Uluslararası alanda benzerleri olmasına karşın eğitim bilimleri kapsamında ülkemizde üçüncüsü olan kongre sonrası kitabımızı sizlere sunmanın mutluluğunu yaşıyoruz. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde 1400 adet bildiri sunulmuş, Değişen Dünyada Eğitim kitabında yer alabilmek için bu bildirilerden 181'i için başvuru yapılmıştır. Bu başvurular hakemler ve kitap editörü tarafından incelenmiş ve 34'ünün kitap bölümü olarak yayımlanmasına karar verilmiştir.

Serkan DINCER

fotokopi ve korsana ortak olma !
fotokopi kitabı öldürür

yayınlarımıza ilişkin
eleştiri ve önerileriniz için;
elestiri@pegem.net
oneri@pegem.net

PEGEM.NET
...bi dünya kitap için.

E-ISBN/BARKOD: 978-605-241-248-0

Değişen Dünyada Eğitim

Editör: Serkan DİNÇER

Değişen Dünyada Eğitim

Editör: Serkan DİNÇER

PEGEM AKADEMİ

DEĞİŞEN DÜNYADA EĞİTİM
EDUCATION IN THE CHANGING

Editör:
Dr. Serkan Dinçer

E-ISBN 978-605-241-248-0
DOI 10.14527/9786052412480

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2018, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevi**dir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** ve **Pegemindeks.net** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere http://pegem.net adresinden ulaşılabilmektedir.

1. Baskı: Eylül 2018, Ankara

Yayın-Proje: Ümit Dilaver
Dizgi-Grafik Tasarım: Serkan Dinçer
Kapak Tasarım: Pegem Akademi

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Yayınevi Belgeç: 0312 435 44 60
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Dağıtım Belgeç: 0312 431 37 38
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net

Önsöz

Değerli Meslektaşlarım,

Uluslararası alanda benzerleri olmasına karşın eğitim bilimleri kapsamında ülkemizde üçüncüsü olan kongre sonrası kitabımızı sizlere sunmanın mutluluğunu yaşıyoruz. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde 1400 adet bildiri sunulmuş, Değişen Dünyada Eğitim kitabında yer alabilmek için bu bildirilerden 181'i için başvuru yapılmıştır. Bu başvurular hakemler ve kitap editörü tarafından incelenmiş ve 34'ünün kitap bölümü olarak yayımlanmasına karar verilmiştir.

İlk incelemede çalışmaların bir kısmı diğer çalışmalar ile benzerliklerinin fazla olması nedeniyle editör tarafından yazarlara iade edilmiştir. Bu noktada özellikle bilim insanı adaylarına birkaç noktayı hatırlatmanın yararlı olacağına inanıyorum. Herhangi bir kaynaktan birebir aynı metnin, tablonun ya da şeklin alınması durumunda bu kaynakların " " içerisinde ya da istenilen formatta gösterilmesi gerekmektedir. Tam bir kural olmamasına karşın bu tür alıntılama kabul oranı uluslararası alanda %15.00 civarındadır. Ancak birçok çalışmada yazarların birebir alıntılama yapıp normal kaynakça gösterimiyle bu atıfları yaptıkları dikkati çekmiştir. Bu tür gösterimlerin ilgili kaynaklara atıf yapılarak, kendi düşüncelerini aktarırken kullanıldığını belirtmek isterim. Aksi halde %1.00'lik bir oran olsa bile bu tür gösterimlerin intihal olarak kabul edildiği unutulmamalıdır. İlk incelemede yazarlara iade edilmenin diğer bir nedeni çalışmaların yöntem bölümleri ile ilgilidir. Bu çalışmalarda yöntemin eksik ya da hiç olmadığı anlaşılmıştır. Bir çalışmanın çatısını yöntem oluşturmaktadır, bu nedenle detaylı açıklama yapılmalı ve yöntem basamakları tanımlanmalıdır.

Editör kontrollerinden geçen başvurular tarafsız iki hakeme gönderilmiştir. Başvuruların bildiriler halinde sunulması ve programda yazar isimlerinin yer alması nedeniyle tek kör hakemli (yazar hakemleri bilemez) değerlendirme sistemi kullanılmış, kabul için iki hakemin de kabul verme şartı aranmıştır. Bir kabul bir ret durumunda ise üçüncü bir hakem ataması yapılmış, son karar editör tarafından verilmiştir. Bu sayede bu kitap, ayrıca hakemli bir kitap olma özelliği de taşımaktadır. Bu kitabın alana getirdiği yeniliklerin birisi de her bölümün bir DOI numarasına sahip olmasıdır. Bu şekilde ilerleyen dönemlerde uluslararası kitap özelliği taşıyan yayınların da yapılabilmesinin önü açılmıştır. İstenilen yaygın etkinin olabilmesi için siz değerli araştırmacılardan bu bölümleri kaynak gösterirken, ilgili formatta ve DOI numarası ile vermenizi rica ediyorum.

Bu kitabı sizlerin hizmetine sunmak için ciddi bir emek ve iş gücü sarf ettiğimizi belirtmek isterim. Ayrıca bu kitabın diğer sürümlerinin ilerleyen yıllarda da çıtasını yükselterek, yayımlanması amaçlanmaktadır. Bu nedenle siz değerli okurlarımızdan her türlü görüş ve önerilerinizi paylaşmanızı rica ediyorum.

Yukarıda belirtildiği üzere bu kitabın yayımlanması sürecinde birçok kişi ciddi bir özveriyle çalışmış, titizlikle bu kitabın yayımlanması için beyin gücü harcamıştır. Öncelikle sayın hakemlerimize, dizgi sürecine emek ve destek veren Ümit Dilaver'e, Pegem Akademi çalışanlarına ve alanda birçok ilke öncülük eden kitabın yayımlanmasını sağlayan Sayın Servet Sarıkaya'ya yazarlar ve kendi adıma teşekkürü bir borç bilirim.

Serkan DİNÇER

Editör

İÇİNDEKİLER

Önsöz i
Serkan Dinçer

Okul öncesi çocuklarının okul bahçesine ilişkin algıları: Fenomenolojik bir çalışma 01
Özgün Uyanık Aktulun, Koray Kasapoğlu

Okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engelleri 29
Sabri Güngör, Şenay Özen Altınkaynak, Nur Aksoy

Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin İncelenmesi 43
Rengin Zembat, Hilal Yılmaz, Gülşen İlçi Küsmüş

Beş yaş çocuklar için Frankfurter Konsantrasyon Testi'nin (Frankfurter Test für Funjahrıge Konzentratıon- FTF-K) güvenirlik çalışması 57
Ali İbrahim Can Gözüm, Adalet Kandır

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ve sınıf yönetimleri 67
Rengin Zembat, Gülşen İlçi Küsmüş, Hilal Yılmaz

Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim programları içerisinde kullandıkları planlardaki değerlendirme boyutlarının incelemesi 81
Müleyke Sadiye Burgazlı Osanmaz, Berrin Akman

Merkezi Sınavlara İlişkin Öğretmen İnançları Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması 95
Mustafa İlhan, İsmail Kinay

Bilgisayar tabanlı testlerde evrensel tasarım: Özel gereksinimli öğrenciler için düzenlemeler 113
Selma Şenel, Hüseyin Can Şenel

Katma-değerli değerlendirme modellerinde test eşitleme durumunun incelenmesi 125
İbrahim Yıldırım, Sedat Şen

Örneklem büyüklüğünün ve test uzunluğunun MTK parametre kestirimine etkisi 135
Neşe Öztürk Gübeş, Insu Paek, Mengyao Cuı

Communicative based aviation English course through collaborative learning 149
İrfan Sarı, Süleyman Ünal, Banu Yücel Toy

Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının program tasarım ilkeleri açısından analizi 161
Dilek Canlıer, Nilay T. Bümen

Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimi tutum ve inançları üzerindeki etkisi 179
Mustafa Öztürk Akcaoğlu, Zeki Arsal

Fen bilgisi eğitimi (fen bilgisi öğretmen adaylarının ''sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerde hareket'' konusunda modellemeye dayalı etkinlik ürünleri) 191
Yusuf Zorlu, Fulya Zorlu

Fizik öğretmenlerinin ölçme ve öğretim uygulamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi 207
Bekir Tanuğur, Feral Ogan-Bekiroğlu

Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin eğitsel robotların kullanımına yönelik görüşleri 215
Ali Oluk, Özgen Korkmaz

Tıp eğitimde sanal gerçeklik teknolojisi 225
Yasemin Topuz, Nesrin Özdener

Türkçe kelimelerin özellikleri ve zihinsel sözlük geliştirme 257
Firdevs Güneş, Ayşe Derya Işık

Ahlâk-ı Alâî'de çocuk terbiyesi üzerine bazı tespitler 269
İdris Kadıoğlu

Waldorf okullarında din eğitimi yaklaşımı ve uygulamaları 289
Hasan Sözen, Vahdeddin Şimşek

Language learning autonomy: Perspectives of ELT teachers and learners 297
Süleyman Ünal

Sosyal bilgiler eğitiminde sosyal adalet eğitimine kuramsal bir bakış 309
Melehat Gezer

Eğitimde gözden kaçabilen bir nokta: Sınıf akustiği 323
Nurdan Cankuvvet Aykut, Merve Çinar

Dil gelişimin erken dönem göstergeleri: Jest gelişimi 337
Nurdan Cankuvvet Aykut, Seda Esersin

Elektrik konusunu hatırda tutma üzerine kavram karikatürleri ve haritalarının etkisi 355
Özlem Ateş, Fatma Şaşmaz Ören

Analoji kullanılarak yapılan mikro öğretim uygulamalarının
kavram haritaları yoluyla değerlendirilmesi 369
Fatma Şaşmaz Ören, Özlem Ateş

Beden eğitimi öğretmenlerinin pedagojik yenilik öğrenirken çalışma koşullarının rolü 385
Özlem Alagül, Ferda Gürsel

Yansıtıcı düşünme etkinliklerinin altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi
üzerine etkisi 395
Fatma Erdoğan, Sare Şengül

İlkokul müdürlerinin okul binalarının ölçünlere (standartlara) uymaması
nedeniyle karşılaştıkları yönetsel ve eğitimsel sorunlar 415
Kasım Karakütük, Ece Özdoğan Özbal, Anıl Sağlam

Seramik tasarımı ile ilgili derslerde uygulanan yöntemlerin incelenmesi 445
F. Evren Daşdağ

Üniversite itibari, markalaşma ve öğrencilerde aidiyet duygusu 473
Muammer Ergün, Mustafa Öztürk Akcaoğlu, Naim Ünver

Öğretmen adaylarının öğretmenlik bölümünü seçme nedenleri ve öğretime ilişkin
görüşleri arasındaki ilişkinin araştırılması 489
Melek Çakmak, Mustafa Sarıkaya

Öğrencilerin yaşam doyumu, memnuniyet ve merhamet düzeylerinin incelenmesi 499
Fikret Gülaçtı, Zeynep Çiftci

Bilgisayar destekli fen öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına ve
problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisine etkisi: kuvvet ve hareket 507
Şaduman Bahar Pazar, Elif Parıldar, Sevilay Karamustafaoğlu, Recep Çakır

1. BÖLÜM

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ OKUL BAHÇESİNE İLİŞKİN ALGILARI: FENOMENOLOJİK BİR ÇALIŞMA

Özgün UYANIK AKTULUN, Koray KASAPOĞLU

DOI: 10.14527/9786052412480.01

Giriş

Okul öncesi yıllar, çocukların sağlıklı birer birey olmaları için gereken temel bilgi ve beceriler ile alışkanlıkları edindikleri, dünyayı anlayıp anlamlandırdıkları bir dönemdir. Bu dönemde özellikle açık hava alanları çocuklara eğitim açısından zengin kaynaklar sunmaktadır ve iyi düzenlendiklerinde çocuklara yeteneklerini keşfetme fırsatı vermektedir. Çocukların aktif öğrenebilecekleri pek çok doğal fırsatı onlara sunan açık hava alanları olarak okul bahçelerinin çocukların bütünsel gelişimlerini destekleyecek biçimde düzenlenmesi, eğitimin sürekliliğinin sağlanması ve niteliğinin yükseltilmesi açısından önemlidir (Saelens, Sallis ve Frank, 2003). İyi düzenlenmiş okul bahçelerinde yapılan etkinlikler, çocukların davranışlarını, fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimlerini etkilemektedir (Dilbil ve Başaran, 2017; New Jersey School Outdoor Area Working Group [NJSOAWG], 2007; Özer, 2007). Eğitimin öncülerinden Rousseau, Pestalozzi, Froebel ve Dewey, çocukların doğal ortamlarda araştırma, gözlem yapma, keşfetme özgürlüğüne sahip olarak aktif öğrenebildiklerini ve bunun eğitimin en önemli unsurlarından biri olduğunu açıklamışlardır (Kandır, Özbey ve İnal, 2010; Pound, 2011). Aynı zamanda çocuğun okul bahçesinde gerçekleştirdiği koşma, tırmanma, atlama, suyla, kumla, toprakla oynama, duvar üzerinde yürüme gibi etkinlikler çocuğun fiziksel gelişimini desteklemekte, yeteneklerinin farkına varmasını, bedenini ve sınırlarını öğrenmesini sağlamaktadır (Francis, 1998). Bu nedenle, High Scope, Waldorf, Reggio Emilia, Montessori gibi yaklaşımlarda okul bahçesinde bulunmanın çocuğun çok yönlü gelişimini desteklediği vurgulanmakta ve günlük eğitim akışı içerisinde çocukların okul bahçesinde en az 40-50 dakika oyun oynamalarına fırsat verilmektedir (Follari, 2007; Hohmann ve Weikart, 2000; Williams ve Johnson, 2005).

Okul öncesi eğitim kurumlarında açık hava oyun alanları diğer bir deyişle okul bahçeleri çocukların gün içerisinde edindiği bilgileri uygulamalı olarak deneyimleyebildikleri öğrenme mekânının bir parçası olarak görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Fiziksel çevre, bir yandan çocukların araştırma, keşfetme gibi becerilerini, hayal güçlerini harekete geçirirken diğer yandan çocukların mekânı algılamaya ilişkin deneyimler kazanmalarını ve özgüven sahibi olmalarını sağlar. Açık hava alanlarında çocukların, diğer çocuklarla ve yetişkinlerle çamur, kum, su, hayvanlar, bitkiler, çakıllar gibi doğal materyallerle etkileşim içinde bulunmaları çocukların öğrenmelerine de yardımcı olur. Bu alanlar çocuklara, keşfetme, soru sorma, bir şeyin nasıl meydana geldiği ve çalıştığı ile ilgili fikir üretme imkânını verir. Sosyalleşme için yetişkinlerle ve diğer çocuklarla kurulan çeşitli etkileşimler çocukların müzakere etme, dil ve işbirliği becerilerini destekler. İyi düzenlenmiş ve zengin etkileşime sahip çevreler, çocukların doğal meraklarını destekleyici bir etki yaratır. Açık hava alanlarının yararlarından bir diğeri ise, bu alanların çocukların zamanı kullanma ve mekânı algılama ile düzenleme becerilerine olumlu katkısının olmasıdır (DeBord, Hestenes, Moore, Cosco ve McGinnis, 2002).

26 Temmuz 2014 tarih ve 29072 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinin 90. maddesinde oyun alanı ile bahçenin çocukların bilişsel ve motor gelişimlerini destekleyecek, gezmelerine ve oynamalarına fırsat tanıyacak, çevre sevgisi kazandıracak biçimde düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca, okul bahçelerinin kum havuzu, trafik eğitim pisti, bahçe oyun araçları ile donatılması ve ağaçlandırılması gerektiği de vurgulanmıştır. Çocukların sözü edilen becerileri kazanabilmeleri için okul öncesi eğitim kurumunun bahçesi; oyun veya etkinliklerin yapıldığı alan ve hayvan-bitki alanı olarak ayrılabilir (Demiriz, Karadağ ve Ulutaş, 2003). Çocukların okul bahçesinde rahat hareket edip materyalleri kullanabilmeleri için okul bahçesi tehlikelerden arındırılmalı ve çocuk sayısıyla orantılı genişlikte olmalıdır. Okul öncesi eğitim binasının bahçesi düzenlenirken, doğal gün ışığından yeterince yararlanılabilinmesi için bahçe güney ile batı yönünde yer alacak şekilde konumlandırılmalı ve çocuk başına düşen alan 6.5 metrekareden az olmamalıdır (Ömeroğlu, 2005). Okul bahçesinde oyun ve etkinlik alanları aynı sınıf içi eğitim ortamlarında olduğu gibi fen, sanat, müzik gibi etkinlikler doğrultusunda toplam alan gerekli parçalara ayrılarak düzenlenebilir ve çocukların özel ihtiyaçları için alanlar, göletler oluşturulabilir (Fisman, 2001; Pickard, 2002; Schmidt, 1995). Okul bahçesinin zemini farklı zemin özelliklerine sahip olacak şekilde düzenlenmelidir (Boston Schoolyard Initiative [BSI], 2013). İnsan trafiğinin yoğun olduğu yerlerde sentetik çim alanları; yükseltilmiş patikalar, toplanma alanları ve sahneler için ahşap

veya plastik zemin kaplaması; kazı çalışmaları için kum veya çamur, okul bahçesinin boyalı grafiklerle oyun, aktif rekreasyon ve eğitim alanına dönüşebilmesi için asfalt kullanılabilir. Ayrıca; zemin kauçuk, bezelye çakıllar, sıkıştırılmış beton taşlar, fiber ve temizlenmiş ve boyutlandırılmış odun talaşları ile de kaplanabilir (BSI, 2013). Bahçe için ayrılan alanda ağaçlar, bitkiler, engebeler, taşlar gibi bahçede var olan doğal varlıklar tasarım aşamasında kullanılmalıdır. Bununla birlikte okul bahçesinde sanat, boyama çalışması yapılması ve yemek yenilebilmesi için kapalı oyun alanı; marangozluk etkinlikleri ve resim projeleri için yaratıcı oyun alanı; su ve kum masasının bulunduğu, hikâye dinleyebilecekleri sessiz bir alan; sembolik oyunlar oynayabilecekleri ev şeklinde dekore edilmiş hayal gücü alanı ve kaydırak, salıncak, tahterevalli, tünel ve tramplen gibi araçların yer aldığı fiziksel oyun alanı yer almalıdır (Ömeroğlu, 2005). Okul bahçeleri, iyi planlandığında, çocuklara hayvanları ve doğayı tanıtmak için en uygun yerler hâline gelebilir. Okul bahçesinde hayvanlar için ayrılan alanda; kedi, köpek, tavşan, sincap gibi hayvanların yanı sıra kulübe, yuva, kafes, yiyecek ve su kapları yer alabilir. Bitkiler için ayrılan alanda ise çeşitli bitki tohumları, çiçek kutuları, toprak, gübre, su hortumu, su kapları, kürek vb. malzemeler yer alabilir (Francis, 1998; NJSOAWG, 2007).

İlgili yönetmelikte ve alan yazında üzerinde durulmasına rağmen okul bahçelerinde bitkisel materyal, bahçe oyun araçları, spor alanı ve yeşil alan eksikliği (Kelkit ve Özel, 2003; Kuş, 2001) tespit edilmiş; toprak, çim vb. gibi farklı zeminlerin, çocukların oynayabilecekleri doğal materyaller ile farklı yaş gruplarına hitap eden alanların ve materyallerin bulunmadığı (Atabey, Yurt ve Ömeroğlu; 2009; Cevher Kalburan, 2014), açık alanların aktif kullanılmadığı, mevcut açık alanların da oyunun doğasına uygun tasarlanmadığı belirtilmiştir (Çelik, 2012). Bu okul bahçelerinde bulunan çocuklar doğaya karşı gerekli duyarlılığa sahip olamadan büyümekte ve doğaya ilişkin farkındalıkları teorik düzeyde kalmaktadır (Herrington ve Studtmann, 1998). Okullardaki bu tür eksikliklerin giderilebilmesi ve çocuklardaki doğa farkındalığının artırılması için projeler başlatılmış ve mevcut eğitim programlarına entegre edilmeye çalışılmıştır. Bunlardan biri de 62 ülkede uygulanan "Eko-Okullar Programı"dır. Ülkemizde bu projeyi uygulayan okullar, okul öncesi eğitim programı içerisine Eko-Okullar Projesi'nin kapsamındaki konuları entegre ederler (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı, t.y.). Eko-Okullar Programı kapsamında okul öncesi eğitim kurumları ile ilk ve ortaokullarda çocuklara çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma hakkında eğitim verilir. Program aracılığı ile çocuklar; bitki ve hayvanların ihtiyaçları, orman ve suyun dengesini sağlayacak eko-sistemler, canlıların hayatlarının insan hayatını nasıl etkilediği ve doğal yaşam ile ilgili tartışma fırsatı yakalayabilmekte ve doğrudan deneyimler kazanabilmektedirler. Bu programı uygulayan okullarda, çocuklar hem çevre konularında bilgi sahibi olurlar, hem de çevrelerindeki diğer kişileri çevre konusunda bilinçlendirmede etkin rol alırlar (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı, t.y.). Eko-Okullar Programının felsefesi, çocuklara doğayı sevdirici oyunlar ile doğada zengin yaşantılar kazandırmaktır (Huz ve Cevher Kalburan, 2017). Programa yeni kaydolan okullarda ilk iki yıl çöp-atık/geri dönüşüm konusuna odaklanılır. Çöp-atık konusuna odaklanıp 'Yeşil Bayrak' ödülü alan eko-okullar; enerji, su, biyoçeşitlilik ve tüketim alışkanlıkları konuları üzerinde durmaya devam ederler. Eko-okullar, bu konularla ilgili iki yıl boyunca süren çalışmalar tamamlandıktan sonra genetiği değiştirilmiş organizmalar, gürültü, hava kirliliği, ışık kirliliği, iklim değişikliği, organik tarım, sağlıklı yaşam, ulaşım, vb. gibi yan konularda çalışmaya devam ederler (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı, t.y.). Proje kapsamında eko-okulların bahçeleri ise çocukların doğa ile doğrudan etkileşim kurmalarına fırsat veren en yakın öğrenme ortamları olarak kabul edilebilir (Huz ve Cevher Kalburan, 2017). Bu nedenle okul bahçeleri, çocukların doğa ile ilgili öğrenmelerini gerçekleştirebilecekleri şekilde bitki ve hayvanlar açısından zengin bir biçimde düzenlenir ve kullanılır. Huz ve Cevher Kalburan'ın (2017) eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarının bahçelerinin fiziksel özelliklerini belirlemek amacıyla yürüttükleri araştırmada; eko-okulların bahçelerinin daha farklı zeminlere sahip oldukları, ekipmanlarının tırmanma duvarı, oyun evi, kamelya şeklinde çeşitlendikleri ve daha fazla doğal unsur içerdikleri belirlenmiştir. Bu açıdan, eko-okul özelliği taşıyan kurumların bahçe özelliklerinin, çocukların bahçe ile ilgili algılarının niteliğini etkilemede önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir. Okul bahçesi ile ilgili Aksoy ve Baran (2010) tarafından yapılan araştırmada çocuklar okul bahçesini mutlu oldukları alanlardan biri olarak resmetmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde okul bahçelerinin fiziksel özellikleri (Atabey vd., 2009; Cevher Kalburan, 2014; Kelkit ve Özel, 2003; Kuş, 2001) ve öğretmenlerin okul bahçelerini kullanımı (Çelik, 2012) ile ilgili

araştırmalar olmakla birlikte özellikle Türkiye'de okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul bahçelerine yönelik algıları ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır. İlgili alanyazında çocukların okul bahçesi ile ilgili görüşlerinin alınması önerildiğinden (Huz ve Cevher Kalburan, 2017) ve eko-okulların bahçelerinin özelliklerinin çocukların okul bahçesi ile ilgili algılarını etkileyebileceği düşünüldüğünden bu araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca, okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul bahçelerine yönelik algılarının çalışılmasının okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlere, program geliştirme uzmanlarına ve eğitim politikacılarına çocukların okul bahçesine ilişkin deneyimleri, anlayışları ve ihtiyaçları hakkında bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, bu araştırmada, okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul bahçesine yükledikleri anlam(lar)ın ve okul bahçesinde edindikleri yaşantıların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmada yanıt aranan sorular şunlardır: (1) Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul bahçesine atfettikleri anlam(lar) ne(ler)dir? (2) Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul bahçesinde edindikleri yaşantılar nelerdir? (3) Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesine ilişkin algıları nasıldır?

Yöntem

Nitel araştırma yöntemine sahip bu araştırma, okul bahçesine yüklenen anlam(lar)ı keşfedecek bir fenomenolojik (olgubilimsel) araştırmadır (Marshall ve Rossman, 2006). Fenomenoloji, farkında olup da derinlemesine anlayamadığımız olgulara açıklık getirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada okul bahçesine yüklenen anlam ve okul bahçesinde edinilen deneyimler, okul öncesi çocuklarının kavramsal dünyalarına girilerek (Bogdan ve Biklen, 2007) anlaşılmaya çalışılmıştır.

Katılımcılar

Fenomenolojik araştırmalarda veri kaynakları; araştırılmak istenen olguyu deneyimleyen bireylerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu fenomenolojik çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Afyonkarahisar'da eko-okul olan ve eko-okul olmayan toplam dört anaokulu seçilmiştir. Eko-okul, "uyguladığı etkinliklerle çevre eğitimiyle üstün başarı sağlamış, uluslararası düzeyde tanınır ve saygın bir ödül olan Yeşil Bayrak ödülüne sahip, çevreye duyarlı okul" (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı, t.y.) anlamına gelmektedir. Her bir anaokuluna devam eden aynı gruptaki 60-72 aylık gönüllü beşer çocuk çalışmaya dâhil edilmiştir. Fenomenolojik araştırmalar için örneklem 5-25 katılımcıdan oluşabilir (Creswell, 1998). Tablo 1'de çalışma grubuna ait özellikler sunulmuştur.

Tablo 1.
Çalışma Grubuna İlişkin Özellikler.

		f	*%*
Cinsiyet	Kız	12	60.00
	Erkek	8	40.00
Devam edilen okul türü	Eko-okul Olmayan Anaokulu A	5	25.00
	Eko-okul Olmayan Anaokulu B	5	25.00
	Eko-okul Olan Anaokulu C	5	25.00
	Eko-okul Olan Anaokulu D	5	25.00
Evin bahçeli olma durumu	Evet	16	80.00
	Hayır	4	20.00
Çocukların okul bahçesine çıkma sıklıkları	Bazen	16	80.00
	Havalar sıcak olunca	4	20.00
Çocukların okul bahçesinde kalma süreleri	Az	6	30.00
	Biraz	2	10.00
	Uzun	3	15.00
	İşimiz bitinceye kadar	3	15.00
	Havalar sıcak olunca uzun, soğuk olunca kısa	6	30.00

Çalışma grubuna dahil edilen çocukların %60.00'nın kız, %40.00'ının erkek; %50.00'sinin eko-okul olan anaokullarına, %50.00'sinin eko-okul olmayan anaokullarına devam ettiği; %80.00'inin evinin bahçesinin olduğu, %20.00'sinin olmadığı görülmektedir. Çocukların %80.00'i okul bahçesine bazen, %20.00'si ise havalar sıcak olunca çıktığını; %30.00'u okul bahçesinde az, %10.00'u biraz, %15.00'i uzun, %15.00'i öğretmenin verdiği görev bitinceye kadar, %30.00'u ise havalar sıcak olunca uzun, soğuk olunca kısa süre kaldıklarını ifade etmiştir.

Veri Toplama Araçları

Okul öncesi çocuklarının okul bahçesine yükledikleri anlamı ve okul bahçesinde edindikleri yaşantıları anlamak için veriler derinlemesine ve bireysel görüşmeler ile toplanmıştır (Creswell, 1998; Denzin ve Lincoln, 1994). Çocuklar, görüşmelerde yetişkinler kadar deneyimli olmadıklarından (Graue ve Walsh, 1998 akt. Einarsdóttir, 2007) çocuklarla yapılan görüşmeler, sohbet tarzı görüşmeler gibi düşünülebilir (Gollop, 2000 akt. Einarsdóttir, 2007). Bu nedenle bu açımlayıcı araştırma için uzman görüşü alındıktan ve pilot uygulamadan sonra son şeklini alan, sekiz sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular ise şöyledir:

1. Evinizin bahçesi var mı?
2. Okul bahçenizde neler var?
3. Okul bahçesine çıkıyor musunuz? Evet, ise her gün mü? Ne zaman? Okul bahçesinde ne kadar kalıyorsunuz? Hayır, ise neden okul bahçesine çıkmıyorsunuz?
4. Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?
5. Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?
6. Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?
7. Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?
8. Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

Görüşmeler yapılmadan önce gerekli izinler alınmıştır. Örneklemi oluşturan anaokullarında araştırmaya katılmaya gönüllü çocuklar çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışmanın odağında çocuklar yer aldığı için çocuklar ve anne-babaları araştırmanın doğası, olası riskleri ve görüşmelerin yaklaşık ne kadar süreceği ile ilgili bilgilendirilmiş, çocuklardan ve anne-babalarından çalışmaya katılmaları ve görüşmelerin ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınması için izin alınmıştır. Haklarında toplanan bilgilerin gizli kalacağı ifade edilmiştir. Çocuklarla yapılan görüşmeler ortalama sekiz ila 10 dakika sürmüştür.

Veri Analizi

Ses kayıt cihazıyla kaydedilen bireysel görüşmeler, önce yazıya dökülmüştür. Verilerin incelenmesine, daha önceden belirlenmiş kod listesi olmadığından, tümevarımsal kodlama ile başlanmıştır. Görüşmelerden toplanan veriler, satır satır ya da kelime kelime içerik analizine tabi tutulmuştur. Veriler, biri kodlar diğeri temalar için ayrılan iki sütuna kodlanmıştır. Kısaltmalar yerine kelimeler ya da ifadeler kullanılmıştır. İlişkili kodlar uygun temalar altında toplanmıştır.

Verilerin İnandırıcılığı

Bireysel görüşmeler yoluyla toplanan nitel verilerin inandırıcılığını (Miles ve Huberman, 1994) sağlamak için uzman incelemesinden yararlanılmıştır (Lincoln ve Guba, 1985). Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlandıktan sonra okul öncesi eğitim alanında çalışan üç uzmanın görüşüne

sunulmuş ve pilot uygulama yapılmıştır. Böylece görüşme formu son hâlini almıştır. Verilerin aktarılabilirliğini (Miles ve Huberman, 1994) sağlamak için amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemleri kullanılmış, veriler olabildiğince ayrıntılı bir biçimde betimlenmiş ve doğrudan alıntılara yer verilmiştir (Lincoln ve Guba, 1985). Katılımcıların gizliliği, her bir çocuğa takma isim (Ada, Efe gibi) verilerek sağlanmıştır. Görüşmelerin ses kayıt cihazı ile kaydedilmesi veri kaybını önlemiştir. Verilerin tutarlığını sağlamak için görüşme soruları çocuklara aynı ses tonuyla ve aynı kelimeler kullanılarak sorulmuş, görüşme dökümleri araştırmacılar ve nitel araştırma deneyimi olan bir uzman tarafından ayrı ayrı kodlanarak karşılaştırılmıştır (LeCompte ve Goetz, 1982). Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği formüle göre kodlayıcılar arasında %85.00 oranında uyuşum bulunmuştur. Birbirleriyle büyük oranda tutarlı olan kodlar, temaların belirlenmesinde esas alınmıştır.

Bulgular

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden okul öncesi çocuklarının okul bahçesine yönelik algılarını ortaya koymaya çalışan bu araştırma kapsamında toplanan nitel verilerin analizi şu altı temayı oluşturmuştur (Bkz. Şekil 1): (1) Okul öncesi çocuklarının okul bahçesinde yaptıkları etkinlikler, (2) çocukların okul bahçesine ilişkin betimlemeleri, (3) çocukların okul bahçesine çıktıklarında hissettikleri duygular, (4) çocukların okul bahçesine yükledikleri anlamlar, (5) çocukların okul bahçesine ilişkin metaforları, (6) çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları.



Şekil 1. *Okul öncesi çocuklarının okul bahçesine ilişkin algıları.*

Okul Öncesi Çocuklarının Okul Bahçesinde Yaptıkları Etkinlikler

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesinde daha çok *oyun ve fen etkinlikleri* yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu çocuklar, oyun etkinliği kapsamında okul bahçesinde köpekbalıkçılığı, gemicilik, arabacılık, Winxçilik, pijamaskeliler, kahramancılık, kum havuzunda oynama gibi yapılandırılmamış oyunları, salıncakta sallanma ve kaydıraktan kayma gibi bahçe oyun araçlarıyla oynanan oyunları ve seksek, koşmaca, yarışmaca gibi yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış oyunları oynadıklarını dile getirmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Oyun oynuyoruz.

- Görüşmeci: Hangi oyunları oynuyorsunuz?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Köpekbalıkçılık, gemicilik, sonra arabacılık, sonra okula gidiyoruz.

"Orada bazı kişiler kum oynuyor. … Bazı kişiler salıncağa biniyor. Bazı kişiler kaydırağa biniyor. Bazı kişiler seksek tahtası ile oynuyor." (Ada, Eko-okul Olan Anaokulu D)

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar fen etkinliği kapsamında okul bahçesinde toprak toplayıp incelediklerini, buğday, çimen ve solucan incelediklerini, kum ve yaprak incelediklerini, kuş yuvaları yaptıklarını, parkı temizlediklerini, hayvanları beslediklerini, fidan (domates, biber) dikip suladıklarını dile getirmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): … Bazı kişiler şeylerle şey yapıyor. Bitkilerle.

- Görüşmeci: Ne yapıyorsunuz onlarla?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Mesela her gün su döküyoruz. Onlar yavaş yavaş büyümeye başlıyor.

- Görüşmeci: Yediniz mi hiç onlardan?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Eskiden yemiştik.

- Görüşmeci: Mesela bitkilerle ne yapıyorsunuz?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Bitkileri üstüne dikip onları yuva yapıyoruz. Sulayıp.

- Görüşmeci: Hayvanlara?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Hayvanlara da tahtadan yuva yapıp onlara yem veriyoruz.

- Görüşmeci: Başka neler yapıyorsunuz?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Başka… Hayvanlara su verdikten sonra gezmeye çıkartıyoruz. Yürüyüşe.

- Görüşmeci: Peki arkadaşlarınızla neler yaptınız?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kumu, kumu araştırdık.

- Görüşmeci: Başka? Peki, o kumu araştırdığınızda neler buldunuz? Ne çıktı kumun içinden?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Solucan.

- Görüşmeci: Başka?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kum, yaprak.

- Görüşmeci: Başka?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Bu kadar çıktı.

"Biz bir kere bitki diktik aile katılımında. Aşağıda bitkiler var. Domates, biber." (Cem, Eko-okul Olan Anaokulu D)

Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesinde yaptıkları etkinliklerin ise daha çok *oyun etkinliği* ile sınırlı olduğu anlaşılmıştır. Çocukların oyun etkinliği kapsamında oynadıkları oyunlar çoğunlukla saklambaç, yakalamaca, koşmaca, top oyunu gibi yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış oyunlar ve evcilik, polisçilik, kartopu gibi yapılandırılmamış oyunlardır.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Oyun oynuyoruz.

- Görüşmeci: Hangi oyunları oynuyorsunuz?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Saklambaç oynuyoruz. Yakalamaca oynuyoruz.

- Görüşmeci: Başka?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka bilmiyorum.

- Görüşmeci: Oyunun dışında başka neler yapıyorsunuz?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kaydıraklarda eğlenip salıncaklarda sallanıyoruz.

- Görüşmeci: Peki, öğretmeninizle arkadaşlarınla birlikte okul bahçesinde neler yapıyorsunuz?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Oyun oynuyorduk.

- Görüşmeci: Hangi oyunları oynuyorsunuz?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Yakalamaca, evcilik sonra… Sonra evcilik, yakalamaca, saklambaç oynuyoruz

- Görüşmeci: Başka bir şey yapıyor musunuz?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Yapıyoruz.

- Görüşmeci: Ne yapıyorsunuz?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Arkadaşlarımla şey yapıyorum.

- Görüşmeci: Ne yapıyorsun?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Polisçilik oyunuyorum.

Ancak bazı çocuklar sanat, dil, matematik ve müzik etkinlikleri yaptıklarına da değinmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Yaprak topluyoruz. Oyun oynuyoruz.

- Görüşmeci: Başka neler yapıyorsunuz?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka bir şey yapmıyoruz.

- Görüşmeci: Hangi oyunları oynuyorsunuz peki?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Şarkı söylüyoruz mesela oyunla. Sonra mısırayı oynuyoruz.

- Görüşmeci: Nasıl bir oyun bu?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Şarkı söylüyorsun. Onu ortada dans ettiriyorsun.

- Görüşmeci: Peki, başka neler yapıyorsunuz?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Etkinlik yapıyoruz.

- Görüşmeci: Nasıl bir etkinlik?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çaydanlık, sonra çiçek, sonracığıma helikopter.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda neler yapıyorsunuz?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): … Kitaplara bakıyoruz. ….

- Görüşmeci: Başka?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Atatürk'ün resimlerine bakma, kitabını okuma, şekillere

bakma, kitaplara, kuşlara bakma.

- Görüşmeci: Başka?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Masal okuma, beş … Sayıları öğrenmek.

Çocukların Okul Bahçesine İlişkin Betimlemeleri

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini ve çevresini betimlemişlerdir. Betimlemelerde çocuklar daha çok doğa (bitkiler ve hayvanlar), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinin çevresinde gördüklerine değinmişlerdir. Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini betimlerken; okul bahçesinde gördükleri ağaçları, toprağı, çimleri, domates, salatalık, sivri biber, balkabağı gibi bitkileri ve çiçekleri; karıncalar, solucanlar, kuşlar, böcekler, atlar, kediler, köpekler, güvercinler, tırtıllar, horozlar, tavuklar, kuğular, kirpi, fareler, tavşanlar, ördekler ve kaplumbağalar gibi hayvanları ifade etmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Ağaç.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Karınca.

- Görüşmeci: Evet. Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Solucan.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Biz dışarıda şey topladık. Toprak.

- Görüşmeci: Demek toprak da var bahçenizde. Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Solucan.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Çim.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Çocuklar.

- Görüşmeci: Başka? Park var mı, park?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Park var.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kuşlar.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçemizde biber, domates, balkabağı var.

- Görüşmeci: Başka?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Domatesten sonra…

- Görüşmeci: Başka neler var?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Kırmızı biber var. Sivri biberlerimizin ayrı yerleri var. Ondan sonra

- Görüşmeci: Başka neler var okul bahçesinde?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçesinde ondan sonra kirpi, fare… Onlar var.

- Görüşmeci: Gördünüz mü onları?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Evet, gördük.

- Görüşmeci: Başka?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Farenin üç yavrusu var. Kirpinin de bir yavrusu var.

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini betimlerken okul bahçesinde bulunan kaydırak, oyuncak eşek, tahterevalli, salıncaklar, satranç tahtası, kum havuzu gibi bahçe oyun araçlarına da değinmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçemizde tahterevalli var. Sonra kaydırak var. Salıncak var. Kum var…. Sonra satranç tahtası var. Bu kadar.

Ayrıca, eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini betimlerken arabalar, evler, banklar gibi okul bahçesinin çevresinde gördükleri nesneleri de belirtmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): …

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Arabalar.

- Görüşmeci: Başka?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Evler.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Okul bahçemizde şey var. … Banklar var.

Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar, okul bahçesine yönelik betimlemelerinde daha çok doğa (bitkiler), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinde gördükleri nesnelere değinmişlerdir.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Yapraklar, ağaçlar, park.

- Görüşmeci: Başka neler var?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kozalaklar.

- Görüşmeci: Başka?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Yapraklar, çalılar.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Dikenli ağaçlar var.

- Görüşmeci: Başka?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Ağaçlar var. Meyveler var. Yapraklar var.

- Görüşmeci: Başka var mı aklına gelen?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Yeşil yeşil çim ağaçları var.

- Görüşmeci: Başka?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Çınar ağaçları var.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Park var. Salıncak var. Kaydırak var.

- Görüşmeci: Başka?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Tahterevalli var.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Bayrağı var okulun.

- Görüşmeci: Okul bahçenizde neler var?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): İşte şunun gibi. Şu bahçelerde asılıydı bunlar.

- Görüşmeci: Başka neler var okulun bahçesinde?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Sonra… Ondan, şuradaki şeylerden okul bahçesinde vardı.

- Görüşmeci: Ne vardı? Neydi onların adı?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Papatya, gül ve içinde bir şey vardı. Demir gibi kutu. Onu da şey yapıyoruz. İçini boyuyoruz çünkü yeniden kapağı kaybolmuş.

Çocukların Okul Bahçesine Çıktıklarında Hissettikleri Duygular

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesine çıktıklarında olumlu duygular hissettiklerini ifade etmişlerdir. Ancak, eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklara göre duygularını daha uzun cümlelerle dile getirmişlerdir.

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesine çıktıklarında şu duyguları hissettiklerini ifade etmişlerdir: Mutluluk, iyi oluş, rahatlama, hoşnutluk, sevgi ve heyecan.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Güzel bir duygu. Böyle… Kendim çok rahatlıyorum orada.

- Görüşmeci: Başka ne söyleyebilirsin ne hissettiğinle ilgili?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Böyle… Okul bahçesinde çok mutlu oluyorum.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Her yer böyle… Nefes almayı hissediyorum.

- Görüşmeci: Başka?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Her yer pırıl pırıl olunca derin derin nefes alıyorum.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): Çok güzel. Çimenlik yerde koşarken kendimi sanki bir kuş gibi hafif hissediyorum.

- Görüşmeci: Başka? Hayvanlarla ilgilenirken aklına ne geliyor?

- Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): İyi hissediyorum. Sanki hayvanlara hayvanat bahçesinde yem veriyorum. O geçiyor aklımdan.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): İyi.

- Görüşmeci: Kendini nasıl hissediyorsun?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Neşeli.

- Görüşmeci: Başka?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Başka yok.

Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesine çıktıklarında şu duyguları hissettiklerini ifade etmişlerdir: Mutluluk, iyi oluş, hoşnutluk, şaşkınlık, eğlence, özgürlük ve heyecan.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Güzel. Yanında … özgürmüş gibi.

- Görüşmeci: Var mı başka söyleyebileceğin bir şey?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Hayır.

- Görüşmeci: Başka nasıl hissediyorsun kendini?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka… Eğleniyorum.

- Görüşmeci: Okul bahçesine çıktığınızda ne hissediyorsun?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Mutlu.

- Görüşmeci: Nasıl hissediyorsun kendini başka?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Heyecanlı.

- Görüşmeci: Başka?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Mutlu.

Çocukların Okul Bahçesine Yükledikleri Anlamlar

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini daha çok etkinliklerin yapıldığı bir mekân olarak algılarken, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini daha çok bitkilerle hayvanların bulundukları bir mekân olarak algılamaktadır.

Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklara okul bahçesi; etkinlik yapılan mekânı, doğayı ve bahçe oyun araçlarını çağrıştırmıştır.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçesi deyince aklıma hayvanları sevmek geliyor ve meyveleri güzelce yıkamak geliyor.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): Parkta oynamak, çimlerde koşuşturmak. Kum oynamak. Hayvanlara yem vermek.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Ata (Eko-okul Olan Anaokulu C): Temizlemek.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): İlk ne geliyor? Ağaç geliyor. Çalı geliyor, çiçek ve böcek geliyor.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Okuldan bahsedince …

- Görüşmeci: Ama okul bahçesi denilince aklına ilk ne geliyor?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Okul bahçesinde bulutlar çok güzeldir.

- Görüşmeci: Başka?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Güneş çok güzeldir. Her yerin pırıl pırıl olması güzeldir.

- Görüşmeci: Var mı başka aklına gelen?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Yok.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okulun bahçesi … İlk aklıma gelen kum havuzu. Hayvanlar, park.

Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklara okul bahçesi; doğayı, bahçe oyun araçlarını ve kapalı alanı çağrıştırmıştır.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Güneş geliyor. Park geliyor.

- Görüşmeci: Başka?

- Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Bulutlar, gökyüzü, bahçe, ağaç, kuşlar.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çiçekler, ağaç, çimen, yaprak, kuş, bu kadar.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Park. Ortada.

- Görüşmeci: Ne var peki, o parkta? Neler var?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Salıncak, kaydırak. Başka bir şey yok. Tahtıra [Tahterevalli] var. Başka bir şey yok.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Oyuncak.

- Görüşmeci: Başka?

- Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Bank.

- Görüşmeci: Başka?

- Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kaydırak, salıncak, tahteravalli.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çadır.

- Görüşmeci: Neden?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çünkü çadır hiç yapmadık.

- Görüşmeci: Peki, başka neler olabilir?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka bir şey yok.

- Görüşmeci: Okul bahçesi denilince aklına ne geliyor?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Kaydırak, merdiven, çatı, kapı, duvar, demir.

Çocukların Okul Bahçesine İlişkin Metaforları

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesiyle ilgili doğal yaşam alanı, oyun alanı, geometrik şekil ve mitolojik figür metaforlarını üretmişlerdir (Bkz. Şekil 2). Ancak eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar doğal yaşam alanı metaforunu daha çok ifade etmişlerdir.



Şekil 2. *Okul öncesi çocuklarının okul bahçesine ilişkin metaforları.*

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçesi mi? Parka, hayvanat bahçesine. Ormanda… Ormanda… Ormana benziyor çünkü orada hem park var, hem hayvanlar var, hem de meyve, sebzeler var.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Neye benziyor? Bir tane piknik alanına benziyor. Çok güzel çünkü. Orada bir sürü şey var. Yani, ağaç var. Yeşillik var. Kuşlar var orada. Çok eğleniyoruz. Piknikte de çok eğlendiğimiz için orası pikniğe benziyor.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Alp (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Yeşil. Bahçeler hep yeşil olur.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kare.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Bayağı bildiğimiz bahçe kocaman. Kare adam çünkü dev gibi kare var. Dev gibi kare park. Kare çizgi film karakteri falan değil. Kendim uydurdum.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Blue Wings.

- Görüşmeci: Nedir o?

- Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Yani peri. Uçuyor. Hani şöyle aç kapa şeylerden var ya. İşte onun için benzettim. Onlar da böyle böyle yapıyor.

- Görüşmeci: Sence okul bahçesi neye benziyor? Neden?

- Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): … Tek boynuzlu at olurdu çünkü ben en çok onu seviyorum. O kahramanı.

- Görüşmeci: Peki, okul bahçesine benzettiğin bir özelliği var mı?

- *Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): Mesela ben oyun oynarken ben kendime tek boynuzlu at yapıyorum. Sonra kendimle oynuyor. Koşuşturuyorum. Oynuyorum. Uçuyor gibi yapıyorum.*

Çocukların Okul Bahçesine İlişkin İhtiyaçları

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları şunlardır: Bahçe oyun araçları ile ilgili ihtiyaçlar, okul bahçesinin doğal yaşam alanına dönüşmesine ilişkin ihtiyaçlar, bahçenin büyüklüğüne ilişkin ihtiyaçlar, sınıfta yer alan oyun materyallerinin okul bahçesinde olmasına yönelik ihtiyaçlar, kapalı oyun alanına ilişkin ihtiyaçlar, okul bahçesinin dekorasyonuna ilişkin ihtiyaçlar, okul bahçesinin bakımına ilişkin ihtiyaçlar, okul bahçesinde temel ihtiyaçların giderilmesine ilişkin ihtiyaçlar.

Bahçe oyun araçları ile ilgili ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinde bulunan oyun araçlarının yenilenmesi, farklılaşması ve fazlalaşmasını istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kaydırağı.*
- *Görüşmeci: Nasıl olmasını isterdin kaydırağın?*
- *Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Şöyle dönerli.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kaydırağı.*
- *Görüşmeci: Ne yapardın? Nasıl yapardın?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Şurada bir tane merdiven olurdu. Şurada da üç tane kayma yeri.*
- *Görüşmeci: Peki, başka neleri değiştirirdin?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Salıncakları.*
- *Görüşmeci: Nasıl yapardın?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Şöyle biraz aralıklı olurdu. Yapardım. Bir de bir sürü.*
- *Görüşmeci: Başka? Başka neyi değiştirirdin?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Spor şeylerini.*
- *Görüşmeci: Ne yapardın?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka türlü. Sağa, sola, öne, arkaya.*
- *Görüşmeci: Başka şeyler koyardın yani öne arkaya, öyle mi?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Evet.*
- *Görüşmeci: Başka?*
- *Nur (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Tahterevalli. Onun şöyle köşesinde bir tane, bir tane de burada köşesinde yapardım.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Salıncak, kaydırak, tırmanma şeyi, tahterevalli. Bunlar.

- Görüşmeci: Neden bunları değiştirmek istiyorsun? Nasıl olsun istiyorsun?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Başka bir oyun olsun.

- Görüşmeci: Yani, bunların yerine başkalarının mı gelmesini istiyorsun?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Evet ama onu yapamıyorum.

- Görüşmeci: Başka peki?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Sonra bir sürü salıncak olsun kavga etmeyelim diye.

- Görüşmeci: Başka?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Hem de bir bir salıncaklar her yerde.

- Görüşmeci: Başka?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Başka bir sürü kaydırak. Bir sürü salıncak dedik. Tahterevalli de bir sürü. Onları istiyorum.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Ne olsa çok eğlenirdiniz başka?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Uzun kaydıraklar olmasını isterdim. Havuz olmasını, zıpzıp olmasını.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Başka var mı aklına gelen?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Var. Mesela şuradaki parkımızı bir oyun salonuna çevirmek isterdim.

- Görüşmeci: Ne olsun o oyun salonunda?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): … Gerçek havuz, salıncak, kaydırak. Hepsinin olmasını isterdim. Canım öyle istiyor çünkü. Her şey birlik olsun istiyor benim.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Okul bahçesinde … ve değiştirmek olarak da şey… Böyle… Kaydırağı kum havuzuna getirip kum havuzuna cuv diye kaymayı isterdim.

- Görüşmeci: Başka hangi oyuncaklar gelsin istersin o zaman?

- Tan (Eko-okul Olan Anaokulu D): Hiç. Tahterevalli falan.

Okul bahçesinin doğal yaşam alanına dönüşmesine ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinin doğal yaşam alanına dönüşmesi için daha fazla bitki ve ağaç ile yeşillendirilmesini ve çeşitli hayvanlara yuva olmasını istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): … Hayvanların evlerini yapardım.

- Görüşmeci: Başka?

- Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Başka bir şey yapmazdım.

- *Görüşmeci: Hangi hayvanlara ev yapacaksın?*
- *Ece (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Kurbağaya yaparım. Sincaba yaparım. Tavşana yaparım. Tilkiye yaparım. Kuşa yaparım. … Hayvanların orada ev yapmasını istiyorum.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Görüşmeci: Başka? Yeni neler getirmek isterdin?*
- *Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çiçekler, ağaç, bir sürü kuş. Leylek.*
- *Görüşmeci: Başka nelerin gelmesini isterdin mesela?*
- *Oya (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): … Böyle… Güneşin parlamasını isterdim.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Görüşmeci: Peki, başka ne gelsin sihirli değnekle?*
- *Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Bilmem. Bir sürü çiçek olsun. Bu kadarcık. Anneme hediye etmek istiyorum.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Çiçek.*
- *Görüşmeci: Nasıl yani? Ne yapmak isterdin?*
- *Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Çünkü onlar cansız olduğu için.*
- *Görüşmeci: Onları değiştirip ne yaparsın?*
- *Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Onları anneme, babama hediye yaparım. Çiçeklerden.*
- *Görüşmeci: Başka neleri değiştirmek istersin? Başka ne gelirse güzel olur? Neler gelsin yeni?*
- *Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Büyük ne geliyor? Ne geliyor acaba?*
- *Görüşmeci: Büyük ne gelsin?*
- *Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Güneş. Sonra şunlar ne? Bilmiyorum ki. Ay. Sonra çiçek, patlıcan, …. Gelsin. Sonra şundan gelsin. Bulut gelsin. Sonra şundan gelsin. Bundan gelsin. … Çamur. Aklıma geldi. … Çimenlik. Onlardan gelsin.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Görüşmeci: Başka?*
- *Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kuş.*
- *Görüşmeci: Başka ne koyardın?*
- *Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Başka… Kedi.*
- *Görüşmeci: Başka?*
- *Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Yavru köpekler.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Neleri değiştirmek isterdim? Bol bol ağaç dikilmesini isterdim. Bu kadar.*
- *Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?*
- *Görüşmeci: Okul bahçesinde ne olsun istersin?*
- *Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Hayvanların değişmesini isterdim.*

- Görüşmeci: Hangi hayvanlar olsun isterdin?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Tavşan, tavuk, ördek.

- Görüşmeci: Başka?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Sonra balık.

- Görüşmeci: Balık nerede yaşayacak ama?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Hatta bizim bahçede balığımız var. Böyle kafesi kapatmıştık. Sonra kafesin önüne iki üç sene biraz su damlattık. Öyle. İki üç tane balık alıp oraya atmıştık.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Mesela meyve sebzelerimizi ormana dönüştürmek... Yanımıza, babamın yanına, ormana çevirmek isterdim çünkü onlar daha güzel bir yer. Hayvanlar yaratırdım ama ısırgan değil. Isırmayan.

Bahçenin büyüklüğüne ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinin daha büyük olmasını şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Daha büyük bir alan olmasını, parkın daha büyük olmasını [isterdim].

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Parkı büyütürdüm. Hımmm, şey... Okulu büyütürdüm.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Nasıl bir okul bahçesine sahip olmayı hayal edersin?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): Çok büyük. Geniş, orman gibi bir alan parkı olsun.

Sınıfta yer alan oyun materyallerinin okul bahçesinde de olmasına yönelik ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinde sınıfta yer alan oyun materyallerinin de bulunmasını istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Böyle… Parka getirmek istediğin yeni şeyler var mı?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Var.

- Görüşmeci: Neler mesela?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Oyuncak bir ev.

- Görüşmeci: Başka?

- Ela (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Oyuncak evin içinde mutfak eşyaları. Koltuk.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Oyuncakların dışında başka ne olabilir?

- Ahu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Oyuncaklardan bir tane bebek. İki tane şundan. Bir tane de şu bebekten. Şundan. Şöyle bir bebek olsun.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Ne olsun o oyun salonunda?

- Eda (Eko-okul Olan Anaokulu D): …. Ondan sonra ev, çocuklara plastik ev …. olmasını isterdim.

Kapalı oyun alanına ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinde kapalı oyun alanı bulunmasını istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Parkı değiştirmek isterdim.

- Görüşmeci: Nasıl değiştirirdin mesela? Neden değiştiriyorsun?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): Çadır olarak olsun isterdim.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kapalı bir park olmasını isterdim çünkü çok üşüyoruz.

Okul bahçesinin dekorasyonuna ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinin daha güzel dekore edilmesini istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Nasıl değiştirirdin mesela? Neden değiştiriyorsun?

- Ege (Eko-okul Olmayan Anaokulu A): … Şey ağaç lambası, süs, çimenlerde gül. Başka bir şey istemezdim.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Ne yapardın mesela?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Süs.

- Görüşmeci: Başka ne yapardın mesela?

- Efe (Eko-okul Olan Anaokulu C): Balon.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Başka?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): İşte böyle… Okulun çok güzel olması.

- Görüşmeci: Ne yapardın da çok güzel olurdu mesela? Süsler miydin? Ne yapardın?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Okulu süslerdim.

- Görüşmeci: Okulun bahçesini nasıl süslerdin? Neler yapardın?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Merdivenleri.

- Görüşmeci: Başka?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Güzel güzel etiketlerle süslerdim.

- Görüşmeci: Başka?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): İşte ben böyle çok güzel şeyler olmasını istiyorum.

- Görüşmeci: İşte neler mesela onlar?

- Naz (Eko-okul Olan Anaokulu C): Bahçemizin böyle pırıl pırıl [olmasını] istiyorum. Başka sorun kalmadı.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Başka?

- Nil (Eko-okul Olan Anaokulu D): … Bir de çimenlik yerde şunu yapmak isterdim. Şunu dönüştürmek isterdim. Bir tane yarış pisti varmış orada. Bir tane yer varmış orada prensler, krallar, kraliçeler, prenseslerin yaşadığı. Bir tane periler var. Periler olsun. Peri kralı, peri kraliçesi olsun. Sonra orada tek boynuzlu at olsun. Periler onu besliyormuş. Öyle bir şey olsun istiyorum.

Okul bahçesinin bakımına ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinin temiz ve bakımlı olmasını istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Otları.

- Görüşmeci: Nasıl olsun istiyorsun onlar?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Diken batmasın istiyorum.

- Görüşmeci: Başka neyi değiştirmek istersin?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Çiçekleri.

- Görüşmeci: Onlar nasıl olsun?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Bazen ayaklarımıza şey geliyor.

- Görüşmeci: Ne geliyor?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): O çiçeklerin tozu geliyor. Sonra da ayaklarımız batıyor.

- Görüşmeci: Olmasın mı o zaman çiçekler?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Evet.

- Görüşmeci: Başka neyi değiştirmek istersin? Yeni ne gelsin?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Çiçek.

- Görüşmeci: Olsun mu, olmasın mı çiçekler?

- Asu (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): Olsun. Otlar olmasın. Çiçekler olsun.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Yeni başka neler gelsin istersin?

- Ali (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): … Diğer yerleri temizlerim. Yeni duvar yaparım. Yeni yer yaparım. Ağaçları boyarım.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ata (Eko-okul Olan Anaokulu C): Kaydırakların hepsi temizlensin. Yenileriyle. Temizlikçi çağırırım. Onlara "Temizleyin!" derdim.

- Görüşmeci: Başka?

- Ata (Eko-okul Olan Anaokulu C): Bu kadar.

- Görüşmeci: Okul bahçesine neler gelsin?

- Ata (Eko-okul Olan Anaokulu C): Boyamacı.

- Görüşmeci: Neden? Nereleri boyatacaksın?

- Ata (Eko-okul Olan Anaokulu C): Şeyleri… Okulu.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Gül (Eko-okul Olan Anaokulu C): Neleri değiştirmek isterdim? Hiç çöp olmamasını isterdim. … Bu kadar.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Bahçenin eşyalarını yeniden bu ortama getirmek isterdim.

- Görüşmeci: Yenisini mi almak isterdin?

- Ada (Eko-okul Olan Anaokulu D): Evet çünkü onları biz daha önceden kullanmıştık. Şimdi tozlandı ve eskidiği için yenisini yapmak isterdim.

Okul bahçesinde temel ihtiyaçların giderilmesine ilişkin ihtiyaçlar

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçelerinde de temel ihtiyaçlarını gidermek istediklerini şöyle dile getirmişlerdir:

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Başka?

- Nez (Eko-okul Olmayan Anaokulu B): … Suluk.

- Görüşmeci: Elinde sihirli bir değnek olsaydı okul bahçenizde neleri değiştirmek isterdin? Neden?

- Görüşmeci: Başka?

- Can (Eko-okul Olan Anaokulu C): … Market.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden okul öncesi çocuklarının okul bahçesine yönelik algılarını ortaya koymaya çalışan bu araştırma kapsamında toplanan nitel verilerin analizi sonucunda şu altı tema oluşmuştur: (1) Okul öncesi çocuklarının okul bahçesinde yaptıkları etkinlikler, (2) çocukların okul bahçesine ilişkin betimlemeleri, (3) çocukların okul bahçesine çıktıklarında hissettikleri duygular, (4) çocukların okul bahçesine yükledikleri anlamlar, (5) çocukların okul bahçesine ilişkin metaforları, (6) çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları.

Okul öncesi çocuklarının okul bahçesinde yaptıkları etkinlikler teması kapsamında; eko-okul olan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesinde daha çok oyun ve fen etkinlikleri yaptıkları, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesinde yaptıkları etkinliklerin ise daha çok oyun etkinliği ile sınırlı olduğu anlaşılmıştır. Okul bahçeleri, çocukların deneyerek, araştırarak, keşfederek doğayla iç içe hareket hâlinde öğrenmeleri için çok çeşitli öğrenme fırsatları sunarlar. Öğretmenlerin düzenli olarak çocukların okul bahçelerindeki bitkiler, hayvanlar, su, hava, toprak gibi doğal unsurlar ile pozitif etkileşime girmesini sağlayacak çeşitli etkinlikler planlamaları; çocukların yaparak ve yaşayarak öğrenme yoluyla çok çeşitli deneyimler kazanmalarını ve önceki

öğrenmelerinin yaşama geçirilmesini sağlayabilir (Alat, Akgümüş ve Cavalı, 2012; Fjørtoft, 2001; Öztürk Aynal, 2013). Açık ve doğal alanlarda yapılan etkinliklerin çocukların gelişimlerine etkisini inceleyen araştırmalarda doğal alanların çocuklarda özellikle daha yüksek zihinsel seviyeleri aktive ettiğini ve doğal ortamda çalışmanın çocuklarda kendine güveni artırdığı tespit edilmiştir (Fjørtoft, 2001; Moore, 1986, 2002 akt. Turgut ve Yılmaz, 2010). Fjørtoft ve Sageie (2000) ise doğal alanların çocukların motor gelişiminde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Bununla birlikte erken yaşlardan itibaren doğa ile iç içe yapılan etkinliklerde çocuklarda doğa bilincinin oluşması da desteklenebilmektedir (Çukur ve Özgüner, 2008; Özgüner ve Şahin, 2009). Bu nedenle okul öncesi eğitim kurumlarının çocuklara dış mekânlarda özellikle de en kolay ulaşabilecekleri okul bahçelerinde doğayla etkileşim ile açık havada oyun ve etkinlik imkânları sunması ve bunlara düzenli ve yeterli miktarda program kapsamında yer vermesi, çocukların bütünsel olarak gelişimlerinin desteklenmesi ile doğayı sevme ve koruma yolunda çaba gösteren bireyler olmaları açısından önemlidir (Alat vd., 2012). Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programında (2013) sınıf içinde öğretmen veya çocuklar tarafından yapılandırılan etkinliklerin tamamının açık havada da yapılabileceği ve mümkün olduğunca etkinliklerin çocuklarla açık havada gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte yine program kapsamında programın esneklik ilkesi gereği açık hava alanlarının eğitim sürecine dahil edilebileceği açıklanmıştır. İlgili alanyazında açık hava alanlarının ve okul bahçelerinin çocukların gelişimlerine etkisi açıkça belirtilmesine rağmen Huz ve Cevher Kalburan (2017), anaokullarının bahçelerinde sınırlı ve belirli etkinliklerin yapıldığını, öğretmenlerin sınıf içinde gerçekleştirdikleri etkinlikleri bahçede uygulamaktan kaçındıklarını tespit etmişlerdir. Orçan Kaçan, Halmatov ve Kartaltepe'ye (2017) göre okul öncesi eğitim kurumlarında öğretmenlerin %64.30'unun okul bahçelerini etkinlik amaçlı kullandığı, %35.70'inin ise kullanmadığı gözlenmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin %83.30'unun okul bahçesini oyun ve hareket etkinlikleri için, %72.20'sinin fen etkinliği, %52.80'inin alan gezisi, %44.40'ının sanat etkinliği, %33.30'unun drama ve matematik etkinlikleri, %25.00'inin müzik ve %16.70'inin Türkçe ve okuma-yazmaya hazırlık etkinlikleri için kullandığı belirlenmiştir. Ayrıca, araştırmada eko-okul olan anaokullarının bahçelerinin eko-okul olmayan anaokullarına kıyasla nispeten daha fazla doğal unsur barındırmalarına rağmen öğretmenlerin bahçede geçirilen zaman ve gerçekleştirilen etkinlikler açısından her iki okul türünün benzer olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bu araştırmada eko-okul olan anaokullarında okul bahçesinde çoğunlukla oyun ve fen etkinliklerinin, eko-okul olmayan anaokullarının bahçesinde ise çoğunlukla oyun etkinliklerinin uygulandığı tespit edilmiştir. Yukarıda sözü edilen araştırma bulguları bu sonucu destekler niteliktedir. Okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesinde uyguladıkları etkinliklerin çoğunlukla yapılandırılmamış oyun etkinlikleri ile sınırlı olmasının nedeni, etkinlikleri okul bahçesinde nasıl uygulayacaklarını bilememeleri olabilir. Nitekim Orçan Kaçan vd. (2017) öğretmenlerin % 82.10'unun okul öncesi eğitimde bahçe temelli öğretim, %41.10'unun dış mekân sınıf yönetimi ve bahçede dil ve matematik eğitimi, %28.60'ının beslenme eğitiminde bahçeyi kullanma, %23.20'sinin bahçede bilim ve %19.60'ının bahçede İngilizce eğitimi konularında mesleki eğitim almak istediğini belirtmişlerdir.

Çocukların okul bahçesine ilişkin betimlemeleri teması kapsamında; eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini ve çevresini betimlemişlerdir. Betimlemelerinde daha çok doğa (bitkiler ve hayvanlar), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinin çevresinde gördüklerine değinmişlerdir. Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar ise yalnızca okul bahçesini betimlemişlerdir. Çocuklar betimlemelerinde daha çok doğa (bitkiler), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinde gördükleri nesnelere değinmişlerdir.

1995 yılında kurulan Boston Okul Bahçesi Girişimi, okul bahçelerinde bulunması gerekenleri şu başlıklar altında toplamıştır: Oyun yapıları, zeminler, boyalı grafikler, dolaşım ve çit/parmaklık, peyzaj, site mobilyaları, halk sanatı, yeşil uygulamalar (BSI, 2013). Okul bahçelerinde yapılandırılmış oyun ve sporlar, oyun yapıları, zemin ve oyun masaları, fantezi oyun/drama, açık sınıflar, sanat ve performans alanları, farklı ekosistemler (sahil, orman, çayır) içeren doğal alanlar ve bahçeler, sessiz alanlar, sosyal aktivite alanları, kum ve su oyunları, göletler, kapalı ve açık alanlar, özel gereksinimli çocuklar için alanlar, sıraya girilip beklenilen alanlar, kamelya ve çatı saçakları gibi alanların

bulunması gerektiği önerilmiştir (NJSOAWG, 2007). Okul öncesi eğitim kurumlarının bahçeleri çocukların ilgilerini çekecek unsurlarla hayal güçlerini kullanacakları biçimde organize edilmelidir. Okul bahçeleri çocukların her zaman ihtiyaç duyabilecekleri unsurları içerirse çocuklar doğal ortamda keşfetme, deneme, araştırma ve öğrenme fırsatı yakalayabilirler (Keeler, 2008). Alanyazına göre okul bahçelerinde bulunması gereken unsurlar oldukça çeşitli iken (BSI, 2013; NJSOAWG, 2007), Çelik (2012) okul öncesi eğitim kurumlarının bahçelerinin bitki kullanımı ile ilgili yetersiz ve sorunlu olduğunu, bitkilerin planlanmadan kullanıldığını ya da hiç bitkisi olmayan okulların olduğunu belirlemiştir. Orçan Kaçan vd. (2017) ise okul öncesi eğitim kurumlarının bahçelerinin %75.40'ında ot ve yabani habitat, %58.50'sinde süs bitkileri ve %24.50'sinde sebze ve meyvelerin yetiştiğini tespit etmişlerdir. Bahçelerin %44.00'ünde bir veya birkaç toprak yüzeye sahip alanın, %32.00'sinde dış mekân öğretim alanının, %26.00'sında süs havuzu ya da su kaynağı ile lavabonun, %12.00'sinde temalı bahçenin, %10.00'unda evcil hayvan ve materyaller için depo alanının ve %4.00'ünde otomatik sulama sisteminin bulunduğunu açıklamaktadırlar. Huz ve Cevher Kalburan (2017) eko-okul olan ve eko-okul olmayan okulların bahçe özellikleri ile öğretmenlerin bahçe özellikleri ve kullanımına ilişkin görüşlerini inceledikleri araştırmada her iki okul türünde kum havuzu, oyun için çim alanlar, çiçek bahçesi bölümü, bitki yetiştirme bölümü, korunaklı oturma alanları ve kaydırak, tahteravalli, tırmanma duvarı gibi sabit oyun ekipmanlarının yer aldığını belirtmektedirler. Ancak çocukların oynayabilecekleri çalılık alanlar, kazı yapma bölümü, gölet/su havuzu, doğal yürüyüş alanı, renkli okul bahçesi tabelaları diğer özelliklere kıyasla daha az gözlemlenmiştir. Sanat çalışması-duvar resmi, heykel, mozaik, meteoroloji istasyonu, yabani hayvanlar için yaşam alanının eko-okul olan ve eko-okul olmayan okullarda da yer almadığı; ağaç kütükleri, saman balyası, kaya parçası, tepecik, tahta parçası gibi doğal unsurlara ise çok az rastlandığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda her iki okul türünde de çim ve kum zeminler bulunmakla birlikte yapılan gözlemlerde beton alanların daha geniş yer kapladıkları görülmüştür. Bu araştırma sonucunda çocukların okul bahçesine ilişkin betimlemeleri teması kapsamında; eko-okul olan anaokullarına devam eden çocukların betimlemelerinde daha çok doğa (bitkiler ve hayvanlar), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinin çevresinde gördüklerine, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların ise daha çok doğa (bitkiler), bahçe oyun araçları ve okul bahçesinde gördükleri nesnelere değinmeleri yukarıda sözü edilen araştırmalarda da açıklandığı gibi okul bahçelerinde ağırlıklı olarak bu tür unsurların bulunmasıyla ilişkili olabilir. Aynı zamanda bu araştırma kapsamında dikkate alınması gereken bir diğer sonuç ise eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların doğa ile ilgili betimlemelerinde hayvanlara hiç değinmemiş olmalarıdır. Eko-Okullar Programı, çocukların gelecek odaklı büyümeleri, doğal hayatı tanımaları ve diğer canlıların hayatlarının kendilerini nasıl etkilediğini düşünmelerini sağlamak amaçlı geliştirilmiştir ve bunun hayata geçirilebileceği en yakın yer olarak da okul bahçelerini görmektedir. "Eko-Okullar Programı"nda okul bahçelerinde uygun bitki ve hayvanların bakımlarının çocuklar tarafından yürütülmesi önerilmektedir (Gadotti, 2010 akt. Turhan, 2012; Scott, 2009 akt. Turhan, 2012). Bu nedenle eko-okul olan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçelerini betimlerken hayvanlarla ilgili ifadelere yer verdikleri düşünülmektedir. Ayrıca, "Eko-Okullar Programı"nda çocukların doğal yaşamı, diğer canlıların yaşam döngülerini ve onların insanoğlunun yaşamını nasıl etkilediği üzerine düşünmeleri sağlanır. Bitki ve hayvanların ihtiyaçlarını ve eko-sistemleri öğrenmeleri desteklenir. Okul bahçeleri, çocukların yaparak ve yaşayarak çeşitli deneyimler kazanabilecekleri ve bunları günlük yaşamlarına aktarabilecekleri bir mekân olarak görülmektedir (Gadotti, 2010 akt. Turhan, 2012; Scott, 2009 akt. Turhan, 2012).

Bununla birlikte Huz ve Cevher Kalburan (2017), eko-okullarda görev yapan öğretmenlerin, okul bahçesi kullanışlı hâle getirildiğinde her etkinliğin bahçede yapılabileceğini düşündüklerinden, benzer şekilde eko-okul olmayan anaokullarındaki öğretmenlerin de bahçenin büyüklüğünden ve sahip olduğu fiziksel özelliklerden (kamelya, ağaç ev, oyun grupları vb.) olabildiğince çok yararlanmaya çalıştıklarından, bahçede düzenleme yaparak etkinliği bahçede de uygulanabilir duruma getirdiklerinden bahsetmişlerdir. Çocukların okul bahçesine yükledikleri anlamlar teması kapsamında; eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini daha çok etkinliklerin yapıldığı bir mekân olarak algılarken, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesini daha çok bitkilerle hayvanların bulundukları bir mekân olarak algılamaktadır. Bu durum,

"Eko-Okullar Programı" kapsamında okul bahçelerinde daha çok sayıda ve çeşitte etkinliklerin yapılmasının önerilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların okul bahçesine çıktıklarında hissettikleri duygular teması kapsamında; eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesine çıktıklarında olumlu duygular hissettiklerini ifade etmişlerdir. Ancak, eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar, eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklara kıyasla duygularını daha çeşitli ifadelerle dile getirmişlerdir. Okul öncesi eğitim kurumlarının bahçeleri yalnızca oyun oynama alanı olarak değil, çocukların kendilerini mutlu ve özgür hissettikleri bir alan olarak görülmelidir (Güleş, 2013). Aksoy ve Baran'ın (2010) 60-72 aylık çocukların okula ilişkin algılarını resimlerle inceledikleri araştırmada çocukların %23.30'unun resimlerinde mutlu oldukları yer olarak bahçe alanına yer verdiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, araştırmada çocukların okul bahçesine yönelik olumlu duygular hissettikleri bulgusunu destekler niteliktedir. "Eko-Okullar Programı"nın amaçlarından biri de okulların doğa dostu okullar olarak hayat bulmalarını sağlamaktır (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı, t.y.). Çocuklar doğa dostu mekânlarda oynadıkları zaman çevrelerine bakıp görmeyi, doğal nesneleri keşfetmeyi, incelemeyi ve kıyaslamalar yaparak çeşitli kavramları öğrenebilirler (Sevinç, 2004). Özellikle okul öncesi dönemdeki çocuklar oyunlarla kendilerini ifade etmeyi ve oyun içerisinde hareket etmeyi sevdiklerinden hareketin etkileri diğer gelişim alanlarına da yansıyarak çocukların bütünsel gelişimlerine destek olur (Iverson, 2010; Izumi-Taylor, Morris, Meredith ve Hicks, 2012; Tomporowski, Davis, Miller ve Naglieri, 2008). Okul bahçelerinin çocukların harekete dayalı becerilerini geliştirmesi (Parker, 2008), bütünsel bakış açısıyla kavramalarını (Çukur ve Özgüner, 2008) ve çeşitli kavram ve becerileri kazanmalarını (Parker, 2008; Shin, 2008) sağlaması, eko-okullara devam eden çocukların duygularını daha çeşitli ifadelerle dile getirebilmelerine neden olarak gösterilebilir.

Çocukların okul bahçesine ilişkin metaforları teması kapsamında; eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar okul bahçesiyle ilgili doğal yaşam alanı, oyun alanı, geometrik şekil ve mitolojik figür metaforlarını üretmişlerdir. Ancak eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar doğal yaşam alanı metaforunu daha çok ifade etmişlerdir. Bahçe, çocukların erken yaşlarda geliştirdikleri bir fikir; su, toprak, canlı varlıklardan oluşan üç boyutlu fiziksel bir mekân; çocuklar için bir etkinlik kaynağı olarak algılanmaktadır (Francis, 1995). Eko-okul olan anaokullarına devam eden çocuklar, içinde bulundukları bağlamdan daha fazla etkilendiklerinden okul bahçesini su, toprak, canlı varlıklardan oluşan üç boyutlu fiziksel bir mekân (Francis, 1995) olarak düşünmüş olabilirler.

Son olarak ise çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları teması kapsamında; eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklar, okul bahçesine ilişkin birçok ihtiyaç belirtmişlerdir. Aslan (2010), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların dış mekân tasarımına ilişkin beklentilerini belirlemek amacıyla yürüttüğü araştırmasında çocukların; okul bahçesinde çoğunlukla ağaçlar, çalılar, çiçekler ve çim alanlar, inişler ve yokuşlar olmasını, ağaçların ve çiçeklerin birçok çeşitte, rengârenk ve belirli bir düzen içinde dikilmiş olmasını tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte çocuklar, okul bahçesinin açık ve ferah olmasını, gölge yapan ağaçlar, müzik bahçesi, heykel, küçük aktivite alanı, daha konforlu bir bank istemektedirler. Çocuklar aynı zamanda okul bahçesinde en çok oyun evi, top havuzu ve oyun treninin bulunmasını istemekte ve okul bahçesinde hikâye dinleyebilecekleri, resim yapabilecekleri bir alan, amfi tiyatro, dış mekânda evcil hayvan, bitki yetiştirebilecekleri bir alan, trafik bahçesi, satranç alanı gibi etkinlik alanlarının olmasını beklemektedirler. Gönen ve Saranlı'nın (2014) okul öncesi eğitim kurumlarının kapalı ve açık hareket alanlarını materyal açısından değerlendirdikleri araştırmada ise örnekleme alınan 17 okulun yalnızca ikisinde kapalı oyun alanının bulunduğu ve açık hava hareket alanlarının zemininde çoğunlukla çim halı ve kum kullanıldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda anaokullarının bahçesinde, bahçe araçları, kaydırak, kum havuzu, oyuncak bebek/hayvanlar/araba, salıncak, tahterevalli, üç tekerlekli bisiklet, voleybol filesi gibi materyallerin çoğunlukla olduğu; boş varillerin, el arabası, frizbi, hamak, lastik tekerlek, su havuzu, tırmanma ağı ve top havuzunun ise en az bulunan veya hiç bulunmayan materyaller olduğu tespit edilmiştir. Okul öncesi eğitim kurumlarının okul

bahçelerinin sahip olduğu fiziksel özellikler ile ilgili Huz ve Cevher Kalburan (2017) tarafından yapılan araştırmada ise eko-okullarda görev yapan öğretmenler bahçedeki zeminin özelliklerini çocukların gelişimi açısından yeterli bulmadıklarını, daha çeşitli zeminlerin ve daha fazla yeşillik alanın bulunması gerektiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde, eko-okul olmayan anaokullarında görev yapan öğretmenler bahçede daha fazla üstü kapalı alan olmasını, bahçe oyuncaklarının masal evi, tırmanma duvarı, ahşap zeminli oyuncaklar gibi oyuncaklarla çeşitlendirilmesini, bahçede fiziksel etkinlikleri daha rahat gerçekleştirmek için spor etkinlik alanı olmasını istemektedirler. Ayrıca, sanat etkinliklerinin dış mekânda da yapılabilmesi için sanat etkinlik alanlarının yer alması gerektiğini düşünmektedirler (Huz ve Cevher Kalburan, 2017). Kılıç (2013) ise okul öncesi eğitime devam eden çocukların okul bahçesinde en çok istedikleri ögeler olarak; bahçe oyun araçlarını ve balon, tamir seti, ip, taş, çit, ev, uçurtma, çadır gibi materyalleri; kuş, kelebek, balık, tavşan gibi hayvanları, çiçek, ağaç gibi bitkileri; Güneş, bulut, gökkuşağı gibi doğaya özgü varlıkları ve su ile ilgili ögeleri resmettiklerini tespit etmiştir. Okullarda istenmeyen öge olarak da "pis alanlar, çöp ve kirlilik" ifadelerine yer verdiklerini belirtmiştir. Ayrıca, yapılan başka bir araştırmada oyun materyalleri yakınında dikenli çit bitkisi kullanıldığı ve bitkilerin peyzaj tasarım ilkeleri gözetilmeksizin kullanıldığı, iyi bakılmadığı, bitkisel alanların bakımsızlıktan kötü göründükleri tespit edilmiştir (Çelik, 2012). Yukarıdaki araştırmalarda çocukların ve öğretmenlerin okul bahçesinde bulunmasını istedikleri ile bu araştırma sonucunda ortaya çıkan çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları teması kapsamında yer alan ögeler benzerlik göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen bulguların okul öncesi eğitim bağlamında daha fazla tartışmayı gerektirecek şu soruları ortaya çıkardığı söylenebilir: (1) Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarında bahçede yapılan etkinlikler nasıl çeşitlendirilebilir? (2) Eko-okul olmayan anaokullarının bahçesinde bitki yetiştirme ve hayvan bakımı nasıl teşvik edilebilir? (3) Eko-okul olmayan anaokullarının bahçesi çocukların kendilerini rahat hissedebilecekleri şekilde nasıl düzenlenebilir? (4) Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocuklara okul bahçesi, etkinlik yapılan bir yer olarak nasıl düşündürülebilir? (5) Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesini daha çok doğal yaşam alanı olarak algılamaları nasıl sağlanabilir? (6) Eko-okul olan ve eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların okul bahçesine ilişkin öncelikli ihtiyacı / ihtiyaçları ne(ler)dir ve bu ihtiyaçların giderilmesi için neler yapılabilir?

Bu sorulara bağlı olarak aşağıdaki öneriler sunulabilir:

Okul bahçeleri, çocuğun bütün gelişim alanlarını destekleyecek şekilde (Gönen ve Saranlı, 2014) okul öncesi eğitim programında önerilen etkinliklere yer verilerek değerlendirilebilir.

Eko-okul olmayan anaokullarına devam eden çocukların nicelik ve nitelik açısından yeterli olan okul bahçeleri ile buluşturularak "Eko-Okullar Programı"nın uygulanması sağlanabilir. Ancak bunun gerçekleştirilebilmesi için eko-okul olmayan anaokullarında "Eko-Okullar Programı" ile ilgili farkındalık geliştirilmesine ihtiyaç olabilir.

Çocukların okul bahçesine ilişkin ihtiyaçları önceliklendirilerek bu ihtiyaçların ivedilikle giderilebilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversiteler işbirliği içinde çalışarak projeler geliştirebilir.

Eko-okul olan anaokullarındaki fırsatlar kadar bu fırsatlardan eğitsel amaçla ne ölçüde yararlanıldığı da önemli olabileceğinden bu fırsatların işlevselliği de araştırılabilir.

Araştırmanın bulguları görüşmelerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Çeşitlemenin sağlanabilmesi için bulgular gözlem ve ilgili dokümanların (çocukların okul bahçesiyle ilgili yaptıkları resimler, çektikleri fotoğraflar) incelenmesiyle zenginleştirilebilir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışma, 18-22 Nisan 2018 tarihlerinde Manavgat/Antalya'da düzenlenen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Aksoy, P. ve Baran, G. (2010). 60-72 aylık çocukların okula ilişkin algılarının resim yoluyla incelenmesi. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications* (ss. 283-289) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Alat, Z., Akgümüş, Ö. ve Cavalı, D. (2012). Okul öncesi eğitimde açık hava etkinliklerine yönelik öğretmen görüş ve uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *8*(3)*,* 47-62.

Aslan, F. (2010). *Okul öncesi eğitim kurumlarında dış mekan tasarımında çocukların beklentilerinin belirlenmesi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Atabey, D., Yurt. Ö. ve Ömeroğlu, E. (2009). Okul öncesi eğitim kurumları açık hava oyun alanlarının incelenmesi. H. Asutay ve E. (Budak) Bayır (Ed.), *Uluslararası 5. Balkan Eğitim ve Bilim Kongresi Tam Metin Kitabı* (ss. 651-653) içinde. Edirne: Trakya Üniversitesi.

Bogdan, R. C. ve Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: an introduction to theories and methods* (5. Baskı). Boston: Allyn and Bacon.

Boston Schoolyard Initiative. (2013). *Schoolyard design guide*. Boston: Boston Schoolyard Funders Collaborative. 15 Mart 2018 tarihinde http://www.schoolyards.org/pdf/SYDesignGuide.pdf adresinden erişilmiştir.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Çelik, A. (2012). Okul öncesi eğitim kurumlarında açık alan kullanımı: Kocaeli örneği**.** *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43*(1), 79-88.

Cevher Kalburan, N. (2014). Denizli ilinde bulunan resmi ve özel anaokulu bahçelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18,* 99-113.

Çukur, D. ve Özgüner, H. (2008). Kentsel alanda çocuklara doğa bilinci kazandırmada oyun mekânı tasarımının rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 2*, 177-187.

DeBord, K., Hestenes, L. L., Moore, R. C., Cosco N. ve McGinnis, J. R. (2002). Paying attention to the outdoor environment is as imprortant as preparing the indoor environment. *Young Children, 57*(3), 32-34.

Demiriz, S., Karadağ, A. ve Ulutaş, İ. (2003). *Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim ortamı ve donanımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Denzin, N. K. ve Lincoln, Y. S. (Eds.). (1994). *Handbook of qualitative research.* CA: Sage.

Dilbil, A. ve Başaran, Z. (2017). Effect of school yard playgrounds on development and school attachment levels of children. *Universal Journal of Educational Research, 5*(12A), 144-151.

Einarsdóttir, J. (2007). Research with children: methodological and ethical challenges. *European Early Childhood Education Research Journal, 15*(2), 197-211.

Fisman, L. (2001). *Child's play: an emperical study of the relationship between the physical form of schoolyards and children's behaviour*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yale University, the USA.

Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: the impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal, 29*(2), 111-117.

Fjørtoft, I. ve Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning, 48*(1-2), 83-97.

Follari, L. M. (2007). *Foundations and best practices in early childhood education: history, theories, and approaches to learning.* Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.

Francis, C. (1998). Child care outdoor spaces. C. C. Marcus ve C. Francis (Eds.), *People places: design guidelines for urban open space* (2. Baskı.) (ss. 259-310) içinde. New York: John Wiley & Sons.

Francis, M. (1995). Childhood's garden: memory and meaning of gardens. *Children's Environments, 12*(2), 183-191.

Gönen, M. ve Saranlı, A. G. (2014). Okul öncesinde kapalı ve açık hareket alanlarının yeterliliğinin değerlendirilmesi: Başkent Ankara örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 409-419.

Güleş, F. (2013). *Okul öncesi eğitimde fiziksel çevreye ilişkin kalite standartlarının belirlenmesi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Herrington, S. ve Studtmann, K. (1998). Landscape interventions: new directions for the design of children's outdoor play environments. *Landscape and Urban Planning*, *42*(2-4), 191-205.

Hohmann, M. ve Weikart, D. P. (2000). *Küçük çocukların eğitimi: okul öncesi ve çocuk bakım programları için etkin öğrenme uygulamaları*. S. S. Kohen ve Ü. Öğüt (Çev.). İstanbul: Hisar Eğitim Vakfı.

Huz, Ç. ve Cevher Kalburan, N. (2017). Eko-okul olan ve olmayan anaokullarının bahçe özellikleri ile öğretmenlerin bahçe özellikleri ve kullanımına ilişkin özellikleri. *İlköğretim Online, 16*(4),1600-1620.

Iverson, J. M. (2010). Developing language in a developing body: the relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language, 37*(2), 229-261.

Izumi-Taylor, S., Morris, V. G., Meredith, C. D. ve Hicks, C. (2012). Music and movement for young children's healty development. *Dimesions of Early Childhood, 40*(2), 33-40. 10 Mayıs 2018 tarihinde www.southernearlychildhood.org/upload/pdf/Music_and_Movement_for_Young_Childrens_Healthy_Development_Satomi_Izumi_Taylor_Vivian_Gunn_Morris_Cathy_D_Meredith_Claire_Hicks.pdf adresinden erişilmiştir.

Kandır, A., Özbey, S. ve İnal, G. (2010). *Okul öncesi eğitimde program (1) kuramsal temeller*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Keeler, R. (2008). *Natural playscapes: creating outdoor play environments for the soul.* Redmond, WA: Exchange Press.

Kelkit, A. ve Özel, A. E. (2003). A research on the determination of physical planning of school gardens in Canakkale City. *Pakistan Journal of Applied Sciences, 3*(4), 240-246.

Kılıç, Z (2013). *Anasınıfına devam eden çocukların okul bahçesinde görmek istedikleri ortam özelliklerinin belirlenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Kuş, C. (2001). *Ankara kenti Yenimahalle ilçesinde okul bahçeleri üzerine bir araştırma.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

LeCompte, M. D. ve Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research, 52,* 31-60.

Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry.* Beverly Hills, CA: Sage.

Marshall, C. ve Rossman, G. B. (2006). *Designing qualitative research* (4. Baskı). Thousand Oaks: Sage.

Miles, B. M. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2014, 26 Temmuz). *T.C. Resmi Gazete, 29072*. 10 Nisan 2018 tarihinde http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726-4.htm adresinden erişilmiştir.

New Jersey School Outdoor Area Working Group. (2007). *Schoolyard planning and design in New Jersey: enhancing outdoor play and learning*. Newark, NJ: The Center for Architecture and Building Science Research, New Jersey Institute of Technology. 10 Nisan 2018 tarihinde https://greenschoolyardnetwork.files.wordpress.com/2009/05/nj-schoolyards-planning-design.pdf adresinden erişilmiştir.

Ömeroğlu, E. (2005). Okul öncesi dönemde eğitim ortamlarının düzenlenmesi. Ş. Yaşar (Ed.), *Okul öncesi eğitimin ilke ve yöntemleri* (ss. 59-70) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Orçan Kaçan, M., Halmatov, M. ve Kartaltepe, O. (2017). Okul öncesi eğitim kurumlarının bahçelerinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 1*(1), 60-70.

Özer, E. J. (2007). The effects of school gardens on students and schools: conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health Education & Behaviour, 34*(6), 846-863.

Özgüner, H. ve Şahin, C. (2009). Isparta kent merkezindeki çocuk oyun alanlarının mevcut durumu ve çocukların bu alanlara karşı davranış biçimleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 1*, 129-143.

Öztürk Aynal, Ş. (2013). Haydi çocuklar doğaya ve bahçelere açılıyoruz: mekân dışı eğitim İsveç'ten örnekler. *The Journal of Academic Social Science Studies, 6*(1), 371-284.

Parker, C. (2008). The outdoor learning environment. In D. Whitebread ve P. Coltman (Eds.), *Teaching and learning in the early years* (ss. 109-140) içinde. New York: Routledge.

Pickard, Q. (2002). *The architects' handbook*. Oxford, United Kingdom: Blackwell Publishing.

Pound, L. (2011). *Influencing early childhood education: key figures, philosophies and ideas.* New York: Open University Press.

Saelens, B. E., Sallis, J. F. ve Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine, 25*(2), 80-91.

Schmidt L. (1995). *Child care by design: resorce guide*. Toronto, ON: University of Toronto, Center for Urban and Community Studies.

Sevinç, M. (2004). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitiminde oyun.* İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Shin, K. H. (2008). *Development of environmental education in the Korean kindergarten context.* Yayımlanmamış doktora tezi, University of Victoria, Canada.

Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (t.y.). *Eko-okullar.* 10 Mart 2018 tarihinde http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik_id=18 adresinden erişilmiştir.

Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H. ve Naglieri, J. A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. *Educational Psychology Review, 20*(2), 111-131.

Turgut, H. ve Yılmaz, S. (2010). Ekolojik temelli çocuk oyun alanlarının oluşturulması. *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiri Kitabı* (4. cilt, ss. 1618-1630) içinde. 21 Nisan 2018 tarihinde http://karok3.artvin.edu.tr/IV.Cilt/(1618-1630).pdf adresinden erişilmiştir.

Turhan, E. (2012). Eğitim ve sürdürülebilir kalkınma (ESD) kavramı ve Türkiye'de okulların eko-okula değişim ve dönüşümlerinde okul yöneticilerinin rolü. *E-Journal of New World Sciences Academy-Education Sciences, 7*(1), 99-108.

Williams, C. L. ve Johnson, J. E. (2005). The Waldorf approach to early childhood education. J. L. Roopnarine ve J. E. Johnson (Eds.), *Approaches to early childhood education* (ss. 336-362) içinde. Columbus, OH: Prentice Hall.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 10. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

2. BÖLÜM

OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARINDA İLETİŞİM ENGELLERİ

Sabri GÜNGÖR, Şenay ÖZEN ALTINKAYNAK, Nur AKSOY

DOI: 10.14527/9786052412480.02

Giriş

İnsanlar arası ilişkilerin temelinde yer alan iletişim, zihindeki kavram, düşünce ve duyguları açıklama, paylaşma ve değerlendirme olanağı veren en önemli unsurdur. Şenyapılı'ya (1981) göre iletişim aktarılmaya, yayılmaya, alınmaya ve tepki gösterilmeye uygun olan bilgi ve düşünce dünyasına yardımcı bir süreçtir. Fiske (2003) ise iletişimi iletiler aracılığı ile toplumsal etkileşim olarak incelemektedir. Başaran (1982) iletişimi bireylerin kendini ve karşısındakini anlamlandırma, anlamı yorumlama ve cevaplama eylemini kapsayan bir etkileşim, Hoy ve Miskel ise (2008) daha çok semboller üzerinde durarak her türlü yolla, mesajı kullanarak alıcılarda etki bırakma, ortak davranış kalıpları geliştirme amacıyla gerçekleştirilen ilişkisel süreç biçiminde tanımlamaktadır. Bu tanımlar incelendiğinde iletişimin kısaca hayatın kendisi olduğu anlaşılabilir. Dolayısıyla iletişimde amaç, kaynak ve alıcı arasında düşünce ve tutum ortaklığı yaratmaktır. Bu ortaklığı yaratmanın en önemli özelliği uyum içinde yaşayan insan toplulukları oluşturma istek ve iradesidir.

Örgütlerin amaçları ve buna bağlı olarak oluşan örgüt türleri, örgütlerin üretim süreçleri ve biçimlerinin birbirinden farklılaşmasına neden olmaktadır. Uğraşılanın nesne ya da insan olması örgüt içindeki ilişkilerin biçimini de hem belirler hem de farklılaştırır. Bu bağlamda örgütsel iletişim, Güngör ve Taşdan'ın (2016) belirttiği gibi örgütlerin işleyişiyle doğrudan ilgili olmakla birlikte örgütler, kendi yapı ve özelliklerine göre bir iletişim ağı oluşturur. Örgütlerin bu iletişim ağı, örgüt çalışanlarını değiştirme ve yeniliklere uyum sağlama amacıyla kullanıldığı gibi, Kelly (2000) için bilginin transfer edilmesinde kullanılır. Güney (2001) örgütsel iletişimi, örgütün amaçlarına ulaşması için hem örgüt içi bölümler ve birimler arasında hem de örgüt ile çevresi arasında sürekli bir bilgi ve düşünce alışverişini sağlayan bir süreç olarak değerlendirir. Bu açıklamalardan yola çıkıldığında, Robbins'in (1996) ifade ettiği gibi örgütlerde iletişim, formal ve informal olarak üyelerin kontrolünü ve motivasyonunu sağlama, ihtiyaçlarını karşılama ana amaçlarını taşır.

İnsan toplulukları arasında örgütler ve örgütlerde de iletişim önemli bir yer tutmaktadır. İnsan ilişkilerinin yoğun olduğu örgütlerde Miller'in (1999) vurguladığı gibi yüz yüze iletişim merkeze alınarak birçok iletişim kanalı geçerli olabilir. Özellikle insanlar arası ilişkilerin yoğun olduğu ve bu ilişkilerin öğrenildiği, öğrenilenlerin uygulandığı ve değerlendirildiği mekânlar olan okul gibi örgütlerin iletişim açısından incelenmesi önemlidir. Hoy ve Miskel'in (2008) vurguladığı biçimiyle de ele alındığında, okullarda gerçekleşen iletişim, büyük oranda yüz yüze olan bir sürece işaret etmektedir. Okullarda iletişim özellikle öğrenmede, öğretmede, anlamada, anlatmakta, etkilemekte, etkilenmekte, paylaşmakta ve sahip olmakta kullanılmaktadır. Eğitim örgütlerinde iletişim, diğer örgütler ve iletişimlerde olduğu gibi "kaynak, kod, mesaj, kanal, kodu çözme, alıcı ve geribildirim" olmak üzere yedi bölümden oluşur. Bu süreci olumsuz olarak etkileyen durum ise iletişim engeli olarak belirtilebilir.

Okullarda İletişim Engelleri

Bu çalışmada iletişime yönelik engeller psikolojik, teknik ve semantik ile sosyopolitik olmak üzere üç başlık altında değerlendirilmektedir. İletişimin psikolojik engeller boyutunda kişiler tarafından henüz pratikte oluşturulmamış ya da pratiği olmayan önyargılar olarak ifade edilen düşünceler bulunabilir. Önyargılar, doğruluğu ya da yanlışlığı denenmemiş düşünceler olarak görülmekle birlikte kişiyi bilgiden ve bilginin sınanmasından da uzak tutar. Psikolojik engeller, kişilerin değerlerinden ve inançlarından gelen farklı görüşleri olabileceği gibi bilgi, olay ve durumlar karşısındaki algılama farklılıkları ve tutumları da olabilir. Kişinin toplumsal yapı farklılığından meydana gelen toplumsal farklılık algı ve düşüncesi ile iletiyi yollayan ve alıcının gönderiyle ilgili sahip olduğu bilgi birikimi diğer psikolojik engeller olarak görülebilir (Dökmen, 1999; Eisenberg, 2010; Eren, 2000; Güngör ve Taşdan, 2016; Sabuncuoğlu ve Gümüş, 2008; Taşdan ve Güngör, 2016).

Teknik ve semantik engeller denildiğinde daha çok iletiyle ilişkili olan bireyler ve bu bireylerin zamanlaması ve tepkilerinin nasıl olduğuna ilişkin problemler akla gelmektedir. Bu problemler genellikle iletiyi gönderen ve alan arasındaki tepkideki belirsizlik olabileceği gibi, bilgi ile iletinin ne

olduğu, neyi içerdiği arasındaki farklılaşma olabilir. Teknik ve semantik engel boyutunda değerlendirilecek bir diğer unsur iletide yer alan sembol, işaret gibi unsurların alıcının algı dünyasına yönelik olup olmamasıyla bağlantılı olarak iletinin doğru ulaşmaması ya da tamamının ulaşmaması olarak görülebilir (Güngör ve Taşdan, 2016; Sabuncuoğlu ve Gümüş, 2008). Kullanılan sözcüklerin alıcıda farklı anlamlar oluşturması ve iletişim için kullanılan teknoloji de semantik engele yol açabilir (Lunenburg, 2010).

Birçok örgütte olduğu gibi eğitim örgütü olan okullarda da hiyerarşi gerektiğinden fazla önemseniyorsa eğitim dışı personel, öğretmen ve yönetici arasında katı ve sınırları keskin olarak belirlenmiş güç ve statüden kaynaklanan bir iletişim biçimi görülebilir. Bu tür bir iletişim biçiminden kaynaklı sosyopolitik engeller okuldaki çalışanlar arasında sağlıklı ilişkiler kurulmasının önünde önemli bir engel olabilir. Okul çalışanları arasında yeniliklere ve değişimlere gösterilen direnç; sosyal statülerde, geleneklerde ve değerlerdeki farklılıklar; okulun fiziki yapısı; çalışanların uyum sağlamadaki sorunları, mesajlara aşırı ya da yanlış bilgi yüklenmesi; okuldaki aşırı bürokratik tutum, ast ve üst arasındaki katı ilişkiler; çalışanlar arasındaki sendika ve siyasi düşünce farklılıkları ve kültürel farklılıklar da sosyopolitik engeller olarak ele alınabilir (Güngör ve Taşdan, 2016). Okullarda eğitim etkinliğinin kendisi bir iletişim olarak değerlendirildiğinde, etkili bir eğitim için mutlaka iletişimle ilgili engellerin saptanarak, ortadan kaldırılması gerekir (Bolat, 1996). Okullarda çalışanların kişisel ve sosyal yetersizliklerinden kaynaklanan psikososyal, mesajdan ve mesajın iletilme yollarından kaynaklanan teknik ve semantik ile örgütün sosyal yapısından ve politik durumdan kaynaklanan sosyopolitik iletişim engelleri olabilir.

Literatür incelendiğinde, öğretmen ve okul yöneticilerinin iletişim becerini, iletişime yönelik tutumlarını, iletişimin etkililiğini araştırma konusu yapan birçok çalışma bulunmaktadır (Bayrak, 1995; Docherty, 2014; Günbayı, 2007; Nacar ve Tümkaya, 2011; Rafferty, 2003; Silman ve Şimşek, 2009; Şimşek ve Altınkurt, 2009; Yıldız, 2013). Örneğin Nacar ve Tümkaya'nın (2011) öğretmenlerin iletişim becerilerini ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırması sonucunda öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan okul, görev yapılan okulun sosyo ekonomik düzeyi ile iletişim becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Şimşek ve Altınkurt'un (2009) öğretmenlerin okul müdürlerinin iletişim becerilerini değerlendirdiği araştırmasında, okul müdürlerinin iletişim becerileri etkili bulunmuş, ancak geliştirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca bu araştırmada cinsiyet ve hizmet süresi değişkeni ile iletişim becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Günbayı'nın (2017) okullarda örgütsel iletişimin etkililiğini araştırdığı çalışmasında, genel olarak öğretmenlerin örgütsel iletişimin etkililiğinden yüksek puan aldıkları; cinsiyet, kıdem ve medeni durumlarına göre görüşlerinde anlamlı farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İletişimle ilgili belirtilen araştırmaların dışında doğrudan okullarda iletişim engellerinin ele alındığı çalışmalar ise sınırlı sayıdadır (Gökyer ve Tuncer, 2014; Güngör ve Taşdan, 2016; Özmen ve Özdemir, 2012; Taşdan ve Güngör, 2016; Yazıcı ve Gündüz, 2010). Özmen ve Özdemir (2012), Yazıcı ve Gündüz (2010) ve Gökyer ve Tuncer'in (2014) araştırmalarının denetçilerle öğretmenler arasındaki iletişime, Güngör ve Taşdan'ın (2016) yönetici ve öğretmenler arasındaki iletişim engellerine, Taşdan ve Güngör'ün (2016) ise ilk ve ortaokul öğretmenleri arasındaki iletişim engellerine odaklandığı görülmektedir. İletişimle ilgili belirtilen bu araştırmaların örneklem ya da çalışma gruplarının ilkokul, ortaokul ve lise öğretmen ve yöneticilerine yönelik olduğu, okul öncesi öğretmen ve yöneticileri kapsamadığı görülmektedir.

Rafferty'nin (2003) öğretmenlerin iletişime yönelik tutumlarını incelediği araştırmada, okullarda gerçekleşen iletişimin öğretmenlerin yaşadığı sosyal gerçekliğin şekillenmesinde ve öğretmenlerin düşündükleri ve yaptıklarıyla doğrudan ilişkili olduğundan etkili okulların oluşturulması ve sürdürülmesinde çok önemli bir yere sahip olduğu da anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerileri üzerine odaklanan sınırlı sayıda araştırma (Ekici, Günhan ve Anılan, 2017; Tezel-Şahin, Kandır, Can-Yaşar ve Yazıcı, 2012) olmasına rağmen okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engelleri çalışılmamış bir alan olarak görülebilir. Özellikle okul öncesi eğitim kurumlarında öğretmen ve yöneticilerin birbirleriyle sıkı işbirliği ve iletişim içinde olmaları ilgilendikleri yaş grupları ve onların velileri bakımından oldukça önem kazanmaktadır. Gelişimin en önemli basamağının okul öncesi dönemde olması da insan ilişkileri ve iletişimin önemini bir kat daha

arttırmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engellerini incelemeyi araştırma konusu yapan bu çalışma ile literatürdeki önemli bir boşluğun da giderilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmayla, okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engellerinin öğretmen ve yöneticilerinin perspektifinden incelenmesi amaçlanmaktadır. Genel olarak ifade edilen bu amaç doğrultusunda şu soruların yanıtları aranmaktadır:

1. Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerinin okullarındaki iletişim engellerine ilişkin görüşlerinin düzeyi nedir?
2. Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerinin okullarındaki iletişim engellerine ilişkin görüşleri;
   a) yaşlarına,
   b) cinsiyetlerine,
   c) görev türlerine,
   d) en uzun süre görev yaptıkları yere,
   e) görev yaptıkları kurumun kamu ya da özel olmasına ve
   f) sendika üyesi olup olmama durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Bu araştırma, geçmişte ve halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan, araştırılanı kendi koşulları içinde ve değiştirmeden tanımlamaya çalışan (Creswell, 2014; Karasar, 2012) tarama deseninde olup, Kars ili okul öncesi eğitim kurumlarındaki iletişim engellerini, öğretmen ve yöneticilerin perspektifinden ortaya koymayı amaçlayan nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modelindedir.

Çalışma Grubu

Araştırmadaki çalışma grubu, Kars il merkezinde bulunan 6 bağımsız anaokulunda, anasınıfı olan 16 ilkokulda ve 4 özel anaokulunda görev yapan öğretmen ve yöneticilerden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcılara ilişkin demografik veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1.
Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler.

Demografik Özellikler	Kategori	N	%
Yaş	20-25 yaş	18	19.35
	26-31 yaş	22	23.65
	32-37 yaş	24	25.80
	38-43 yaş	12	12.90
	44- yaş ve üstü	13	14.00
Cinsiyet	Kadın	72	78.26
	Erkek	20	21.74
Okul türü	Kamu	68	73.11
	Özel	25	26.89
Görev türü	Öğretmen	64	68.81
	Yönetici	29	31.19
En uzun süre görev yapılan yer	İlden Küçük	21	22.58
	İl	72	77.42
Sendika Üyeliği	Var	45	48.38
	Yok	48	51.62

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılanların; en fazla 32-37 yaş aralığındaki gruptan (%25.80), büyük çoğunluğunun kadın (%78.26) ve kamu okullarından (%73.11) olduğu görülmektedir. Tablo 1'e göre katılımcıların büyük bölümünün öğretmen (%68.81), çoğunluğunun mesleğe başladığından itibaren ilde görev yaptığı (%77.42) ve yarısından fazlasının sendika üyeliğinin olmadığı (%51.62) anlaşılmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri Güngör ve Taştan (2016) tarafından geliştirilen "Okul Yönetiminde İletişim Engelleri Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Ölçek psikolojik engeller, teknik ve semantik engeller ile sosyopolitik engeller olmak üzere 3 boyut ve 38 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan iletişim engellerinin fazlalığını, düşük puanlar ise iletişime yönelik engellerin az olduğunu ifade etmektedir. Tüm faktörlerin açıkladığı varyans %57.34, ölçeğin tamamı için Crombach Alpha Katsayısı ise .96 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler SPSS 20.00 paket programı ile analiz edilerek .05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır. Araştırmada öğretmen ve yöneticilerin okullardaki iletişim engellerine ilişkin görüşlerinin düzeyini, alt boyutlarda ve ölçek toplamında, ortaya koymak için aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken 1.00-1.79 "oldukça düşük", 1.80-2.59 "düşük", 2.60-3.39 "orta", 3.40-4.19 "yüksek", 4.20-5.00 aralığı ise "oldukça yüksek" olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların okullardaki iletişim engellerine ilişkin görüşlerinin, cinsiyetlerine, görev yaptıkları kuruma (kamu-özel), en uzun süre görev yaptıkları yere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U-Testi, görev türüne (öğretmen-yönetici) ve sendika üyesi olma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla t-Testi ve yaşlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H-Testi kullanılmıştır. Bazı değişkenlere ilişkin veri setinin parametrik testlerin varsayımlarını karşılamaması nedeniyle, bu değişkenlerle ilgili analizler parametrik olmayan testlerle yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular alt problem sırasına göre sunulmuştur. Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerinin okullardaki iletişim engellerine ilişkin görüşlerinin düzeyini belirlemek için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. "Okul Yönetiminde İletişim Engelleri Ölçeği" alt boyutları ve ölçek toplamına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.
Katılımcıların İletişim Engellerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

Boyutlar	$\overline{X}$	**ss**
Psikolojik Engeller	2.96	1.02
Teknik ve Semantik Engeller	2.34	.80
Sosyopolitik Engeller	2.32	.88
Toplam	2.65	.82

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticiler iletişim engellerinden, psikolojik engelleri orta düzeyde ($\overline{X}$=2.96), teknik ve semantik engelleri düşük düzeyde ($\overline{X}$=2.34) ve sosyopolitik engelleri ise düşük düzeyde ($\overline{X}$=2.32) algılamaktadır. İletişim engellerinin tüm boyutları birlikte değerlendirildiğinde ise öğretmen ve yöneticilerin okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engellerini orta düzeyde ($\overline{X}$=2.65) algıladıkları görülmektedir. İletişim engellerine ilişkin tüm boyutlar değerlendirildiğinde, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilere göre okullarında iletişim engelinin en fazla psikolojik boyutta olduğu, bunu sırasıyla teknik ve semantik ile

sosyopolitik boyutun izlediği görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi kapsamında öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Cinsiyet Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların Mann Whitney U-Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Psikolojik Engeller	Kadın	72	45.69	3289.50	661.50	.55	.58
	Erkek	20	49.43	988.50			
Teknik ve Semantik Engeller	Kadın	72	45.97	3310.00	682.00	.36	.71
	Erkek	20	48.40	968.00			
Sosyopolitik Engeller	Kadın	72	45.55	3279.50	651.50	.65	.51
	Erkek	20	49.93	998.50			
Toplam	Kadın	72	45.67	3288.00	660.00	.56	.57
	Erkek	20	49.50	990.00			

Tablo 3 incelendiğinde, cinsiyet değişkenine göre iletişim engelleri ölçeğinin alt boyutları ve ölçek toplamından elde edilen puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [toplam puan U=660.00, Z=.56, p>.05; psikolojik engeller U=661.50; Z=.55, p>.05; teknik ve semantik engeller U=682.00, Z=.36, p>.05; sosyopolitik engeller U=651.50, Z=.65, p>.05]. Cinsiyete göre iletişim engellerinde anlamlı farklılığın olmaması, okul öncesi eğitim kurumlarının yapısından, ilişkilerin daha çok informal olmasından, erkek öğretmen sayısının azlığı nedeniyle eril bir yapının hakim olmamasıyla ve bu kurumlarda kuralların esnetilebildiğinden kaynaklanabilir. Ancak okul öncesi eğitim kurumlarında cinsiyete göre iletişim engellerinde anlamlı farklılığın olmamasına rağmen sıra ortalamaları dikkate alındığında tüm boyutlarda ve toplamda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha çok iletişim engeli algıladıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Kruskall Wallis H-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4'e göre, katılımcıların yaş değişkenine göre iletişim engelleri ölçeğinden elde ettikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [$X^2_{(sd=4,\ n=89)}$=12.42, p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde 20-25 yaş kategorisinde bulunan katılımcıların 44 yaş ve üzeri kategorisinde bulunan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, 20-25 yaş ve 44 yaş ve üzeri yaş kategorisinde bulunan katılımcıların 26-31, 32-37 ve 38-43 yaş kategorisindeki katılımcılar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde 20-25 yaş, 44 yaş ve üzeri olan katılımcıların lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamlı farklılığın nedenleri 20-25 yaş grubunun göreve yeni başlaması nedeniyle henüz iletişim engellerini görememe, farkına varamama veya birçok olumsuz engeli göz ardı etmesinden, 44 yaş ve üzeri grubun ise tecrübe edinilmeden kaynaklı iletişimle ilgili birçok sorunu bireysel olarak çözebilme yeteneğine sahip olması ya da iletişim engellerine duyarsızlaşması şeklinde yorumlanabilir. Elde edilen bu bulgu ölçeğin psikolojik engeller boyutu [$X^2_{(sd=4,\ n=89)}$=12.83, p<.05] ve sosyopolitik engeller boyutu ile yaş kategorisine göre benzer anlamlı farklılık ve anlamlı farklılığın yönü bulgusu örtüşmektedir [$X^2_{(sd=4,\ n=89)}$=9.82, p<.05]. Ölçeğin teknik ve semantik engeller boyutunda yaş kategorisine göre anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır [$X^2_{(sd=4,\ n=89)}$=6.97, p>.05]. Katılımcıların yaşlarına göre teknik ve semantik engeller boyutunda anlamlı farklılığın olmaması, okul öncesi eğitim kurumlarında dil ve üslup, iletilerin ulaşmasındaki sorunlar, öğretmen çeşitliliği gibi unsurların yaşa bağlı değişmediği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4.
Yaş Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların Kruskall Wallis H-Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar		Yaş	n	Sıra ort.	sd	X^2	p	Anlamlı Fark
Psikolojik Engeller	1	(20-25)yaş	18	31.56	4	12.83	.01	1-2;1-3
	2	(26-31)yaş	22	47.32				1-4;2-5
	3	(32-37)yaş	24	53.69				3-5;4-5
	4	(38-43)yaş	12	56.38				
	5	(44-…)yaş	13	33.15				
Teknik ve Semantik	1	(20-25)yaş	18	38.61	4	6.97	.13	-
Engeller	2	(26-31)yaş	22	45.91				
	3	(32-37)yaş	24	49.19				
	4	(38-43)yaş	12	57.04				
	5	(44-…) yaş	13	33.46				
	1	(20-25)yaş	18	33.25	4	9.82	.04	1-2;1-3
Sosyopolitik Engeller	2	(26-31)yaş	22	46.73				1-4;2-5
	3	(32-37)yaş	24	51.92				3-5;4-5
	4	(38-43)yaş	12	56.38				
	5	(44-…)yaş	13	35.08				
Toplam	1	(20-25)yaş	18	32.36	4	12.42	.01	1-2;1-3
	2	(26-31)yaş	22	46.86				1-4;2-5
	3	(32-37)yaş	24	53.92				3-5;4-5
	4	(38-43)yaş	12	56.04				
	5	(44-…)yaş	13	32.69				

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile okul türü değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde, okul türü değişkenine göre iletişim engelleri ölçeğinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [U=473.50; Z=3.26; p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde özel okullarının lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu tespit edilmiştir. İletişim engelleri ölçeğinin okul türü değişkeni kategorisinde boyutlar incelendiğinde psikolojik engeller boyutunda özel ve kamu okulları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [U=426.50; Z=3.67; p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde özel okullarının lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu tespit edilmiştir.

Tablo 5.
Okul Türü Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların Mann Whitney U-Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar	Okul Türü	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Psikolojik Engeller	Özel	25	30.06	751.50	426.50	3.67	.00
	Kamu	68	53.23	3619.50			
Teknik ve Semantik	Özel	25	39.30	982.50	657.50	1.67	.09
Engeller	Kamu	68	49.83	3388.50			
Sosyopolitik Engeller	Özel	25	33.40	835.00	510.00	2.95	.00
	Kamu	68	52.00	3536.00			
Toplam	Özel	25	31.94	798.50	473.50	3.26	.00
	Kamu	68	52.54	3572.50			

Tablo 5'te yer alan özel ve kamu okullarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerin teknik ve semantik engeller boyutunda aldıkları puanlar incelendiğinde, özel ve kamu okulları arasında

istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [U=657.50; Z=1.67; p>.05]. Özel ve kamu okullarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerin sosyopolitik engeller boyutunda aldıkları puanlar incelendiğinde, özel ve kamu okulları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [U=510.00; Z=2.95; p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde özel okulların lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu tespit edilmiştir. Kamu okullarında iletişim engellerinin özel okullara göre daha çok algılanma nedenleri olarak, kamu okullarında bürokrasinin daha yoğun olması, öğretmen sayısının fazlalığı, iletişim engellerinin zamanında giderilememesi, öğretmenler ve yöneticiler arasındaki çatışmalar gösterilebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile görev türü değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için t-Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
Görev Türü Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların t- Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar	Görev	N	$\overline{X}$	SS	Sd	t	p
Psikolojik Engeller	Öğretmen	64	55.09	17.51	87	1.40	.16
	Yönetici	25	49.13	19.22			
Teknik ve Semantik Engeller	Öğretmen	64	21.44	7.33	87	1.34	.46
	Yönetici	25	20.20	6.72			
Sosyopolitik Engeller	Öğretmen	64	25.87	9.83	87	.75	.82
	Yönetici	25	25.36	9.17			
Toplam	Öğretmen	64	102.41	30.65	87	1.04	.29
	Yönetici	25	94.70	32.73			

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların görev değişkenine göre iletişim engelleri ölçeğinin alt boyutları ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$t_{(87)}$=1.04; p=.29; p>.05; psikolojik engeller $t_{(87)}$=1.40; p=.16; p>.05; teknik ve semantik engeller $t_{(87)}$=1.34; p=.46; p>.05; sosyopolitik engeller $t_{(87)}$=.75; p=.82; p>.05]. Görev değişkenine göre iletişim engellerinde anlamlı bir farklılığın olmaması, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin birbirleriyle daha etkili iletişim kurmasından, iletişim becerilerinin her iki görev grubunda da benzer olmasından, öğretmen ve yöneticilerin okullarındaki uygulamalarında birbirlerine zorluk çıkarmamasından kaynaklanabilir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile en uzun süre görev yapılan yer değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.
En Uzun Görev Yapılan Yer Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların Mann Whitney U-Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar	Yerleşim Yeri	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Psikolojik Engeller	İlden Küçük	21	51.67	1085.00	658.00	.90	.36
	İl	72	45.64	3286.00			
Teknik ve Semantik	İlden Küçük	21	53.19	1117.00	626.00	1.19	.23
Engeller	İl	72	45.19	3254.00			
Sosyopolitik	İlden Küçük	21	51.14	1074.00	669.00	.80	.42
Engeller	İl	72	45.79	3297.00			
Toplam	İlden Küçük	21	51.26	1076.50	666.50	.82	.41
	İl	72	45.76	3294.50			

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların en uzun görev yaptıkları yer değişkenine göre iletişim engelleri ölçeğinin alt boyutları ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit

edilmiştir [U=666.50; Z=.82; p>.05; psikolojik engeller U=658.00; Z=.90; p>.05; teknik ve semantik engeller U=626.00; Z=1.19; p>.05; sosyopolitik engeller U=669.00; Z=.80; p>.05]. Bu bulgu, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları yerlerin iletişim engelleri konusunda etkili olmadığı ya da çalışılan yerin il ya da ilden küçük yerleşim birimi olmasının iletişim engellerini farklılaştırmadığı şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri ile sendika üyeliği değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için t-Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8 incelendiğinde, sendika üyeliği olan ve olmayan katılımcıların iletişim engelleri ölçeğinden elde ettikleri puanlara göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(87)}$=2.46; p=.01; p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde farkın yönü sendika üyeliği olmayan katılımcıların lehine olduğu tespit edilmiştir. İletişim engelleri ölçeğinin psikolojik engeller boyutu incelendiğinde sendika üyesi olan ve olmayan katılımcılar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(87)}$=2.63; p=.01; p<.05]. Anlamlı farklılığın yönü sendika üyesi olmayan katılımcıların lehinedir. Ölçeğin teknik ve semantik engeller [$t_{(87)}$=1.98; p=.05; p>.05] ve sosyopolitik engeller boyutlarından alınan puanlarında [$t_{(87)}$=1.45; p=.14; p>.05] anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 8.
Sendika Üyeliği Değişkenine Göre İletişim Engelleri ve Alt Boyutların t- Testi Analizi Sonuçları.

Boyutlar	Sendika Üyeliği	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Psikolojik Engeller	Var	41	58.75	17.44	87	2.63	.01
	Yok	48	48.69	18.35			
Teknik ve Semantik	Var	41	22.78	7.16	87	1.98	.05
Engeller	Yok	48	19.84	6.82			
Sosyopolitik Engeller	Var	41	27.33	8.65	87	1.45	.14
	Yok	48	24.38	10.19			
Toplam	Var	41	108.86	29.57	87	2.46	.01
	Yok	48	92.91	31.13			

Tablo 8'de yer alan veriler değerlendirildiğinde, sendika üyesi olan ve olmayan katılımcıların teknik ve semantik ile sosyopolitik iletişim engelleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Sendika üyeliği olan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerini olmayanlara göre daha çok algılamaları, onların okullarında sendikal faaliyet yürütmede karşılaştıkları iletişimle ilgili sıkıntılardan, sendika üyeliğine karşı olumsuz tutumlardan, sendika üyesi olmanın vermiş olduğu kendini daha etkili ifade etme isteğinden, sendika üyeliğinin olay ve olgulara daha eleştirel bakmayı gerektirdiğinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi eğitim kurumlarında iletişim engellerinin öğretmen ve yöneticilerinin perspektifinden incelendiği bu araştırmada iletişim engellerine ilişkin tüm boyutlar değerlendirildiğinde, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilere göre okullarında iletişim engelinin en fazla psikolojik boyutta olduğu, bunu sırasıyla teknik ve semantik ile sosyopolitik boyutun izlediği görülmektedir. İletişim ölçeğinin toplamı dikkate alındığında okul öncesi eğitim kurumlarında "orta düzeyde" iletişim engeli yaşandığı söylenebilir. Filiz (2005) yönetim ve yönetime katılım kavramları; katılımcı yönetim konusundaki çalışmasında örgütlerdeki iletişim engellerini bazı genellemeler, ön yargılar (kötü insan ne söylerse söylesin kötüdür gibi) ve çatışmalar (içsel, kişilerarası, organizasyon içi, organizasyonlar arası) olarak belirtmiştir. Psikolojik unsurları içeren bu engeller araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Güngör ve Taşdan (2016), ilköğretim okulu müdürlerinin görüşlerine göre okullardaki iletişim engellerini inceledikleri araştırmada benzer sonuçlara

ulaşmışlardır. Okul müdürlerinin perspektifinden okullarda psikososyal engellerin, teknik ve semantik engeller ile örgütsel ve politik engellerden daha fazla yaşandığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Taşdan ve Güngör'ün (2016) ilk ve ortaokul öğretmenlerinin iletişim engellerini belirlemeyi amaçlayan araştırmasında da, öğretmenlerin psikolojik iletişim engellerini diğer boyutlara göre daha çok algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu sonuç ve tartışmalardan anlaşılacağı üzere okullarda daha yoğun olarak psikolojik iletişim engelinin yaşandığı görülmektedir.

Araştırma kapsamında öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşlerinin bazı demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Katılımcıların iletişim engellerine ilişkin görüşleri arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Benzer bir sonuca Ekici vd.'nin (2017) okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerilerini incelediği araştırmasında da ulaşılmıştır. Çubukçu ve Döndar (2003) okul yöneticilerinin iletişim becerilerine yönelik öğretmenlerin algı ve beklentilerini incelemeye yönelik bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin iletişim becerilerine ilişkin algılarında erkek ve kadın öğretmenler arasında farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Bu sonuç araştırmanın bulguları ile paralellik göstermektedir. Taşdan ve Güngör'ün (2016) araştırmasında ise ilk ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre iletişim engelleri arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Yapılan bu araştırmada erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha çok iletişim engeli algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. İletişim becerileriyle ilgili yapılan bazı araştırmalar (Bozkurt, Serin ve Emran, 2004; Durukan ve Maden, 2010; Şeker, 2000) kadın öğretmenlerin iletişim becerilerinin erkek öğretmenlere oranla daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Araştırma sonucunda farklılığın psikolojik engeller ile sosyopolitik engeller boyutlarında olduğu belirlenmiştir. Yaşı en küçük ve en büyük olan katılımcıların daha az iletişim engeli yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Nacar ve Tümkaya (2011) öğretmenlerin iletişim becerilerini inceledikleri araştırmada, yaşla birlikte iletişim becerilerinde de (özellikle empati, saydamlık ve yeterlilik boyutları) artış görüldüğü belirtilmiştir. Benzer şekilde, Günbayı (2007), okullardaki örgütsel süreçlerle ilgili yaptığı araştırmada öğretmenlerin yaşlarına göre örgütsel iletişim etkililiklerinin arttığını belirtmiştir. Yaşı genç olan öğretmenler iş hayatına girdiklerinde uyum sürecini kolaylaştıracak iletişim tekniklerini daha dikkatli kullandıkları için ya da deneyim eksikliğinden dolayı iletişim engellerini fark edemedikleri için daha az iletişim engeli ile yaşadıklarını ifade etmiş olabilirler. Diğer taraftan yaşı büyük olan öğretmenler farklı kuşaklarla iletişim kurma, farklı iletişim problemleriyle yüzleşme ve problem çözme konusunda daha fazla deneyime sahip olmaları nedeniyle bu engellerle baş etme konusunda kendilerini daha yeterli hissedebilirler. Bunun yanı sıra yaşa bağlı olarak çevredeki bireylerin gösterdiği saygınlık da daha az iletişim engeli yaşadıklarını düşünmelerine neden olabilir. Bazı araştırmalarda ise iletişim engelleri konusunda yaşa bağlı olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Örneğin Taşdan ve Güngör'ün (2016) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin yaşlarına bağlı olarak iletişim engellerinde farklılık görülmemektedir. Tezel-Şahin vd. (2012) ve Ekici vd.'nin (2017), okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerilerini incelediği araştırmasında da yaşa bağlı olarak iletişim becerilerinin anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşlerini etkileyen bir diğer faktör görev yapılan kurum türüdür. Katılımcıların iletişim engellerine ilişkin görüşlerin çalıştıkları kuruma göre farklılaştığı belirlenmiştir. Bu farklılık psikolojik engeller ile sosyopolitik engeller alt boyutlarındadır. Anlamlı farklılığın yönü incelendiğinde özel okullarının daha az iletişim engeli yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ekici vd.'nin (2017) okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerilerini incelediği araştırmasında ise bu araştırmanın aksine kurum türüne göre iletişim becerilerinde farklılığa rastlanmamıştır. Ancak bazı araştırmalar bu araştırma sonuçlarıyla benzer şekilde kurum türü ile iletişim arasında anlamlı farklılıkların olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kocabay ve Karaköse (2005) özel kurumlarda çalışan öğretmenler ile devlet kurumlarında çalışan öğretmenlerin ve müdürlerinin iletişime yönelik görüşlerini karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda özel kurumlarda çalışan müdürlerinin iletişime daha çok önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Tomaç

(2009) tarafından anaokulu öğretmenlerinin iletişim becerileri açısından yöneticilerini nasıl algıladıklarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmada öğretmenlerin çalıştığı eğitim kurumunun farklılığa yol açtığı belirtilmiştir. Öğretmenlerin çalıştığı eğitim kurumunun iletişim becerilerini algılamada, empatik dinleme becerisi, etkili iletişim becerisi, geri bildirimde bulunma becerisi ve güven verme becerisi alt boyutlarında farklılaşmaya neden olduğu belirtilmiştir. Özel kurumlarında iş kaybetme kaygısının, öğretmen ve yöneticilerin iletişim sorununa neden olan davranışlardan kaçınmasına ya da iletişim sorunlarını görmezden gelmesine neden olabileceği düşünülmektedir.

Öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri arasında görev türüne (öğretmen-yönetici) göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Okullarda hiyerarşinin az olması (ast-üst ilişkisinin katı olamaması), okul yöneticilerinin öğretmenlikten geldikleri için meslektaşlarıyla empati kurabilmesi, başarılı bir eğitim sisteminin gerekliliği için çalışanların eşit şartlarda olması anlayışı katılımcıların görüşleri arasında farklılık olmamasının nedenleri arasında sayılabilir. Güngör, Aydın, Memduhoğlu ve Oğuz'un (2013) odak grup yöntemiyle öğretmen ve yönetici ilişkileriyle ilgili yaptıkları çalışmada hem yönetici hem de öğretmenlerin okullarında iyi iletişimlerinin olduğu sonucuna ulaşılması, bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermekle birlikte yine aynı araştırmada öğretmenler, yöneticilerden kişisel iletişimlerinde nezaket beklediklerini ifade etmişlerdir. Özan'ın (2006) ilköğretim okullarında iletişim becerileri ile ilgili yaptığı araştırmada ise yöneticilerin kendilerini iletişim becerileri konusunda yeterli gördükleri, ancak öğretmenlerin aynı görüşü paylaşmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir sonuç Yıldırım ve Aslan'ın (2008) çalışmasında da elde edilmiş ve bu çalışmada yöneticiler iletişim yönünden kendilerini yeterli bulurken, öğretmen ve müfettişler yeterli bulmamaktadır. Tepe'nin (2017) okul yöneticilerinin yeterliklerine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşlerini incelemeyi amaçlayan araştırmasında öğretmenler, yöneticilerde en fazla iletişim yeteneğinin geliştirilmesi gerektiği yönündeki sonuç da değerlendirildiğinde, öncelikle okullarda iletişim sorunlarının giderilmesi için çalışmaların yapılması, etkili bir eğitim ortamının oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Öğretmen ve yöneticilerin en uzun görev yaptıkları yer değişkeninin, onların iletişim engellerine ilişkin görüşleri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kırsal bölgede ya da kent merkezinde yaşamak kurum çalışanlarının iletişim engelleri üzerinde etkili değildir. Ancak Güngör'ün (2010) Ankara'daki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada merkezden uzaklaşıldıkça iletişimle ilgili sorunların azaldığı, il merkezinde ise arttığı sonucuna ulaşılmıştır. İki araştırma arasındaki farklılığın nedenleri, okul düzeylerinin farklılaşması, büyük şehirlerdeki merkez okulların öğretmen sayısının küçük şehirlere göre fazla olması nedeniyle kişilerarası iletişimin güçleşmesi olarak belirtilebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin iletişim engellerine ilişkin görüşleri sendika üyesi olup olmama durumuna göre de farklılaşmaktadır. Bu bağlamda, sendika üyesi olan ve olmayan katılımcıların teknik ve semantik engeller ile sosyopolitik iletişim engelleri arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen, psikolojik iletişim engelleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Sendika üyeliği farklı politik görüşlere sahip bireyler arasında baskı unsuru olarak kullanılabileceği için üyeliği olan öğretmen ya da yöneticilerin daha fazla iletişim engeli yaşadığı ifade edilebilir. Farklı politik düşüncelere sahip bireylerin düşüncelerini ifade etmekte çekinmesi, sahip oldukları ön yargılar, empati eksikliği okullarda psiokoljik engellerin daha fazla yaşandığını düşünmelerine neden olabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında geliştirilen öneriler ise şöyle belirtilebilir: Bu araştırma nicel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ancak okul öncesi eğitim kurumlarında karşılaşılan iletişim engellerini derinlemesine inceleyen nitel araştırma çalışmaları alana katkı sağlayacaktır. Araştırma sınırlı bir örneklem üzerinde ve belirli değişkenlerle gerçekleştirilmiştir. Farklı değişkenler ve daha büyük örneklem üzerinde tekrarlanıp sonuçlar karşılaştırılabilir. Araştırma sonuçlarının okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerle paylaşılmasına yönelik fırsatlar oluşturulmalı, bu sayede konunun önemine dikkat çekilmeli ve iletişim engellerini gidermeye, iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik seminer, kurs ve uygulamalara ağırlık verilmelidir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışma 18-22 Nisan 2018 tarihinde Antalya'da düzenlenen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Başaran, İ. E. (1982). *Örgütsel davranışın yönetimi*. Ankara: Sevinç Matbaası.

Bayrak, S.(1995). *Örgütlerde etkili iletişim ve yönetimi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Bolat, S.(1996). Eğitim örgütlerinde iletişim: HÜ. Eğitim Fakültesi uygulaması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *12*, 75-80.

Bozkurt, N., Serin, O. ve Emran, B. (2004). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin problem çözme, iletişim becerileri ve denetim odağı düzeylerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı II. Cilt* (ss. 1373-1392) içinde. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London: SAGE Publications Ltd.

Çubukçu, Z. ve Döndar, D. (2003). Okul yöneticilerinin iletişim becerilerine ilişkin öğretmen algı ve beklentileri. *Milli Eğitim Dergisi*, *157*, 261-269.

Docherty, R. (2014). A complete circuit: the role of communication between class teachers and support staff and the planning of effective learning opportunities. *Educational Psychology in Practice*, *30* (2), 181-191.

Dökmen, Ü.(1998). *İletişim çatışmaları ve empati*. 8.Baskı. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Durukan, E. ve Maden, S. (2010). Türkçe öğretmenlerinin iletişim becerileri üzerine bir araştırma. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *1* (2), 59-74.

Eisenberg, E. M. (2010). *Organizational communication: Balancing creativity and constraint*. New York, NY: Saint Martin's.

Ekici, F. Y., Günhan, G. ve Anılan, Ş. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin iletişim becerileri. *Uluslararası Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, *11*, 1-27.

Eren, E.(2000). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.

Filiz, A. (2005). *Yönetim ve yönetime katılım kavramları; katılımcı yönetim*. 11 Haziran 2018 tarihinde http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=533 adresinden erişilmiştir.

Fiske, J. (2003). *İletişim çalışmalarına giriş*. S. İrvan (Çev.). Ankara: Bilim ve Sanat.

Gökyer, N. ve Tuncer, M. (2014). Rehberlik ve denetim sürecinde il eğitim denetmenleri kaynaklı iletişim engellerine ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, *13* (4), 1387-1399.

Günbayı, İ. (2007). The organizational communication process in schools. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *7* (2), 787-798.

Güney, S. (2001). Bireyler arası iletişim. S. Güney (Ed.). *Yönetim ve organizasyon* (ss. 260-291) içinde. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Güngör, S. (2010). *Eleştirel kuram bakış açısından Ankara ili ilköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin eğitim yönetiminde otorite ve kültür analizine ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Güngör, S., Aydın, İ., Memduhoğlu, H. B. ve Oğuz, E. (2013). Respect in principal–teacher relations at primary schools in Turkey. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, *26* (10), 1349-1372.

Güngör, S. ve Taşdan, M. (2016). Okul müdürlerinin perspektifinden ilköğretim okullarında iletişim engelleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *12* (1) 391-409.

Hoy, W.K. ve Miskel, C.G. (2008). *Educational adminisstration: Theory, research, and practice*. New York: McGraw Hill.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.

Kelly, D. (2000). Using vision to improve organisational communication. *Leadership & Organization Development Journal*, *21* (2), 92-101.

Kocabay, D. ve Karaköse T. (2005). Okul müdürlerinin tutum ve davranışlarının öğretmenlerin motivasyonuna etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *3* (1), 79-93.

Lunenburg, F. C. (2010). Communication: The process, barriers, and improving effectiveness. *Schooling*, *1* (1), 1-11.

Miller, K. (1999). *Organizational communication: Approaches and processes*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Nacar, F. S. ve Tümkaya, S. (2011). Sınıf öğretmenlerinin iletişim ve kişilerarası problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, *10* (2), 493-511.

Özan, M. B. (2006). İlköğretim okulu yöneticilerinin iletişim becerilerinin öğretmen ve yönetici bakış açısıyla değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, *24*, 153-160.

Özmen, F. ve Özdemir, T. Y. (2012). Anlatılan öykülere dayalı olarak, denetçilerin denetlenenlerle yüz yüze iletişimlerinde yaşadıkları sorunlar. *Milli Eğitim Dergisi*, *195*, 43-65.

Rafferty, T.J. (2003). School climate and teacher attitudes toward upward communication in secondary schools. *American Secondary Education*, *31* (2), 49-70.

Robbins, S. P. (1996). *Organizational behavior: Concepts, controversies, applications*. London: Prentice-Hall International, Inc.

Sabuncuoğlu, Z. ve Gümüş, M. (2008). *Örgütlerde iletişim*. İstanbul: Arıkan Yayıncılık.

Silman, F. ve Şimşek, H. (2009). A comparative case study on school management practices in two schools in the United Stades and Turkey. *Compare: A journal of Comparative and International Education*, *39* (4), 483-496.

Şeker, A. (2000). *Sınıf öğretmenlerinin iletişim becerileri ile sınıf atmosferi arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Şenyapılı, Ö. (1981). *Toplum ve iletişim*. Ankara: Turhan Kitabevi.

Şimşek, Y. ve Altınkurt, Y. (2009). Endüstri meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinin iletişim becerilerine ilişkin görüşleri. *Akademik Bakış*, *17*, 1-16.

Taşdan, M. ve Güngör, S. (2016). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin okuldaki iletişim engellerine ilişkin algıları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 1458-1490.

Tepe, N. (2017). Okul yöneticilerinin yeterliklerine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *5* (59), 388-401.

Tezel-Şahin, F., Kandır, A., Can-Yaşar, M. ve Yazıcı, E. (2012). Okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerilerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesi. *International Refereed Academic Social*

Sciences Journal, *3* (5), 95-108.

Tomaç, S. (2009). *Anaokulu öğretmenlerinin iletişim becerileri açısından yöneticileri algılamaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yazıcı, Ö. ve Gündüz, Y. (2010). Etkili eğitim denetiminde yaşanan iletişim engelleri ve bu engelleri aşma yolları. *Kuramsal Eğitim-Bilim*, *3* (2), 37-52.

Yıldırım, N. ve Aslan, B. (2008). İlköğretim okulu müdürlerinin yeterlikleri ile öğrenme stillerine ilişkin bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *7* (24), 238-255.

Yıldız, K. (2013). Analysis of the relation of teachers' organizational identification and organizational communication. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *13* (1), 264-272.

3. BÖLÜM

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ MİZAÇ ÖZELLİKLERİ İLE SOSYAL BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Rengin ZEMBAT, Hilal YILMAZ, Gülşen İLÇİ KÜSMÜŞ

DOI: 10.14527/9786052412480.03

Giriş

Mizaç kavramı ilk olarak eski Yunan filozof ve doktorlarının düşüncesinde kök salmıştır. İlerleyen yıllarda çeşitli bakış açılarıyla mizaç üzerinde durulduysa da en temel çalışmalar 1960'larda Thomas ve Chess tarafından gerçekleştirilmiştir. Mizaç tanımı yapılırken davranışın içeriğine değil, insan işleyişinin biçimsel özelliklerine odaklanılması gerektiği pek çok araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Mizaç, davranış biçimine en iyi atıfta bulunan genel bir terim olarak görülmektedir. Davranışın ne ve ne kadar iyi olduğu ve bir insanın yaptıklarını neden yaptığının en önemli göstergesidir. Mizaç, bireyin davranış biçimiyle ilgilidir (Strelau, 2002).

Mizaç, kökeni biyolojiye dayanan bir kavramdır. Mizaç çalışmalarının başladığı ilk zamanlarda çocuklar mizaç özelliklerine göre kolay, zor ve yavaş alışan olmak üzere üç grupta sınıflandırılmıştır. Devam eden yıllarda aslında çocukların değil, çocukların mizaç özelliklerinin boyutlara ayrılarak sınıflandırılması gerektiği yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşıma göre çocuk mizacı üç temel boyutta incelenmiştir. Bunlar; olumsuz tepkisellik (kızma, ağlama, sızlanma vb.), sıcakkanlılık- çekingenlik (yeni durumlara ve insanlara alışmada zorluk yaşama) ve sebatkârlıktır (bir işe uzun süre dikkatini verebilme) (Malkoç, 2015).

Çocukların yeni karşılaştıkları durumlara nasıl karşılık verecekleri ve ilerleyen yaşamlarındaki kişilik gelişiminin en önemli göstergesi mizaçtır. Bir çocuğun mizacı büyük ölçüde erken yaşam deneyimleri ile şekillenir (Mervielde ve De Pauw, 2012). Bu durumda, mizaç bir çocuğun karşılaştığı yeni deneyimlerden getirdiği kişisel nitelikleri yansıtan nispeten kalıcı bireysel bir özellik olarak görülmelidir. Aynı zamanda çoğu kişi mizacın önemli bir genetik bileşene sahip olduğunu iddia etmenin ve göstermenin önemli olduğunu ileri sürmektedir (Rutter, 1982).

Çocukların mizacındaki bireysel farklılıklar, çocuklarla etkileşime giren yetişkinler ve akranlar tarafından algılanır ve bu algılar kişilerarası etkileşimin doğasını etkilemektedir. Yetişkinlerin çocuk mizacına ilişkin algıları özellikle eğitim ortamlarında oldukça önemlidir. Çünkü bu algılar öğretmenlerin öğretim, yönetim ve yerleştirme kararlarını etkileyecektir (Keogh, 1982).

Çocukların mizaçlarındaki bireysel farklılıklar onların akademik başarılarına da önemli katkılarda bulunmaktadır. Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelliklerinin bilinmesi öğretmenlere öğrencilerin yeteneklerini ve performanslarını değerlendirmede, öğrencilerinin ne tür beklentileri olduğunu tespit etmede ve yöntem seçiminde kolaylık sağlar. Çocuk davranışlarındaki farklılıkların mizaçtan kaynaklandığının bilinip fark edilmesi öğretim ve yönetim kararlarının temelini oluşturmaktadır (Keogh, 1982).

Her çocuk bireysel olarak farklılık göstermekle birlikte söz konusu farklılıklar, çocuğun etkileşim halinde olduğu bireylerce tespit edilebilir. Kimi çocuklar girişken olup, kimileri geri planda olmayı seçebilir; ya da kimisi çabuk öfkelenirken kimisi daha uyumlu olabilir. Kimileri yoğun duygu durumu yaşarken, diğerleri daha az depresif duygu içindedir (De Pauw ve Mervielde, 2010). Çevresel faktörler, sosyalleşme sürecinde çocukların sosyal becerilerinin gelişimi açısından önemlidir fakat çocuğun mizaç özellikleri de bu süreçte sosyal becerileri üzerinde etkilidir (Mathewson, Miskovic ve Schmidt, 2012).

Sosyal gelişim doğumla birlikte başlar ve çocuk ilk olarak annesiyle etkileşim kurar. Bu etkileşimle öğrenilen sosyalleşme; çocuk büyüdükçe farklılaşarak kuvvetlenir. Anne ile başlayan bu iletişim büyümeyle birlikte çevreye yayılır. Bu süreçte çocuk diğer kişilerle; gülümseme, sözlü ve sözsüz tepkiler sayesinde etkileşime girer ve bu beceriler gelişerek devam eder (Gülay ve Akman, 2009). Sosyal gelişim sürecinde birey, yakınındaki kişilerle sosyal ilişkiler kurar ve sosyalleşir. Yani ailesinden başlayarak içinde yaşadığı toplumun bir parçası haline gelir (Kağıtçıbaşı, 1996). Sosyalleşme sosyal becerilerin gelişmesindeki ilk basamağı oluşturur. Çünkü sosyal beceriler, bireyin kişilerle etkili iletişim kurmasını ve toplum tarafından kabul edilmeyen davranışlardan uzak durarak bulunduğu toplumca benimsenmesini sağlayan sosyal davranışları içerir (Gresham ve Elliot,1993).

Toplumsal yaşamın içinde önemli yeri olan sosyal becerilere yönelik ilk çalışmalar 1900'lü yıllarda

William James tarafından yapılmıştır. "Psikolojinin Prensipleri" adlı eserinde James, sosyal ilişkilerin temelinde sosyal benliklerin bulunduğunu belirtmiştir. Söz konusu bu benlikler, bireylere kişiler arası ilişkilerde nasıl davranacaklarına yön verirler. Bir başka ifadeyle bireyler bu benlikler sayesinde ailede, okulda, arkadaş grupları arasında ve toplumda nasıl davranacaklarını belirlerler (Bacanlı, 2008).

Sosyal etkileşim için gerekli davranışları içeren sosyal beceriler; çocuğun ailesi, arkadaşları ve öğretmenleri ile olumlu sosyal ilişkiler kurabilmesini ve bu ilişkileri devam ettirebilmesini sağlarken, aynı zamanda arkadaş grubu içinde daha kolay kabul görmesine, toplum içinde sosyal uyum sağlamasına yardımcı olur (Gresham, Sugai ve Horner, 2001). Sosyal beceriler; başkalarıyla iletişim kurma, problem çözme, öz yönetim, belli konularda karar verme ve akran etkileşimi gibi bireyin çevresiyle olumlu sosyal ilişkileri başlatmaya ve devam ettirmesine imkan tanıyan becerilerdir (Kapıkıran, İvrendi ve Adak, 2006).

Sosyal beceriler okul başarısında, genel iyilik durumunda, uyum sağlamada, akıl sağlığının korunmasında ve sosyal başarılarda büyük bir öneme sahiptir (Carter, Briggs-Gowan ve Davis, 2004). Küçük yaşlardan itibaren çocuklar sosyal becerileri öğrenmeye ve uygulamaya ihtiyaç duymaktadır (Lynch ve Simpson, 2010). Bu nedenle okul öncesi dönemde sosyal beceriler zengin uyarıcılar ve çevreyle desteklenmelidir (Erten, 2012). Okul Öncesi Eğitim Programında da gelişim özellikleri göz önüne alınarak erken dönemde çocuklara kazandırılması gereken sosyal becerilerle ilgili kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2013).

Literatürde okul öncesi dönemde sosyal beceri ile ilgili pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda sosyal beceri eğitiminin çocukların sosyal becerilerine olan etkililiği incelenmiş (Aksoy, 2014; Berry ve O'Connor, 2010; Boz, Uludağ ve Tokuç, 2018; Dereli, 2008; Durualp ve Aral 2010; Ekinci Vural, 2006; Eti, 2010; Frey, Bobbitt Nolen, van Schoiack Edstrom ve Hirschstein, 2005; Kılıç ve Aytar, 2017; Karaoğlu, 2011; Leung, 2010; Özdemir Topaloğlu, 2013; Öziskender ve Güdek, 2013; Pekdoğan, 2016; Samancı ve Uçan, 2017; Sapsağlam, 2013; Sevgen, 2016; Uysal, 2014; Uysal ve Kaya Balkan, 2015), sosyal becerileri ölçmeye yönelik ölçek geliştirme çalışmaları yapılmıştır (Karaşahin, 2016; Kapıkıran, İvrendi ve Adak, 2006; Ömeroğlu vd., 2015; Özbey, 2009).

Çocukların mizaç özellikleri literatürde pek çok davranış ve beceri ile ilişkilendirilmiştir. Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal davranışları (Arı ve Yaban, 2016), akran etkileşimleri (Acar ve Rudasill, 2015), benlik algıları (Brown, Mangelsdorf, Neff, Schoppe Sullivan ve Frosch, 2009), problem davranışları (De Pauw, Mervielde ve Van Leeuwen, 2009; Memişoğlu, 2015), öğretmen-öğrenci ilişkisi (Griggs, Gagnon, Huelsman, Kidder-Ashley ve Ballard, 2009; Oren, 2009; Rudasill, Hawley, Molfese, Tu, Prokasky ve Sirota, 2016), kaygı düzeyleri (Hudson, Dodd ve Bovopoulos, 2011), dil becerileri (Spere, Schmidt, Theall-Honey ve Martin-Chang, 2004; Yoleri ve Küçükyeşil, 2014) ve okula uyum düzeyleri (Kaya ve Akgün, 2016; Yoleri, 2014) incelenmiştir.

Çocukların mizaç özellikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda bu iki değişken 7 yaş grubu çocuklarda (Van Hecke vd., 2007) ve yenidoğan bebeklerde (Lamm, Walker, Degnan, Henderson, Pine, McDermott ve Fox, 2014) incelenmiştir. Okul öncesi dönemde sosyal beceri ve mizaç, sosyal beceri eğitim programı geliştirilerek (Kılıç ve Güngör Aytar, 2017) ve cinsiyet değişkeninin çocukların mizaç ve sosyal becerileri üzerindeki etkisine bakılarak (Pekdoğan ve Kanak, 2016) incelenmiştir fakat bu çalışmalar oldukça sınırlıdır. Literatür taraması sonucunda okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ve sosyal becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamış olup, çocukların doğumla birlikte getirdikleri mizacın, çocukların sosyal becerileri ile olan ilişkisinin belirlenmesinin alana önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu ilişkinin betimlenmesi sonucunda, bu araştırmanın okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerilerinde onlara verilen eğitimin içeriğinin belirlenmesi ve eğitim ortamının düzenlenmesi konularında yön belirleyici olacağı düşünülmektedir. Buradan yola çıkılarak, bu araştırma "okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ile sosyal becerileri arasında ilişki var mıdır?" problem cümlesi üzerine kurulmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ve sosyal becerileri demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş, daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumu) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
2. Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ile sosyal becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli uygulanmıştır.

Bu modeller geçmişte meydana gelen ve günümüzde hala devam eden bir durumu var olduğu gibi ortaya koymayı hedefleyen araştırma modelleridir. Araştırmanın konusu olan birey, nesne ya da olay var olan şekliyle kendi koşulları içinde betimlenmeye çalışılır. Araştırmacı bu durumu değiştirme, etkileme ya da müdahale etme çabasında değildir. kendi şartları içerisinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Araştırmacının keşfetmeye çalıştığı durum ordadır ve önemli olan onu uygun bir şekilde "gözleyerek" ortaya koyabilmektir (Karasar, 2005).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında İstanbul ilinin, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına devam etmekte olan çocuklar oluşturmaktadır. Çalışmanın uygulanabilirliği ve nesnelliğinin sağlanabilmesi için, İstanbul ili Avrupa yakasından Kâğıthane ve Bayrampaşa ile Anadolu yakasından Kadıköy ve Üsküdar ilçelerinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel ve devlet okulları rastgele yöntemle seçilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, okul öncesi eğitim kurumlarına devam etmekte olan 233 çocuktan oluşmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubuna ait demografik bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1.
Çalışma grubuna ait demografik bilgiler.

Demografik Bilgiler		**N**	**%**
Cinsiyet	Kız	110	47.20
	Erkek	123	52.80
Yaş	4	12	5.20
	5	103	44.20
	6	118	50.60
Daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumu	Evet	130	55.80
	Hayır	103	44.20
Toplam		**233**	**100.00**

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak çocukların mizaç özelliklerini belirlemek amacıyla "Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği" ve sosyal becerilerini belirlemek amacıyla "Sosyal Beceri Ölçeği" kullanılmıştır. Bu bölümde, veri toplama araçları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Çocuklar İçin Kısa Mizaç Ölçeği

Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği'nin Türkçe formu, çeviri-tekrar çeviri yolu ile Yağmurlu ve Sanson (2009) tarafından hazırlanmıştır ve Avustralya'da yaşayan 58 Türk çocuğun annelerine uygulanmıştır. Bu çalışmada, ölçeğin Türkçe versiyonunun alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları sıcakkanlılık için .80, tepkisellik için .77, sebatkarlık için .76 ve ritmiklik için .48 olarak bulunmuştur.

Yağmurlu ve Altan (2010) çalışmalarında Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği'ni yaşları 46-70 ay arasında değişen Türk çocuklarının annelerine doldurtmuşlardır (*N* = 145). Bu çalışmanın örneklem grubunu İstanbul'da sosyo-ekonomik düzeyleri orta ve üst arasında yer alan ailelerin çocuklarının devam ettiği gündüz bakım evleri oluşturmuştur. Ölçek güvenirliğinin, sıcakkanlılık alt boyutu için .75, tepkisellik alt boyutu için .69, sebatkarlık alt boyutu için .75 ve ritmiklik alt boyutu için .63 değerleri tespit edilmiştir. Ritmiklik alt ölçeğinin, kavramsal olarak çocuktaki sosyal ve duygusal davranış çıktılarıyla ilişkili olmadığı tespit edildiği için her iki çalışmada da kullanılmamış ve analizlere sokulmamıştır.

Sosyal Beceri Ölçeği

Anaokulu ve Anasınıfı Davranış Ölçeği "Preschool and Kindergarden Behaviour Scale" (PKBS–2), okul öncesi dönem 3–6 yaş arasındaki çocukların sosyal beceri ve problem davranışlarını ölçmek üzere geliştirilmiştir. Kenneth W.Merril'in 1994 yılında geliştirdiği ölçeğin uyarlama çalışması 2003 yılında yaşları 3–6 arasında değişen 3.317 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin içinde Sosyal Beceri Ölçeği ve Problem Davranış Ölçeği isimlerinde iki ayrı ölçek yer almaktadır. Özbey (2009), ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Toplamda 50 maddeden oluşan ölçeğin maddeleri "*Hiç, Bazen, Sıklıkla, Nadiren*" şeklinde Likert tipi dörtlü biçimde puanlanmaktadır. Bu araştırmada ölçeğin 23 madde içeren "Sosyal Beceri Ölçeği" bölümü kullanılmıştır. Ölçek çocuklar adına öğretmenler tarafından doldurulmaktadır. Sosyal Beceri Ölçeği üç alt boyut içermektedir. Bunlar; Sosyal İşbirliği Becerileri, Sosyal Bağımsızlık ve Kabul Becerileri ile Sosyal Etkileşim Becerileri'dir. Sosyal Beceri Ölçeği birinci faktör için yapı güvenirliği .96, ikinci faktör için .91 ve üçüncü faktör için .88 olarak tespit edilmiştir. Sosyal Beceri Ölçeği alt boyutlarının Cronbach Alfa değerleri: Sosyal İşbirliği Becerileri .92, Sosyal Bağımsızlık ve Kabul Becerileri .88, Sosyal Etkileşim Becerileri .88 olarak saptanmıştır. Sosyal Beceri Ölçeği toplam Cronbach Alfa değeri ise .94'tür. Sosyal Beceri Ölçeği'nden çocukların yüksek puan almaları sosyal beceri düzeylerinin yüksek; düşük puan almaları ise sosyal beceri düzeylerinin zayıf olduğu anlamına gelmektedir.

Verilerin Toplanması

Uygulamaya başlamadan önce İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne gidilerek resmi izin alınmıştır. Araştırmada iki ölçek kullanılmıştır. Ölçekler çalışma grubundaki çocuklar adına doldurmaları için öğretmenlere ve annelere elden dağıtılıp, ölçekleri doldurmalarını takiben teslim alınmıştır. Uygulamadan önce katılımcılara araştırmanın önemi, eğitime getireceği katkı ve cevaplama samimiyetinin araştırma sonuçlarına yapacağı etkiden söz edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarının ölçeklerden aldıkları puanların cinsiyet ve daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Grup t-testi ile yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Kruskal Wallis-H testi analizleri uygulanmıştır. Ayrıca okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal beceri puanları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı analizi kullanılmıştır. Veriler uygun istatistik paket programında çözümlenmiş ve anlamlılık düzeyi .05 olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal becerilerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumu) açısından incelenmesinin yanı sıra okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2.
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği ve Sosyal Beceri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.

					t Testi		
Puan	**Cinsiyet**	**N**	$\overline{X}$	**Ss**	**t**	**Sd**	**p**
Sıcakkanlılık	Kız	110	26.74	6.74	-1.91	231	.05
	Erkek	123	28.35	6.12			
Tepkisellik	Kız	110	25.31	7.88	-1.64	231	.10
	Erkek	123	26.86	6.38			
Sebatkârlık	Kız	110	27.16	6.18	.98	231	.32
	Erkek	123	26.37	6.21			
Ritmiklik	Kız	110	29.91	5.12	1.08	231	.27
	Erkek	123	29.15	5.55			
Sosyal Beceri	Kız	110	79.63	9.75	3.90	231	.00
Toplam	Erkek	123	73.13	15.29			

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği alt boyutları puanlarının aritmetik ortalamaları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05). Sosyal Beceri Ölçeği puanlarının aritmetik ortalamaları arasında kız çocukları lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (t=3.90, p=.00).

Tablo 3.
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği ve Sosyal Beceri Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonuçları.

Puan	**Yaş**	**N**	**Sıra Ortalaması**	X^2	**Sd**	**p**
Sıcakkanlılık	4 Yaş	12	117.58	.01	2	.99
	5 Yaş	103	117.30			
	6 Yaş	118	116.68			
Tepkisellik	4 Yaş	12	153.88	3.79	2	.15
	5 Yaş	103	114.70			
	6 Yaş	118	115.26			
Sebatkârlık	4 Yaş	12	104.17	9.15	2	.01*
	5 Yaş	103	103.41			
	6 Yaş	118	130.17			
Ritmiklik	4 Yaş	12	104.75	.56	2	.75
	5 Yaş	103	115.80			
	6 Yaş	118	119.29			
Sosyal Beceri Toplam	4 Yaş	12	116.54	3.93	2	.14
	5 Yaş	103	107.40			
	6 Yaş	118	125.42			

Tablo 3'te okul öncesi dönem çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği'nin sıcakkanlılık, tepkisellik ve ritmiklik alt boyutları ile Sosyal Beceri Ölçeği'nden aldıkları puanların sıralama ortalamalarının yaş değişkenine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Sadece okul öncesi dönem çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği Sebatkârlık alt boyutundan (X^2= 9.15, p=.01) aldıkları puanların sıralama ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir.

Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U testi sonucunda 5 yaş ile 6 yaş çocukları arasında 6 yaş lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği ve Sosyal Beceri Ölçeği Puanlarının Daha Önce Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Gitme Durumu Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.

Puan	Daha Önce Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Gitme Durumu	N	$\overline{X}$	Ss	t Testi t	Sd	p
Sıcakkanlılık	Evet	130	28.33	6.21	1.98	231	.05
	Hayır	103	26.65	6.67			
Tepkisellik	Evet	130	25.85	7.56	-.67	231	.50
	Hayır	103	26.49	6.62			
Sebatkârlık	Evet	130	27.56	5.89	2.28	231	.02
	Hayır	103	25.71	6.43			
Ritmiklik	Evet	130	30.59	4.98	3.56	231	.00
	Hayır	103	28.14	5.51			
Sosyal Beceri Toplam	Evet	130	78.22	13.10	2.63	231	.01
	Hayır	103	73.64	13.29			

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği Tepkisellik alt boyutu puanlarının aritmetik ortalamaları arasında daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumu değişkenine göre anlamlı fark tespit edilmemiştir (p>.05).

Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği Sıcakkanlılık, Sebatkârlık ve Ritmiklik alt boyutları ile Sosyal Beceri Ölçeği puanlarının aritmetik ortalamaları arasında daha önce okul öncesi eğitim kurumuna giden çocuklar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarının Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği Tepkisellik alt boyutu ile Sıcakkanlılık alt boyutundan aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde ve negatif yönlü (r=-.18, p<.01); Ritmiklik alt boyutu ile Sıcakkanlılık alt boyutundan aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde ve pozitif yönlü (r=.19, p<.01), Tepkisellik alt boyutundan aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde ve negatif yönlü (r=-.18, p<.01), Sebatkârlık alt boyutundan aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği Sebatkârlık alt boyutu puanları ile Sıcakkanlılık ve Tepkisellik alt boyutundan aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki görülmemektedir (p>.05)

Okul öncesi dönem çocuklarının Sosyal Beceri Ölçeği ile Sebatkârlık alt boyutundan aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki (r=.23, p<.001) olduğu tespit edilirken Sosyal Beceri Ölçeği'nden aldıkları puanlar ile Sıcakkanlılık, Tepkisellik ve Ritmiklik alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır (p>.05).

Tablo 5.
Çocuklar için Kısa Mizaç Ölçeği ile Sosyal Beceri Ölçeği Arasındaki İlişki ile İlgili Yapılan Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Katsayısı Sonuçları.

Puan		Sıcakkanlılık	Tepkisellik	Sebatkârlık	Ritmiklik
Tepkisellik	r	-.18	-		
	p	.01			
	N	233			
Sebatkârlık	r	.05	-.10	-	
	p	.37	.10		
	N	233	233		
Ritmiklik	r	.19	-.18	.23	-
	p	.01	.01	.00	
	N	233	233	233	
Sosyal Beceri	r	.00	-.12	.23	.05
Toplam	p	.99	.06	.00	.41
	N	233	233	233	233

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelikleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bu araştırmanın sonucunda okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özelliklerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Visu-Petra, Cheie, Câmpan, Scutelnicu ve Benga (2018) 4-7 yaş çocuklarının mizaç ve bellekleri üzerine yürüttükleri çalışmanın sonucunda çocukların mizaç özellikleri ile yaşları arasında farklılığa rastlamamışlardır. Benzer şekilde Rudasill vd. (2016) okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 5-6 yaş arasındaki çocukların mizaç özellikleri ile öğretmen-çocuk çatışmasını incelemiş ve çocukların mizaç özelliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını tespit etmişlerdir. Literatür incelendiğinde genellikle kızlar vicdanlılık, çaba gerektiren kontrol ve açıklık/duyarlılık boyutlarında erkeklere göre daha yüksek puan alırken, aktivite içindeki boyutlarda, erkekler kızlardan daha yüksek puan almaktadırlar ancak unutulmamalıdır ki çocuğun cinsiyeti, çocuğun içinde bulunduğu ortam, sosyal çevresi, öğretmen ve ebeveynlerinin beklenti ve değerlendirmelerine göre şekillenebilmektedir (Allan, Lonigan ve Wilson, 2013). Bu nedenle, toplumsal cinsiyet rolleri dengelenmeli ve bu farklılıklar hem erkekler hem de kız çocukların gelişimi için uygun bir biçimde ortaya konmalıdır (Else-Quest, 2012). Öte yandan cinsiyete göre farklılaşmanın olduğu çalışmalar da alanyazında mevcuttur. Örneğin Akbaş (2016), 60 ay ve üzeri çocukların sosyal uyum becerileri ile mizaç özelliklerini incelediği araştırmasında tepkisellik alt boyutunda erkekler ve sebatkârlık alt boyutunda kızlar lehine anlamlı farklılaşmanın olduğunu ortaya koymuştur. Mathieson (2011) okul öncesi dönem çocuklarıyla yürüttüğü araştırmasında kız ve erkek çocukların mizaç özelliklerinin farklılaştığını bu farklılaşmada ailenin tutumunun önemli bir yeri olduğunu belirtmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre farklılaşma incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerileri kızlar lehine anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Maguire, Niens, McCann ve Connolly (2016) 5-6 yaş çocukları ile yürüttükleri araştırmada kız çocuklarının sosyal beceri düzeylerinin erkek çocuklara göre daha yüksek olduğunu, kızların daha az problem davranış sergilediklerini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Gültekin Akduman, Günindi ve Türkoğlu (2015) çalışmalarında kız çocuklarının sosyal beceri düzeylerinin erkek çocuklardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Acun Kapıkıran, Bora İvrendi ve Adak (2006) 4-6 yaş çocukların sosyal becerilerini inceledikleri araştırmalarında kızlar lehine anlamlı farklılığın olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu araştırmaların yanı sıra sosyal becerilerin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşan araştırmalar da mevcuttur (Altun Nalbant, 2016; Karoğlu ve Ünüvar, 2017; Keçecioğlu, 2015; Manuela, Antonio Carla, Nana ve Brian, 2014; Öneren Şendil, 2010; Yıldırım Doğru, Kayılı, Alabay, Kuşçu ve Sarıkaya, 2013).

Araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal becerileri yaş değişkenine göre farklılık göstermemektedir. Van den Akker, Dekovic, Prinzie ve Asscher (2010) 36-42 aylık çocukların mizaç ve ebeveyn tutumları arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarının sonuncunda çocukların mizaç özelliklerinin yaşa göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Dubi, Rapee, Emerton ve Schniering (2008) bebeklerin mizaç özellikleri ile annelerinin davranışlarını inceledikleri araştırmalarında yaşa göre farklılığa rastlamamışlardır. Karoğlu ve Ünüvar (2017) yürüttükleri çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerilerinde yaşa göre farklılaşmanın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Çocukların sosyal gelişimlerinde önemli bir yeri olan sosyal beceriler özellikle 5-6 yaş arasında önemli bir ilerleme kaydetmektedir. Sosyal becerileri gelişmiş olan okul öncesi dönem çocukları daha fazla olumlu sosyal davranışlar sergilemekte, bu durum hem akademik başarıyı hem de olumlu sosyal çevrenin gelişimini sağlamaktadır (Caprara, Barbaranelli, Pastorelli, Bandura ve Zimbardo, 2000). Yapılan bazı çalışmalar yaşla birlikte sosyal becerilerde artış olduğunu ortaya koymuştur (Göktaş ve Gülay Ogelman, 2016; Karoğlu ve Ünüvar, 2017; Yaşar Ekici, 2015).

Araştırmanın sonucunda sadece sebatkârlık alt boyutunda 5 yaş ile 6 yaş çocukları arasında 6 yaş çocukları lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Matthieson (2011) 2-5 yaş arası çocuklarla yürüttüğü çalışmanın sonucunda 4-5 yaş çocuklarının sebatkârlık özelliklerinin 2-3 yaş çocuklarından daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yapılan araştırmalar çocukların yaşlarının artmasıyla davranışlarında daha sabırlı, tutarlı ve uyumlu özellikler sergilediklerini ortaya koymuştur (Arı ve Yaban, 2016; Bulic ve Pinkas, 2016; Kaya, 2014). 3 yaşından sonra çocukların empati becerisini kullanmaya başlamalarıyla (Culbertson, Newman ve Willis, 2003) bu davranışların artmış olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocuklarının, tepkisellik alt boyutu puanları daha önce okul öncesi eğitim kurumuna gitme durumlarına göre farklılık göstermemektedir. Çocukların sıcakkanlılık, sebatkârlık ve ritmiklik alt boyutları puanları ile sosyal becerileri daha önce okul öncesi eğitim kurumuna giden çocuklar lehine farklılık göstermektedir. Bracken ve Fischel (2007) çocukların sosyal becerilerinin okul olgunlukları üzerine etkisini inceledikleri çalışmanın sonucunda; dört yaşından itibaren okul öncesi eğitim kurumlarına giden çocukların sosyal becerilerinin okul öncesi eğitim süresi boyunca geliştiğini ve daha uyumlu davranışlar sergilediklerini ortaya koymuşlardır. Acun Kapıkıran, Bora İvrendi ve Adak (2006) 4-6 yaş çocuklarının sosyal becerilerini inceledikleri araştırmalarında daha önce okul öncesi eğitim kurumuna giden çocukların sosyal beceri düzeylerinin gitmeyenlere göre daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Olumlu sosyal davranışlar açısından değerlendirildiğinde de okul öncesi eğitim kurumuna giden çocuklar daha çok olumlu davranışlar sergilemekte ve akran ilişkileri daha etkili olmaktadır (Cinkılıç, 2009). Yaşar Ekici (2015) ise 5-6 yaş çocuklarının sosyal becerileri ile aile özellikleri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasının sonucunda çocukların sosyal becerilerinin okul öncesi eğitim kurumuna devam etme süresine göre farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Kandır ve Orçan (2011) da 5-6 yaş çocuklarının sosyal becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemişler ve okul öncesi eğitime devam etme süresinin sosyal becerilerde farklılaşmaya neden olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen farklı bulguların kurumlarda verilen eğitimin kalite ve içeriğinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın sonucunda okul öncesi dönem çocuklarının tepkisellik ile sıcakkanlılık; ritmiklik ile sıcakkanlılık, tepkisellik ve sebatkârlık alt boyutları arasında; sosyal becerileri ile sebatkârlık arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilirken diğer alt boyutlar arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Akbaş (2016) okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 60 ay ve üzeri çocukların sosyal uyumları ile mizaç özelliklerini incelediği araştırmanın sonucunda mizaç ölçeği alt boyutlarından sebatkârlık, sıcakkanlılık ve tepkisellik puanları ile sosyal beceri ölçeği alt boyutları ilişkili bulunmuştur. Yoleri ve Küçükyeşil (2014) okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile dil becerilerini inceledikleri araştırma sonucunda sıcakkanlılık ile ritmiklik alt boyutları arasında ilişki bulmuşlardır. Meral Kılıç ve Güngör Aytar (2017) okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerileri ile mizaç özellikleri arasında ilişkinin olduğunu çocuklara yönelik hazırlanan eğitim programı ile ortaya koymuşlardır. Bárrig ve Alarcón (2017), 2-6 yaş İspanyol çocuklarının sosyal becerileri ile mizaç özellikleri arasında ilişki bulmuşlardır. 4-6 yaş çocuklarının sosyal beceri ve mizaç özelliklerini

inceleyen Pekdoğan ve Kadak (2016), çocukların sosyal beceri ile mizaç özelliklerinin ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Yağmurlu, Sanson ve Köymen (2015), çalışmalarının sonucunda çocukların sebatkârlık alt boyutu ile olumlu sosyal davranışları arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Daha küçük yaş grupları ile yürütülen çalışmalarda da mizaç özelikleri ile sosyal becerilerin ilişkili olduğu ortaya konulmuştur (Van Hecke vd., 2007; Wolkind ve De Salis 1982). Okul öncesi dönemde çocukların mizaçları ile sosyal becerileri ilişkili olduğu kadar, annelerin çocuklara yönelik tutumları ve çocukların okula uyumları (Ogelman, Önder, Seçer ve Erten, 2013) da ilişkili değişkenlerdir. O nedenle özellikle okul öncesi dönemden başlayarak çocukların bireysel farklılıklarına yönelik davranış ve tutumlar içerisinde olmak, onların sosyal ve duygusal gelişimlerine önemli katkılar sağlayacaktır. Çocukları ilgileri doğrultusunda etkinliklere yönlendirmek onları tüm gelişim alanlarında istendik düzeylere ulaştıracaktır.

Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile sosyal becerilerinin incelendiği bu araştırmanın sonucunda çocukların mizaç özelliklerinden sebatkârlık ile sosyal becerilerinin ilişkili olduğu belirlenmiş ve okul öncesi eğitimi alanında uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik olarak şu öneriler getirilmiştir:

Okul öncesi dönem 4-6 yaş çocukları ile yürütülen bu çalışma nicel araştırma yöntemleri kullanarak yürütülmüştür. İlerleyen çalışmalarda nitel yöntemlerden yararlanılabilir.

Bu araştırmanın örneklem grubu genişletilerek farklı örneklem grupları ile karşılaştırma çalışmalarına yer verilebilir. Araştırma dezavantajlı bölgelerde yaşayan çocuklar ile yürütülebilir.

Araştırmanın sonucunda daha önce okul öncesi eğitim alan çocukların mizaç özellikleri ve sosyal becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, okul öncesi eğitimin daha erken yaşlara çekilmesi ve çocukların okul öncesi eğitim kurumlarına devamlılığını sağlama adına adımlar atılabilir.

Kaynakça

Acar, İ. H. ve Rudasill, K. M. (2015). Temperament and preschool children's peer interactions. *Early Education and Development, 26,* 479–495.

Acun Kapıkıran, N., Bora İvrendi, A., ve Adak, A. (2006). Okul öncesi çocuklarında sosyal beceri: Durum saptaması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(1), 19-27.

Akbaş, B. (2016). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 60 ay ve üzeri çocukların sosyal uyum becerileri ile mizaç özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.

Aksoy, A. B. (Ed.). (2014). *Okul öncesi eğitimde oyun*. Ankara: Hedef Yayıncılık.

Allan, N. P., Lonigan, C. J., ve Wilson, S. B. (2013). Psychometric evaluation of the Children's Behavior Questionnaire-Very Short Form in preschool children using parent and teacher report. *Early Childhood Research Quarterly, 28*, 302-313.

Arı, M. ve Yaban, E. H.(2016). Okulöncesi dönemdeki çocukların sosyal davranışları: mizaç ve duygu düzenlemenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*(1), 125-141.

Bacanlı H. (2008). *Sosyal beceri eğitimi*. Ankara: Asal Yayınları.

Bárrig, P. ve Alarcón, D. (2017). Temperament and social competence in preschool children from San Juan de Lurigancho: a preliminary study. *Liberabit, 23*(1), 75-88.

Berry, D. ve O'Connor, E. (2010). Behavioral risk, teacher-child relationships, and social skill development across middle childhood: A child-by-environment analysis of change. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *31*, 1-14.

Boz, M., Uludağ, G., ve Tokuç, H. (2018). Aile katılımlı sosyal beceri oyunlarının okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal becerilerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*(1), 137-158.

Bracken, S. S. ve Fischel, J. E. (2007). Relationships between social skills, behavioral problems, and school readiness for head start children. *A Research-to-Practice Journal for the Early Childhood Field,* 10(2), 109-126.

Brown, G. L., Mangelsdorf, S. C., Neff, C., Schoppe Sullivan, S. J., ve Frosch, C. A. (2009). Young children's self-concepts associations with child temperament, mothers' and fathers' parenting, and triadic family ınteraction. *Merrill-Palmer Quarterly, 55*(2), 184-216.

Bulic, A. ve Pinkas, G. (2016). The manifestation of prosocial and aggressive behavior of preschool children depending on sex and age. *Human Research in Rehabilitation, 6*(2), 36-45.

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., ve Zimbardo, P. G. (2000). Prosocial foundations of children's academic achievement. *Psychological Science, 11*(4), 302-306.

Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., ve Davis, N. O. (2004). Assessment of young children's social-emotional development and psychopathology: Recent advances and recommendations for practice. *Journal of Child Psycholog yand Psychiatry*, *45*(1), 109-134.

Cinkılıç, H. (2009). *Okul öncesi eğitimin ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin okul olgunluğuna etkisinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Culbertson, J. L., Newman, J. E., ve Willis, D. J. (2003). Childhood and adolescent psychologic development. *Pediatr Clin North Am, 50*(4), 741-764.

Davis, D. W., Harris, R. C., ve Burns, B. M. (2010). Attention regulation in low-risk very low birth weight preschoolers: the influence of child temperament and parental sensitivity. *Early Child Development and Care, 180*(8), 1019-1040.

De Pauw, S. S. W. ve Mervielde, I. (2010). Temperament, personality and developmental psychopathology: A review based on the conceptual dimensions under lying childhood traits. *Child Psychiatry Human Development*, *41*, 313-329.

De Pauw, S. S. W., Mervielde, I., ve Van Leeuwen, K. G. (2009). How are traits related to problem behavior in preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. Journal of Abnormal Child Psychology, *37,* 309–325.

Dereli, E. (2008). *Çocuklar için sosyal beceri eğitim programının 6 yaş çocukların sosyal problem çözme becerilerine etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Dubi, K., Rapee, R. M., Emerton, J. L., ve Schniering, C. A. (2008). Maternal modeling and the acquisition of fear and avoidance in toddlers: ınfluence of stimulus preparedness and child temperament. Journal of Abnormal Child Psychology, 36, 499-512.

Durualp, E. ve Aral, N. (2010). Sosyal beceri ölçeğinin faktör yapısının yeniden incelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, *35*(371), 30-37.

Ekinci Vural, D. (2006). *Okul öncesi eğitim programındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katılımlı sosyal beceri eğitimi programının çocuklarda sosyal becerilerin gelişimine etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Else-Quest, N. M. (2012). Gender differences in temperament. M. Zentner ve R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (ss. 479-497) içinde. New York: Guilford Press.

Erten, H. (2012). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri, akran ilişkileri ve okula uyum düzeyleri arasındaki ilişkilerin izlenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Eti, İ. (2010). *Drama etkinliklerinin okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 5-6 yaş grubu çocukların sosyal becerileri üzerine etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Frey, K. S., Bobbitt Nolen, S., van Schoiack Edstrom, L., ve Hirschstein, M. K., (2005). Effects of school-

based social-emotional competence program: Linking children's goals, attributions, and behavior. *Applied Developmental Psychology, 26,* 171-200.

Göktaş, İ. ve Gülay Ogelman, H. (2016). Aile katılımı ve sosyal beceri eğitimi programlarının tek başına ve birlikte 4-5 yaş çocuklarının sosyal becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 415-438.

Gresham, F. M. ve Elliott, S. N. (1993). Social skills intervention guide: systematic approaches to social skills training. *Special Services in the Schools, 8*(1), 137-158.

Gresham, F. M., Sugai, G., ve Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children, 67*(3), 331-344.

Griggs, M. S., Gagnon, S. G., Huelsman, T. J., Kidder-Ashley, P., ve Ballard, M. (2009). Student-teacher relationships matter: moderating influences between temperament and preschool social competence. *Psychology in the Schools, 46*(6), 553-567.

Gülay, H. ve Akman, B. (2009). *Okul öncesi dönemde sosyal beceriler*. Ankara: Pegem Akademi.

Gültekin Akduman, G., Günindi, Y., ve Türkoğlu, D. (2015). Okul öncesi dönem çocukların sosyal beceri düzeyleri ile davranış problemleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8*(37), 673-683.

Hudson, J. L., Dodd, H. F., ve Bovopoulos, N. (2011). Temperament, family environment and anxiety in preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39,* 939-951.

Kağıtçıbaşı, Ç. (1996). *İnsan ve insanlar*. İstanbul: Evrim Yayınları.

Kandır, A. ve Orçan, M. (2011). Beş-altı yaş çocuklarının erken öğrenme becerileri ile sosyal uyum ve becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *İlköğretim Online, 10*(1), 40-50.

Karaoğlu, M. (2011). *Başarıya ilk adım erken müdahale programının 5-6 yaş grubu çocuklarının problem davranışlarına*, *sosyal becerilerine ve akademik etkinliklerle ilgilenme sürelerine olan etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karaşahin, H. (2016). *Sosyal beceri ölçeğinin Türkçe formunun alternatif modellerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Karoğlu, H. ve Ünüvar, P. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının gelişim özellikleri ve sosyal beceri düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43*, 231-254.

Kaya, Ö. S. (2014). *Okul öncesi dönemdeki çocukların okula uyum düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kaya, Ö. S. ve Akgün, E. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların okula uyum düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online, 15*(4), 1311-1324.

Keçecioğlu, Ö. (2015). *MEB okul öncesi eğitim programı ve Montessori yaklaşımına göre eğitim alan 5 yaş çocuklarının sosyal becerilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Keogh, B. K. (1982). Temperamental differences in infants and young children. R. Porter ve G. M. Collins *Ciba Foundation symposium 89.* Children's temperament and teachers' decisions (ss. 269-279) içinde. London: Pitman Press.

Kılıç, K. M. ve Güngör Aytar, F. A. (2017). Erken çocuklukta sosyal becerilere sosyal beceri eğitiminin etkisi, sosyal becerilerle mizaç arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim, 42*(192), 185-204.

Lamm, C., Walker, O. L., Degnan, K. A., Henderson, H. A., Pine, D. S., McDermott, J. M., ve Fox, N. A. (2014). Cognitive control moderates early childhood temperament in predicting social behavior in 7-year-old children: an ERP study. *Developmental Science, 17*(5), 667–681.

Leung, C. (2010). An experimental study of eduplay and social competence among preschool students in Hong Kong. *Early Child Development and Care*, *181*(4), 535-548.

Lynch, S. A. ve Simpson, C. G. (2010). Social skills: laying the foundation for success. *Dimensions of Early Childhood, 38*, 3-12.

Maguire, L. K., Niens, U., McCann, M., ve Connolly, P. (2016). Emotional development among early school-age children: gender differences in the role of problem behaviours. *Educational Psychology, 36*(8), 1408–1428.

Malkoç, G. (2005). Çocuklukta sosyal gelişim. Z. Cemalcılar (Ed.), *Psikolojiye giriş* (ss. 89-102) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Manuela, V., Antonio, J. S., Carla, F., Nana, S., ve Brian, E. V. (2014). Associations between attachment security and social competence in preschool children. *Merrill-Palmer Quarterly, 60*(1), 80-99.

Mathewson, K. J., Miskovic, V., ve Schmidt, L. A. (2012). Individual differences in temperament: Definition, measurement, andoutcomes. V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (ss. 418-425) içinde. UK: Elsevier Press.

Mathieson, K. H. (2011). *Early peer play: the roles of temperament and socio-emotional understanding in young children's social competence.* Doctoral thesis, University of Sussex, School of Psychology, UK.

Memişoğlu, B. (2015). *Predicting problem and prosocial behaviours in different care types: moderating role of temperament.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Mervielde, I. ve De Pauw, S. S. V. (2012). Models of child temperament. M. Zentner ve R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (ss. 21-41) içinde. London: The Guilford Press.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul öncesi eğitim programı etkinlik kitabı.* 4 Nisan 2018 tarihinde www.meb.gov.tr adresinden erişilmiştir.

Ogelman, H., Önder, A., Seçer, Z., ve Erten, H. (2013). Anne tutumlarının 5-6 yaş çocuklarının sosyal becerilerini ve okula uyumlarını yordayıcı etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 29,* 143-152.

Oren, M. (2009). The relationships between child temperament, teacher-child relationships and teacher-child interactions. *International Education Studies, 2*(4), 122-133.

Ömeroğlu, E., Büyüköztürk, Ş., Aydoğan, Y., Çakan, M., Kılıç Çakmak, E., Özyürek, A., Gültekin Akduman, G., Günindi, Y., Kutlu, Ö., Çoban, A., Yurt, Ö., Koğar, H., ve Karayol, S. (2015). Okul öncesi sosyal beceri destek projesinde geliştirilen ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerinin tanıtımı. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 74-83.

Öneren Şendil, Ç. (2010). *5-6 yaş çocuklarında sosyal yetkinlik ve davranış sorunlarının, akran kabulü, mizaç ve cinsiyet açısından incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özbey, S. (2009). *Anaokulu ve Anasınıfı Davranış Ölçeği'nin (PKBS-2) geçerlik ve güvenirlik çalışması ve destekleyici eğitim programının etkisinin incelenmesi.* Yayımlanmış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özdemir Topaloğlu, A. (2013). *Etkinlik temelli sosyal beceri eğitiminin çocukların akran ilişkilerine etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Öziskender, G. ve Güdek, B. (2013). Orff yaklaşımı ile yapılan okul öncesi müzik eğitiminin öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişimine etkileri*. Turkish Studies*, *8*(3), 213-232.

Pekdoğan, S. (2016). Hikaye temelli sosyal beceri eğitim programının 5-6 yaş çocukların sosyal becerilerinin gelişimine etkisinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 41*(183), 305-318.

Pekdoğan, S. ve Kanak, M. (2016). A study on social competence and temperament of pre-school children's. *Journal of Education and Learning, 5*(4), 134-140.

Rudasill, K. M., Hawley, L. Molfese, V. J., Tu, X., Prokasky, A., ve Sirota, K. (2016). Temperament and teacher–child conflict in preschool: the moderating roles of classroom instructional and

emotional support. *Early Education and Development, 27*(7), 859-874.

Rutter, M. (1982). Temperamental differences in infants and young children. R. Porter ve G. M. Collins (Eds.), *Ciba Foundation symposium 89.* Temperament: concepts, issues and problems (ss. 1-19) içinde. London: Pitman Press.

Samancı, O. ve Uçan, Z. (2017). Çocuklarda sosyal beceri eğitimi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21*(1), 281-288.

Sapsağlam, Ö. (2013). *Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan sosyal değerler eğitimi programının sosyal beceri kazanımına etkisinin incelenmesi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Sevgen, M. (2016). *Yaratıcı drama yoluyla çocuklara verilen sosyal beceri eğitiminin anaokulu çocuklarının sosyal gelişimlerine ve yaratıcılıklarına etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Spere, K. A., Schmidt, L. A., Theall-Honey, L. A., ve Martin-Chang, S. (2004). Expressive and receptive language skills of temperamentally shy preschoolers. *Infant and Child Development, 13,* 123–133.

Strelau, J. (2002). *Temperament a psychological perspective.* New York: Kluwer Academic Publishers.

Uysal, A. (2014). *Anne destekli, anne desteksiz sosyal beceri eğitimi alan ve almayan okul öncesi çocukların sosyal beceri düzeyleri ve benlik kavramlarının karşılaştırılması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Uysal, A. ve Kaya Balkan, İ. (2015). Sosyal beceri eğitimi alan ve almayan okul öncesi çocukların, sosyal beceri ve benlik kavramı düzeyleri açısından karşılaştırılması. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, *35*(1), 27-56.

Van den Akker, A. L., Dekovic M., Prinzie, P., ve Asscher, J. J. (2010). Toddlers' temperament profiles: stability and relations to negative and positive parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38,* 485-495.

Van Hecke, A. V., Mundy, P. C., Acra, C. F., Block, J. J., Delgado, E. F., Parlade, M. V., Meyer, J. A., Neal, A. R., ve Pomares, Y. B. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development, 78*(1), 53-69.

Visu-Petra, L., Cheie, L., Câmpan, M., Scutelnicu, I., ve Benga, O. (2018). Identifying early links between temperament, short-term and working memory in preschoolers. *Early Chıld Development and Care , 188*(1), 32–45.

Wolkind, S. N. ve De Salis, W. (1982). Infant temperament, maternal mental state and child behaviour problems. R. Porter ve G. M. Collins (Eds.), *Temperamental differences in infants and young children* (ss. 221-252) içinde. USA: Ciba.

Yagmurlu, B. ve Sanson, A. (2009). Parenting and temperament as predictors of prosocial behaviour in Australian and Turkish Australian children. *Australian Journal of Psychology, 61*(2), 77-88.

Yağmurlu, B. ve Altan, Ö. (2010). Maternal socialization and child temperament as predictors of emotion regulation in turkish preschoolers. *Infant and Child Development, 19*, 275-296.

Yağmurlu, B., Sanson, A., ve Köymen, S. B. (2015). Ebeveynlerin ve çocuk mizacının olumlu sosyal davranış gelişimine etkileri: zihin kuramının belirleyici rolü. *Türk Psikoloji Dergisi, 20*(55), 1- 20.

Yaşar Ekici, F. (2015). Okul öncesi eğitime devam eden çocukların sosyal becerileri ile aile özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(2).

Yıldırım Doğru, S., Kayılı, G., Alabay, E., Kuşçu, Ö., ve Sarıkaya, A. (2013). Ailesinde engelli birey bulunan okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerileri ve problem davranışlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(2), 219-236.

Yoleri, S. (2014). The effects of age, gender, and temperament traits on school adjustment for preschool children. *e-International Journal of Educational Research, 5*(2), 54-66.

Yoleri, S. ve Küçükyeşil, G. (2014). Okul öncesi dönem çocuklarının mizaç özellikleri ile dil becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16*(14), 20-38.

4. BÖLÜM

BEŞ YAŞ ÇOCUKLAR İÇİN FRANKFURTER KONSANTRASYON TESTİ'NİN (FRANKFURTER TEST FÜR FUNJAHRIGE KONZENTRATION-FTF-K) GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Ali İbrahim Can GÖZÜM, Adalet KANDIR

DOI: 10.14527/9786052412480.04

Giriş

Çocuklar dünyaya geldikten sonra birçok uyarana maruz kalmaktadır. Çocukların maruz kaldıkları uyaranlar arasından belirli uyaranlara dikkatini toplaması sonucunda çevrelerini keşfetmekte ve öğrenme yaşantıları gerçekleştirmektedirler. Çocuklar günümüzde dijital çağın uyaranları içerisinde öğrenmeleri gerçekleşmekte ve çağın gereksinimlerine göre dijital aygıtları kullanma olasılıkları artmaktadır. Dijital çağın getirmiş olduğu birçok olumlu durumun yanında, çocukların dijital uyaranlara maruz kalması kaygıda yaratmaktadır. En önemli kaygılardan biride çocukların dikkat toplama sorunu yaşayabilecekleridir.

Alan yazın incelendiğinde, Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe ve McCarty' nin (2004) yaptığı araştırmada 1-3 yaşlarında çocukların her gün televizyon izlemesi sonucunda 7 yaşında dikkat problemi yaşadığı tespit edilmiştir. Lillard ve Peterson (2011) tarafından yapılan araştırmada 4 yaşındaki çocukların kısa süre çizgi film izleme ve izlememe durumuna göre hanoi kulesini tamamlama görevi sonucunda çocukların çizgi film izleme durumuna bağlı olarak dikkatlerini toplamada güçlük çektiklerini tespit etmişlerdir. Yapılan bu araştırmaların sonuçları tartışılmaya devam ederken çocukların dikkatlerini kontrol etmelerinde genetik, mizaç, çevresel faktörler dikkat toplama yetisinde farklılaşmaya neden olmaktadır (Biederman ve Faraone, 2002; Pauli-Pott ve Becker 2011; Nigg, Goldsmith ve Sachek, 2004). Örneğin, Acevedo-Polakovich, Lorch ve Milich (2007) tarafından yapılan araştırmada dikkat toplama bozukluğu olan çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklara göre daha fazla televizyon seyretmekte ve okuma işlemi ile daha az ilgilenmektedirler. Bu durumun gelişimsel ve çevresel faktörlerin neden olabileceği vurgulanmaktadır.

Erken çocukluk döneminde çocukların dikkat problemlerinin tespit edilmesi ve müdahale edilmesi ortaya çıkabilecek olumsuz durumların giderilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle dört yaşından önce yapılacak müdahaleler doğrudan çocuğun yaşam kalitesini artıracaktır (Sonuga-Barke, Koerting, Smith, McCann ve Thompson, 2011). Dikkat sorunu yaşayan çocukların diğer gelişimsel bozukluklar ile birlikte gözlemlenmesi sonucunda, dikkat sorunun ayırt etmekte güçlükler yaşanabilir (Smidts ve Oosterlaan 2007).

Erken çocukluk döneminde çocukların dikkat toplama sürelerinin kısa oluşu dikkat sorununun belirlenmesini güçleştirmektedir. Çocukların dikkatlerini toplama süreleri gelişimsel olarak incelendiğinde; Thatcher'a (1994) göre dört-beş yaşlarında belirgin olarak farklılaşmaktadır. Bunun nedeni nörolojik sistemin değişimi ve olgunlaşmanın gerçeklemesidir. Çocuklarda beş yaş civarında dikkat toplama süresi on beş ile yirmi dakika arasında değişebilir. Bu dönem çocuklarda nesnellerin benzerlik ve farklılıklarına odaklanarak, tek bir özellik açısından odaklanmış oldukları nesneleri ayırt etme becerileri de gelişmektedir. Bu bağlamda dikkat farklı uyaranlar arasından belirli bir uyarıcıyı sistemli olarak seçilmesini sağlar. Uyarıcının alındıktan sonra yorumlanması ve yeni uyaranların alınması gerekir. Uyarıcının anlamlandırılıp, yorumlanması sürecinde dikkatin önemli bir rolü vardır (Amado, 1996). Erken çocukluk döneminde çocukların birçok bilişsel işlevi üzerinde etkili olan dikkat toplama yetisi, çevreye daha hızlı uyum sağlanmasını kolaylaştırır.

Erken çocukluk döneminde yaşın artması ile dikkat toplama kapasitelerinin de artmasına rağmen dikkatsizlik yaygın olarak gözlemlenebilir. Dikkat toplama bozukluğunun belirtileri tek başına bozukluk olduğunu göstermez. Çocuklarında dikkatsizlik normal gelişim gösteren çocukların varyasyonunu temsil eder. Bu nedenle okul öncesi dönem çocuklarında yaygın gözlemlenebilen *"düzensiz"* dikkatin tanımlanması zor olabilir. Bu bağlamda norm-temelli dikkat testlerinin geliştirilmesi de zordur (Mahone ve Schneider, 2012).

Erken çocukluk döneminde çocukların dikkatlerinin gelişimini desteklemek için eğitim programları uygulanmaktadır. Uygulanan eğitim programları sonucunda çocukların dikkat toplama yetisinde anlamlı artış olduğu ilgili araştırmalarda (Çetin ve Özözen Danacı, 2015; Gözalan Alkan ve Koçak, 2018; Kaymak, 1995; Koçyiğit, Kayılı ve Erbay, 2010; Malkoç ve Ceylan, 2011; Seçer ve Özmen, 2015) belirlenmiştir. Çocukların dikkat toplama yetisinin gelişimini değerlendirmek için yapılan bu araştırmalarda veri toplama aracı olarak Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi (FTF-

K) kullanılmaktadır. Veri toplama aracının orijinali Almanya'da Raatz ve Möhling (1971) tarafından geliştirilerek geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Türkiye'de Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin ilk güvenirlik çalışmaları, Kaymak (1995) tarafından yapılmıştır.

Erken çocukluk döneminde çocukların dikkat gelişimlerinin değerlendirilmesi, okul dönemi çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesinden farklılık göstermektedir. Erken çocukluk döneminde dikkat gelişiminin hızlı olması, çocukların dikkat sürelerinin kısa olması, çevreden gelen uyaranlardan fazlasıyla etkilenmesi nedeniyle dikkat yetilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi zor bir süreçtir. Erken çocukluk döneminde çocukların dikkat yetilerinin gelişiminde birebir uygulamalar yoluyla değerlendirmeler daha geçerli sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Çocukların dikkat gelişimlerinin birebir oturumlarla yapılan değerlendirmelerde, çocukların dikkat ve ilgi sürelerinin kısalığı, testlerin uygulanmasında zorluklar yaşanmasını neden olmaktadır (Bredekamp ve Rosegrant, 1995; Shepard, Kagan ve Wurtz, 1998). Bu bağlamda, Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi (FTF-K) çocuklara birebir uygulanması ve uygulama süresinin 90 saniye sürmesi, çocukların dikkat toplama gelişimlerinin değerlendirilmesi için kullanışlı bir veri toplama aracı olduğu söylenebilir.

Erken çocukluk döneminde çocukların gelişim hızları, gelişim süreçleri ve öğrenme yaşantıları, gelecekte sağlıklı, mutlu ve başarılı bir birey olmasında katkısı düşünüldüğünde bu dönemde çocukların gelişimlerinin geçerli ve güvenilir ölçme araçlarıyla değerlendirilmesi, çocukların gelişimlerinin desteklenmesini ve muhtemel sorunların erken tespitini sağlayıp gerekli müdahale ve yönlendirmelerin yapılması gerekliliği gelişimsel değerlendirmenin önemini göstermektedir (Tunçeli ve Zembat, 2017).

Türkiye'de birçok araştırmada (Kaymak, 1995; Kuşçu, 2010; Seçer ve Özmen, 2015; Gözalan Alkan ve Koçak, 2018) dikkat toplama yetisini değerlendirmek amacıyla Raatz ve Möhling (1971) tarafından geliştirilen *Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi (Frankfurter Test Für Funjahrige Konzentration)* (FTF-K) kullanılmaktadır. Çocukların dikkat toplama yetilerinin değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir veri toplama araçlarına gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırma, Frankfurter Konsantrasyon Testine ait standardizasyonun ölçüt olarak alınıp veri toplama aracının, 60-72 aylık Türk çocukları üzerinde güvenirlik çalışmasının yapılması amaçlanmaktadır.

Yöntem

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin güvenirlik düzeyinin tespit edilmesi amacıyla yapılan araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verileri tarama modeline uygun toplanmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu iki aşamadan oluşturulmuştur**.** Çok aşamalı örnekleme kullanılan araştırmalarda farklı örnekleme alma teknikleri kullanılarak örneklemenin etkililiğini ve karşılaştırabilme gücünü artırır (Grünewald ve Hössjer, 2012). Araştırma kolay ulaşılabilirlik ilkesine göre Kars ili merkezinde bulunan anaokullarında yapılmıştır. Kars İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi bağımsız anaokullarının listesi alınmıştır. Türkiye İstatistik Kurumununun Kars Şubesinden edinilen veriler ışığında gelir düzeyi yerleşim yerlerine göre alt-orta ve üst gelir düzeyi kategorilerine ayrılarak anaokulları tabakalı örnekleme işlemi uygulanmıştır. Belirlenen okulların seçilmesi sürecinde, okulların çocuklara ayrı bir sınıfta birebir uygulama yapma fırsatı sunması ve dikkat dağıtıcı çevresel uyaranların oluşmasına engel olan fiziksel yapılara sahip olması göz önünde bulundurularak Kars il merkezinde bulunan 4 okuldan tabakalama yöntemi ile çalışma grubu oluşturulmuştur. Belirlenen okullarda eğitim öğretime devam eden 60-72 aylık çocukların ebeveyn ve öğretmenleri tarafından herhangi bir tanı koyulmamış olduğu belirtilen, normal gelişim gösteren toplam 173 çocuk çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışma grubuna dahil edilen 173 çocuktan; 86'sı kız, 87'si erkektir.

Çocukların ailelerinin gelir düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde; 26 çocuğun alt gelir kategorisinde, 82 çocuğun orta gelir kategorisinde ve 65 çocuğun üst gelir kategorisinde ailelerinin sosyo-ekonomik yapıya sahip oldukları görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlardan biri çocuklar hakkında bilgi toplamak için kullanılan kişisel bilgi formu, diğeri ise Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testidir.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada çocukların, cinsiyetleri, doğum tarihi, kardeş sayısı, ebeveyn mesleği, ebeveynlerin aylık gelirleri, çocuğun herhangi bir gelişimsel tanılaması olup olmadığı, iletişim için mail adresi gibi kişisel bilgileri içeren bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu, çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmuştur. Çocukların okula kayıt olurken öğrenci dosyasındaki bilgileri, form üzerinden kontrol edilmiştir.

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi

Raatz ve Möhling (1971) tarafından geliştirilen Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları Almanya'da yapılmıştır. Test 1968'de 5-6 yaşındaki 266 çocuğa uygulanmıştır. 1969'da testinin güvenirlik çalışmaları 20 çocuk yuvasında 100 çocuk ile yapılmıştır. Araştırmada güvenirlik katsayısı test tekrar test metodu ile tespit edilmiştir. 100 çocuğa otuz dakika ara ile uygulanan testin güvenirlik katsayısı r= .79 olduğu belirlenmiştir (Raatz ve Möhling, 1971). 1971'de testinin güvenirliği için iki çocuk yuvasında 29 çocukla yapılan araştırmada test tekrar test metodu ile tespit edilen güvenirlik katsayısı r= .85 dir. Bu çalışmada testler arasında uygulamalar arasındaki zaman dilimi üç haftadır (Raatz ve Möhling, 1971). İlgili güvenirlik çalışmaları arasında en yüksek korelasyon gösteren zaman dilimi üç haftadır. Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin standardizasyon çalışması 1970 ile 1971 yılları arasında Batı Almanya'nın farklı bölgelerdeki anaokullarında 1170 çocuğa uygulanmıştır. Uygulamalar bireysel olarak yapılmıştır. Güvenirlik çalışmalarında test tekrar test yöntemi kullanılmıştır (Kaymak, 1995).

Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılan standardizasyon çalışmasına ait istatistiki bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
FTF-K *Testin Standardizasyonuna Ait Sonuçlar.*

Değişken		n	$\overline{X}$
Cinsiyet	Kız	600	24.90
	Erkek	570	23.00
Sosyo-Ekonomik Düzey	Alt	578	23.80
	Orta-Üst	577	24.20

Tablo 1 incelendiğinde, cinsiyete göre kız çocuklarının Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinden aldığı puanların ortalaması 24.90'dır. Erkek çocuklarının testten aldığı puanların ortalaması 23.00' dır. Çocukların ailelerinin sosyo-ekonomik düzeye göre Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin aldığı puanların ortalaması incelendiğinde, alt sosyo-ekonomik grupta puan ortalaması 23.80'dır. Orta ve üst grupta bulunan çocukların puan ortalaması ise 24.20'dir. Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılan standardizasyon çalışmasına ait istatistiki bilgilerden yola çıkılarak, çocukların cinsiyet ve sosyo-ekonomik durumu değişkeni bu araştırmada

ölçüt olarak alınmıştır. 1971'de Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin iki çocuk yuvasında 29 çocukla yapılan araştırmada test tekrar test metodu ile tespit edilen güvenirlik katsayısı r= .85 dir. Bu çalışmada uygulamalar arasındaki zaman dilimi üç haftadır (Raatz ve Möhling, 1971).

Türkiye'de Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin ilk güvenirlik çalışmaları, Kaymak (1995) tarafından yapılmıştır. Testin güvenirlik çalışmaları Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Klinik Psikoloji Uygulamaları dersi alan son sınıf öğrencileri tarafından 5-6 yaş arasındaki 30 çocuğa uygulanmıştır. Yapılan uygulama ile çocukların testin yönergelerini anlayıp anlamadığı tespit edilmiştir (Kaymak, 1995, s.16).

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama süreci başlamadan Kars İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi'nin Kars İlinde uygulanması izni alınmıştır. Araştırmacı çalışma grubunu oluşturan çocukların okul müdürü ve sınıf öğretmeni ile görüşüp, çocuklara dikkat testinin uygulanması hakkında ailelere bilgi vermek için toplantı düzenlenmiştir. Düzenlenen toplantıda araştırmaya gönüllü katılmak isteyen ailelerin çocukları hakkında kişisel bilgilerini almak için, ebeveynlerinden kişisel bilgi formunu doldurmaları istenmiştir. Okullardan ve ailelerden dikkat testinin uygulanmasına yönelik gerekli izinler alınmıştır.

Araştırmacı veri toplama süreci öncesi çocuklarla birlikte misafir katılımcı olarak etkinlik yapmış ve çocuklar ile tanışıklık sağlamıştır. Araştırmacı ve çocuklar birbirini tanıdıktan sonra, okul idaresi tarafından araştırmacıya önerilen dikkat dağıtıcı uyaranları barındırmayan, sessiz, ışık alabilen, çocukların ziyaret ederek kullanabildikleri kendi sınıfları dışında daha önce gördükleri okul içerisinde bire bir uygulama yapılacak bir alanda Frankfurter Konsantrasyon Testi uygulanmıştır.

Veri toplama aracının asıl uygulaması yapılmadan önce çalışma grubuna dahil edilmeyen 60-72 aylık 30 çocukla ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılmasının amacı, ölçme aracının uygulanması sırasında uyulması gereken kurallar ve koşulların uygunluğunu test etmek içindir. Ön uygulama sonrasında dikkat dağıtıcı uyaranların kontrol altına alınabilmesi için uygulama okullarında gereken önlemler alınmıştır.

Veri toplama aracının uygulaması beslenme ve öz bakım becerilerinin olmadığı zamanlarda yapılmıştır. Test uygulanırken yönetici, öğretmen ve çalışanlara testin amacı ve testin hassasiyeti hakkında bilgi verilmiş, çocukların dikkatleri dağıtacak unsurların oluşmamasına özen gösterilmesi istenmiştir.

Veri toplama aracının uygulanması iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada çocukların testin yönergesini anladığını gösteren alıştırma aşamasıdır. Çocuklara test başladıktan sonra iletişim kurmamak için alıştırma aşamasında sohbet edilerek *"sormak istediğin bir şey var mı ?"* ve *"Armutları işaretlerken sohbet etmemeliyiz fakat sormak istediğin bir şey var ise sorularını şimdi alabilirim"* denilerek uygulamanın ikinci aşamasında çocuklarla iletişim kurulmayacağı anlatılmaya çalışılmıştır. Veri toplama aracının uygulama yönergesi verilirken çocuklarla göz kontağı kurulması için aynı düzeyde sandalyelerde oturulmuştur. Testin yönergesi sözel olarak ifade edilmiştir. Alıştırma aşamasında çocuklara gösterilen armut çizimine göre armut'u çizmeleri istenmektedir. Bu aşamada çocuklar yönergeyi doğru anladığından emin olunduktan sonra ikinci aşamaya geçilmektedir. İkinci aşamada çocuklar veri toplama aracının orijinal formu üzerinde karışı bulunan armut ve elma şekilleri arasından 90 saniye içerisinde armutları işaretlemeleri gözlemlenmektedir.

Veri toplama aracının bir çocuğa uygulaması ortalama olarak 5 dk ile 10 dk arası sürmektedir. Uygulama sırasında çocuğun dikkatini dağıtan bir unsurun oluşması ya da sıkılması durumunda uygulama başka bir zamanda çocuğun istekli katılımına göre tekrarlanmıştır. Testin uygulaması sonunda, çocuklara teşekkür edilerek sınıfa dönmelerine eşlik edilmiştir.

Verilerin Analizi

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin veri analizi yapılmadan önce çocukların testden aldıkları ham puanlar hesaplanarak veri setinin düzenlenmesi yapılmıştır. Çocuğun Frankfurter Konsantrasyon Testinde formunda karışık bulunan elma ve armut şekilleri arasından 90 saniyede çizdiği armut sayısı ham puanı oluşturmaktadır. Çocukların yaşları ve cinsiyetleri testten aldıkları puanı etkileyeceğinden dolayı düzeltilmiş puanları tespit edilir. Çocukların düzeltilmiş test puanlarını tespit etmek için, çocuğun testin uygulandığı takvim yaşı hesaplanır ve düzeltme puan tablosunda karşılık gelen puana eklenerek testten alınan son puan hesaplanmıştır (Kaymak, 1995; Raatz ve Möhling, 1971).

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin geçerlik çalışmaları Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılmıştır. Konsantrasyon Testinin uygulama formunda karışık halde bulunan elma ve armut şekilleri orijinal formu esas alınmıştır. Bu bağlamda Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin kapsam ve görünüş geçerliği sağlayan formun orjinalliği bozulmadan, normal gelişim gösteren Türk çocuklarına uygulaması yapılmıştır.

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin güvenirlik çalışmaları için yapılan işlem ve analizler de Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılan standardizasyon bulguları ölçüt olarak alınmıştır. 60-72 aylık 173 çocuğun cinsiyetlerine, ailelerinin gelir düzeylerine göre Frankfurter Konsantrasyon Testinin son puanı hesaplanmıştır. Çocuklara üçer hafta arayla test-tekrar-test metodu kullanılarak güvenirlik işlemleri yapılmıştır. Test-tekrar-test metodu kullanılarak yapılan güvenirlik katsayısı belirleyebilmek için, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı, istatistik paket programı kullanılarak hesaplanmıştır. *Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon"* katsayısı belirlenebilmesi için gerekli varsayımlardan biri sürekli değişken aralığında bir veri toplama aracı olması diğeri ise elde edilen puanların normal dağılım göstermesidir (Büyüköztürk, 2005; s.31). Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek üzere son puanlar standart Z puanına dönüştürülerek -3 ile +3 arasında olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca verilerin normallik incelemesinde Kolmogrov Smirnov testi kullanılmıştır. Büyüköztürk'e (2005) göre, veri setinin büyüklüğünün 50' den büyük olması durumunda Kolmogrov Smirnov testi ile normallik testi incelemesi yapılmaktadır. Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testinin testinden elde edilen son puanlar sürekli değişken aralığında ve normal dağılım göstermektedir.

Bulgular ve Tartışma

Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi'nin güvenirlik düzeyinin tespit edilmesi amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular, Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılan standardizasyon çalışmasında kullanılan cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzey değişkenleri ölçüt olarak kabul edilip tablo 2 ve tablo 3'e göre tartışılmıştır.

Tablo 2.
Cinsiyete Göre FTF-K Testinin Puan Ortalaması.

Cinsiyet	n	1.Uygulama ($\overline{X}$)	2.Uygulama ($\overline{X}$)
Kız	86	26.50	26.13
Erkek	87	25.40	24.68

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya katılan çocukların cinsiyetlerine göre *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde, birinci uygulamada kız çocuklarının aritmetik ortalaması 26.50 iken ikinci uygulamada kız çocuklarının aritmetik ortalaması 26.13 olduğu belirlenmiştir. Erkek çocuklarının *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde birinci uygulamada 25.40 iken ikinci uygulamada aritmetik ortalaması 24.68 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.
Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre FTF-K Testinin Puan Ortalaması.

Anaokulu	Sosyo-Ekonomik Düzey	n	1.Uygulama ($\overline{X}$)	2.Uygulama ($\overline{X}$)
A	Üst	65	26.47	26.40
B-C	Orta	82	28.40	26.15
D	Alt	26	26.00	23.68
	Toplam	173	25.95	25.41

Tablo 3'te, araştırmaya katılan çocukların sosyo-ekonomik düzeylerine göre *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde, birinci uygulamada üst düzey sosyo-ekonomik grupta olan çocuklarının aritmetik ortalaması 26.47'dir. İkinci uygulamada üst sosyo-ekonomik grupta olan çocuklarının aritmetik ortalaması 26.40 olduğu belirlenmiştir. Orta düzey sosyo-ekonomik gruptaki çocuklarının *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde birinci uygulamada 28.40 olduğu ikinci uygulamada aritmetik ortalaması 26.15 olduğu tespit edilmiştir. Alt düzey sosyo-ekonomik gruptaki çocuklarının *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde birinci uygulamada 26.00 olduğu ikinci uygulamada aritmetik ortalaması 23.68 olduğu tespit edilmiştir. Çocukların genelinin (n=173) *FTF-K* testinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması incelendiğinde, birinci uygulamadan aldıkları puanların ortalaması 25.95 iken ikinci uygulamadan aldıkları puanların ortalaması 25.41'dir.

Raatz ve Möhling (1971) tarafından yapılan standardizasyon çalışmasına ait istatistiki sonuçlarla bu araştırmadaki elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, cinsiyete göre kız çocuklarının FTF-K testinden erkek çocuklarına göre daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Bu araştırmada yapılan uygulama sonuçları da bu duruma benzer sonuçları yansıtmaktadır. Sosyo-ekonomik düzey değişkeninde orta ve üst düzeydeki çocukların alt düzeydeki çocuklardan daha yüksek puan alması, bu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Standardizasyon çalışması ile bu araştırma bulgularının standartlara uygun olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın bu aşamasında, Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testtinin güvenirlik analizleri için test-tekrar test güvenirliği analizi yapılmıştır. *Test tekrar test güvenirliği*, aynı gruba belirli bir zaman aralığı ile iki kez uygulaması sonucunda elde edilen puanların arasındaki korelasyon katsayısı ile açıklanır. İki uygulama arasındaki zaman, ölçülen psikometrik davranış ya da uygulanan gruba göre değişmektedir. Test tekrar test güvenirliğinde uygulamalar arasındaki zaman ortalama dört haftalık bir sürenin genellikle uygun olduğu söylenmektedir (Büyüköztürk, 2005, s.170).

Test tekrar test güvenirliği uygulanırken uygulamaların zaman aralığı dikkatle tespit edilmelidir. Test tekrar test uygulamalarında zaman aralığı arttıkça iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı düşer, bu durum ölçme aracının güvenirliğini düşüren önemli bir etkendir (Aiken, 2000; Anastasi, 1982; Cronbach, 1970; Magnuson,1967). Araştırmada Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testtinin uygulamaları arasındaki zaman aralığı tespit edilirken veri toplama aracının orijinalinde yapılan güvenirlik çalışmaları göz önünde bulundurulmuştur. Test tekrar test uygulaması arasındaki geçen süre için orijinal ölçekte kullanılan üç haftalık süre sonrası ikinci uygulama yapılmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu katsayısı değeri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.
Test-Tekrar Test Uygulamasının Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu Katsayısı.

Uygulamalar	I.Uygulama	II.Uygulama	$\overline{X}$	ss
I.Uygulama	1	.74**	25.95	2.95
II.Uygulama		1	25.41	2.80

N=173 **p< .01

Tablo 4 incelendiğinde, test-tekrar-test güvenirliği için birinci uygulama ve ikinci uygulama arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı r=.74 olup p= .00'dır. Guilford (1956)'ya göre test-tekrar-test uygulamasına bağlı güvenirlik katsayının alt sınırı. 70 olması gerekmektedir. Güvenirlik katsayısının bu sınırın altında olması tespit edilen puandaki standart hatayı artıracağı için kullanılması uygun olmadığı şeklinde yorumlamıştır (Akt: Kline, 1986). Bu bağlamda "Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Test" inin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bulguları ışığında, *Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi'*nin normal gelişim gösteren Türk çocukları üzerinde uygulaması sonucunda güvenilir bir veri toplama aracı olarak araştırmalarda kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Raatz ve Möhling (1971) yılında yaptıkları standardizasyon çalışması ile araştırmanın bulgularının benzer çıkması veri toplama aracının ölçüt geçerliliğinin de sağlandığı söylenebilir. Ölçülmek istenilen özelliğin ölçülebilme derecesine geçerlik denir. *Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi* dikkat toplama yetisini ölçülmesinde başka özellikleri karıştırmadan ölçebilmesi için orijinal formu kullanılmıştır. Araştırmada doğru çıkarımlar yapılmasını sağlamak veri toplama aracının geçerliğinin başka bir göstergesidir (Christensen, Johnson ve Turner, 2015, s.207; Karasar, 2014, s.151).

Bu bağlamda *Beş Yaş Çocuklar İçin Frankfurter Konsantrasyon Testi* farklı örneklemler üzerinde uygulaması yapılarak güvenirlik işlemleri test edilebilir. Ayrıca araştırmacılar tarafından, çeşitli değişkenlere göre çocukların dikkat toplama yetisinin değerlendirilebilmesi için de veri toplama aracı kullanılabilir.

Bilgilendirme

Bu Çalışma, Prof. Dr. Adalet Kandır danışmalığında yürütülen Ali İbrahim Can GÖZÜM' ün *"Okul Öncesi Dönemde Dikkat Yetisinin Gelişimi Programının Çocukların Dikkat Yetisi Kazanımı İle Akıl Yürütme Becerilerine Etkisi"* isimli doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynakça

Aiken, L. R. (2000). *Psychology testing and assessment* (10th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Amado, S. (1996). *Farklı Dikkat Düzeylerinin Örtük ve Açık Bellek Üzerindeki Etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Anastasi, A. (1982). *Psychological Testing.* New York: Mac Millan Publishing.

Biederman, J. ve Faraone, S. V. (2002). Current concepts on the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Attention Disorders, 6*(1), 7–16.

Bredekamp, S. ve Rosegrant, T. (1995). *Reaching potentials: Transforming early childhood curriculum and assessment, 2*: 21-22. Washington, DC: NAEYC

Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (Gözden Geçirilmiş 5. Baskı). Ankara: PegemA.

Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L. ve McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, *113*(4), 708-713.

Christensen, L.B., Johnson, R.B. ve Turner, L.A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz (Research methods, design, and analysis)*. (Çeviri Ed.: A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.

Cronbach, L. J. (1970). Review of "On the theory of achievement test items" by J. R. Bormuth. *Psychometrika*, *35*, 509-511.

Çetin, Z. ve Danacı, M. Ö. (2015). Collage and Paper Art Activities and Preschool Children's Reading and Writing Readiness. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *2*(1), 39-50.

Gözalan Alkan, E. ve Koçak, N. (2018). Oyun temelli dikkat eğitim programının 5-6 yaş çocukların dikkat toplama beceri düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri ve Öğrenme Teknolojileri Dergisi*, *1*(1), 9-15.

Grünewald, M. ve Hössjer, O. (2012). A General statistical framework for multistage designs. *Scandinavian Journal of Statistics,39*, 131-152.

Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi "kavramlar ilkeler teknikler* (26. Basım). Ankara: Nobel Akademik.

Kaymak, S. (1995). *Yuvaya giden beş yaşındaki çocuklarla dikkat toplama çalışmaları.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kline, P. (1986). *A Handbook of Test Construction: Introduction to Psychometric Design.* New York: Methuen.

Koçyiğit, S., Kayılı, G. ve Erbay, F. (2010). Montessori yönteminin beş–altı yaş çocuklarının dikkat toplama becerilerine etkisinin incelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, *35*(371), 16-21.

Kuşcu, Ö. (2010). *Orff-Schulwerk Yaklaşımı İle Yapılan Müzik Etkinliklerinin Okulöncesi Dönemdeki Çocuklarının Dikkat Becerilerine Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

Lillard, A. S. ve Peterson, J. (2011). The immediate impact of different types of television on young children's executive function. *Pediatrics*, *128*(4), 644-649.

Magnusson, D. (1967). *Test theory*. Stockholm: Addition-Wesley.

Mahone, E. M. ve Schneider, H. E. (2012). Assessment of attention in preschoolers. *Neuropsychology review*, *22(*4), 361-383.

Malkoç, T. ve Ceylan, F. (2011). Okul öncesi dönem işitme engelli çocukların müzik eğitimi etkinliklerinde dikkat eksikliğini geliştirme becerisine ait inceleme. *J. Educ. Instr. Stud. World*, *1*(1), 56-63.

Nigg, J. T., Goldsmith, H. H. ve Sachek, J. (2004). Temperament and attention deficit hyperactivity disorder: the development of a multiple pathway model. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *33*, 42–53.

Pauli-Pott, U. ve Becker, K. (2011). Neuropsychological basic deficits in preschoolers at risk for ADHD: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31, 626–637.

Raatz, U. ve Möhling, R. (1971). Frankfurter Tests für Fünfjährige-Konzentration: FTF-K. Weinheim: Beltz

Seçer, Z. ve Özmen, S. K. (2015). Dikkat Toplamayı Geliştirici Etkinliklerin İçtepisel Okul Öncesi Çocukların Bilişsel Stil Ve Dikkat toplama Becerisine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *23*(4).

Shepard, L., Kagan, S.L. ve Wurtz, L. (1998). *Principles and recommendations for early childhood assessments.* Washington, DC: National Education Goals Panel. 14 Mayıs 2018 tarihinde https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED416033.pdf adresinden erişilmiştir.

Smidts, D. P. ve Oosterlaan, J. (2007). How common are symptoms of ADHD in typically developing preschoolers? a study on prevalence rates and prenatal/demographic risk factors. *Cortex, 43*, 710–717.

Sonuga-Barke, E. J. S., Koerting, J., Smith, E., McCann, D. C. ve Thompson, M. (2011). Early detection and intervention for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Expert Reviews Neurotheapeutics, 11*, 557–563.

Thatcher, R. (1994). Cyclical cortical reorganization: Origins of human cognitive development. G. Dawson ve K. Fischer (Eds.), *Human behaviorand the developing* brain (ss. 232– 268) içinde. New York: Guilford Press.

Tunçeli, H. İ. ve Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, *3*(3), 1-12.

5. BÖLÜM

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN YARATICI DÜŞÜNME EĞİLİMLERİ VE SINIF YÖNETİMLERİ

Rengin ZEMBAT, Gülşen İLÇİ KÜSMÜŞ, Hilal YILMAZ

DOI: 10.14527/9786052412480.05

Giriş

Teknolojik gelişmelerin hızla yaşandığı günümüzde bireylerin içinde yaşadıkları çağa ayak uydurabilmeleri için alışılmışın dışında düşünmeleri, ön yargılarından sıyrılmaları, hayata farklı açılardan bakabilmeleri ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmeleri gerekir. Abdallah (1996)'da yaratıcılığın önemini şu şekilde açıklamıştır: Toplumlar; toplumsal hayatta sosyal, eğitsel ve teknolojik sorunlara çözümler üretebilme becerisine sahip bireylere ihtiyaç duyar. Tüm bu özellikleri içinde barındıran beceri ise yaratıcılıktır. Bu nedenle yaratıcılık daha iyi ve nitelikli bir dünya için kritik bir beceridir diyebiliriz.

Yaratıcılık kritik bir beceri olmasının yanı sıra uzun yıllardır tartışılan, tanımı üzerinde tam bir anlaşma sağlanamayan bir kavram olmuştur. Bunun nedeni, her araştırmacının kendince önemli olduğu noktaları ön plana çıkararak değişik tanım ve açıklamalar yapmasıdır (Memduhoğlu, Uçar ve Uçar, 2017). Yaratıcılık kavramının kökenine bakıldığında; İngilizce 'create' Latince "creare" kökünden geldiği ve üretmek, yapmak ya da yaratmak' anlamına geldiği görülmektedir (Andreason, 2009).

Teorisyenlerin yaratıcılıkla ilgili tanımlarına bakıldığında; Stein (1953) yaratıcılığı ürün olarak değerlendirmiş, Rogers (1959); yaratıcılığın kendini gerçekleştirme ve kişisel gelişim için önemli olduğunu vurgulamıştır. Yaratıcılık denildiğinde akla ilk gelen isimlerden biri olan Torrance (1965) 'a göre ise yaratıcılık bir süreçtir ve bu süreç sorunlara, gereksinimlere, bilgideki boşluklara eksik öğelere ve uyumsuzluklara karşı duyarlı olma, sorunları belirleme, çözümler arama tahminlerde bulunma veya eksikliklere yönelik hipotezler geliştirme bu hipotezleri test etme değiştirip yeniden test ettikten sonra da sonuçları paylaşmayı içerir. Bir diğer önemli isim Guilford (1967), yaratıcı düşünmede tümdengelim düşünmenin önemini vurgulamış, yaratıcı düşünmenin esneklik (flexibility), akıcılık (fluency), orijinallik (originality) ve zenginleştirme (eleboration) boyutlarından oluştuğunu belirtmiştir.

Yaratıcılık üzerine çok fazla tanım yapılsa da tüm tanımlardan yola çıkılarak yaratıcılık için; yeni, sıra dışı bir ürün, düşünce, eser ortaya koyabilme ve bilişsel becerilerden yararlanarak problem çözebilme yetisidir diyebiliriz.

Yaşadığımız 21.yüzyılda yenilikçi, kritik düşünme becerisine sahip, uyum sağlayabilen ve yaratıcı düşünen bireylere ihtiyaç duyulmakta ve bu beceriler 21 yüzyıl becerileri olarak adlandırılmaktadır (Schoen ve Fusarelli, 2008).

Yaratıcı bireylerin yaratıcılıklarının gelişmesi eğitimle mümkün olmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin yaratıcı bireyler yetiştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin yaratıcı düşünme eğilimlerinin olması ve yaratıcı özelliklere sahip olmaları gerekmektedir (Yenilmez ve Yolcu, 2007). Bu özelliklerin sergilendiği yerin de sınıf ortamı olduğu düşünülmektedir. Bu ortamda öğretmen bir orkestra şefi, öğrencileri de yetenekleri çerçevesinde farklı enstrümanlar çalan bireyler gibidir (Sungur, 2001). Bu nedenle orkestranın yani sınıfın öğretmen tarafından etkili bir biçimde yönetilmesi önemlidir.

En geniş tanımıyla sınıf yönetimi; verilen eğitimde, akademik katılım ve başarı ve eğitimde hedeflenen amaçların etkili biçimde gerçekleşebilmesi için eğitsel faaliyetlerin düzenlemesi, çok sayıda davranış uygulamaları ve davranış yönetimini içerir (Aydın, 2010; Sugai ve Horner, 2002).

Sınıf yönetimi öğretmenin karakterinden, uyguladığı yöntem ve tekniklerden, ebeveynler ve okul ile kurduğu ilişkilerden etkilendiği gibi; sınıf ortamının yapısından, öğrencilerin ihtiyaçlarından, okul içindeki sistem ve kurallardan da etkilenmektedir (Ağaoğlu, 2001). Sınıf yönetiminde öğrencilerin davranışlarını yönetmek zor olabilir. Çünkü öğrenme ortamı ve öğrenme sürecinin düzenlenmesi öğretmenin sorumluluğunda gerçekleşir (Aydın, 2010).

Yaratıcılık, çağdaş öğretmenin en önemli özelliklerinden biridir (Oktay, 1998). Birçok faktörden etkilenen sınıf yönetimi sürecinde pek çok sorumluluğu olan öğretmenlerin yaratıcı olmaları gerektiği düşünülmektedir.

Çünkü yaratıcı öğretmen; kendine has yöntem ve teknikleri uygulayabilen, öğrencilerinin potansiyeline göre etkinliklerini hazırlayan ve yürüten, sınıf ve okul ortamında karşılaştığı problemlere çözüm üretebilen kişidir (Uçar ve Dağlı, 2017). Bu sayede yaratıcı öğretmenler sınıf yönetiminde çok daha rahat ve etkili olabilirler.

Öğretmenler de aslında tüm bireyler gibi yaratıcı düşünme becerilerine sahiptir. Nitekim Guilford (1950), insanların tüm yeteneklere belli düzeyde sahip olduğunu vurgular. Dolayısıyla yaratıcı düşünme becerilerinin aslında tüm bireylerde belli düzeyde var olduğunu söyleyebiliriz. Fakat bireylerin becerilerini ortaya çıkarabilmeleri için eğilim içinde bulunmaları gerekir. Bunu daha net TDK'nın beceri ve eğilim kavramlarında görmemiz mümkündür. Eğilim TDK (2017)' ya göre "bir şeyi sevmeye, istemeye veya yapmaya içten yönelme, meyil, temayül" dür. Beceri ise "kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet" tir. Dolayısıyla eğilim olmadan becerinin ortaya çıkması pek de mümkün olmayabilir.

Etkili sınıf yönetimi için gerekli yaratıcı düşünme becerisinin, yaratıcı düşünme eğilimi ile ortaya konacağı düşünülmektedir. Bu sayede daha özgür, kendini gerçekleştirme yolunda yeteneklerini keşfeden, problem çözme ve empati becerisine sahip bireylerin yetişmesi sağlanabilir.

Yapılan çalışmalarda; öğretmenlerin yaratıcılık düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri (Polat, 2017), demokratik tutumları (Kurnaz, 2011); öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ile eleştirel düşünme becerileri (Gök ve Erdoğan, 2011), okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları ile eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerileri (Kesicioğlu ve Deniz, 2014) incelenmiş, yine okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerileri düşünme becerileri eğitimi ile incelenmiştir. (Tok ve Sevinç, 2012). Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcılık pedagojisi üzerine görüşleri (Cheung ve Leung, 2013), okul öncesi öğretmen adayları ve okul öncesi öğretmenlerinin erken çocukluk döneminde çocuk yaratıcılığının geliştirilmesine yönelik görüşleri incelenmiş (Alkuş ve Olgan, 2014) ve öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri karşılaştırılmıştır (Görgen ve Karaçelik, 2009).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada yaşam boyunca kritik yıllar içinde yer alan okul öncesi dönemde okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimlerinin, sınıf yönetimi becerilerini olumlu yönde etkileyeceği ve böylelikle sınıf yönetiminde etkili hale gelecekleri düşünüldüğünden yapılan çalışmalardan farklı olarak alana da katkı sağlama amacı ile okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin ve okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ve sınıf yönetimi becerilerinin demografik özelliklerine (yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, sınıfta bulunan öğrenci sayısı, çalışılan kurum türü) göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda; aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri demografik özelliklerine (yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, çalışılan okul türü ve sınıftaki çocuk sayısı) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
2. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri demografik özelliklerine (yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, çalışılan okul türü ve sınıftaki çocuk sayısı) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da hala var olan bir durumu veya olayı var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Tarama modellerinin içinde yer alan ilişkisel tarama modeli, iki veya daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar,2007).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında İstanbul ili Anadolu Yakası'nda Üsküdar ve Kartal ilçelerinde bulunan devlet ve özel okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta olan 199 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubuna ait demografik bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1.
Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler.

Demografik Bilgiler		N	%
Yaş	21-25	53	26.60
	26-30	42	21.20
	31-35	51	25.60
	36 ve üstü	53	26.60
	Toplam	199	100.00
Öğrenim Durumu	Ön lisans	78	39.20
	Lisans	114	57.30
	Yüksek lisans	7	3.50
	Toplam	199	100.00
Mesleki Kıdem	0-5 Yıl	66	33.20
	6- 10 Yıl	68	34.20
	11-15 Yıl	37	18.60
	16 ve üstü Yıl	28	14.00
	Toplam	199	100.00
Çalışılan Okul Türü	Devlet	94	47.20
	Özel	105	57.80
	Toplam	199	100.00
Sınıftaki Çocuk Sayısı	15 ve daha az	75	37.70
	16-20	89	44.70
	21-25	35	17.60
	Toplam	199	100.00

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla "Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ve sınıf yönetimi becerilerini belirlemek amacıyla "Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği" kullanılmıştır. Bu bölümde, veri toplama araçları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği

Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği, Özgenel ve Çetin tarafından (2017) geliştirilmiştir. Yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda 6 alt boyuttan oluşan ölçeğin faktör yükleri .429-.799 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek amacıyla hesaplanan iç tutarlık

katsayısına göre ölçeğin geneli için Cronbach alfa değeri .87 ve faktörlerin Cronbach alfa değeri .62-.83 arasında bulunmuştur. 25 maddeden oluşan beşli likert tipinde olan ölçeğin maddeleri "hiçbir zaman" ve "her zaman" seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralıkları 25 ile 125 arasında değişmektedir.

Yaratıcı düşünme eğilimlerini ölçmeye yönelik başka bir ölçme aracı bulunmadığından Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği bu çalışmada kullanılmıştır. Ölçeğin orjinal formunun evren ve örnekleminde okul öncesi öğretmenleri yer almamaktadır ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmamıştır. Bu çalışmada da okul öncesi öğretmenleri için doğrulayıcı faktör analizi yapılmamıştır. Söz konusu durum araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği

Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Dinçer ve Akgün (2015) tarafından geliştirilmiştir. Yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda 40 maddeden ve 2 alt boyuttan oluşan ölçeğin faktör yükleri .30-.67 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirlik analizi sonuçlarına göre Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ölçeğin geneli için .91 faktörlerin Cronbach alfa değeri ise .87 ile .83'tür. Beşli likert yapıdaki ölçek "hiç tanımlamıyor" ve "tamamen tanımlıyor" seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 200-40 arasında değişmektedir.

Verilerin Toplanması

Uygulamaya başlamadan önce İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izin alınmıştır. Ölçek formları, araştırmacılar tarafından 2017-2018 eğitim öğretim yılında, Kartal ve Üsküdar Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı devlet ve özel okullarda görev yapan 225 öğretmene uygulanmıştır. Uygulama öncesi öğretmenlere çalışmanın öneminden, cevaplama samimiyetinin araştırma sonuçlarına yapacağı etkiden söz edilmiştir. Uygulama sonunda yeterli şartlara uymayan, eksik veya boş ölçekler analiz dışı bırakılmış ve 199 ölçek üzerinden analiz işlemleri yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin ölçeklerden aldıkları puanların yaş ve sınıftaki çocuk sayısı değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi (ANOVA), öğrenim durumu ve mesleki kıdem değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Kruskal Wallis-H Testi ve çalışılan okul türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Grup t Testi analizleri uygulanmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi beceri puanları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı analizi kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler (yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, çalışılan okul türü ve sınıftaki çocuk sayısı) açısından incelenmesinin yanı sıra öğretmenlerin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği'nden aldıkları puanlar yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Scheffe Testi sonucunda; ortaya çıkan anlamlı farklılığın 21-25 yaş aralığındaki öğretmenler ile 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenler arasında 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi Sonuçları.

					ANOVA Sonuçları				
Puan	**Yaş**	**N**	$\overline{X}$	**ss**	**Var. K.**	**KT**	**Sd**	**KO**	**F**	**p**
Yaratıcı Düşünme Eğilimleri	21-25 yaş	53	105.24	11.22	G.Arası	830.37	3	276.79	3.59	**.01**
	26-30 yaş	42	107.61	8.07	G.İçi	15015.17	195	77.00		
	31-35 yaş	51	108.64	7.45	Toplam	15845.54	198			
	36 ve üstü yaş	53	110.75	7.61						

Tablo 3.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.

Puan	**Öğrenim Durumu**	**N**	**Sıralar Ortalaması**	$\mathbf{x^2}$	**Sd**	**p**
Yaratıcı Düşünme Eğilimleri	Ön lisans	114	90.31	11.94	2	**.00**
	Lisans	78	102.51			
	Yüksek lisans	7	167.07			
	Toplam	199				

Tablo 3'e göre okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği'nden aldıkları puanlar öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (x^2=11.94, p<.05) Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda yüksek lisans mezunları ile lisans mezunları arasında, yüksek lisans mezunları lehine; yüksek lisans mezunları ile ön lisans mezunları arasında yüksek lisans mezunları lehine anlamlı fark olduğu tespit edilirken; lisans mezunları ile ön lisans mezunları arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 4.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.

Puan	**Mesleki Kıdem**	**N**	**Sıralar Ortalaması**	$\mathbf{x^2}$	**Sd**	**p**
Yaratıcı Düşünme Eğilimleri	0-5 yıl	66	84.23	10.11	3	**.01**
	6-10 yıl	68	99.82			
	11-15 yıl	37	117.03			
	16 ve üstü yıl	28	115.09			
	Toplam	199				

Tablo 4'e göre okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği'nden aldıkları puanlar mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (x^2=10.11, p<.05). Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda 11-15 yıl kıdemi olan öğretmenler ile 0-5 yıl kıdemi olan öğretmenler arasında 11-15 yıl kıdemi olan öğretmenler lehine; 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler ile 0-5 yıl kıdemi olan öğretmenler arasında 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Tablo 5.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Puanlarının Çalışılan Okul Türü Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.

Okul Türü	**N**	$\overline{\mathbf{x}}$	**ss**	**t**	**Sd**	**p**
Devlet	105	109.00	7.99	1.54	197	.12
Özel	94	107.05	9.83			

Tablo 5'te görüldüğü üzere, okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği'nden aldıkları puanların çalışılan okul türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır *(p>.05)*.

Tablo 6.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Puanlarının Sınıftaki Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi Sonuçları.

					ANOVA Sonuçları					
Puan	**Çocuk Sayısı**	N	$\overline{X}$	ss	**Var. K.**	**KT**	**Sd**	**KO**	**F**	**p**
Yaratıcı Düşünme Eğilimleri	15 ve daha az	75	106.38	10.66	G.Arası	354.01	3	177.01	2.24	.10
	16-20	89	109.25	7.36	G.İçi	1591.52	195	79.03		
	21-25	35	108.74	8.23						

Tablo 6'da okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği'nden aldıkları puanlar sınıftaki çocuk sayısı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (*F=2.24; p>.05)*.

Tablo 7.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi Sonuçları.

					ANOVA Sonuçları					
Puan	**Yaş**	N	$\overline{X}$	ss	**Var. K.**	**KT**	**Sd**	**KO**	**F**	**p**
Sınıf Yönetimi Becerileri	21-25 yaş	53	174.01	10.69	G.Arası	1978.45	3	659.48	6.26	**.00**
	26-30 yaş	42	179.04	10.35	G.İçi	20531.26	195	105.28		
	31-35 yaş	51	178.37	10.94	Toplam	22509.71	198			
	36 ve üstü yaş	53	182.62	8.98						

Tablo 7'de okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Scheffe Testi sonuçlarına göre; 21-25 yaş aralığındaki öğretmenler ile 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenler arasında 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenler lehine farklılık tespit edilmiştir.

Tablo 8.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.

Puan	**Öğrenim Durumu**	**N**	**Sıralar Ortalaması**	$\mathbf{x^2}$	**Sd**	**p**
Sınıf Yönetimi Becerileri	Ön lisans	114	78.54	19.04	2	**.00**
	Lisans	78	112.41			
	Yüksek lisans	7	137.00			
	Toplam	199				

Tablo 8'de okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (x^2=19.04, p<.05). Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda yüksek lisans mezunları ile ön lisans mezunları arasında, yüksek lisans mezunları lehine; lisans mezunları ile ön lisans mezunları arasında lisans mezunları lehine anlamlı fark olduğu tespit edilirken; lisans mezunları ile yüksek lisans mezunları arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 9.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.

Puan	Mesleki Kıdem	N	Sıralar Ortalaması	x^2	Sd	p
Sınıf Yönetimi Becerileri	0-5 yıl	66	84.84	20.27	3	**.00**
	6-10 yıl	68	89.67			
	11-15 yıl	37	125.16			
	16 ve üstü yıl	28	127.57			
	Toplam	199				

Tablo 9'da okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (x^2 =20.27 p<.05). Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda 11-15 yıl kıdemi olan öğretmenler ile 0-5 yıl kıdemi olan öğretmenler arasında 11-15 yıl kıdemi olan öğretmenler lehine; 6-10 yıl kıdemi olan öğretmenler ile 11-15 yıl kıdemi olanlar arasında 11-15 yıl kıdemi olan öğretmenler lehine; 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler ile 0-5 yıl kıdemi olan öğretmenler arasında 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler lehine ve 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler ile 6-10 yıl kıdemi olan öğretmenler arasında, 16 ve üstü yıl kıdemi olan öğretmenler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Tablo 10.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Puanlarının Çalışılan Okul Türü Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.

Okul Türü	N	$\bar{x}$	ss	t	Sd	p
Devlet	105	182.15	10.51	5.48	197	**.00**
Özel	94	174.39	9.28			

Tablo 10'da görüldüğü üzere, okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanların çalışılan okul türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların ortalamaları arasındaki farklılık, devlet okullarında çalışan öğretmenler lehine bulunmuştur *(t=5.48 p<.05*).

Tablo 11.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Puanlarının Sınıftaki Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu ile İlgili Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi Sonuçları.

					ANOVA Sonuçları				
Puan	**Çocuk Sayısı**	N	$\bar{X}$	ss	**Var. K.**	**KT**	**Sd**	**KO**	**F**	**p**
Sınıf Yönetimi Becerileri	15 ve daha az	75	174.17	10.82	G.Arası	2545.69	31272.84		1.49	**.00**
	16-20	89	180.11	9.03	G.İçi	19964.02	196101.85			
	21-25	35	183.60	10.99						

Tablo 11'de okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar sınıftaki çocuk sayısı değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan Scheffe Testi sonuçlarına göre; sınıfında 15 ve daha az çocuk bulunan öğretmenler ile sınıfında 16-20 çocuk bulunan öğretmenler arasında sınıfında 16-20 çocuk bulunan öğretmenler lehine; 15 ve daha az çocuk bulunan öğretmenler ile sınıfında 21-25 çocuk bulunan öğretmenler arasında sınıfında 21-25 çocuk bulunan öğretmenler lehine farklılık gözlenmiş olup; 16-20 ile 21-25 çocuk sayısı grupları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 12.
Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği Arasındaki İlişki ile İlgili Yapılan Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Katsayısı Sonuçları.

Değişkenler	N	r	p
Yaratıcı Düşünme Eğilimi Sınıf Yönetimi Becerisi	199	.52	**.00**

Tablo 12'de görüldüğü üzere okul öncesi öğretmenlerinin Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Okul Öncesi Öğretmenleri için Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($p<.05$, $r=0.52$). Buna göre okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilim düzeyleri arttıkça, sınıf yönetimi beceri düzeylerinin de arttığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırma sonuçlarına göre;

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir. 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanlar 21 25 yaş aralığındaki öğretmenlerden daha yüksektir. Erikson'a göre yaratıcılık, yetişkin insanın özelliğidir. Yetişkin bireyler yaratıcı ve üreticidirler; çalışmalarının karşılığı sonucu yeni ürünler ortaya koyarlar. Yaratıcı kişilik yapısına sahip bireyler orta yaşlılık döneminde yaratıcılıklarının zirve noktasına ulaşır, ileri yaşlarına kadar sürdürürler (Sungur, 1997). Bu bilgi çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Yıldırım (2006) ise araştırmasında anasınıfı öğretmenlerinin yaratıcılık düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri öğrenim durumu değişkenine göre farklılaşmaktadır. Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin aldıkları puanlar lisans ve ön lisans mezunu öğretmenlerden yüksektir. Yüksek lisans yapmış bireylerin bilgi düzeylerinin daha fazla olduğu düşünüldüğünde bilgi düzeyi ile yaratıcılığın ilişkili olabileceği akla gelmektedir. Nitekim fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği bölümlerinde bulunan öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda; (Akkanca ve Cerrah Özsevgeç, 2016; Aktamış ve Taşkın Can, 2007; İşler ve Bilgin 2002) öğretmen adaylarının, yaratıcılıkta önceki bilgilerin rolünün olduğuna yönelik inançlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Polat (2017) ise çalışmasında; sınıf öğretmenlerinin yaratıcılık düzeylerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. 11-15 yıl ile 16 ve üstü yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanlar, 0-5 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksektir. Kıdem değişkeni yaşla bağlantılıdır. Yaş arttıkça kıdem de artar. Kıdemi fazla olan öğretmenler yaşça büyük olduğundan yaratıcı düşünme eğilimleri yüksek çıkmış olabilir. Polat (2017), sınıf öğretmenleriyle yürüttüğü çalışmasında sınıf öğretmenlerinin yaratıcılık düzeylerinin mesleki kıdemlerine göre farklılık gösterdiğini bulmuştur. Araştırma sonucuna göre 11-15 yıl ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin yaratıcılık puan ortalamaları, kıdemi 1-5 yıl arasında olan öğretmenlerden yüksektir. Yapılan bu çalışma araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Farklı sonuçların gözlendiği çalışmalar da literatürde mevcuttur. Çağ Adıgüzel (2016), Kurnaz (2011) ve Şahin (2010), araştırmalarında ilköğretim öğretmenlerinin yaratıcılık düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri çalışılan kurum türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Kurnaz (2011), araştırmasında öğretmenlerin yaratıcılık düzeylerinin çalışılan kurum türü değişkenine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Bu

sonuç araştırma sonucuyla benzerlik göstermekle birlikte Eason, Giannangelo ve Franceschini (2009) 'nin yaptığı çalışma ile benzerlik göstermemektedir. Eason, Giannangelo ve Franceschini çalışmalarında devlet ve özel okullarda yaratıcılığı öğretmen perspektifinden incelemiştir. Çalışma sonucunda özel okul öğretmenlerinin yaratıcılığa verdiği değer ve kendilerini yaratıcı görme eğilimleri devlet okulu öğretmenlerine göre yüksek çıkmıştır.

Çalışma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri sınıfta bulunan sınıftaki çocuk sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bramwell Reilly Lilly, Kronish ve Chennabathni (2011), çalışmalarında yaratıcı eğitim faaliyetleri yürüten öğretmenleri karma yöntemle incelemiş ve temalar içinde öğrenci faktörünü yerleştirmişlerdir. Öğretmenlere göre öğrenciyle geçirilen zaman sayesinde, onların ilgileri, yetenekleri ve ihtiyaçları öğretmenin yaratıcılığını şekillendirir. Bunun sonucunda öğretmen yaratıcığını sürekli yeniler ve geliştirir. Bunun nedeni; yaratıcı düşünme eğiliminin sınıftaki öğrenci sayısından ziyade öğrenciyle geçirilen zamanla ilişkilendirilmesi olabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. 36 ve üstü yaş aralığındaki öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanlar 21-25 yaş aralığındaki öğretmenlerden daha yüksektir. Dinçer ve Akgün (2015) okul öncesi öğretmenleri ile yürüttükleri çalışmada yaşı 20-24 arasında olan öğretmenlerin puanlarının tüm yaş gruplarından düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. En yüksek puan ortalamaları 35-39 yaş aralığı ile 40 ve üstü yaş aralığına sahip öğretmenlerde görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Alatlı (2014) ise özel eğitim öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin yaşa göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yaşla birlikte gelen tecrübe sınıf yönetimi becerilerinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle yaş arttıkça sınıf yönetimi becerilerinde de artış gözlenebilmektedir.

Çalışma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu sonuç yapılan bazı çalışmalarla benzerlik göstermekle birlikte, bazı çalışmalarla benzerlik göstermemektedir. Ata ve Akman (2016) okul öncesi öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmasında; öğretmenlerde öğrenim durumunun yükselmesiyle birlikte, sınıf yönetimi profillerindeki olumlu tutumun arttığı sonucuna ulaşmıştır. Toran ve Gençgel Akkuş (2016) araştırmalarında okul öncesi öğretmeninin sınıf yönetimi becerilerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılaştığını tespit etmişlerdir. Lisans mezunu olan öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri ortalama puanları yüksek lisans mezunu öğretmenlerden daha yüksek bulunmuştur.

Nur (2012), Zembat, Tunçeli ve Akşin Yavuz (2017) ise okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermektedir. Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin mesleki kıdemi arttıkça sınıf yönetimi becerileri toplam puan ortalamaları artmaktadır. Öğretmenlerin meslekte geçirdiği süre sonucunda tecrübe kazanmalarının yani mesleki kıdemlerinin, sınıf yönetimi becerileri üzerinde olumlu etki oluşturduğu söylenebilir. Bu sonuca benzerlik gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. İlgar (2007) ilköğretim öğretmenlerinden 11 yıl ve daha fazla öğretmenlik deneyimine sahip olanların sınıf yönetimi beceri puanlarının diğer öğretmenlerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bozgeyikli ve Gözler (2016) sınıf öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada mesleki kıdemi yüksek olan öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin kıdemi düşük olan öğretmenlere daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sadık ve Dikici Sığırtmaç (2016) mesleki kıdemi 10 yıl üzerinde olan okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin daha olumlu olduğunu tespit etmişlerdir.

Buna karşın, araştırma sonucunu desteklemeyen çalışmalar da literatürde mevcuttur. Yüksel (2013) sınıf öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmanın sonucunda öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmadığını tespit etmiştir. Adıgüzel (2016), okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Keleş (2013) yaptığı araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin sınıf

yönetimine ilişkin inanç ve tutumlarında mesleki kıdeme göre anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yine Sevce (2017) ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerini incelemiş ve öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri kurum türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Devlet okulunda çalışan öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanlar özel anaokulunda çalışan öğretmenlere göre daha yüksektir. Bunun nedeni devlet okullarındaki öğretmen ve öğrenci nitelikleri olabilir. Nitekim İlgar (2014) araştırmasında; devlet okulu ile özel okul arasında sınıf yönetimi bakımından en önemli farklar sizce nedir? Sorusunu öğretmelere sormuş ve devlet okulunda öğretmenlerin daha baskın olduğu ve güçlü olduğu, özel okulda öğrencilerin ben merkezci olduğu, devlet okullarındaki öğrencilerin daha itaatkar olduğu, özelde velilerin sınıf yönetimine daha çok karıştığı şeklinde cevaplar almıştır.

Bu sonuçtan farklı olarak Özgan, Yiğit, Aydın ve Küllük (2011) araştırmalarında, özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin devlet ilkokulu öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Yıldırım (2016), okul öncesi öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmada kurum türü değişkeni ile sınıf yönetimi becerileri arasında anlamlı farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri sınıftaki çocuk sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Sınıfında 15 ve daha az çocuk bulunan öğretmenlerin puan ortalamaları sınıfında 16-20 ve 21-25 çocuk bulunan öğretmenlerden düşüktür. Bunun nedeni sayı arttıkça sınıf içi etkileşimin artması sonucu sınıf yönetimi beceresinin de olumlu yönde gelişmesi olabilir. Dinçer ve Akgün (2015) çalışmalarında sınıfında 16 ve üzeri çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin, 15 ve daha az çocuk bulunan öğretmenlerden daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yine Yalçınkaya ve Tombul (2002)'un öğretmen algılarına göre sınıf yönetimi becerilerinin sınıf mevcudu değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucu, araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Buna karşın, Denizel Güven ve Cevher (2005), Yaşar Ekici, Günhan ve Anılan (2017), okul öncesi öğretmenlerinin; sınıf yönetimi becerileri ile sınıfta bulunan çocuk sayısı değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermemektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerileri arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yapılan alan yazın taraması sonucunda, öğretmenlerin yaratıcı düşünme becerileri/düzeyleri ile sınıf yönetimi becerilerini ayrı ayrı çeşitli değişkenlerle inceleyen birçok çalışma olmasına karşılık; yaratıcı düşünme eğilimleri ile sınıf yönetimi becerilerinin ikisini bir arada ele alıp aralarındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmanın sonuçlarının ilgili alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma elde edilen sonuçlar ve ilgili literatür kapsamında; araştırmacılar ile kurum ve kuruluşlara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur:

Araştırmacılara yönelik;

- Yaratıcı düşünme eğilimleri ve sınıf yönetimi becerileri, farklı örneklem gruplarıyla ve farklı değişkenler açısından ele alınarak incelenebilir.
- Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme eğilimleri ve sınıf yönetimleri kendi algılarına göre ve nicel yöntemle incelendiğinden; görüşme, gözlem gibi nitel araştırma yöntemleri kullanılarak karma yöntemle araştırmalar yürütülebilir ve sonuçları araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.

Kurum ve kuruluşlara yönelik;

- Mesleğe yeni başlayan okul öncesi öğretmenlerine yaratıcı düşünme eğilimlerine ve sınıf yönetimine yönelik destekleyici etkinlikler düzenlenip katılımları sağlanabilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin lisans eğitim programlarından başlayarak yaratıcı düşünme, yaratıcı eğitim ortamları düzenleme ve çocuklarda yaratıcılığı geliştirme gibi konular üzerine eğitim verilerek öğretmenlerin yaratıcı düşünme ve dolayısıyla sınıf yönetiminde çok daha etkili olmaları sağlanabilir.

Kaynakça

Abdallah, A. (1996). Fostering creativity in student teachers. *Community Review,* 14,52-58.

Adıgüzel, İ. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.

Ağaoğlu, E. (2001). Sınıf yönetimiyle ilgili genel olgular. Z. Kaya (Ed), *Sınıf yönetimi* (ss.1-42) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Akcanca, N., ve Cerrah Özsevgeç, L. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının yaratıcılığa ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 11* (2), 391-413.

Aktamış, H., ve Taşkın Can, B. (2007). Fen öğretmen adaylarının yaratıcılık inançları. *E-Journal of New World Sciences Academy, 2* (4), 484-499.

Alatlı, R. (2014). *Genel ve özel eğitim öğretmenlerinin sınıf yönetimi bilgileri ile sınıf yönetimine ilişkin öz yetkinliklerinin karşılaştırılması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Alkuş, S., ve Olgan, R. (2014). Pre-service and in-service preschool teachers' views regarding creativity in early childhood education. *Early Child Development and Care, 184* (12), 1902–1919.

Andreason, N. C. (2009). *Yaratıcı beyin.* Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Ata, S. ve Akman, B. (2016). Bağlanma boyutları, sınıf yönetimi profilleri ve öğretmen-aile arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. İlköğretim Online, 15* (3), 820-837.

Aydın, A. (2010). *Sınıf yönetimi.* Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Çağ Adıgüzel, D. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin yaratıcı düşünme becerileri ile öğretmen davranışlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı arasındaki ilişki.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Bozgeyikli, H., ve Gözler A. (2016). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile öğrencileri motive etme düzeyleri arasındaki ilişki, *Turkish Studies, 11* (3), 589-606.

Bramwell, G., Reilly, R.C., Lilly, F.R., Kronish, N., ve Chennabathni, R. (2011). Creative teachers. *Roeper Review*, *33* (4), 228-238.

Cheung, R.H.P., ve Leung, C.H. (2013). Preschool teachers' beliefs of creative pedagogy: Important for fostering creativity. *Creativity Research Journal, 25* (4), 397–407.

Denizel Güven, E. ve Cevher, F. N. (2005). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18* (2), 1-22.

Dinçer, Ç., ve Akgün, E. (2015). Okul öncesi öğretmenleri için sınıf yönetimi becerileri ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenlerle ilişkisi. *Eğitim ve Bilim*, *40* (177), 187-201.

Easona, R., Giannangeloa, D.M., ve Franceschin, L.A. (2009). A look at creativity in public and private schools. *Thinking Skills and Creativity,* 4, 130-137.

Gök, B., ve Erdoğan, T. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 44* (2), 29- 51.

Görgen, İ., ve Karaçelik, S. (2009). Okul öncesi öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme beceri düzeylerinin karşılaştırmalı incelenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 23, 129-146.

Guilford, J.P. (1950). Creativity research: Past, present and future. *Frontiers of Creativity Research*, 33-65.

Guilford, J.P. (1967). Creativity yesterdav, todav, and tomorrow, *The Journal of Creative Behavior*, *1* (1), 1-14.

İlgar, L. (2014). Özel okul ve devlet okulunda görev yapmış sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimindeki farklılıklara ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 11* (22), 259-285.

İşler, A.Ş., ve Bilgin, A. (2002). Eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği adaylarının yaratıcılık hakkındaki düşünceleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15* (1), 133-152.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Keleş, O. (2013). *Okul öncesi öğretmen adaylarının ve okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançlarının incelenmesi.* Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Kesicioğlu, O.S., ve Deniz, Ü. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları ile eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Studies, 9* (8), 651-659.

Kurnaz, A. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin yaratıcılık düzeyleri ve demokratik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Memduhoğlu, H.B., Uçar, R., ve Uçar, İ.H. (2017). *Örnek uygulamalarla eğitimde yaratıcılık: Yaratıcı okul, yaratıcı öğretmen.* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Nur, İ. (2012). *Anaokullarında örgüt iklimi ile öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Malatya ili örneği).* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Oktay, A. (1998). Türkiye'de öğretmen eğitimi. *Milli Eğitim,* 137, 26-27.

Özgan, H., Yiğit, C., Aydın, Z., ve Küllük, M.C. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin algılarının incelenmesi ve karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10* (1), 617- 635.

Özgenel, M., ve Çetin, M. (2017). Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi,* 46, 113-132.

Polat, M. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile yaratıcılık düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.

Rogers, C.R. (1959) Toward a theory of creativity. *Review of General Semantics,* 11, 249- 260.

Sadık, F., ve Dikici Sığırtmaç, A. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri ve uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies, 11* (14), 631-664.

Schoen, L., ve Fusarelli, L.D. (2008). Innovation, nclb, and the fear factor the challenge of leading 21st-century schools in an era of accountability. *Educational Policy, 22* (1), 181-203.

Sevce, S.S. (2017). *İlkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Stein, M.L. (1953) Creativity and culture. *Journal of Psychology,* 36, 311-322.

Sugai, G., ve Horner, R.H. (2002). The evolution of discipline practices: School-wide positive behavior supports. *Child & Family Behavior Therapy, 24* (1), 23-50.

Sungur, N. (2001). *Yaratıcı okul, düşünen sınıflar.* İstanbul: Evrim Yayınları.

Sungur, N., (1997). *Yaratıcı düşünce.* İstanbul: Evrim Yayınevi.

Şahin, E. (2010). *İlköğretim öğretmenlerinde yaratıcılık, mesleki tükenmişlik ve yaşam doyumu.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Tok, E., ve Sevinç, M. (2012). Düşünme becerileri eğitiminin okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim, 37* (164), 204-222.

Toran M., ve Gencel Akkuş, H. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin değerlendirilmesi: KKTC örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 24* (4), 2041-2056.

Torrance, E.P. (1965). Scientific views of creativity and factors affecting its growth. *Creativity and Learning, 94* (3), 663-681.

Türk Dil Kurumu (2017). *Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe sözlük*. 05.Ocak 2018 tarihinde http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori1=veritbn&kelimesec=107448. adresinden erişilmiştir.

Yalçınkaya, M. ve Tombul, Y. (2002). İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerine ilişkin algı ve gözlemler. *Ege Eğitim Dergisi*, *1* (2), 96-108.

Yaşar Ekici, F., Günhan, G., ve Anılan, Ş. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, *2* (1), 48-58.

Yenilmez, K., ve Yolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı. *Sosyal Bilimler Dergisi,* 18, 95-105.

Yıldırım, B. (2006). *Öğretmenlerin yaratıcılığa bakış açısı ve anasınıfı çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin, öğretmenin yaratıcılık düzeyine göre incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yıldırım, Ö. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin iş doyumları ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki: Başakşehir ve Küçükçekmece örneği.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yüksel, A. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği).* Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zembat R., Tunçeli, H.İ., ve Akşin Yavuz, E. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18* (3), 24-43.

6. BÖLÜM

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM PROGRAMLARI İÇERİSİNDE KULLANDIKLARI PLANLARDAKİ DEĞERLENDİRME BOYUTLARININ İNCELEMESİ

Müleyke Sadiye BURGAZLI OSANMAZ, Berrin AKMAN

DOI: 10.14527/9786052412480.06

Giriş

Eğitim programları hedef, içerik, eğitim durumu ve ölçme-değerlendirme olmak üzere birbirleriyle etkileşimli dört ögeden oluşmaktadır (Şahin ve Abalı Öztürk, 2013). Değerlendirme eğitim programlarının içerisinde yer alan programların yapı taşlarından biridir ve planlama-uygulama aşamaları kadar önemli bir süreçtir (Sapsağlam, 2013). Değerlendirme, çocukların gelişim ve büyüme süreçlerini anlamak için yapılan tüm etkinlikleri içermektedir. Karaağaçlı değerlendirmeyi "belirli amaçlar için öngörülen ölçütler dikkate alınarak bir ürünü, hizmeti ve görevi bilinçlice yargılama etkinliği" olarak tanımlanmaktadır (Karaağaçlı, 2002). Erken çocukluk döneminde değerlendirme; çocuk, sınıf ortamı, öğretim etkinlikleri ve öğretmen ile ilgili bilgi toplama, bu bilgileri yorumlama ve sonuçları raporlamayı içeren bir izleme aşamasıdır (Önder, 2016; Akman, 2017). Değerlendirme süreci bir döngüyü içerisinde devam eder. Bu döngü niçin değerlendiriyoruz?, neyi değerlendiriyoruz? Ne zaman değerlendiriyoruz?, bilgileri toplama, bilgilerin derlenmesi özetlenmesi, bilgilerin yorumlanması bilgilerin kullanımı olmak üzere yedi aşamadan olan bir yapıdır (Mcafee ve Leong, 2012).

Değerlendirme okul öncesi dönemde çocuğun öğrenmesini ve gelişimini gözlemlemek ve potansiyelini bir üst seviyeye çıkarmak için önemli bir adımdır. Değerlendirmenin olmadığı eğitim programında eğitimciler uyguladıkları programın kalitesini ve verimliliğini gözden geçirmede ve çocukların gelişim düzeyleri hakkında bilgi edinmede ve kendi öğretmenlik uygulamalarındaki olumlu-olumsuz yönleri görmede büyük eksiklik yaşanmasına sebep olmaktadır (Önder, 2016).

Değerlendirme kullanılan eğitim programlarının güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya çıkmasını, eğitim programının etkililiği konusunda uygulayıcının karar vermesini ve program kapsamında karar verilen hedeflerin gerçekleşme derecesini belirlemeyi sağlar (Sapsağlam, 2013).

MEB (2013) okul öncesi eğitim programında değerlendirme boyutuna programın çeşitli alanlarında yer verilmiştir. MEB (2013) programı içerisinde günlük eğitim akışında günü değerlendirme başlığı ile etkinlik formatında değerlendirme soruları ile ve aylık plan içerisinde değerlendirme kategorisi ile yer verilmiştir. Okul öncesi dönemde eğitim programları içerisinde yer alan değerlendirme aşamalarını öğretmenlerin etkili bir şekilde kullanması verilen eğitimin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Değerlendirme sürecinde önemli bir yeri olan ve değerlendirmeyi yapan kişinin tüm planlamalarını ve uygulamaları gördüğümüz yer veri kaydetme ve yorumlamadır. Veri kaydetme süreci öğretmenlerin daha iyi gözlemciler olmasına olanak sağlar (Mcafee ve Leong, 2012).Bu süreç de hangi ürün, çıktı, dokümanın değerlendirme için toplanacağı bu işlemi yapan kişinin zihinsel ürünüdür (Bentzen, 2005; Akt. Sapsağlam, 2013). Okul öncesi dönemde anaokulu-anasınıflarında bu işlemi gerçekleştirenler okul öncesi öğretmenleridir. Okul öncesi eğitim programlarında öğretmenlerin yapmış olduğu değerlendirmeyi planlarında yer alan değerlendirme bölümlerinde görmekteyiz.

Alan yazın taraması sonucu çalışmalar okul öncesi öğretmenlerinin değerlendirme hakkındaki görüşleri ve kullandıkları değerlendirme yöntemleri ile ilgilidir (Alaçam ve Olgan, 2015; Buldu, 2010; Maloley, 2008; Taner, 2005; Trepanier-Street, McNair ve Donegan, 2001; Turupçu, 2014; Uzun, 2013. Ancak okul öncesi öğretmenlerin uyguladığı planlarındaki değerlendirme boyutlarının incelendiği çalışmalara az rastlanmıştır (Özkan, 2015) Özkan (2015) çalışmasının bir alt probleminde öğretmenlerin değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşleri, sınıf içi uygulamaları ve değerlendirme kayıt dokümanlarını bir arada incelemiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre öğretmenlerin incelenen dokümanların da, sınıf uygulamalarına yeterli düzeyde yer vermedikleri görülmüştür.

Bu çalışma ile okul öncesi öğretmenlerinin MEB okul öncesi eğitim programında yer alan değerlendirme boyutlarına çocuk, program ve öğretmen hakkında ne tür değerlendirmeler yaptıkları merak edilmiştir. Öğretmenlerin değerlendirme hakkındaki kayıtlarının önemi ve bu alandaki çalışma azlığı bu çalışmayı önemli kılmaktadır. Bu kapsamda ilk olarak okul öncesi eğitim veren anaokulu ve

anasınıflarında okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında kullandıkları plan türleri ardından değerlendirme boyutuna uyguladıkları planlar içerisinde ne ölçüde ve nasıl yer verdikleri araştırılmak istenmiştir. Bu çalışma okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları planlarındaki değerlendirme boyutlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Okul öncesi öğretmenlerinin planlarındaki değerlendirme boyutlarını incelemek amacıyla hazırlanan bu çalışma nitel olarak desenlenmiştir. Nitel araştırmalarda; araştırma etkinliklerinin tutarlı ve araştırmanın amacına uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi açısından, araştırmacıya rehberlik eden desenler kullanılmaktadır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması "gerçek yaşamın, güncel bağlam ya da ortamın içindeki bir durumun araştırılmasını gerektirmektedir." Durum çalışması amacına göre üçe ayrılmaktadır; araçsal durum çalışması, çoklu durum çalışması ve içsel durum çalışması. (Creswell, 2016). Bu çalışma araştırma problemine göre nitel araştırma desenlerinden araçsal durum çalışmasıdır.

Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubu, Ankara ilindeki dört devlet anaokulu ve anasınıfında görev yapan 12 okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenleri uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Bu yöntem araştırmacı için zaman, para ve çaba tasarrufu sağlayan bir örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışma kapsamında 12 öğretmenden toplanan 2017-2018 eğitim-öğretim yılı içerisinde kullandıkları 60 günlük eğitim akışı, 60 etkinlik plan formatı ve 21 aylık plan formatı da çalışmada kullanılan verilerdir. Öğretmenlerin plan örnekleri rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Tablo 1'de okul öncesi öğretmenlerinden toplanan eğitim planlarının betimsel analizi verilmiştir. Bu tabloya göre öğretmenlerin bazılarından aylık plan formatının alınamaması veri toplama sırasında öğretmenlerin aylık planlarındaki değerlendirmeyi yapmamalarından kaynaklı olarak ulaşılamamıştır.

Tablo 1.
Okul Öncesi Öğretmenlerinden Toplanan Eğitim Planlarının Betimsel Sonuçları.

	Günlük Eğitim Akışında Günü Değerlendirme	Etkinlik Değerlendirme Soruları	Aylık Plan
Ö1	5	5	X
Ö2	6	6	X
Ö3	5	5	3
Ö4	5	5	3
Ö5	5	5	3
Ö6	5	5	3
Ö7	5	4	3
Ö8	4	5	X
Ö9	5	5	3
Ö10	5	5	3
Ö11	5	5	X
Ö12	5	5	X
Toplam	60	60	21

Tablo 2' de çalışma grubundaki okul öncesi öğretmenleri hakkındaki demografik bilgiler verilmiştir. Bu tabloya göre öğretmenlerin hepsi kadın ve çoğunun yaşı 31-40 yaş (9 kişi) aralığındadır. Öğretmenlerden 1 kişi 1-5 yıl, 5 kişi 6-10 yıl, 3 kişi 11-15 yıl, 3kişi 20 yıl ve üstü yıl mesleki deneyime sahiptirler. Çalışma grubundaki öğretmenlerin çoğunluğu (%75) lisans ve lisansüstü eğitim mezunudur.

Tablo 2.
Çalışma Grubundaki Okul Öncesi Öğretmenleri Demografik Bilgiler.

		N
Cinsiyet	Kadın	12
Yaş	20-30	1
	31-40	9
	41-50	1
	50 ve üstü	1
Mesleki Deneyim	1-5 yıl	1
	6-10 yıl	5
	11-15 yıl	3
	16 yıl ve üstü	3
Mezun Olunan Okul Türü	Çocuk Gelişimi(2 yıl)	1
	Çocuk Gelişimi(4 yıl)	1
	Okul öncesi Öğretmenliği	6
	Yüksek Lisans	2
	Diğer(Ev İdaresi ve Ekonomisi)	1

Veri Toplama Aracı

Araştırmada okul öncesi öğretmenlerine çalışma kapsamında görüşme yöntemlerinden, standartlaştırılmış açık uçlu görüşme yaklaşımı kullanılmıştır. Standartlaştırılmış açık uçlu görüşme yaklaşımı " dikkatlice yazılmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşur ve her görüşülen bireye bu sorular aynı tarzda ve sırada sorulur" (Patton, 1987 Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2011).Bu çalışmada araştırmacılar tarafından demografik bilgilerini toplamak için bilgi formu ve araştırma amacına yönelik görüşme sorusu hazırlanmıştır. Görüşme sorusu, araştırmacı tarafından konuya ilişkin "erken çocuklukta değerlendirmeyi" içeren araştırma amacına yönelik olarak oluşturulmuştur.

Araştırmacılar tarafından çalışma grubuna yöneltilen soru: "Sınıfımda okul öncesi eğitim programında kendi hazırladığım / hazır / kendimin yeniden düzenlediği hazır planlar kullanıyorum. Çünkü….."

Verilerin Toplanma Süreci

Veriler Ankara ili merkez ilçelerinde bulunan 12 okul öncesi öğretmeninden toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formu ve araştırma sorusu öğretmenlere verilmiştir. Öğretmenlerden kendileri için uygun olan seçeneği işaretlemeleri ve Çünkü ifadesi ile sebebini yazmaları istenmiştir. Öğretmenlerin ilgili formu doldurmaları ortalama 8-10 dakikada gerçekleşmiştir. Öğretmenin uyguladığı eğitim planları(günlük eğitim akışı, etkinlik plan ve aylık plan formatları) ise araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma sorusunda edilen veriler nitel bulgular ve eğitim planları veri analizi tekniklerinden içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde araştırmacılar toplanan verileri kavramlar ile açıklar ve mantıklı bir düzenleme ile verileri açıklayan temalar sayesinde durumu ortaya koyar. İçerik analizi dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır.

Verilerin kodlanması: İçerik analizinin ilk adımıdır. Bu aşamada araştırmacı topladığı verileri anlamlı bir şekilde bir veya birkaç sözcük ile isimlendirir. Ve verilerin kod listesi oluşturur. Araştırmacı

kod listesini araştırmanın amacı ve kavramsal çerçeve kapsamında oluşturmalıdır.

Temaların bulunması: Toplanan verilerin kodlanması ardından araştırmacı kodları ortak yönlerine göre bir araya getirip temaları oluşturur. Temalar kodlara göre daha genel bir anlam ifade eder. Bu sayede çalışmadaki kodlar arası ilişkiler daha kolay ortaya konmaktadır. Çalışmadaki tema sayısı fazla ise benzer temalar bir araya getirilerek genel temalar oluşturulur.

Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması: Bu aşamada veriler okuyucuların anlayabileceği şekilde genel tema, alt tema ve kodların düzenlenmesi, ilişkili biçimde sunulması için son halinin verilmesi aşamasıdır.

Bulguların yorumlanması: Kodlar ve temalar aracılığı ortaya konan bulguların araştırmacı tarafından yorumlanması ve konu ile düşüncelerine yer verdiği aşamadır. Araştırmacının verileri anlamlı hale getirmesi, bulgular arası ilişkiyi ve neden-sonuç ilişkisini ortaya koyması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bulgular

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin araştırma sorusuna verdikleri yanıtlardan ve kullandıkları eğitim planlarının değerlendirme boyutlarından elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sınıflarında Kullandıkları Planlar İle İlgili Bulgular

Tablo 3'te okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında kullandıkları planların betimsel analizi verilmiştir.

Tablo 3.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kullandıkları Plan Frekans Tablosu.

	N
Hazır Planlar	2
Kendimin Yeniden düzenlediği Hazır planlar	8
Hem kendi hazırladığım plan hem de yeniden düzenlediğim hazır plan	2

Bu tabloya göre öğretmenlerin çoğunluğu kendisinin yeniden düzenlediği hazır planlar kullanmaktadır. Yeniden düzenlenmiş hazır planlar; öğretmenlerin yılın başında başka kişiler veya yayınevleri tarafından oluşturulan planları doğrudan kullanmayıp üzerinde çeşitli eklemeler ve çıkartlamalar yaparak uyguladığı planlar olarak nitelendirilmiştir. Ancak yapılan analizler sırasında hiçbir hazır plan üzerinde düzenleme amacıyla yapılmış ekleme veya çıkarma işlemlerine rastlanmamıştır. Öğretmenlerin kullandıkları planları tercih etme sebepleri cevaplarında genellikle hazır plan kullanma sebepleri ile ilgili açıklamalar getirdiği görülmüştür. Çalışmaya katılan iki öğretmen hem kendi hazırladığı hem de kendisinin yeniden düzenlediği hazır plan kullandıklarını ifade etmiştir.

Tablo 4'te öğretmenlerin kullandıkları planları tercih etme sebepleri temalar ve alt temalar şeklinde verilmiştir. Tablo 4'te öğretmenlerin kullandıkları planları tercih etme sebepleri "yeniden düzenleme sebepleri", "hazır plan kullanma sebepleri" ve "kendi hazırlama sebepleri" olmak üzere 3 temadan oluşmaktadır. Yeniden düzenleme sebepleri; çocuk, sınıf koşulları ve diğer kaynaklı toplam 4 alt temadan, hazır plan kullanma sebepleri; program, öğretmen ve okul kaynaklı toplam 3 alt temadan, kedi hazırlama sebepleri; çevresel ve çocuk kaynaklı toplam 3 alt temadan oluşmaktadır.

Tablo 4.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kullandıkları Planları Tercih Etme Sebepleri.

TEMALAR	ALT TEMA	KODLAR	f
Yeniden düzenleme sebepleri	Çocuk Kaynaklı	Çocukların yaşına uygun hale getirme	1
		Çocuğun gelişimine uygun hale getirme	1
		Grubuma uygun düzenleme	1
		Çocukların ihtiyaçlarına göre ekleme-çıkarma	1
		Hazırbulunuşluk	1
		Bazı etkinlikler sınıfımın atmosferine uymaması	1
	Sınıfın koşulları kaynaklı	Materyal eksikliği	1
		Sınıf ortamı	1
	Programdan kaynaklı	Konu bütünlüğü olmaması	1
		Kendini tekrar etmesi	1
		Etkinlik yoğunluğunun eşit dağılmaması	1
	Diğer	Şarkı sayısının fazla istenmesi	1
Hazır plan kullanma sebepleri	Program kaynaklı	Kolay ve pratik olması	6
		Farklı ve dikkat çekici plan örnekleri ve etkinlik çeşitliliği	3
		Planlı olması	3
		Kazanım ve göstergelerin fazla olması	1
		Kazanımların atlanmaması	1
		Çocukların seviyesine uygun bilgilerin verilmesi	1
	Öğretmen kaynaklı	Yeterli kaynak bulunmaması	1
		Zaman yetersizliği	1
	Diğer	Zümre kararı	1
		Önceki öğretmenin kullanması ve devamlılığı sağlama	1
		Okulda yapılacak işlerin fazla olması	1
Kendi hazırlama sebepleri	Çevresel etkilerden kaynaklı	Materyal sayımın fazla olması	1
	Çocuk Kaynaklı	Grubuma uygun plan hazırlama	**1**

Öğretmenlerin yeniden düzenleme sebepleri teması altında en çok çocuktan kaynaklı ifadelere yer verilmiştir. Öğretmenler hazır planlara sınıflarındaki öğrencilerin yaşına, gelişimine, ihtiyaçlarına, hazırbulunuşluk düzeyine uygun olarak düzenlemeler yapmaktadırlar.

Ö6: "….planları yaş ve gelişim özelliklerini dikkate alarak sınıf düzeyine hazırlamak hem zaman hem de emek açısından daha kullanışlı olduğunu düşünüyorum."

Ö8: "…….sınıfın ihtiyaçlarına göre eklemeler ya da silme işlemi yapıyorum."

Öğretmenlerin hazır plan kullanma sebepleri teması altında en fazla program kaynaklı hazır plan kullanıldığı ifade edilmiştir. Öğretmenlerin hazır planları tercih etme sebepleri incelendiğinde kolay ve pratik olması, etkinlik çeşitliliğinin fazlalığı ve öğretmen için zaman açısından kolaylık sağladığı için tercih edildiği görülmüştür.

Ö4: "…planda çok fazla kazanım ve göstergeler olması nedeniyle….."

Ö9: "Görevlendirme olarak başladığımda, önceki öğretmenimizin kullandığı planı kullanmaya devam ettim……Hazır plana, vakit tasarrufu sağlaması ,daha planlı ve kazanımların atlanmadan uygulanması için devam ettim…"

Öğretmenlerin kendi hazırlama sebepleri teması altında çevreden ve çocuktan kaynaklı ifadelere yer verilmiştir. Öğretmenlerin materyal sayısının fazla olması ve grubuna uygun plan hazırlama kendisinin plan hazırlaması için gerekli sebeplerden görülmüştür.

Ö7: " Elimde fazla materyal olduğu için kendim plan hazırlıyorum. Böylelikle hem grubuma uygun zengin materyalli plan hazırlayıp, uygulayabiliyorum….."

Tablo 1 ve 2 incelendiği zaman öğretmenlerin çoğu kendisinin yeniden düzenlediği hazır planları kullandığını ve bu durumdaki en önemli sebebin çocuk kaynaklı olduğunu ifade etmişlerdir. Aslında öğretmenlerde hazır planların kendi çocuk grubunun özelliklerine uymadığını ve bu yüzden daha çok çocuk kaynaklı sebeplerden düzenlemeler getirdiği ifade etmektedirler. Ancak hazır planların öğretmen üzerinde iş yükünü azaltması sebebiyle genellikle tercih edilmekte olduğu söylenebilir.

Günlük Eğitim Akışında Yer Alan Değerlendirme Bölümlerinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 5'te öğretmenlerin günlük eğitim plan akışında yer alan değerlendirme bölümlerinde kullandıkları ifadeler üzerinde yapılmış analiz sonuçları verilmiştir.Tablo 5' e göre okul öncesi öğretmenlerinin günlük eğitim plan akışında yer alan değerlendirme bölümlerinde kullandıkları ifadeler "program açısından", "çocuk açısından", "öğretmen açısından", "diğer" olmak üzere dört temadan oluşmaktadır. Oluşturulan temalar öğretmenlerin ifadelerine göre araştırmacılar tarafından temalara ve alt temalara ayrılmıştır. Program açısından yapılan değerlendirme ifadeleri; gün içinde yapılan etkinlikler, etkinliklerin yapılma durumu, etkinlik dışı yapılanlar, plandaki olumlu durumlar, plandaki olumsuz durumlar olmak üzere beş alt temada toplanmıştır. Çocuk açısından yapılan değerlendirme ifadeleri; günün nasıl geçtiği ile ilgili, etkinlikler sırasında çocukların katılım duyguları, etkinlikler sırasında çocukların katılım durumu ve nedenleri, gün içinde çocuk hakkındaki gözlemler olmak üzere dört alt temadan oluşmaktadır. Öğretmen açısından yapılan değerlendirme ifadeleri; öğretmenin etkinlik için yaptıkları hakkındaki ifadeler olmak üzere bir alt temadan oluşmaktadır.

Öğretmenlerin program açısından yaptığı değerlendirme ifadelerinde en çok yapılan etkinlik türleri hakkında bilgi verici ve etkinliklerin uygulanıp uygulanmadığı hakkındaki genel ifadelere yer verdiği görülmüştür.

Ö10: "….mavi rengi tanıtıldı ve mavi bulutun hikayesi dinlendi. Farklılıklar üzerinde konuşuldu…….mavi at hikayesi üzerinde mavi at modeli yapıldı.

Ö9: "…Bilmeceler soruldu, hikaye okundu ve parmak oyunu oynandı…"

Ö2: "Deneyi yaparken su ısıtıcısını kullandık ve buz kalıbı kullandık….."

"Tüm etkinlikler uygulandı. İstenilen amaç ve kazanımlara ulaşıldı."

Çocuk açısından yapılan değerlendirme ifadelerinin günün nasıl geçtiği ve gün içinde çocukların etkinliklere nasıl katıldıkları ile ilgili birçok sıfat tamlaması ile genel ifadelere yer verdiği görülmüştür. Çocukların etkinlik sürecinde karşılaştığı güçlükler ve deneyimler hakkındaki ifadelere oldukça az rastlanmıştır.

Ö8: "…Dramaya tüm öğrenciler istekle katılmak istedi. Fakat zaman yetersizliğinden Ç1,Ç2,Ç3,Ç4.. katılamadı."

Ö2: "…çocuklar 6 rakamını diğer rakamlardan daha iyi yazdılar."

Öğretmenlerin kendileri ile ilgili yaptığı değerlendirme ifadelerinde çocuğa verdiği destekler, yaptığı düzenlemeler en çok rastlanmaktadır. Ancak verilen ifadeler yüzeysel olarak yazılmış ve yapılan desteğin veya yaptığı düzenlemelerin ne olduğu hakkındaki ifadelere rastlanmamıştır. Ayrıca genel olarak günlük eğitim akışında yer alan değerlendirme de çocuk, program ve öğretmen açısından bir sonraki gün için öneriler, yapılan eksiklikler görülmemiştir.

Ö7: "…. Proje çalışması yapıldı. Makas kullanımında desteğe olan 3 öğrenciye rehberlik edildi."

Tablo 5.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Günlük Eğitim Akışında Yer Alan Değerlendirme Bölümü İçerik Analizi Sonuçları.

TEMALAR	ALT TEMA	KOD	f
Program Açısından	Gün İçinde Yapılan Etkinliklerin Hakkındaki İfadeler	Sanat	29
		Türkçe Dil	26
		Rutinler	21
		Fen ve Doğa	20
		Matematik	20
		Müzik	16
		Drama	13
		Oyun ve Hareket	12
		Etkinlik öncesi-sonrası yapılan konuşmalar	12
		Okuma-Yazmaya Hazırlık	2
		Bahçe	1
		Alan Gezisi	1
		Diğer	10
		Etkinlik sırasında kullanılan malzemeler	4
	Etkinliklerin Yapılma Durumu Hakkındaki İfadeler	Plandaki etkinliklerin uygulanma durumu(uygulandı/uygulanmadı)	12
		Etkinlik hedef ve kazanım-göstergelere göre gerçekleştirilmesi	11
		Etkinlik sırasında bir sorun yaşanmaması	5
		Etkinliklerin yapılamaması	4
			1
	Etkinlik Dışı Yapılanlar Hakkında	Etkinlik öncesi öğrencilerin yaptığı hazırlıklar	2
		Etkinlik kapsamında istenen malzemelerin getirilmesi	1
		Velilerden yapılan istekler	1
			1
	Plandaki Olumlu Durumlar	Etkinlikler yaş ve gelişim düzeyine uygun	8
		Çocukların seviyesine uygun	1
		Etkinlik kazanım ve göstergelere uygun	1
		Planlar haftanın önemi ile ilgili	1
		Süre yeterliliği	1
		Sanat ağırlıklı	2
		Oyun ağırlıklı	1
Çocuk Açısından	Günün nasıl geçtiği ile ilgili İfadeler	Verimli	2
		Eğlenceli	1
		Yorucu	1
		Mutlu	1
		Güzel	1
		Keyifli	1
	Etkinlikler Sırasında Çocukların Katılım Durumları Hakkındaki İfadeler	İlgi ile	12
		Keyif ile	7
		İstek ile	5
		Eğlendik/eğlenceli	5
		Dikkat ile	3
		Özgün/aktif katılım ile	3
		Merak ile	2
		Severek	1
		Beğendiler	1
		Mutlu	1
		Sıkılmadan	2
		Hoşlanmadılar	2
	Etkinlikler Sırasında Çocukların Katılım Durumu Ve Nedenleri Hakkındaki İfadeler	Grup çalışması	3
		Çocuğun katılmama durumu	4
		Okula gelmediği için etkinliği yaparken zorlanma	1
		Çocukların etkinliğe katılım sağlaması	
		Çocukların etkinliğe tek tek katılması	1
			1
	Gün İçinde Çocuk Hakkındaki Gözlemlerin kaydedilmemesi ile ilgili İfadeler	Öğrenci ifadelerine yer verme	9
		Çocukların kavram düzeyindeki farkı ifade etme	2
		Çocukların oyuncaksız oyun oluşturması	1
		Yaş ve gelişim özellikleri nedeniyle dikkat dağılması	1

Tablo 5 Devamı.

TEMALAR	ALT TEMA	KOD	f
Öğretmen Açısından	Öğretmenin Etkinlik İçin Yaptıkları Hakkındaki İfadeler	Öğrenciye yapılan destekleme	8
		Yapılan düzenlemeler	5
		Çocukların aktif rol alması için fırsat sağlama	2
Diğer		Sınıfa gelen konuk hakkında bilgi	1
		Uygulama öğrencisinin plan uygulaması	1

Etkinlik Planında Yer Alan Değerlendirme Sorularının Betimsel Sonuçları

Tablo4'da okul öncesi öğretmenlerinin günlük eğitim plan akışında yer alan değerlendirme sorularının betimsel analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 6.
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Günlük Eğitim Plan Akışında Yer Verdiği Değerlendirme Sorularının Türlerine Göre Frekans Ve Yüzde Tablosu.

Değerlendirme Soruları	f	%
Betimleyici Sorular	112	31.20
Duyuşsal Sorular	110	30.60
Kazanımlara Yönelik Sorular	85	23.70
Yaşamla İlişkilendirme Soruları	50	13.90
Diğer	2	.60

Tablo 6'ya göre okul öncesi öğretmenlerinin günlük eğitim plan akışındaki değerlendirme sorularının çoğunluğu betimleyici ve duyuşsal sorulardan oluşmaktadır. Öğretmenlerin planlarındaki değerlendirme soruları türlerine göre ayrı şekilde hazırlanmamıştır. Araştırmacılar tarafından türlerine ayrılmıştır. Yapılan incelemelerde öğretmenlerden toplanan planlar hazır planlardır. Bu sebeple oluşturulan sorular eğitim ortamı, çocuğun gelişim düzeyine göre düzenlenmemiştir. Yapılan incelemeler sırasında da öğretmenler tarafından üzerinde düzeltme yapılmış veya notlar alınmış değerlendirme soruları ile karşılaşılmadığı için öğretmenlerin bu soruları hangi ölçülerde kullandığı bilinmemektedir.

Aylık Eğitim Planlarında Yer Alan Değerlendirme Bölümlerinden Elde Edilen Sonuçlar

Tablo 7'de öğretmenlerin aylık eğitim planlarında yer alan değerlendirme bölümlerinde kullandıkları ifadeler üzerinde yapılmış analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 7'ye göre okul öncesi öğretmenlerinin aylık eğitim planlarında yer alan değerlendirme bölümündeki ifadeleri "program açısından", "çocuk açısından", "öğretmen açısından" olmak üzere üç temadan oluşmaktadır. Oluşturulan temalar öğretmenlerin aylık planlardaki yer alan ve değerlendirmeyi yaptıkları alt başlıklara göre belirlenmiştir. Bu yüzden temalar ve alt temalar arasında farklılık görülmektedir.

Çocuk açısından değerlendirme bölümü; "çocuk ile ilgili", "program ile ilgili", "öğretmen ile ilgili" ve "gelecek ay için yapılan çıkarımlar" olmak üzere dört alt temadan oluşmuştur. Öğretmenlerin çocuk ile ilgili ifadelerinde uygulamaların çocuklar üzerindeki etkisinden, çocukların eğitim sürecine yaptığı katkılardan ve çocuk hakkındaki ortaya çıkan olumlu ve olumsuz durumlardan bahsetmişlerdir. Uygulamaların çocuklar üzerindeki etkisi; aile katılımı sonrası çocuklarda farklılık oluşması, oyun etkinliğinde eğlenme, konuların çocukların dikkatini ve ilgisini çekmesi ifadelerini temsil etmektedir. Çocukların eğitim sürecine yaptığı katkılar; etkinliklerin çocuklar tarafından gerçekleştirilmesi ve projenin çocuklar ile hazırlanması ifadelerini temsil etmektedir. Program ile ilgili ifadelerinde programın ilgi çekici, eğlenceli, gelişime uygunluğu gibi genel ifadelere yer verilmiştir. Öğretmen ile ilgili ifadelerde programa ve çocuğa yapılan desteklemelerden bahsedilmiştir. Gelecek ay için çıkarımlarda sınıf düzeni ve kuralları ile ilgili bir öneride bulunulmuştur.

Tablo 7.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Aylık Eğitim Planlarında Yer Alan Değerlendirme Bölümü İçerik Analizi Sonuçları.

TEMA	ALT TEMALAR	KODLAR	f
Çocuk Açısından	Çocuk ile ilgili	Uygulamaların çocuklar üzerindeki etkisi	4
		Çocukların eğitim sürecine yaptığı katkılar	2
		İlk hafta kolay uyum sağlanması	1
		Daha dikkatli	1
		Daha özenli	1
		Motor gelişiminde ilerleme	1
		Etkin şekilde katılım sağlama	1
		Kazanımına bazı öğrencilerin ulaşamaması	1
		Bazı çocukların zorluk çekmesi	1
	Program ile ilgili	Etkinlikler ilgi çekici	3
		Etkinlikler eğlenceli	1
		Planlardan çok projeler daha çok uygulanması	1
		Etkinlik gelişim düzeyine uygun	1
		Kazanımlar gelişime uygun	1
		Çocuklar için uygun bir plan	1
		Eğitim akışı oyun ağırlıklı	1
		Kazanımlara yer verilmesi	1
	Öğretmen ile ilgili	İhtiyacı olan çocuklara destek vermesi	1
		Kazanımlara uygun etkinlik planlama-uygulama	1
	Gelecek ay için yapılan çıkarımlar	Kurallar ve uyum süreçleri ortak yürütülmeli	1
Program Açısından	Program İçeriği ile ilgili	Yaşına Uygun	3
		Gelişim düzeyine uygun	2
		Seviyesine uygun	1
		İlgilerine uygun	1
		Belirli gün ve haftaların takibi doğru	1
		Gelişim amaçları aşamalı olarak devam etmesi	1
		Amaç-Kazanımları uygun	1
		Kazanımlara ulaşmada etkili	1
	Materyaller ile ilgili	Materyaller kolay erişilebilen	1
		Kullanımı kolay	1
	Program ile ilgili	Okulu tanımaya yönelik	1
		Oyunlar oynamaya yönelik	1
		Materyal düzenlemeye yönelik	1
		Uygulanması kolay	1
		Uygulanması eğlenceli	1
		Uygulamada zorluk yaşanmaması	1
		Uygulamada aksaklık yaşanmaması	1
	Öğretmen ile ilgili	Plan uygun şekilde yapılması	1
		Kazanım-göstergeler çocuklara uygun alınması Gelişim	1
		alanlarına ve ilgilerine göre projeler birleştirilmesi	1
	Gelecek Ay için yapılan çıkarımlar	Ulaşılmayan kazanımlar bir sonraki ay tekrar yer verilmesi	1
Öğretmen Açısından	Öğretmen Uygulamaları Ve	Sınıf yönetimi için yapılanlar	3
	Davranışlar ile ilgili	Uygulamanın olumlu yanları	3
		Uygulamadaki olumsuzluklar	3
		Kazanım-göstergelere ulaşma için yapılan destekleme	3
		Programdaki yapılan değişiklikler	2
		Kazanımlara uygun etkinlik planlama	1
	Program ile ilgili	Kendimi geliştirmeye fırsat veren bir program	1
		Çocukların gelişimine fırsat veren bir program	1
		Kazanımlara yer verme durumu	1
		Kazanım ve kavramlara ulaşmada projelerin faydası olması	1
		Planlanan kazanımlara ulaşılması	1
			1
	Öğretmenin Etkinlik Sırasındaki Duyguları ile ilgili	Çocuklar ile çalışmak zevkli	1
	Çocuk Gözlemleri ile ilgili	Desteğe ihtiyaçların tespit edilmesi	1
	Gelecek Ay İçin Yapılan Çıkarımlar	Kazanımların bir sonraki ay tekrarlanması	2

Ö10: "…Aile katılımlarıyla bu projelerin çocuklara farklılık kazandırdığı görüldü."

Ö6: "… ayı için daha çok oyun ağırlıklı olduğundan eğlenebildiler……konulu sınıf proje sergisi çocuklar ile birlikte hazırlandı."

Program açısından değerlendirme bölümü; "program içeriği ile ilgili", "materyaller ile ilgili", "program ile ilgili", "öğretmen ile ilgili", "gelecek ay için yapılan çıkarımlar" olmak üzere beş alt temadan oluşmaktadır. Öğretmenlerin program içeriği ile ilgili olan ifadelerinde çocuğun yaşına, gelişimine, ilgilerine ve kazanımlara olan uygunluğundan bahsedilmiştir. Program ile ilgili alt temada program ve uygulamadaki olumlu durumlar ifade edilmiştir. Öğretmen ile ilgili ifadelerde planı hazırlama, uygulama ve yaptığı değişiklikler ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Gelecek ay için çıkarımlar kazanım-göstergeler ile ilgilidir.

"Ö10: "…Çocukların gelişim alanlarına ve ilgilerine uygun bir program akışı ile projeler birleştirildi. Uygulamakta zorluk yaşanmadı. Uygulanması kolay ve eğlenceliydi. Amaçlanan kazanımlar ulaşılabilirlik düzeyi yüksek "

Ö6: "…planlamada alınan etkinlikler çocukların yaş, seviye ve ilgilerine uygun bulundu."

Öğretmen açısından değerlendirme bölümü; "öğretmen uygulamaları ve davranışları ile ilgili", "program ile ilgili", "öğretmen etkinlik sırasındaki duyguları ile ilgili", "çocuk gözlemleri ile ilgili", gelecek ay için yapılan çıkarımlar" olmak üzere beş alt temadan oluşmaktadır. Öğretmen uygulamaları ve davranışları ile ilgili alt temada uygulamada esnek davranılması, kuralların hazırlanması, sınıf kontrolü ifadeleri ile sınıf yönetimi için yapılanlar; dikkat çekici, başarılı, güzel ifadeleri ile uygulamadaki olumlu yanlar; işleyiş de zorluk, kargaşalar, plan dışı aksaklıklar ile uygulamadaki olumsuzluklar; kazanımlara ulaşmada etkili olma, kolaylık sağlama ve destekleme ile kazanım-göstergeleri için yapılan desteklemeler ifade edilmiştir. Program ile ilgili alt temada programın içeriği hakkında ifadelere yer verilmiştir. Öğretmenin etkinlik sırasındaki duyguları ile ilgili olarak öğretmenin çocuklar ile çalışmanın zevkli olduğunu ifadesi yer almıştır. Çocuk gözlemleri ile ilgili öğretmenin çocuğun desteğe ihtiyacı olduğunu tespit etme durumu söz konusudur. Gelecek ay için çıkarımlar programdaki kazanımlar ile ilgilidir.

"Ö10: "……dolayı etkinliklerde zaman zaman esnek davranılması gerekti. Uygulama zorluklara rağmen güzeldi."

Ö6: "….sınıf kontrolü sağlandı, kurallar hatırlatıldı…..nedeniyle zorluklar yaşandı…..konusunda çocuklarla çalışmak çok zevkliydi."

Ö7:"…etkinlikleri desteklemek amacıyla gerekli zamanlarda fen etkinlikleri, drama çalışmaları, açık hava etkinlikleri uygulandı."

Sonuç olarak alt temalarda en çok program hakkındaki değerlendirme ifadelerine yer verildiği görülmektedir. Öğretmenlerin değerlendirme ifadeleri çocuk, program ve öğretmen açısından durumu bir üst seviyeye çıkaramaya yönelik olmayan genel ve yüzeysel ifadelerden oluşmaktadır. Öğretmenler aylık değerlendirme bölümünü çocuk, program, öğretmen açısından değerlendirme şeklinde üçe ayırmışlardır. Ancak öğretmenler ilgili değerlendirmeleri yaparken uygun ifadelere yer vermediği görülmüştür. Bu sebeple temalar ile alt temaların uyumsuzluğu ortaya çıkmaktadır

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları planlar türleri incelendiğinde öğretmenleri çoğunluğunu kendilerinin yeniden düzenlediği hazır planlar kullandığı görülmüştür. Yeniden düzenleme sebepleri; en çok çocuktan kaynaklı yani çocukların özelliklerine uygun hale getirmedir. Hazır plan kullanma sebepleri ise programdan kaynaklıdır. Hazır program, plan hazırlamada öğretmene sağladığı zaman ve emek açısından kolaylığı önemli bir faktör olmuştur. Bu sonuçlar öğretmenlerin hazır planların kendi gruplarının özelliklerine uymadığını ve bu yüzden düzenlemeler yaptığını ancak hazır planının sağladığı kolaylık daha etkili olmuş ve öğretmenlerin planlarını kendi koşullarına göre hazırlamamaları ile sonuçlanmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları planların günlük eğitim akışı değerlendirme boyutları incelendiğinde öğretmenlerin en çok program açısından değerlendirme ifadelerine yer verdiği görülmüştür. Program açısından yapılan değerlendirme ifadelerinde öğretmenler gün içinde yapılan etkinlikler hakkında çoğunlukla etkinlik türlerine göre yapılanlardan bahsettiği ortaya çıkmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları planların günlük eğitim akışındaki değerlendirme sorularının türleri incelendiğinde en çok betimsel ve duyuşsal sorulara yer verildiği görülmüştür. Bu durum öğretmenlerin çoğunun hazır planların değerlendirme sorularını kullandığı ve toplanan verilerde öğretmen tarafından yapılan herhangi bir düzenlemeye (ekleme-çıkarma) rastlanmadığı için öğretmenlerin kullandıkları değerlendirme sorularına ilişkin yorum getirilememektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları planların aylık eğitim değerlendirme boyutları incelendiğinde öğretmenlerin oluşturduğu program, çocuk ve öğretmen açısından değerlendirme boyutları öğretmenler tarafından yanlış ifadeler ile yazılmıştır. Bu durumu temalar ile alt temalar arasındaki farklılık göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin aylık eğitim akışındaki değerlendirme ifadelerinin toplamda en çok program açısından değerlendirme ifadelerinden oluştuğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerin süreç değerlendirmesi yapmadıkları çoğunlukla ürünler ve sonuçlar hakkında bilgi verdiği görülmüştür. Yapılan araştırmalarda okul öncesi öğretmenlerinin değerlendirme hakkındaki görüşleri incelendiği zaman; Alaçam ve Olgan (2015) yaptığı çalışmada öğretmenler portfolyonun etkili bir eğilimli olduklarını ortaya koymaktadır. Turupcu (2014) yaptığı çalışmada öğretmenler gözlemi tercih ettiklerini ifade etmektedirler. Uzun (2013) yaptığı çalışmada okul öncesi öğretmenleri kendilerini değerlendirmede yeterli hissetmektedir. Sezer (2010) yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin yıllık/günlük plan değerlendirme yöntemini kullanma durumlarını incelediği alt probleminde öğretmenlerin %94 kullandığını %6'sı kullanmadığını ifade etmiştir. Öğretmenler görüşlerinde değerlendirme ile ilgili değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğunu ve kullandıklarını ifade ettikleri olumlu cevaplar yer vermişlerdir. Ancak bu çalışmada öğretmenlerin ifade ettikleri şekilde etkili ve süreç hakkında bilgilendirici detaylı değerlendirme kayıtları görülmemiştir. Bu durumdan yola çıkarak öğretmenlerin teorik olarak değerlendirmeye yönelik bilgilerinin var olduğu söylenebilir. Ancak yazılı olarak planlarda değerlendirme boyutlarında bir sınırlılığın var olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin değerlendirme sürecindeki dokümantasyonundaki sınırlılıklar çeşitli çalışmaların sonuçları ile açıklanabilir. Sezer'in (2010) çalışmasında değerlendirme yöntemini kullanmadığı ifade eden %6'lık öğretmen grubu kullanmama sebepleri olarak zaman almasını ve hem amaçları hem de öğrenme sürecini değerlendirmenin zor olduğunu ifade etmişlerdir. Erden'in (2010) yapmış olduğu çalışmada "öğretmenlerin her gün değerlendirme yazmayı gereksiz görmekte" sonucu ile benzerlik gösterip yaptıkları uygulamaları planlarına aktarmamaktadırlar. Nassif (2007) yaptığı çalışmada da bu çalışma ile benzer şekilde öğretmenlerin değerlendirmede gözlemleri kaydetmediği ve dokümente etmediği sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak okul öncesi öğretmenleri kendilerinin yeniden düzenlediği hazır planlar kullanmaktadır. Günlük eğitim akışı ve aylık eğitim plan değerlendirmesinde de en çok program kaynaklı ifadelere yer vermiştir. Bu sonuçlara göre verilebilecek öneriler; okul öncesi öğretmenlerinin planlarındaki değerlendirme bölümlerinin yanı sıra gözlemler ile uygulama ve yapılan değerlendirme çıktıları karşılaştırılabilir. Öğretmen değerlendirme sürecinde yaşadığı zorluklar hakkında ihtiyaç analizi yapılıp, uygun eğitim ve seminerler düzenlenebilir. Ayrıca öğretmenlerin yaşadığı zorluklar bakanlıklar tarafından göz önünde tutularak öğretmenler için uygun koşul düzenlemeleri yapılabilir. Okul öncesi öğretmeni yetiştiren lisans programlarında erken çocuklukta değerlendirme uygulamalarına fırsat verecek dersler açılabilir. Erken çocukluk eğitiminde çocuğu olan ebeveynler eğitimin önemli bir parçası olan değerlendirme süreci hakkında bilinçlendirilip, çocuklarının eğitim kurumlarından bu konuda talepte bulunmaları sağlanabilir. Böylece eğitim sürecindeki değerlendirme döngüsü uygulanabilir şekilde devam eder ve eğitimin diğer kademeleri için daha etkili başlangıçlar gerçekleşebilir.

Kaynakça

Akman, B. (2017). Fen Eğitiminde Değerlendirme. B. Akman, G. Uyanık Balat, T. Güler Yıldız (Eds.), *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi.* Ankara: Anı Yayıncılık

Buldu, M. (2010). *Do they walk the talk:An examination of Turkish in-service early childhood teachers' assessment practices.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Ankara.

Alaçam, N. ve Olgan, R. (2016). Portfolio assessment: does it really give the benefits that it purports to offer? Views of early childhood and first-grade teachers. *Early Child Development and Care, 186*(9), 1505-1519.

Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni.* Siyasal Kitabevi.

Erden, E. (2010). *Problems that preschool teachers face in the curriculum implementation*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Ankara.

Karaağaçlı, M. (2002). Mesleki eğitim ve teknoloji eğitimde özel öğretim yöntemleri. *Değerlendirme süreci.* (31-47). Ankara: Nobel yayınları

Maloley, K. L. (2008). *Teachers' responses to mandated assessment:Case studies of classroom instruction:Faculty member perpectives.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Michigan State University, Amerika.

MEB (2013). Okul öncesi Eğitim Programı, Ankara

McAfee, O. ve Leong, D. J. (2012). *Erken çocukluk döneminde gelişim ve öğrenmenin değerlendirilmesi ve desteklenmesi* (B. Ekinci, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık. (2011).

Nassif, Z. I. (2007). *Beliefs and perceptions of early childhood teachers in jeddah, saudi arabia, about classroom assessments in preschools*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, George Mason University, Amerika.

Önder,A.(2016). *Okul öncesi dönemde çocukları değerlendirme ve tanıma teknikleri(2.baskı).* Ankara: Anı Yayıncılık.

Özkan,F.(2015). *Okul öncesi eğitimde değerlendirme sürecine yönelik aile-öğretmen görüş ve beklentilerinin incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şahin,Ç. Ve Abalı Öztürk, Y.(2014). Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi,22*(1),123-142.

Sapsağlam,Ö.(2013). Değerlendirme boyutuyla okul öncesi eğitim programları (1952-2013), *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi,1*(1).

Sezer, C. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin ölçme değerlendirmeyi kullanma düzeylerinin belirlenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Taner, G. (2005). *Bireyi tanıma tekniklerinin okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Trepanier-Street, M. L., McNair, S ve Donegan, M. M. (2001). The views of teachers on assessment: A comparison of lower and upper elementary teachers. *Journal of Research in Childhood Education, 15*(2), 234-241.

Turupcu, A. (2014). O*bservation as an assessment tool ın early childhood educatio:a phenomenological case study of teacher views and practices.* Middle East Technical University, Ankara.

Uzun, Ü. (2013). *Farklı türlerde eğitim hizmeti veren okul öncesi eğitim kurumu öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerine ait görüşleri.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (8. baskı).* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

7. BÖLÜM

MERKEZİ SINAVLARA İLİŞKİN ÖĞRETMEN İNANÇLARI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI

Mustafa İLHAN, İsmail KİNAY

DOI: 10.14527/9786052412480.07

Giriş

Eğitim sürecinde gerçekleştirilen ölçme-değerlendirme çalışmalarının tamamı; öğrenci başarısı, uygulanan öğretim programının etkililiği veya yapılan öğretimin niteliğiyle ilgili karar alma süreçlerini içerir. Bununla birlikte; alınan kararların öğrenciler, öğretmenler, eğitim yöneticileri ya da veliler açısından taşıdığı önem her zaman aynı değildir. Örneğin dersi geçme-tekrar etme durumu hakkında karar almak amacıyla gerçekleştirilen bir değerlendirmenin öğrenciler için önemi, ek öğretime ihtiyaç olup olmadığına dair karar vermek amacıyla yapılan bir değerlendirmeye göre daha fazla olabilmektedir. Bazı değerlendirmelerde ise burs alıp/almama, devam edilecek lise türü, üniversiteye giriş, mezuniyete hak kazanma veya bir iş ile ilgili yeterliliği kanıtlama gibi bireyler açısından çok daha hayati öneme sahip kararlar alınabilmektedir. Eğitimin en az bir kilit paydaşı açısından ciddi sonuçları olan bu tür kararları almak için uygulanan sınavlar, uluslararası alanyazında *high stake test* olarak ifade edilmektedir (Stobart ve Eggen, 2012). High stake test kavramı için Türkçe alanyazında ise yüksek risk içeren sınav (Kumandaş ve Kutlu, 2015), yüksek çıtalı sınav (Tican Başaran, 2005), kader sınavı (Baştürk, 2007), geniş ölçekli test (Çakan, 2003; Çobanoğlu Aktan, Aksu ve Eser, 2018) veya merkezi sınav (Can, 2017; Yılmaz, 2017) gibi farklı adlandırmalar kullanılmaktadır. Bu çalışma öğretmenler üzerinde yürütüldüğünden, öğretmenler için daha anlaşılır olacağı düşüncesiyle araştırmada merkezi sınav ifadesi tercih edilmiştir.

Merkezi Sınavlar

Öğrencilerin kariyer seçimleri ve eğitim fırsatları üzerinde doğrudan etkili olan merkezi sınavlar (Moses ve Nanna, 2007) dünyada birçok ülkede yaygın bir biçimde uygulanmaktadır. Alanyazında merkezi sınavların geniş bir uygulama alanına sahip olmasına kaynaklık eden çeşitli gerekçeler sıralanmıştır. Hollland'a (2001) göre bu gerekçelerden ilki, okuldan okula ve öğretmenden öğretmene değişen ders notlarının merkezi olarak uygulanacak bir sınav ile doğrulanması gerektiği fikridir (akt. Brockmeier, Green, Pate, Tsemunhu ve Bochenko, 2014). Diğer bir deyişle, merkezi sınavların öğrenciler ve eğitim sistemi hakkında alınacak önemli kararlarda okul not ortalaması ile sınıf-içi değerlendirmelere kıyasla daha adil ve güvenilir ölçümler sağladığı düşünülmektedir (Afflerbach, 2005; Phelps, 2003). Bunun yanı sıra ülkedeki her okulun ve her bir öğrencinin başarısına ilişkin sayısal göstergeler sunduğu (Baines ve Stanley, 2004), ülke genelinde öğretimde tutarlılığı sağladığı, öğretmenler, öğrenciler ve eğitimin diğer paydaşlarında sorumluluk duygusunu arttırdığı, velilerin okul yönetimi ve öğretmenler ile olan iletişimini güçlendirdiği (Brown, Galassi ve Akos, 2004), öğrencilerin eğitim sürecindeki gelişimleri ile ülke çapındaki başarı durumunu görmeye imkân verdiği (Acar Güvendir, 2014), öğrencilerin kişisel çabalarını ödüllendirerek motivasyonlarını arttırdığı, sahip oldukları bilgi ve beceri açısından öğrencilere ayna tuttuğu, öğretim uygulamalarını geliştirme ve daha çok çalışma konusunda öğretmenleri motive ettiği (Stecher, 2002) iddiaları merkezi sınavların kullanımı konusunda teşvik edici olduğu belirtilen faktörler arasındadır.

Elbette ki merkez sınavlar ve bu sınavların eğitim sistemine yansımaları konusundaki görüşler bütünüyle olumlu değildir. Merkezi sınavların eğitim sistemi üzerindeki negatif etkilerine odaklanan çalışmalarda, bu sınavların beraberinde getirdiği dezavantajların da azımsanamayacak kadar çok olduğuna dikkat çekilmiştir. Merkezi sınavlara getirilen temel eleştirilerden biri, bu sınavların programa göre düzenlenen bir öğretim yerine test odaklı bir öğretime yol açtığı şeklindedir (Wright, 2002). Proje çalışmalarının, deneylerin, kütüphane araştırmalarının, kapsamlı yazılı veya sözlü ödevlerin kısıtlanması (Ryan ve Brown, 2005), sınavlarda yer verilmeyen konuların işlenmeden geçilmesi, merkezi sınav kapsamına girmeyen derslerin ikinci planda kalması (Polesel, Dulfer ve Turnbull, 2012), duyuşsal ve psikomotor hedeflerin göz ardı edilerek sadece bilişsel hedeflere yoğunlaşılması (Kumandaş ve Kutlu, 2015) şeklinde ortaya çıkan bu durum, öğretim programlarında daralma (curriculum narrowing) olarak nitelendirilmektedir (Dawson, 2012). Merkezi sınavlarla ilişkilendirilen bir diğer problem, okuldaki değerlendirmelerin bu sınavların gölgesinde kalmasıdır. Daha açık bir ifadeyle, merkezi sınavlardan dolayı sınıf-içi değerlendirmeler öğrencilerin ve velilerin gözündeki önemini yitirebilmektedir (Yılmaz, 2017). Merkezi sınavların üçüncü negatif etkisi ise

öğrenciler, öğretmenler ve yöneticilerin kendilerini baskı altında hissetmesine sebep olmasıdır (Jones vd., 1999). Merkezi sınavlar öğrencilerde stresi tetiklerken (Ritt, 2016), bu sınavlara ait sonuçların medyaya rapor edilmesi okullarda, öğretmenlerde ve yöneticilerde kaygı yaratmaktadır (Smith, 1991). Dahası, merkezi sınavlar bireyleri hata yapmaktan korkarak yaşamaya yönelttiğinden uzun vadede toplumun ruh sağlığına da zarar verebilmektedir (Spann ve Kaufman, 2015). Öğrenciler başta olmak üzere okulları ve öğretmenleri yarışa sürüklemesi merkezi sınavların önemli negatif etkilerinden bir diğeridir (Brockmeier vd., 2014; Morgan, 2016). Bu etkiyi ifade etmek için sıklıkla, merkezi sınavların öğrencileri birer yarış atı haline getirdiği benzetmesine başvurulmaktadır. Merkezi sınavların sebebiyet verdiği olumsuzluklardan biri de okul terk oranlarındaki artıştır. Amrein ve Berilner'e (2003) göre, öğrencilerin motivasyonlarını yükselttiği iddiasının aksine merkezi sınavlar öğrencilerin motivasyonlarını düşürmekte ve motivasyondaki bu düşüş okul terkindeki artış ile sonuçlanmaktadır. Eğitimsel hedeflerin test puanlarına indirgenmesi, eğitim kaynaklarının büyük ölçüde test hazırlığına ayrılması, liderlerin ve yöneticilerin eğitimin niteliğini arttırmaya hizmet edecek politikalar yerine test puanlarını arttıracak politikalara odaklanması, düşük test puanlarına yönelik bir kurban arama ve suçlama ruhunu beslemesi Stecher (2002) tarafından merkezi sınavların diğer negatif etkileri olarak ifade edilmiştir.

Türkiye'de Merkezi Sınavlar

Türkiye'de öğrencilerin merkezi sınavlarla tanışması genel olarak liselere öğrenci seçmek için uygulanan sınavlarla başlamaktadır. Hatta Milli Eğitim Bakanlığı'nca yapılan bursluluk sınavları dikkate alındığında merkezi sınavların bazı öğrenciler için ilkokul kademesinde başladığı söylenebilir. İlkokul ve ortaokul kademesinde başlayan bu sınavlar, tüm eğitim kademeleri boyunca devam etmekte ve bireyler öğrenim hayatları boyunca çok sayıda merkezi sınav ile karşılaşmaktadır. Türkiye'de üniversitelere yerleşecek öğrenciler, kamu kurumlarında istihdam edilecek personel, lisansüstü eğitim ile tıp ve diş hekimliğinde uzmanlık eğitimi almaya hak kazanan kişiler merkezi sınavlarla belirlenmektedir. Bundan dolayı, diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de merkezi sınavların eğitim sistemini ve eğitimin paydaşlarını etkilemesi kaçınılmazdır. Ancak gerek eğitim gerekse de uygulanan sınav sistemlerindeki farklılıklar nedeniyle, merkezi sınavların yarattığı pozitif veya negatif etkilerin ülkeden ülkeye değişiklik gösterebileceği unutulmamalıdır. Örneğin ülkelerin bir kısmında; okullara ayrılan bütçe (Minarechová, 2012), maddi ödüller (Brown, Galassi ve Akos, 2004; Jones vd., 1999), öğretmenlerin ve yöneticilerin maaşları (Brooke, 2016) ile mevcut pozisyonlarını sürdürüp/sürdürmemeleri (Nichols ve Berliner, 2005) gibi kararlarda merkezi sınavlardan alınan puanlar etkili olmaktadır. Türkiye'de ise merkezi sınavların sonuçları bu tür amaçlarla kullanılmamaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'de merkezi sınavların eğitim sistemini, öğretim uygulamalarını, öğrencileri, öğretmenleri ve eğitimin diğer paydaşlarını nasıl etkilediğine dair bir değerlendirme yaparken konu hakkında diğer ülkelerde yürütülen araştırmaları referans almak yerine doğrudan Türk kültüründe yapılan araştırmalara başvurmak daha uygun bir yaklaşım olacaktır. Ancak Türkçe alanyazın incelendiğinde bu anlamda başvurulabilecek sınırlı sayıda araştırmanın olduğu görülmektedir.

Merkezi sınavların eğitim sistemi ve eğitimin paydaşları üzerindeki etkisine ilişkin Türkçe alanyazında karşımıza çıkan çalışmalar şu şekilde özetlenebilir: Çetin ve Ünsal'ın (2018) yaptığı çalışmada merkezi sınavların öğretmenler üzerindeki sosyal ve psikolojik etkileri ile bu sınavların öğretmenlerin öğretim programı uygulamalarında nasıl karşılık bulduğu incelenmiştir. Can (2017) tarafından yapılan araştırmada üniversite öğrencilerinin görüşlerine göre merkezi sınavların etkilerinin neler olduğunun tespiti ve uygulamada ortaya çıkan olumsuzlukların belirlenmesi amaçlanmıştır. Acar Güvendir ve Özer Özkan'ın (2017a) yaptığı çalışma, merkezi sınavların öğretmenler üzerindeki öğretimsel ve duyuşsal etkilerini konu edinmiştir. Yılmaz'ın (2017) araştırmasında; öğrenci, veli ve yönetici görüşlerine dayalı olarak kademeler arası geçişte uygulanan merkezi sınavların okul kültürü üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Aysel'in (2012) yaptığı çalışmada Türkiye ve İrlanda'da merkezi sınavların öğrenme-öğretme süreci üzerindeki etkisi

matematik dersi özelinde incelenmiştir. Can (2010) ile Kumandaş ve Kutlu (2015) tarafından yapılan çalışmalarda ise merkezi sınavların eğitim sistemindeki yeri ve etkileri, kuramsal bir çerçevede ele alınmıştır.

Yukarıdaki araştırmalardan da anlaşıldığı üzere, merkezi sınavların eğitimsel süreçler üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmalar, Türkçe alanyazında henüz uluslararası alanyazındaki kadar geniş bir yer bulamamıştır. Türk kültüründe, merkezi sınavların öğrenme-öğretme süreci ile eğitimin paydaşları üzerindeki etkisini belirlemede kullanılabilecek ölçeklerin yetersizliği bu durumun temel sebeplerinden biri olarak düşünülebilir. Türkiye örnekleminde yürütülen mevcut çalışmalarda verilerin çoğunlukla görüşme ve açık uçlu sorular aracılığıyla toplanmış (Can, 2017; Çetin ve Ünsal, 2018; Yılmaz, 2017) ya da konunun sadece kuramsal temelleriyle işlenmiş (Can, 2010; Kumandaş ve Kutlu, 2015) olması da bu düşünceyle örtüşmektedir. Acar Güvendir ve Özer Özkan'ın (2017b) geliştirdiği ölçme aracı, konuya ilişkin Türkçe alanyazında karşılaşılan tek ölçektir. Bu ölçek, öğretmenlerin duyuşsal özelliklerinin ve öğretim uygulamalarının merkezi sınavlardan nasıl etkilendiğine odaklanmaktadır. Merkezi sınavların öğretim programı ve öğrenciler üzerindeki etkisi ise ölçeğin kapsamı dışındadır. Bu bağlamda, merkezi sınavların öğretmenler üzerindeki öğretimsel ve duyuşsal etkilerinin yanında öğretim programı ile öğrenciler üzerindeki etkilerini de ölçmeye imkân tanıyacak kapsamlı bir ölçeğin Türkçe alanyazına kazandırılması önemlidir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada; Brockmeier, Green, Archibald, Pate ve Leech (2014) tarafından geliştirilen Merkezi Sınavlara İlişkin Öğretmen İnançları Ölçeği'nin (MSÖİÖ) Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu ölçekte merkezi sınavların eğitim sistemi üzerindeki olası etkileri; öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler boyutlarıyla geniş bir çerçevede ele alındığından MSÖİÖ'nün Türkçeye uyarlanmasının alanyazına katkı sağlayacağı tahmin edilmektedir.

Yöntem

Bu araştırma bir ölçek uyarlama çalışmasıdır. Araştırmanın bu bölümünde; çalışma grubu, veri toplama aracı, ölçeğin Türkçeye çeviri süreci ile verilerin toplanması ve analizi hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu; 24 farklı branştan, yaşları 22 ile 62 arasında değişen ($\bar{X}$=33.72, ss=7.11) 316 öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenlerin 149'u (%47.20) kadın ve 153'ü (%48.40) erkek olup 14 (%4.40) katılımcı cinsiyetini belirtmemiştir. Çalışma grubundaki öğretmenlerin meslekteki görev süreleri ise bir ile 39 yıl arasında değişmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, çalışma kapsamında Türkçeye uyarlanması hedeflenen MSÖİÖ ile toplanmıştır. MSÖİÖ, *Kesinlikle Katılıyorum* (5) ile *Kesinlikle Katılmıyorum* (1) aralığında uzanan beşli Likert tipi bir derecelemeye sahiptir. Ölçeğin Hope vd. (2006) tarafından geliştirilen ilk hali 48 madde içermektedir. Fakat daha sonra Brockmeier vd. (2014) tarafından ölçeğe bir madde eklenerek ve uzmanlardan alınan görüşler sonucunda bazı maddelerin ifade ediliş şekillerinde değişikliğe gidilerek ölçeğin geçerlik ile güvenirliğine yönelik analizler tekrarlanmıştır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde (DFA); ölçek için öngörülen ve öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler şeklinde adlandırılan altı boyutlu yapının doğrulandığı tespit edilmiştir. Altı boyutlu yapı için rapor edilen uyum indeksleri, modele faktörler arası

korelasyonların eklenmediği durumda χ^2=176.62, *sd*=9, *p*=.00, CFI=.82, TLI=.68, RMSEA=.26 ve SRMR=.10 olarak bulunmuştur. Ölçek faktörlerinin birbiriyle ilişkilendirildiği model için ise uyum indeksleri χ^2=5.46, *sd*=4, *p*=.24, CFI=.99, TLI=.99, RMSEA=.04 ve SRMR=.02 şeklinde hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısından yararlanılmıştır. Ölçeğin geneli için iç tutarlık katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Alt ölçekler için hesaplanan iç tutarlık katsayıları ise Tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 1'de ayrıca, alt ölçeklerdeki madde sayıları ile her bir boyuta yönelik örnek maddeler de sunulmuştur.

Tablo 1.
MSÖİÖ'nün Alt Ölçeklerine ilişkin Madde Sayıları ve Güvenirlik Değerleri ile Her Bir Alt Ölçeğe yönelik Örnek Maddeler.

Boyutlar	Madde Sayısı	Örnek Madde	Cronbach
Öğretim Programı	8	Merkezi sınavların içerikleri, okullarda uygulanan öğretim programları ile uyumludur.	.64
Öğretim	11	Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, eğitimin kalitesini belirlemenin geçerli bir yoludur.	.90
İş Memnuniyeti	6	Eğitimin odağında merkezi sınav sonuçlarının olması, öğretmenlerin iş tatminini azaltmaktadır.	.75
Stres	10	Okul müdürlerinin merkezi sınav puanlarının iyileştirilmesi konusundaki baskısı, öğretmenin stresini arttırmaktadır.	.86
Sorumluluk	7	Merkezi sınav uygulamaları sayesinde öğretmenlerin sorumluluk bilinci artmaktadır.	.83
Öğrenciler	7	Merkezi sınav uygulamaları öğrencilerde kaygıya neden olmaktadır.	.67

Brockmeier vd. (2014) MSÖİÖ'nün cinsiyet ve etnik köken (beyazlar ile siyahiler) değişkenleri açısından faktöriyel değişmezliğini de incelemişler ve bu amaçla uyguladıkları DFA'da hem cinsiyet hem de etnik köken değişkeni için ölçüm değişmezliğinin sağlandığı sonucuna varmışlardır.

Ölçeğin Türkçeye Çeviri Süreci

Araştırmada, MSÖİÖ'yü Türkçeye uyarlayabilmek için ilk olarak Lantry L. Brockmeier ile iletişime geçilmiştir. Elektronik posta ile 1 Şubat 2018 tarihinde Lantry L. Brockmeier'e ölçeğin Türkçeye uyarlanmasına onay verip vermeyeceği sorulmuştur. Brockmeier'den 2 Şubat 2018'de uyarlama işlemine onay verdiğini bildiren elektronik posta alındıktan sonra ölçek maddeleri biri ölçme-değerlendirme ve ikisi İngiliz dili eğitimi alanından olmak üzere toplamda üç uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ardından her bir maddeye karşılık gelen en uygun Türkçe ifadeyi belirlemek amacıyla yapılan çeviriler karşılaştırılmıştır. Örneğin, çeviriler incelendiğinde ölçeğin üçüncü maddesindeki "school's curriculum" ifadesinin ölçme değerlendirme alanında çalışan uzman tarafından *öğretim programı* şeklinde çevrildiği; İngiliz dili eğitimi alanındaki uzmanların ise aynı ifadeyi *okul müfredatı* olarak tercüme ettikleri görülmüştür. Eğitim bilimleri alanyazını dikkate alındığında öğretim programı ifadesinin daha uygun olacağı düşünüldüğünden ilgili maddedeki school's curriculum ifadesi okulda uygulanan öğretim programı şeklinde Türkçeye çevrilmiştir. Bu şekilde bir süreç izlenerek ölçme aracındaki maddelerin çevirisi tamamlanmış ve ölçeğin Türkçe formu uygulamaya hazır hale gelmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın verileri, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Şubat ve Mart ayı içerisinde toplanmıştır. Veriler toplandıktan sonra MSÖİÖ'nün Türkçe formunun psikometrik özelliklerini belirlemeye yönelik analizlere başlanmıştır. Bu kapsamda ilk olarak madde ayırt edicilikleri

incelenmiştir. Bunun için ölçeğin orijinal formunda öngörülen boyutlar doğrultusunda düzeltilmiş madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Madde toplam korelasyonu için .30 değeri (Field, 2009) ölçüt olarak alınmış ve bu ölçütün altında kalan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Madde analizinin ardından yapı geçerliğine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. MSÖİÖ'nün yapı geçerliği, birinci ve ikinci düzey DFA uygulanarak incelenmiştir. Birinci düzey DFA'da ölçeğin orijinal formundaki altı boyutlu yapının Türk kültürü için de geçerli olduğu hipotezi test edilmiştir. İkinci düzey DFA'da ise öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler alt ölçeklerinin merkezi sınavlara ilişkin öğretmen inançlarının birer bileşeni olarak tanımlandığı model sınanmıştır. Birinci ve ikinci düzey DFA'da önerilen modellerin araştırma verileri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığına karar verebilmek için χ^2/sd, RMSEA, SRMR, NNFI, IFI ve CFI indeksleri referans alınmıştır. Bu indekslere ilişkin eşik değerleri ve yüksek uyum ölçütleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

DFA'da İncelenen Uyum İndekslerine ilişkin Ölçüt Değerler.

Uyum İndeksi	χ^2/sd[1]	RMSEA[2]	SRMR[3]	NNFI[4]	IFI[4]	CFI[2]
Eşik Değer	< 3.00	< .08	< .10	> .90	> .90	> .90
Yüksek Uyum	< 2.00	< .05	< .05	> .95	> .95	> .95

[1] Kline (2011), [2] Gürbüz ve Şahin (2017), [3] Byrne (2010), [4] Karagöz (2016)

Araştırmada MSÖİÖ'nün psikometrik özelliklerini belirlemeye yönelik analizler kapsamında uygulanan son işlem, ölçeğin geneli ile alt ölçeklere ilişkin güvenirlik katsayılarının incelenmesi olmuştur. MSÖİÖ'nün Türkçe formu ile toplanan ölçümlerin güvenirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısından yararlanılarak hesaplanmıştır. Çalışmada DFA için LISREL 8.54, güvenirlik ve madde analizleri için ise SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, MSÖİÖ'nün Türkçe formunun psikometrik özelliklerine ilişkin analiz çıktılarına yer verilmiştir. Analiz çıktıları madde analizi, DFA ve güvenirlik başlıkları altında sunulmuştur.

Madde Analizi

Madde analizi kapsamında MSÖİÖ'nün özgün formundaki alt ölçekler üzerinden düzeltilmiş madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Hesaplanan madde korelasyonları Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3'e göre, ilk analizde öğretim programı boyutundaki sekiz maddenin dördü için madde korelasyon değerleri .30 ölçütünün altında kalmıştır. Dolayısıyla, madde korelasyonu en düşük olan maddeden başlanarak bu maddeler sırasıyla ölçekten çıkarılmış ve analizler tekrarlanmıştır. Bu kapsamda önce M4, daha sonra M6 ve ardından M2 ölçekten çıkarılarak analiz yinelenmiştir. Belirtilen maddeler çıkarıldıktan sonra, ilk analizde madde korelasyonu .23 olarak belirlenen M1 için madde korelasyonunun .33'e yükseldiği görülmüştür. Dolayısıyla, öğretim programı boyutundan M4, M6 ve M2 çıkarılmış fakat M1'in ölçekten çıkarılmasına gerek kalmamıştır. Madde analizinde takip edilen bu işlemler MSÖİÖ'nün diğer boyutları için de uygulanmıştır. Öğretim boyutundaki M14 ve M16'ya ilişkin madde korelasyonları .30 ölçütünü karşılamadığından önce korelasyon değeri daha düşük olan M14 ölçekten çıkarılmıştır. M14 çıkarıldıktan sonra M16 için hesaplanan madde korelasyonu .12 olarak bulunmuştur. Buna bağlı olarak M14 sonrasında M16'da ölçekten çıkarılmış ve bu iki maddenin ölçek dışında tutulmasıyla öğretim boyutundaki maddelerin tümü için madde korelasyon değerleri .30 alt sınırını aşmıştır. İş memnuniyeti boyutundaki maddelere bakıldığında altı maddeden ikisinde madde korelasyonuna ilişkin kritik değer olan .30 ölçütünün karşılanmadığı görülmektedir. Bu iki maddeden M25 için madde korelasyonu daha düşük bulunduğundan ilk başta M25 ölçekten çıkarılmıştır. Ancak M25 çıkarıldıktan sonra M20'ye ait madde korelasyonunun biraz daha düşerek .17'ye karşılık geldiği gözlenmiştir. Bundan dolayı M20 de

ölçekten çıkarılmış ve iş memnuniyeti boyutu ölçeğin özgün formunda altı madde içermesine karşın bu maddelerden sadece dördünün Türk kültüründe yeterli ayırt edicilikte olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.

MSÖİÖ'nün Türkçe Formuna ilişkin Madde Analizi Sonuçları.

Boyut	Madde No	İlk analiz için r_{jx}	İkinci analiz için r_{jx}
Öğretim Programı	M1	.23	.33
	M2	.23	–
	M3	.47	.52
	M4	.09	–
	M5	.59	.58
	M6	.10	–
	M7	.37	.48
	M8	.37	.42
Öğretim	M9	.66	.65
	M10	.66	.66
	M11	.64	.64
	M12	.63	.63
	M13	.56	.58
	M14	.02	–
	M15	.56	.59
	M16	.16	–
	M16	.54	.59
	M18	.42	.47
	M19	.48	.50
İş Memnuniyeti	M20	.22	–
	M21	.49	.47
	M22	.37	.43
	M23	.48	.53
	M24	.40	.43
	M25	.17	–
Stres	M26	.42	Madde çıkarılmadığından ikinci analiz gerçekleştirilmedi.
	M27	.61	
	M28	.65	
	M29	.58	
	M30	.70	
	M31	.62	
	M32	.31	
	M33	.60	
	M34	.67	
	M35	.30	
Sorumluluk	M36	.47	Madde çıkarılmadığından ikinci analiz gerçekleştirilmedi.
	M37	.63	
	M38	.61	
	M39	.51	
	M40	.68	
	M41	.62	
	M42	.57	
Öğrenciler	M43	.01	–
	M44	.15	–
	M45	.32	.33
	M46	.23	–
	M47	.45	.41
	M48	.39	.47
	M49	.42	.43

Tablo 3'te görüldüğü gibi stres ve sorumluluk boyutlarının her ikisinde de madde korelasyon değerlerinin tümü .30'un üzerindedir. Buna göre, stres ve sorumluluk alt ölçeklerindeki maddelerin tamamı yeterli ayırt edicilikte olup bu iki boyuttan çıkarılması gereken madde bulunmamaktadır. Son olarak, öğrenciler boyutundaki yedi maddeden üçünde düzeltilmiş madde toplam korelasyonları .30 sınır değerini aşamamıştır. Bu maddeler en düşük madde korelasyonuna sahip olandan başlanarak sırasıyla ölçekten çıkarılmıştır. Söz konusu maddeler çıkarıldıktan sonra öğrenciler alt ölçeğinde dört madde kalmış ve bu maddeler için düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .33 ile .47 arasında sıralandığı saptanmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Madde analizinde; öğretim programı boyutundan üç, öğretim boyutundan iki, iş memnuniyeti boyutundan iki ve öğrenciler boyutundan üç madde olmak üzere toplam 10 madde ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 39 madde üzerinden ölçeğin orijinal formundaki altı boyutlu yapının Türk kültüründe doğrulanıp doğrulanmadığı birinci ve ikinci düzey DFA uygulanarak test edilmiştir. Öncelikle, birinci düzey DFA uygulanmıştır. Birinci düzey DFA sonucunda uyum indeksleri; $\chi^2/sd=3.26$ ($\chi^2=2240.56$ ve *sd*=687), RMSEA=.09, SRMR=.07, NNFI=.89, IFI=.90 ve CFI=.90 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerden χ^2/sd ile RMSEA değerleri kabul edilebilir aralığın dışında kaldığından analiz çıktılarında rapor edilen modifikasyon önerileri incelenmiştir. Modifikasyon önerileri; M33 ile M34'ün

hata varyanslarının birbiri ile ilişkilendirilmesinin modelin Ki Kare değerinde 173.60 gibi önemli bir düşüş yaratacağını göstermiştir. Benzer şekilde, M27 ile M28'in hata varyanslarının birbiri ile ilişkilendirilmesinin Ki Kare değerinde 159.60'lık bir düşüş sağlayacağı tespit edilmiştir. Hata varyansları arasında ilişki kurulması önerilen maddeler incelendiğinde, kuramsal olarak da benzerlik gösterdikleri anlaşılmıştır. Örneğin M27 ve M28, okulun merkezi sınavlardaki başarısızlığının öğretmenler üzerinde oluşturduğu stres ile ilgili iken; M33 ile M34 okulun merkezi sınav puanlarının iyileştirilmesi konusunda yöneticiler tarafından yapılan baskıların yol açabildiği stresi ifade etmektedir. İstatistiksel olarak önerilen modifikasyonların kuramsal olarak açıklanabilir olmasından dolayı, önerilen modifikasyonlar modele eklenerek analiz tekrarlanmıştır. Tekrarlanan analizde χ^2/sd=2.70 (χ^2=1851.96 ve *sd*=685), RMSEA=.07, SRMR=.07, NNFI=.92, IFI=.92 ve CFI=.92 olarak bulunmuştur. Bu değerler MSÖİÖ'ye ilişkin altı boyutlu yapının doğrulandığını yansıtmaktadır. Birinci düzey DFA sonucunda ulaşılan ölçüm modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1'deki ölçüm modeline göre MSÖİÖ'ye ilişkin altı boyutlu yapıda tüm maddelerin faktör yükleri .30 ölçütünün (Büyüköztürk, 2010) üzerinde yer almaktadır. Boyutlar arasındaki korelasyonlar gözden geçirildiğinde Sorumluk ile Öğrenciler boyutu arasındaki korelasyon katsayısı hariç (*r*=.11, *t*=1.44 ve *p*<.05) diğer tüm boyutlar arasındaki korelasyonlar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Birinci düzey DFA'da ulaşılan faktör yükleri ile uyum indekslerine dayanarak ölçeğin orijinal formundaki yapının Türk örnekleminde doğrulandığı ifade edilebilir.

Birinci düzey DFA'nın ardından öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler boyutlarının merkezi sınavlara ilişkin inanç örtük değişkenine ne düzeyde uyum sağladığını test etmek amacıyla ikinci düzey DFA uygulanmıştır. İkinci düzey DFA'da uyum indeksleri; χ^2/sd=2.70 (χ^2=1980.66 ve *sd*=694), RMSEA=.08, SRMR=.09, NNFI=.91, IFI=.91 ve CFI=.91 olarak elde edilmiştir. İkinci DFA'ya ait ölçüm modeli Şekil 2'de gösterilmiştir.

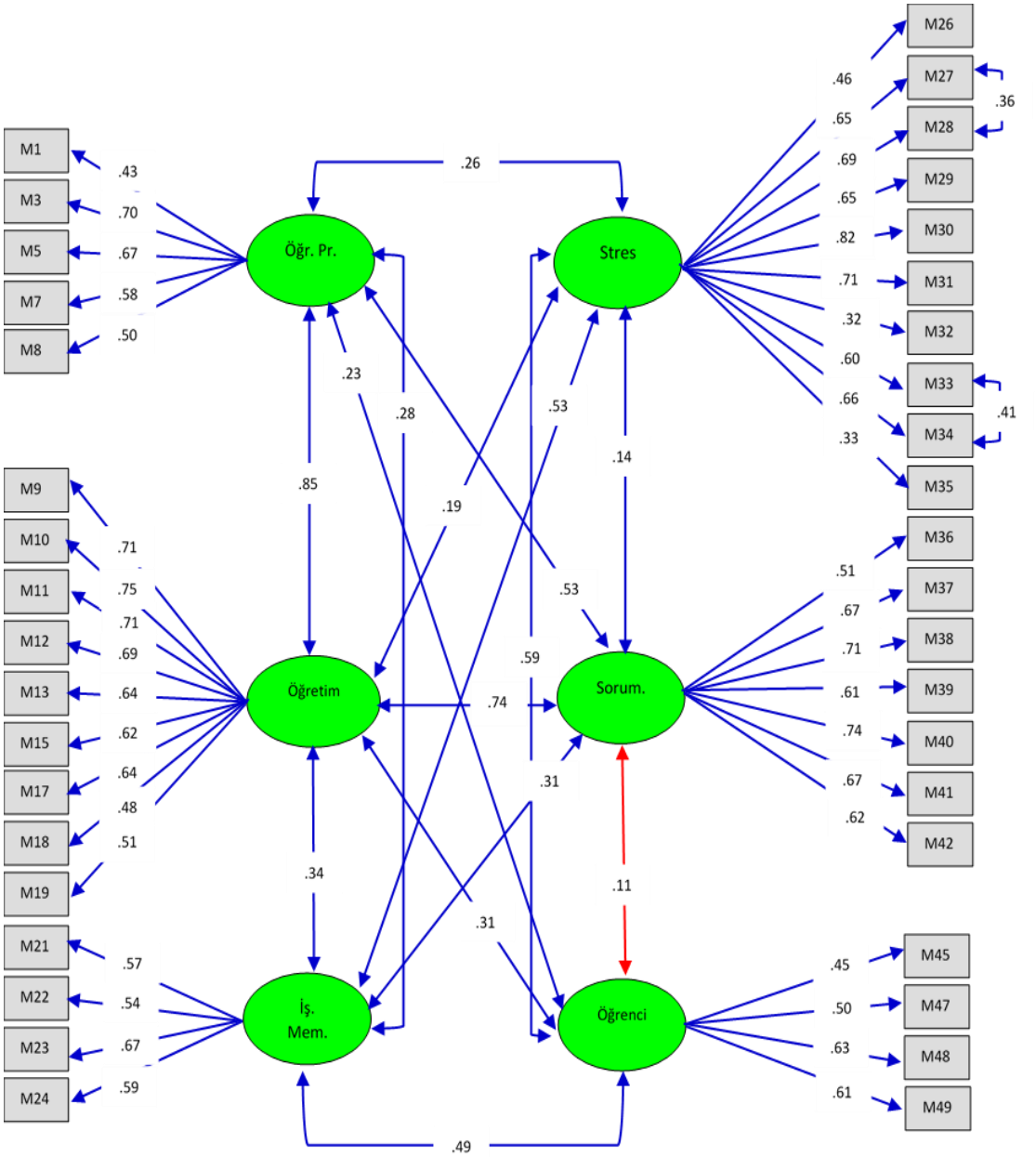
Şekil 2'ye göre, merkezi sınavlara ilişkin öğretmen inançlarının öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler boyutlarıyla olan ilişkilerinin istatiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca Şekil 2'ye bakıldığında öğretim boyutu ile merkezi sınavlara ilişkin öğretmen inançları arasındaki standartlaştırılmış katsayı değerinin 1'in üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte böyle bir sonuç DFA çıktılarında karşılaşılabilir bir durumdur ve model ile ilgili yanlış bir şeyler olduğu anlamına gelmemektedir. Çünkü Jöreskog (1999) tarafından ifade edildiği üzere standardize edilmiş katsayılar genel olarak 0 ile 1 arasında değişken değerler alsa da 1.04, 1.40 ve hatta 2.80 gibi 1'den büyük değerler de alabilmektedir. Bu anlamda; rapor edilen uyum indeksleriyle birlikte standartlaştırılmış katsayılar da MSÖİÖ için önerilen ikinci düzey modelin uygun olduğunu yansıtmaktadır. İkinci düzey DFA sonuçları göz önüne alındığında öğretmenlerin merkezi sınavlara ilişkin inançlarının öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler şeklinde tanımlanan altı boyutlu bir yapı ile ölçülebileceğini söylemek mümkündür.

Güvenirlik

MSÖİÖ'nün Türkçe formu ile elde edilen ölçümlerin güvenirliği belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısından yararlanılmıştır. Ölçeğin geneli ile alt ölçeklere ilişkin iç tutarlılık katsayıları Tablo 4'te sunulmuştur.

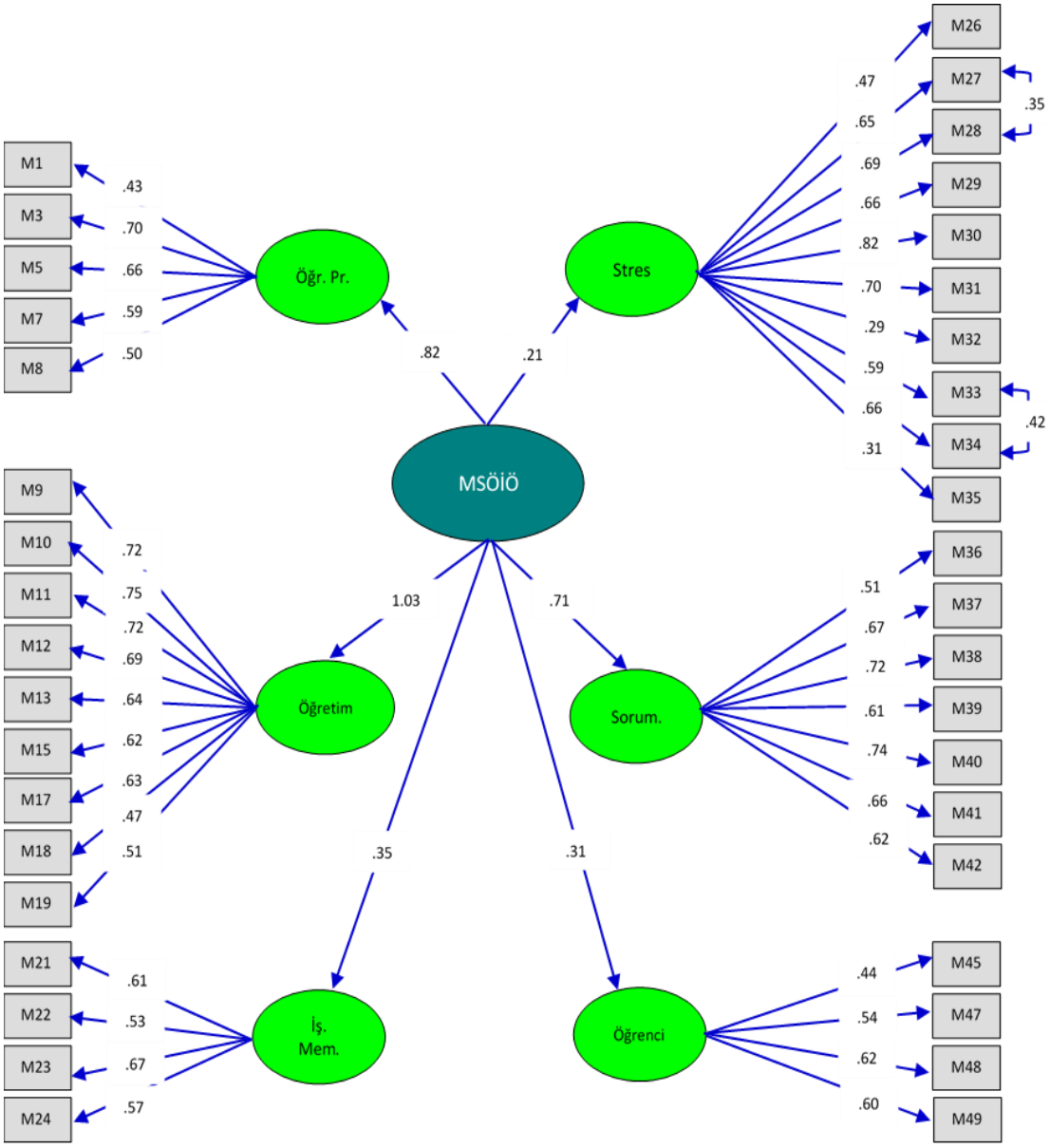
Tablo 4.
MSÖİÖ'nün Türkçe Formu için Hesaplanan İç Tutarlılık Katsayıları.

Boyutlar	Madde Sayıları	Cronbach alfa
Öğretim Programı	5	.71
Öğretim	9	.86
İş Memnuniyeti	4	.68
Stres	10	.84
Sorumluluk	7	.83
Öğrenciler	4	.63
Ölçeğin Geneli	39	.90



Şekil 1. MSÖİÖ'nün Türkçe formu için birinci düzey DFA'dan elde edilen ölçüm modeli.

Tablo 4'e göre, MSÖİÖ'deki alt ölçekler ile ölçeğin geneli için hesaplanan iç tutarlık katsayıları .63 ile .90 arasında değişmektedir. Genel olarak, .70 ve üzerindeki güvenirlik katsayıları ölçümlerin güvenirliği için yeterli kabul edilmektedir (Tezbaşaran, 1997). Ancak, iç tutarlık katsayısı ölçme aracındaki madde sayısından önemli düzeyde etkilendiğinden (Urbina, 2004) ve az sayıda madde içeren ölçeklerde yüksek güvenirlik katsayılarına ulaşmak zor olduğundan madde sayısı az olan ölçme araçları için .60 ve üzerindeki katsayılar ölçümlerin güvenirliği için yeterli görülmektedir (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2010). Buna göre, MSÖİÖ ile elde edilen ölçümlerin güvenilir olduğu söylenebilir.



Şekil 2. MSÖİÖ'nün Türkçe formu için ikinci düzey DFA'dan elde edilen ölçüm modeli.

MSÖİÖ'den Alınan Puanların Yorumlanması

MSÖİÖ'nün Türkçe formunda 39 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin bir kısmı merkezi sınavlar hakkındaki olumlu inançları yansıtırken, bazıları merkezi sınavlara ilişkin olumsuz düşünceleri içermekte ve tersten puanlanmaktadır. Bununla birlikte, hangi maddelerin tersten puanlanacağı ölçekten alınan toplam puan üzerinden mi yoksa alt boyutlardan alınan puanlar üzerinden mi işlem yapıldığına bağlı olarak farklılık göstermektedir.

MSÖİÖ'nün Türkçe formunda boyutlar bazında işlem yapılması durumunda, alt ölçeklerden alınan puanların yorumlanması şu şekilde olmaktadır: Öğretim programı boyutu beş madde içermekte olup söz konusu maddelerin tümü düz puanlamaktadır. Bu boyuttan alınan yüksek puanlar, merkezi

sınavlar ile öğretim programı arasındaki ilişkiye ait olumlu inançlara işaret etmektedir. Öğretim boyutunda dokuz madde bulunmaktadır. Öğretim programı alt ölçeği gibi öğretim boyutu da ters puanlanan madde içermemektedir. Bu boyuta ilişkin yüksek puanlar, merkezi sınavların öğretim sürecini olumlu yönde etkilediği şeklindeki öğretmen inançlarına işaret etmektedir. İş memnuniyeti boyutunda dört madde bulunmaktadır. Bu boyuttaki maddelerin tümü iş memnuniyetinin düşük olduğuna işaret eden olumsuz maddelerdir. Dolayısıyla iş memnuniyeti boyutundaki dört madde de tersten puanlanmaktadır. Bu boyuttan alınan yüksek puanlar, merkezi sınavların öğretmenlerin iş memnuniyetini olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanmaktadır. Düşük puanlar ise merkezi sınavların öğretmenlerin iş memnuniyetini negatif yönde etkilediği anlamına gelmektedir. Stres alt ölçeği, tümü stresi destekleyen ifadelerden oluşan 10 madde içermektedir. Diğer bir deyişle, MSÖİÖ'nün stres boyutunda ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Bu boyuttan alınan yüksek puanlar, merkezi sınavların öğretmenlerin stresini arttırdığı şeklinde yorumlanmaktadır. Sorumluluk boyutu yedi maddeden oluşmaktadır. Ters puanlanan madde içermeyen bu boyuttan alınan yüksek puanlar, merkezi sınavların sorumluluk bilinci üzerindeki olumlu etkisini ifade etmektedir. Son olarak, öğrenciler boyutunda dört madde yer almaktadır. Bu boyuttaki maddelerin tamamı düz puanlanmaktadır. Öğrenciler boyutundan alınan yüksek puanlar, öğretmenlerin merkezi sınavların öğrencileri negatif yönde etkilediği yönünde inançlara sahip olduğuna işaret etmektedir.

MSÖİÖ'den alınan toplam puan üzerinden işlem yapılması halinde ölçekteki 39 maddeden 21'i düz puanlanmakta, kalan 18 madde (iş memnuniyeti, stres ve öğrenciler boyutlarındaki maddeler) ise tersten kodlanmaktadır. Ölçeğin genelinden alınan yüksek puanlar öğretmenlerin merkezi sınavlar ile ilgili inançlarının olumlu yönde olduğunu gösterirken düşük puanlar öğretmenlerin merkezi sınavlar hakkında negatif düşüncelere sahip olduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada MSÖİÖ'nün Türk kültürüne uyarlanması amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında MSÖİÖ'deki maddeler üç uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Yapılan çevirilerin karşılaştırılıp ölçek maddelerini en iyi yansıtan Türkçe ifadelerin belirlenmesiyle ölçme aracının Türkçe formu uygulamaya hazır hale gelmiştir. MSÖİÖ çalışma grubundaki 316 öğretmene uygulandıktan sonra, ilk etapta madde analizi gerçekleştirilmiştir. Madde analizinde, öğretim programı ile öğrenciler boyutlarından ikişer ve öğretim ile iş memnuniyeti boyutlarından üçer madde olmak üzere toplamda 10 madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Bu maddeler incelendiğinde düz puanlanan maddelerin sayıca fazla olduğu boyutlarda ters kodlanan maddelerin ölçekten çıkarıldığı görülmüş, ters puanlanan maddelerin sayıca fazla olduğu boyutlarda ise düz puanlanan maddelerin ölçek dışında kaldığı anlaşılmıştır. Şöyle ki ölçeğin özgün formunda öğretim programı boyutu beşi düz ve üçü ters puanlanan toplam sekiz madde içermektedir. Bu boyutta ayırt ediciliği düşük olduğu gerekçesiyle ölçek dışında kalan maddelerin üçü de ters puanlanan maddelerdir. Öğretim boyutunda, dokuzu düz ve ikisi ters puanlanan 11 madde bulunmakta olup madde korelasyonu düşük bulunan ve bundan dolayı ölçekten çıkarılan maddelerin ikisi de boyutun ters kodlanan maddeleridir. Benzer şekilde, düz puanlanan dört ve ters kodlanan üç madde olmak üzere yedi madde içeren öğrenciler boyutundan çıkarılan maddeler boyutun ters puanlanan maddeleridir. Düz puanlanan maddelerin sayıca az (iki tane) ve ters puanlanan maddelerin sayıca daha fazla (dört tane) olduğu iş memnuniyeti boyutunda ise düz puanlanan maddelerin ayırt ediciliği düşük bulunmuş ve söz konusu maddeler ölçme aracından çıkarılmıştır. Madde analizi sonucunda ulaşılan bu bulgular, aynı yapıyı ölçmek amacıyla yazılmış olsa dahi düz ve ters puanlanan maddelerin çoğunlukla aynı örtük özelliği ölçmediği (İlhan ve Güler, 2017; Meloni ve Gana, 2001) ve düz puanlanan maddelerin kendi arasındaki korelasyonların, ters puanlanan maddeler ile arasındaki korelasyonlardan daha yüksek olduğu (Locker, Jokovic ve Allison, 2013; Roszkowski ve Soven, 2010) yönündeki araştırma sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır. Madde analizine ilişkin bulgular, düz ve ters puanlanan maddelerin birlikte kullanılmasının cevaplayıcılarda kafa karışıklığına yol açmak (DeVellis, 2003) gibi bir takım dezavantajlarının olduğu (Zhang, Noor ve Savalei, 2016) şeklindeki kuramsal açıklamalarla da aynı eksendedir.

Araştırmada MSÖİÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliği DFA uygulanarak incelenmiştir. Madde analizinin ardından ölçekte kalan 39 madde üzerinden yürütülen birinci düzey DFA sonucunda MSÖİÖ'nün özgün formundaki altı boyutlu yapının Türk kültüründe doğrulandığı belirlenmiştir. İkinci düzey DFA'da; öğretim programı, öğretim, iş memnuniyeti, stres, sorumluluk ve öğrenciler boyutlarının merkezi sınavlara ilişkin inanç örtük değişkeninin birer bileşeni olarak yer aldığı modelin araştırma verileri ile uyum gösterdiği sonucuna varılmıştır. Buna göre, MSÖİÖ'den hem alt ölçekler bazında puan alınması hem de öğretmenlerin merkezi sınavlar hakkındaki inançlarına dair toplam bir puan elde edilmesi olanaklıdır. Bununa birlikte, ikinci düzey DFA'da rapor edilen uyum indekslerinin birinci düzey modeldeki uyum indekslerine göre daha düşük olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Bu anlamda, MSÖİÖ'nün kullanılacağı ileri çalışmalarda araştırmanın amacı ölçekten toplam bir puan alınmasını gerektirmiyorsa alt ölçeklerden alınan puanlar üzerinden işlem yapılması daha doğru bir tercih olabilir.

Güvenirlik analizinde MSÖİÖ'nün geneli ve alt ölçeklere ilişkin ölçümler için hesaplanan iç tutarlık katsayılarının .63 ile .90 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Çalışmada en düşük güvenirlik değerlerinin madde sayıları diğer boyutlara kıyasla daha az olan iş memnuniyeti ve öğrenciler boyutları için hesaplanmış olması, klasik test kuramına göre gerçekleştirilen analizlerde az sayıda madde ile yüksek güvenirlikte ölçümlere ulaşmanın zor oluşuyla (Embretson ve Reise, 2000) açıklanabilir. Nitekim güvenirlik katsayısı için esas alınan ölçüt .70 olmasına karşın (Erkuş, 2003) madde sayısı az olduğunda .60 gibi daha düşük değerlerin ölçüt olarak alınabileceği belirtilmektedir (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2010). Dolayısıyla MSÖİÖ ile ulaşılan ölçümlerin yeterli güvenirlikte olduğu söylenebilir. Araştırmada ulaşılan sonuçlardan hareketle, MSÖİÖ'nün geçerli ve güvenilir ölçümler ürettiği ve öğretmenlerin merkezi sınavlar hakkındaki inançlarını ölçmek için kullanılabileceği söylenebilir.

Öneriler

Çalışmanın sınırlılıkları ve bu sınırlılıklar doğrultusunda getirilebilecek ileri araştırma önerileri şu şekilde sıralanabilir: Öncelikle bu araştırmada MSÖİÖ'nün geçerlik çalışmaları DFA ile sınırlandırılmıştır. İleri çalışmalarda ölçeğin yakınsak-ıraksak geçerliği ile ölçüt bağıntılı geçerliğinin incelenmesi önerilebilir. Araştırmanın ikinci sınırlılığı, elde edilen ölçümlerin güvenirliğinin yalnızca iç tutarlılığa dayalı olarak incelenmiş olmasıdır. Ölçeğin test tekrar test güvenirliğinin incelenmesi konuyla ilgili daha sonra yapılacak çalışmalara yönelik ikinci bir öneri olabilir. Ayrıca bu araştırmada MSÖİÖ'nün geçerlik ve güvenirliği klasik test kuramı çerçevesinde ele alınmıştır. İleri çalışmalarda ölçeğin psikometrik özelliklerinin madde tepki kuramına göre incelenmesi alanyazına katkı sağlayabilir.

Kaynakça

Acar Güvendir, M. (2014). Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavında öğrenci ve okul özelliklerinin Türkçe başarısı ile ilişkisi. *Eğitim ve Bilim*, *39*(172), 163-180.

Acar Güvendir, M. ve Özer Özkan, Y. (2017a, August). *The determination of the instructional and affective influences of the high stake testing on teachers in Turkey*. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER 2017), Copenhagen, Denmark. 15 Mayıs 2018 tarihinde http://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/pdf/print/conference/22/contribution/41776/ adresinden erişilmiştir.

Acar Güvendir, M. ve Özer Özkan, Y. (2017b, Nisan). *Merkezi sınavların öğretmenler üzerindeki öğretimsel ve duyuşsal etkilerini belirlemeye yönelik öğretmen ölçeğinin geliştirilmesi*. 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş sözlü bildiri, Antalya, Türkiye. 22 Mayıs 2018 tarihinde http://2017.ices-uebk.org/dosyalar/files/ices2017ozetkitabi_v1.pdf adresinden erişilmiştir.

Afflerbach, P. (2005). National reading conference policy brief: High stakes testing and reading assessment. *Journal of Literacy Research*, *37*(2), 151-163.

Amrein, A. L. ve Berilner, D. C. (2003). The effects of high-stakes testing on student motivation and learning. *Educational Leadership*, *60*(5), 32-38.

Aysel, T. (2012). *An exploration of the effects of high-stakes examinations on the teaching and learning of mathematics in post-primary education in Ireland and Turkey*. Yayımlanmamış doktora tezi, Maynooth University, Maynooth, Ireland.

Baines, L. A. ve Stanley, G. K. (2004). High stakes hustle: Public schools and the new billion dollar accountability. *The Educational Forum*, *69*(1), 8-16.

Baştürk, R. (2007). Kamu personeli seçme sınavına hazırlanan öğretmen adaylarının sınav kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *17*(2), 163-176.

Brockmeier, L. L, Green, R. B., Pate, J. L., Tsemunhu, R. T. ve Bochenko, M. J. (2014). Teachers' beliefs about the effects of high stakes testing. *Journal of Education and Human Development, 3*(4), 91-104.

Brooke, N. (2016). High-stakes accountability using teacher salary incentives in Brazil: An update. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *20*(3), 207-250.

Brown, D., Galassi, J. T. ve Akos, P. (2004). School counselors' perceptions of the İmpact of high-stakes testing. *Professional School Counseling*, *8*(1), 31-39.

Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.

Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. New York, NY: Taylor and Francis Group.

Can E. (2010, Eylül). *Türk eğitim sisteminde merkezi sınavların yeri*. 19. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulmuş sözlü bildiri. Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Kıbrıs. 22 Mayıs 2018 tarihinde https://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=122786 adresinden erişilmiştir.

Can, E. (2017). Öğrenci görüşlerine göre merkezî sınavların etkilerinin belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *5*(58), 108-122.

Çakan, M. (2003). Geniş ölçekli başarı testlerinin eğitimindeki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, *28*(128), 19-26.

Çobanoğlu Aktan, D., Aksu, G. ve Eser, M. T. (2018). Türkiye ve Amerika'da engelli öğrenciler için yapılan geniş ölçekli sınavların yasal sorumluluklar, uygulama yöntemleri ve geçerlik açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *14*(1), 69-83.

Çetin, A. ve Ünsal, S. (2018). Merkezi sınavların öğretmenler üzerinde sosyal, psikolojik etkisi ve öğretmenlerin öğretim programı uygulamalarına yansıması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Çevrimiçi Baskı.

Dawson, H. S. (2012). *Teachers' motivation and beliefs in a high-stakes testing context*. Yayımlanmamış doktora tezi, The Ohio State University, Ohio, United States.

Embretson, S. E. ve Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

Field, A. (2009). *Discovering statics using SPSS*. London: SAGE.

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe – yöntem – analiz*. Ankara: Seçkin.

Hope, W. C., Brockmeier, L. L., Lutfi, G. A. ve Sermon, J. M. (2006, November). *High stakes test's influence on teachers' beliefs*. Paper presented at the annual meeting of the Florida Educational Research Association, Jacksonville, FL.

İlhan, M. ve Güler, N. (2017). The number of response categories and the reverse scored item problem in Likert-type scales: A study with the Rasch model. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, *8*(3), 321-343.

Jones, M. G., Jones, B. D., Hardin, B., Chapman, L., Yarbrough, T. ve Davis, M. (1999). The impact of high-stakes testing on teachers and students in North Carolina. *The Phi Delta Kappan*, *81*(3), 199-203.

Jöreskog, K. G. (1999). *How large can a standardized coefficient be?* 25 Nisan 2018 tarihinde http://www.ssicentral.com/lisrel/techdocs/HowLargeCanaStandardizedCoefficientbe.pdf adresinden erişilmiştir.

Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel.

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford.

Kumandaş, H. ve Kutlu, Ö. (2015). Yüksek risk içeren sınavlar. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *5*(2), 63-75.

Locker, D., Jokovic, A. ve Allison, P. (2013). Direction of wording and responses to items in oral health-related quality of life questionnaires for children and their parents. *Community Dent Oral Epidemiol*, *35*(4), 255-262.

Meloni, F. ve Gana, K. (2001). Assessment wording effects in the Italian version of the Penn State Worry Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, *8*(4), 282–287.

Minarechová, M. (2012). Negative impacts of high-stakes testing. *Journal of Pedagogy*, *3*(1), 82-100.

Morgan, H. (2016) Relying on high-stakes standardized tests to evaluate schools and teachers: A bad idea. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *89*(2), 67-72.

Moses, M. S. ve Nanna, M. J. (2007). The testing culture and the persistence of highstakes testing reforms. *Education and Culture*, *23*(1), 55-72.

Nichols, S. L. ve Berliner, D. C. (2005). *The inevitable corruption of indicators and educators through high-stakes testing*. Education Policy Research Unit (EPRU), Education Policy Studies Laboratory, Arizona State University. Tempe, AZ. 20 Mayıs 2018 tarihinde https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508483.pdf adresinden erişilmiştir.

Phelps, R. P. (2003). *Kill the messenger: The war on standardized testing*. New Brunswick, NJ: Transaction.

Polesel, J., Dulfer, N. ve Turnbull, M. (2012). *The experience of education: The impacts of high stakes testing on school students and their families*. Sydney: Whitlam Insititute. 17 Mayıs 2018 tarihinde https://www.westernsydney.edu.au/__data/assets/pdf_file/0008/276191/High_Stakes_Testing_Literature_Review.pdf adresinden erişilmiştir.

Ritt, M. (2016). *The impact of high-stakes testing on the learning environment*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, St. Catherine University/University of St. Thomas, United States of America.

Roszkowski, M. J. ve Soven, M. (2010). Shifting gears: Consequences of including two negatively worded items in the middle of a positively worded questionnaire. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *35*(1), 113-130

Ryan, R. M. ve Brown, K. W. (2005). Legislating competence: High-stakes testing policies and their relations with psychological theories and research. A. J. Elliot ve C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 354–372) içinde London: The Guilford.

Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta.

Smith, M. L. (2001). The effects of external testing on teachers. *Educational Researcher*, *20*(5), 8-11.

Spann, P. ve Kaufman, D. (2015). *The negative effects of high-stakes testing*. 20 Nisan 2018 tarihinde https://www.luc.edu/media/lucedu/law/centers/childlaw/childed/pdfs/2015studentpapers/Spann.pdf adresinden erişilmiştir.

Stecher, B. M. (2002). Consequences of large-scale, high-stakes testing on school and classroom practice. L. S. Hamilton, B. M. Stecher ve S. P. Klein (Eds.). *Making sense of test-based accountability in education* (pp. 79-100) içinde. Santa Monica: RAND.

Stobart, G. ve Eggen, T. (2012). High-stakes testing – value, fairness and consequences, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *19*(1), 1-6.

Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

Tican Başaran, S. (2005). *Diğer ülkelerde lise bitirme sınavları ve Türk eğitim sistemi için lise bitirme sınavı önerisi*. Ankara: MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi (EARGED) Başkanlığı. 20 Mayıs 2018 tarihinde http://www.meb.gov.tr/earged/earged/Diger_Lise_Bitirme.pdf adresinden erişilmiştir.

Urbina, S. (2004). *Essentials of psychological testing*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Wright, W. E. (2002). The effects of high stakes testing in an inner-city elementary school: The curriculum, the teachers, and the English language learners. *Current Issues in Education*, *5*(5). 1-23.

Yılmaz, S. (2017). *Merkezi sınavların okul kültürüne yansımalarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, Trakya, Türkiye.

Zhang, X, Noor, R. ve Savalei, V. (2016) Examining the effect of reverse worded items on the factor structure of the need for cognition scale. *PLoS ONE*, *11*(6), 1-15.

Ek: Merkezi Sınavlara İlişkin Öğretmen İnançları Ölçeği (MSÖİÖ)

Boyut	Maddeler
Öğretim Programı	1. Merkezi sınav (geniş ölçekli test) uygulamaları, öğretmenlerin öğretilmesi önemli olan konularla ilgili inançlarını yeniden değerlendirmesini sağlamaktadır. 2. Merkezi sınav uygulamaları, programdaki tüm konulara eşit önem verilmesi (dengelenmiş program) düşüncesine karşıdır*. 3. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, okuldaki öğretim programının niteliğini doğru biçimde yansıtır. 4. Merkezi sınav uygulamaları, öğretmenlerin test odaklı bir öğretim yapmasını gerektirir*. 5. Merkezi sınavlarda yer alan sorular, öğrencilerin okullarında uygulanan öğretim programı boyunca öğrendikleri içeriği doğru bir biçimde yansıtır. 6. Merkezi sınav uygulamaları, belli derslerin içeriklerini diğer derslerin içeriklerine göre daha fazla ön plana çıkarmaktadır*. 7. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, okullara uyguladıkları öğretim programını geliştirmeleri için geri bildirim sağlar. 8. Merkezi sınavların içerikleri, okullarda uygulanan öğretim programları ile uyumludur.
Öğretim	9. Merkezi sınav uygulamaları, öğretmenlere öğretme becerilerini tam kapasiteyle kullanabilme olanağı sağlar. 10. Merkezi sınav uygulamaları, öğretimin daha iyi gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. 11. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, öğretmenin öğretme yeteneğinin geçerli bir ölçütüdür. 12. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, eğitimin kalitesini belirlemenin geçerli bir yoludur. 13. Bir öğretmenin yaptığı öğretimin niteliği, öğrencilerinin merkezi sınavlarda gösterdikleri performans ile doğrudan ilişkilidir. 14. Merkezi sınav uygulamaları test hazırlığı yapılmasını gerektirdiğinden diğer derslerin/konuların içeriklerini öğretmek için ayrılacak zamanı azaltmaktadır*. 15. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar, öğretmenlere öğretimlerini geliştirmeleri sağlayacak bilgiler sunmaktadır. 16. Merkezi sınav uygulamaları, öğrenme-öğretme sürecini öğrencilerin test puanına indirgemektedir*. 17. Merkezi sınav uygulamaları, öğretmenleri öğrenme-öğretme sürecini geliştirmeleri için motive eder. 18. Merkezi sınav uygulamaları, öğretmenler arasındaki iş birliğini arttırmaktadır. 19. Merkezi sınav uygulamaları, öğretmen ve okul müdürü arasındaki iş birliğini arttırmaktadır.
İş Memnuniyeti	20. Merkezi sınav uygulamaları öğretmenin moralini yükselmektedir*. 21. Merkezi sınav uygulamaları, bireylerin eğitimci olma yönündeki isteklerini azaltmaktadır. 22. Öğretmenler, merkezi sınav sonuçları nedeniyle başarısı düşük okullardan ayrılmaktadır. 23. Merkezi sınav uygulamalarının öğrenci başarısını belirlemenin tek ölçütü olarak kullanılması, öğretmenlerin meslekten ayrılmalarına yol açmaktadır. 24. Eğitimin odağında merkezi sınav sonuçlarının olması, öğretmenlerin iş tatminini azaltmaktadır. 25. Öğretmenler merkezi sınavların geliştirilmesine katkıda bulundukları zaman duydukları tatmin artmaktadır*.

Stres	26. Merkezi sınav uygulamaları öğretmenler arasında rekabete yol açmaktadır.
	27. Çalıştığı okul merkezi sınavlarda başarısız olduğunda öğretmenin stresi artmaktadır.
	28. Okulunun merkezi sınavlardaki başarı düzeyi düştüğünde öğretmenin stresi artmaktadır.
	29. Merkezi sınav uygulamalarıyla ilişkili olan ceza niteliğindeki önlemler, öğretmenin stresini arttırmaktadır.
	30. Öğretmenler, okullarının merkezi sınavlardaki başarısının devamlılığını sağlamaya çalışırken stres yaşamaktadır.
	31. Okulların merkezi sınavlardan aldıkları sonuçların kamuya açıklanması öğretmenlerin stresini arttırmaktadır.
	32. Merkezi sınav uygulamalarının getirdiği stres, öğretmenlerin başarıyı arttırmak için hileye başvurmasına yol açabilmektedir.
	33. İl/İlçedeki yöneticilerin merkezi sınav puanlarının iyileştirilmesi konusundaki baskısı, öğretmenin stresini arttırmaktadır.
	34. Okul müdürlerinin merkezi sınav puanlarının iyileştirilmesi konusundaki baskısı, öğretmenin stresini arttırmaktadır.
	35. Öğretmenler, merkezi sınav uygulamalarından kaynaklanan stres nedeniyle meslekten ayrılmaktadır.
Sorumluluk	36. Merkezi sınav uygulamaları öğretmenlerin, öğrencilerin akademik performansı konusundaki sorumluluk duygusunu arttırmaktadır.
	37. Merkezi sınav uygulamaları öğretmenlerin, eğitimdeki paydaşların sorumluluklarına ilişkin farkındalığını arttırmaktadır.
	38. Merkezi sınav uygulamaları eğitimin kalitesinin belirlenmesinde etkili bir yoldur.
	39. Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar okuldaki öğretmen kadrosunun kalitesinin göstergesidir.
	40. Merkezi sınav uygulamaları eğitim kalitesini arttırmaya yönelik reformlar için bir ölçüttür.
	41. Merkezi sınav uygulamaları sayesinde öğretmenlerin sorumluluk bilinci artmaktadır.
	42. Merkezi sınav uygulamaları öğretmenler ve toplum arasında işbirlikli bir ortam oluşturmaktadır.
Öğrenciler	43. Merkezi sınav uygulamaları okuldan atılan öğrenci sayısını arttırmaktadır*.
	44. Merkezi sınav uygulamalarında öğrencilerin öğrenme stilleri dikkate alınmaktadır*.
	45. Merkezi sınav uygulamaları öğrencilerde kaygıya neden olmaktadır.
	46. Merkezi sınav uygulamaları öğrencileri başarı için motive etmektedir*.
	47. Merkezi sınav uygulamaları öğrencilerin puanlarını arttırmak için kopya çekmesine sebep olabilmektedir.
	48. Öğretmenler, merkezi sınavların farklı açılardan dezavantajlı olan gruplar üzerindeki etkisi konusunda endişe duymaktadır.
	49. Merkezi sınav uygulamaları öğrenci-öğretmen ilişkilerinin doğasını değiştirmektedir.

* Madde korelasyonları düşük olduğu için MSÖİÖ'nün Türkçe formundan çıkarılan maddeleri göstermektedir.

8. BÖLÜM

BİLGİSAYAR TABANLI TESTLERDE EVRENSEL TASARIM: ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÖĞRENCİLER İÇİN DÜZENLEMELER

Selma ŞENEL, Hüseyin Can ŞENEL

DOI: 10.14527/9786052412480.08

Giriş

Günümüzde TOEFL, GRE, vb. çok sayıda geniş ölçekli test, sunum, puanlanma ve sonuçların raporlanmasında etkinliği artırmak için bilgisayar veya internet tabanlı testleri (CBT-computer based test, IBT-internet based tests) kullanmaktadır (ETS, 2017_a; ETS, 2017_b). Bilgisayar tabanlı testler; sunum, puanlama ve raporlama süreçlerinde sağladığı kolaylıkların yanında, özel gereksinimli öğrencilere adil test ortamı sunulması için de önemli bir potansiyele sahiptir (Russell, Hoffman ve Higgins, 2009; Thompson, Thurlow ve Malouf, 2004). Bu testler öğrencilerin ölçülen özelliğin dışındaki gereksinimlerine de (özel gereksinim durumları) cevap vererek yüksek geçerliğe sahip ölçme yapılabilmesi için önemli bir kaynak oluşturabilir.

Özel gereksinimli öğrenciler için test düzenlemeleri, bu öğrencilerin engel durumlarının test puanları üzerine etkisini azaltmayı, böylece test puanlarının geçerliliğini arttırmayı amaçlar (Crawford, 2007; Sireci, Scarpati ve Li, 2005). Dünyada ve Türkiye'de uygulanan geniş ölçekli testlerde farklı özel gereksinim grupları için farklı düzenlemeler sağlandığı görülmektedir (ETS, 2017_c; MEB, 2017; ÖSYM, 2017). Görme engelli bireylere; engel oranına göre büyük puntolu sınav evrakı hazırlanması, Braille alfabesi ile baskı yapılması, okuyucu/kodlayıcı yardımı sağlanması bu düzenlemelerin arasında gösterilebilir. Ancak geniş ölçekli testlerin büyük bölümü kağıt-kalem testi olarak uygulandığından düzenlemeler de sınırlı sayıda ve türde olabilmektedir. Bilgisayar teknolojisi ile test düzenlemeleri birleştirilebildiğinde ise özel gereksinim grupları için çeşitlilik içeren çok sayıda düzenleme ve kolaylıklar gündeme gelmektedir.

Evrensel tasarım, herkesin kullanabileceği tasarımlar/ürünler ortaya koymayı temel alan bir yaklaşımdır. Evrensel tasarıma göre eşyalar, binalar, vb. yaşam alanları yaşlılar, çocuklar ve engelliler olmak üzere tüm bireylerin kullanabileceği şekilde kullanım kolaylığı içererek tasarlanmalıdır. Mobilyaların tasarımından doğan evrensel tasarım; tüm yaşam alanlarına olduğu gibi eğitim alanına da yansımıştır. Ancak eğitime ve özellikle testlere uygulandığında önemli farklılıklar taşıdığı görülmektedir (Burgstahler, 2007; CAST, 2011; Edyburn, 2010). Eğitimde kullanılan testlerin tasarımı düşünüldüğünde evrensel tasarım, özel gereksinimli bireyleri de kapsayacak testler geliştirilmesi için kavramsal bir model sunmaktadır. Başka bir ifadeyle, evrensel tasarım testlerin farklı engel ve gereksinimleri olan öğrencilerin akranlarıyla benzer şartlarda test almaları için gösterilmesi gereken çabaya vurgu yapar. Evrensel tasarımın mobilya tasarımları ile ortaya çıkan yedi ilkesi; kullanımda eşitlik, kullanımda esneklik, basit ve sezgisel kullanım, algılanabilir bilgi, hata toleransı, düşük fiziksel çaba, erişim ve kullanım için gerekli boyut ve alandır (Story, Mueller ve Mace, 1998). Thompson, Johnstone ve Thurlow (2004) evrensel tasarım temel çerçevesini geniş ölçekli test tasarımına uygulayarak evrensel test tasarımı (ETT) ilkelerini tanımlamıştır. Bunlar;

1. Kapsayıcı değerlendirme
2. Ölçülecek yapının doğru tanımlanması
3. Erişilebilir, yansız maddeler
4. Test düzenlemesi olanakları
5. Basit, net ve sezgisel yönergeler
6. Maksimum anlaşılabilirlik
7. Maksimum okunabilirlik

ETT, daha geçerli ve güvenilir ölçme ve değerlendirme yapmak için bir çerçeve sunmaktadır. Ancak tüm öğrencilerin mutlak bir şekilde tüm testlere erişimlerini sağlaması mümkün değildir. Tüm öğrencilerin erişebileceği bir test kağıt kalem testinde ütopik bir amaçtır. Bilgisayar tabanlı testlerde ise, bu amaca yaklaşmak mümkündür (Thompson, vd., 2004). Alanyazında yer alan ETT'nin teknoloji olmadan sağlanamayacağına ilişkin görüşler bu belirlemeyi desteklemektedir (Edyburn, 2010). Bu noktada, özel gereksinimli bireylere yönelik geçerli ve güvenilir test uygulamaları için farklı erişilebilirlik ve düzenleme araçlarını bir araya getiren bilgisayar tabanlı testler, ETT için

vazgeçilmezdir (Burling vd., 2006; Dolan vd., 2010; Harms, Burling, Hanna ve Dolan, 2006; Russell, Hoffman ve Higgins, 2009; Thompson, vd., 2004). Ulaşılması zor olsa da evrensel olarak erişilebilir testler tasarlamaya çalışmak, izlemeye ve uygulamaya değer bir çabadır.

Bu araştırmada alanyazın ve geliştirilen uygulamalar göz önüne alınarak, bilgisayar tabanlı testlerde ETT'yi sağlamak için her bir özel gereksinim grubuna yönelik ne tür düzenlemeler, düzeltmeler, yöntem ve teknolojik araçlar kullanılabileceğini belirlemek amaçlanmıştır.

Tanım

Düzenleme; eğitim ortamlarında, test materyalinde ya da test koşullarında özel gereksinimli öğrenciler için değişiklikler yapılmasını ifade eder. Bu raporda, ETT ilkelerinin sağlanabilmesi için kullanılan yöntem, araç, düzeltme, ortam düzenlemesi gibi tüm işlemleri kapsamaktadır.

Yöntem

Bu çalışmada özel gereksinimli öğrencilere uygulanan bilgisayar tabanlı testlerde kullanılabilecek düzenlemelerin literatür taraması yöntemiyle belirlenmesini amaçlanmıştır. Özel gereksinimler, Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabında (MEB, 2016) sunulduğu şekilde gruplanmıştır. Konu ile ilgili alanyazından (Dolan vd, 2010; Gilmore, 2018; Salvia, Ysseldyke ve Bolt 2010; Stone ve Davey, 2011; Şenel ve Kutlu, 2018) ve geniş ölçekli test uygulamalarına yönelik kılavuzlardan (ETS, 2017a; ETS, 2017b; ETS, 2017c; MEB, 2017) hareketle, belirlenen gereksinim gruplarında ETT'ye hizmet eden uygulama, yöntem ve araçlar incelenmiştir. Daha sonra bu düzenlemeler bilgisayar tabanlı testlerin tasarımında kullanılabilecek her bir nesne için ayrı ayrı gruplandırılarak raporlanmıştır. Bunlar; metin, görsel, ses, tablo ve grafikler, matematiksel ve bilimsel simgeler, video ve animasyon; yanıt seçenekleri, aktif nesneler ve bağlantılar; ortak köklü veya çok bölümlü maddeler, metin içerikli yapılandırılmış yanıt, matematiksel içerikli yapılandırılmış yanıt olarak belirlenmiştir. Özel gereksinimi olan bir bireyin, gereksiniminin herhangi bir yetersizliğe neden olmadığı ögelerle (metin, görsel vb.) ilgili bir test düzenlemesine ihtiyacı olmayacağı varsayılmıştır. Alanyazında engelli bireyin, engelinin etkisiyle farklı yetersizliklere de sahip olabileceğine dair bulgular yer almaktadır (Genç, Ertürk ve Belgin, 2005; Karasu, Girgin, Uzuner, 2012; Sarıkaya ve Uzuner, 2013; Tüfekçioğlu, 2007). Örneğin, dil edinim öncesi ya da doğuştan işitme kaybını edinmiş bireylerin dil ve iletişim becerilerinde yetersizlikler görülebilmektedir. Bu araştırmada, özel gereksinim sınıflamalarına yönelik oluşturulan düzenleme tabloları yalnızca ilgili *tek* bir engelden etkilenmiş bireyler düşünülerek yazılmıştır. Eğer işitme engeli olan birey aynı zaman dil ve konuşma güçlüğü de çekiyorsa; tabloların ona göre okunması yerinde olacaktır.

Düzenlemeyle uygulanan testlerin sonuçlarının geçerliği için, düzenlemenin ölçülen özellikle ilgili olmaması gerekmektedir. Araştırma raporunun bu çerçeveden değerlendirilmesi önemlidir. Örneğin, görme engelli bir bireye uygulanan bir ölçekte, "görselin metinsel açıklamaları" düzenlemesi, eğer "görsel algılama düzeyi" ölçülmüyorsa geçerli ve anlamlıdır. Aksi takdirde test sonuçlarının geçersiz olacağı unutulmamalıdır.

Bulgular

Bu bölümde MEB (2016) tarafından belirlenen özel gereksinimli gruplar temel alınarak bilgisayar tabanlı testlerin evrensel tasarımı için kullanılabilecek düzenlemeler, düzeltmeler, yöntem ve teknolojik araçlar raporlanmıştır. Ancak bu gruplar içerisinde yer alan "üstün zekâ ve üstün yeteneği olan bireyler" araştırma dışında tutulmuştur. Bu grupta yer alan öğrencilere uygulanacak testlerin geçerliğinde düzeltme ya da düzenleme seçeneklerinden çok kendi yeterlik düzeylerine uygun maddeler yöneltilmesi ön plana çıkmaktadır. Öğrencilere yeterlik düzeylerinin çok altında kalan sorular sorulması, öğrencilerin yetenekleri hakkında bilgi elde edinilmesini engeller. Bu nedenle bu

gruplar için, bilgisayar tabanlı testlerden *bireye uyarlanmış testler* tercih edilebilir. Bu sayede farklı yetenek düzeylerinin daha güvenilir bir şekilde ölçülmesi sağlanabilir. Bireyin yetenek düzeyine uygun test uygulaması sağlayan bireye uyarlanmış testler tüm bireyler için yapılan ölçmelerin daha geçerli ve güvenilir olmasını sağladığı gibi, tüm özel gereksinim grupları için bir genel düzenleme olarak sayılabilir (Şenel ve Kutlu, 2018). Üstün zekâ ve üstün yeteneği olan bireyler dışındaki gereksinim gruplarına uygun test düzenlemeleri başlıklar halinde raporlanmıştır.

Ortopedik Yetersizliği Olan Bireyler

Ortopedik yetersizliği olan bireylere uygulanan bir testin geçerliğini arttırmaya yönelik bilgisayar tabanlı düzenlemeler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Ortopedik Olan Bireyler için Bilgisayar Tabanlı Test Düzenlemeleri.

Test Ögesi	Düzenlemeler
Ses, video, aktif nesneler ve bağlantılar	İşletim sistemi işlevlerini devre dışı bırakmadan, tüm ekran denetimleri için klavye alternatifleri, yardımcı cihaz uyumluluğu,
Yanıtlama seçenekleri	İşletim sistemi işlevlerini devre dışı bırakmadan yardımcı cihaz ve yazılım uyumluluğunu sağlama, Ekran ve fare işlevlerinin tamamı için klavye alternatifleri, Tab tuşu ile gezinme, Sesle yanıt verilebilmesi Bekleme süresi vermesi için bazı tuşlara işlev atanması (Tab, Space), Alternatif klavye, ekran klavyesi (yorulma ve engel faktörü), Yazdırma (yazıcı desteği veya sesten metne teknolojileri[speech-to-text]), Seçme, tutma, bırakma gibi işlevlerin klavye tuşlarına atanması, Tab ile yapılandırılmış gezinme,
Yapılandırılmış Yanıt	Alternatif giriş aygıtları, yazdırma (sesten metne teknolojisi ya da yazıcı desteği), Tüm ekran denetimleri için, işletim sistemi işlevlerini devre dışı bırakmayan klavye alternatifleri, yardımcı cihaz uyumluluğu, fiziksel ayarlama seçeneği sunma (mobil vb.), zaman sınırlamasının olmaması ya da zaman esnekliği
Ortak köklü veya çok aşamalı/bölümlü maddeler	Bölümler arası gezinme ve fare eylemleri için klavye alternatifleri sağlama; sekme tuşu ile gezinebilme

Tablo 1 incelendiğinde, ortopedik yetersizliği olan bireylere uygulanacak bilgisayar tabanlı testlerde tüm ekran denetimleri için klavye alternatifleri, yardımcı cihaz uyumluluğunun ve yazdırma özelliğinin ön planda olduğu görülebilir. Ancak özellikle klavye alternatifleri sağlanırken, işletim sisteminin klavye işlevlerinin (Örn: CTRL+Z) devre dışında bırakılmaması özellikle vurgulanmaktadır.

Görme Yetersizliği Olan Bireyler

Görme engelli bireyler tüm engel grupları içerisindeki yüksek orana sahip engel gruplarından biridir. Bu bireyler testleri genellikle okuyucu-kodlayıcı eşliğinde almakla birlikte bilgisayar tabanlı testler görme engelli bireylere yönelik kolaylıklar sunmaktadır. Görme yetersizliği olan bir bireyin aldığı bir testin geçerliğini artırmaya yönelik alanyazındaki bilgisayar tabanlı düzenlemeleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
Görme Yetersizliği Olan Bireyler için Bilgisayar Tabanlı Test Düzenlemeleri.

Test Ögesi	Düzenlemeler
Metin	Braille klavyeler (Refreshable Braille), Ekran okuyucu, metin sentezleyici (metinden konuşmaya teknolojisi [text-to-speech]), Metin boyutu, yazı tipi ve karşıtlık ayarı
Görsel	Dokunsal ekran (Tactile display), 3D nesneler, Metinsel eşdeğerler, görüntünün açıklaması için köprü (longdesc), Yakınlaştırma özelliği, resim boyutu ve karşıtlık ayarı, Kullanıcının rengi özelleştirebilmesi, Renk körlüğü kombinasyonlarından kaçınma
Tablo ve grafikler	Satır ve sütun başlıklarının, alt başlık ve hücrelerdeki verilerin ekran okuyucu, metin sentezleyici gibi teknolojilerle okunabilecek formda programlaması (resim formatı kullanılmamalı), Tablo özetleri, tablonun okunduğu ses kaydı, Boyut, karşıtlık ayarı, yakınlaştırma özelliği, Vektörel tablo/grafikler, Sadece gerekli bilgileri sunma, Etiketleme ve biçimlendirmenin belirgin olması
Matematiksel ve bilimsel simgeler	Matematik, Kimya gibi alanlardaki ifadeleri sese dönüştüren yazılımlar (math-to-speech vb.) (Örn: MathSpeak, MathML, ChemML, AsTeR), Vektörel çizim ve ifadeler, Yakınlaştırma, yazı boyutu, karşıtlık ayarı
Video ve animasyon	Ayrıntılı anlatım/betimleme, Görüntü boyutu ayarı, yakınlaştırma, Siyah ve beyaz/gri tonlama seçenekleri
Yanıtlama Seçenekleri	Belirgin etiketleme, Uyarıcı ve tepki alanlarının fiziksel ve fonksiyonel olarak ayrılması, Uyarıcı ve tepki alanlarında ekran okuyucuları ve bağlı diğer cihazlarla (fare, klavye vb.) gezinebilme, Basit ve anlaşılır talimatlar, Etkin öğeleri vurgulama, işlevsel açıdan ilgili etkin öğelerin aynı anda/biçimde vurgulanması
Aktif nesneler ve bağlantılar	Metin dışındaki tüm öğeler için metin karşılığı, açıklama/betimleme, Görüntü boyutu, karşıtlığı ve yakınlaştırma ayarı, Kullanıcıya renk seçenekleri sunma, Renk körlüğü kombinasyonlarının kullanılmaması, Alternatif görsel seçenekler
Yapılandırılmış Yanıt	Alternatif giriş aygıtları, Braille klavye, Matematik ve bilim içerikleri için kullanılan özel bir Braille türü olan Nemeth eklentisi, Metin sentezleyiciler veya seslendirme özelliği (self-voicing), Öğrencinin yazdıklarının kendisine okunması, Metin boyutu, yazı tipi ve karşıtlık ayarlaması

Tablo 2 incelendiğinde, görme engellilere yönelik test düzenlemelerin genel olarak boyut, karşıtlık ayarı, Braille klavye, metin sentezleyici, yakınlaştırma özelliği, metin dışındaki tüm ögeler için açıklamalara yer verilmesi olarak özetlenebilir. Metin sentezleyicilerin günümüzde yaygın olarak

kullanıldığı ve hemen her alana yönelik farklı eklenti ve sentezleyicilerin olduğu görülmektedir. Alanyazında; tablo, grafik ya da diğer görsellerin vektörel olması vurgusunun yapıldığı görülmektedir. Vektörel çizimler, kalite ve çözünürlükte bir değişim olmadan herhangi bir boyuta yeniden ölçeklendirilebilen grafik türüdür. Piksel tabanlı çizimler ve görseller tercih edildiğinde görsel büyütüldükçe kalite bozulmaktadır. Vektörel çizim ve görsellerin kullanılmasıyla, görme yetersizliği olan birey maddedeki ögeleri istediği kadar büyütebilmesi sağlanabilecektir. Şekil 1'de vektörel ve piksel görsellerin büyütülmesine ilişkin örnekler verilmiştir.



Şekil 1. Vektörel yazı ile pixel yazının büyütülmesi.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Gösteren (DEHB) Bireyler

DEHB gösteren bireylere uygulanan bir testin geçerliğini arttırmaya yönelik bilgisayar tabanlı düzenlemeler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
DEHB Gösteren Bireyler için Bilgisayar Tabanlı Test Düzenlemeleri.

Test Ögesi	Düzenlemeler
Metin	Yönlendirmeler yapılması, Metnin bölümlere ayrılması, maddeleri ilgili metnin yakına yerleştirme
Resim	Basitleştirilmiş resimler
Ses	Parçalara bölme, gezinme kontrolü (duraklatma, ileri, geri, tekrar ve arama özellikleri)
Tablo ve grafikler	Tablo / grafik içinde yönlendirme araçları
Video ve animasyon	Olayın özeti, yönlendirmeler, gezinme kontrolü (duraklatma, ilerletme, geri alma, tekrar ve arama), olayın aşamalarına vurgular yapılması
Yanıtlama Seçenekleri	Yanıtlamayı adımlara bölme,
Aktif nesneler ve bağlantılar	Yönlendirmeler, açık betimlemeler, odak göstergesi

Tablo 3'e göre DEHB gösteren bireyler için, ögeleri ve yanıtlandırmayı bölümlere ayırma, yönlendirmeler sağlama ve gezinme kontrolü ön plana çıkmaktadır. DEHB gösteren bir bireyin, blok halinde sunulan 20 satırlık bir metni sonuna kadar dikkati dağılmadan okuması oldukça zordur. Bu nedenle düzenleme önerilerinde özellikle bölümlere ayırılması üzerinde durulduğu görülmektedir.

İşitme Yetersizliği Olan Bireyler

İşitme yetersizliği; işitme duyarlılığının kısmen veya tamamen yetersizliğinden dolayı konuşmayı edinmede, dili kullanmada ve iletişimde güçlük yaşanması durumudur (MEB, 2016). Alanyazın da, işitme yetersizliğinin; bireylerin dil ve konuşma gelişimini (Genç, Ertürk ve Belgin, 2005), okuma (Sarıkaya ve Uzuner, 2013), yazma (Tüfekçioğlu, 2007) ve okuduğunu anlama becerilerini (Karasu, Girgin, Uzuner, 2012) yüksek derecede etkileyen bir engel olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, işitme yetersizliği olan bireylere uygulanan testlerde kullanılan ses ögelerine yönelik düzenlemelerin yanında dil ve konuşma, okuma ve okuduğunu anlama gibi engeller ile ilgili de düzenlemeler göz ardı edilmemelidir. Bu noktada dil ve konuşma güçlüğü olan bireylere sunulan düzenlemelere (Tablo 4) ihtiyaç duyulabilir.

İşitme engelinin doğuştan oluşmadığı veya farklı yetersizliklere neden olmadığı, yalnızca ses ögelerine yönelik yetersizliklere sahip bireyler düşünüldüğünde ses içeren test ve madde

düzenlemeleri gerekli olabilir. Alanyazın ses ögeleri bulunan maddelerde; görsel uyarılar, altyazılar (Synchronized Multimedia Integration Language [SMIL]/Senkronize Multimedia Entegrasyon Dili, Synchronized Accessible Media Interchange [SAMI)/Senkronize Erişilebilir Medya Değişimi, vb.), ses ve hız ayarı, kritik özellikleri/ayırt edici noktaları vurgulama gibi düzenlemeler yapılabildiği ifade etmektedir. Dil ve konuşma güçlüğü olan işitme engelli bireylere yönelik test düzenlemelerinin sadece seslerin tekrar edilmesi, basitleştirilmesi ya da ses yerine metin ve görsellerin kullanılmasıyla kısıtlı kalmadığı, metinlerin görselleştirilmesi ve anlamlandırmanın kolaylaştırılması için önerilerde bulunulduğu (Tablo 4) görülmektedir.

Dil ve Konuşma Güçlüğü Olan Bireyler

Konuşma ve dil gelişiminde etkili olan birden çok faktör bulunmakla birlikte alanyazın işitme kaybı, mental gerilik, otizm ve çift dilli olmak gibi spesifik nedenleri ilk sırada sunmaktadır (Koçyiğit vd., 2017). Herhangi bir nedenle dil ve konuşma güçlüğü yaşayan bireylerin aldığı bir testlerin geçerliğini artırmaya yönelik bilgisayar tabanlı düzenlemeler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.
Dil ve Konuşma Güçlüğü Olan Bireyler için Bilgisayar Tabanlı Test Düzenlemeleri.

Test Ögesi	Düzenlemeler
Metin	Alternatif Diller (anadili farklı olan öğrenciler için), Sözlük bağlantıları (eş anlamlı, deyim, sesli vb. sözlükler), Gramer desteği, basit sözdizimi, Özel isimler için metin sentezleyiciler, konuşma sözlüğü, Senkronize vurgulama yapan metin sentezleyiciler, Grafik düzenleyiciler, metin yapısının açık göstergeleri
Ses	Alternatif diller (işaret dili, günlük dil, ana dili ile destek), Önceden belirlenmiş kelime listelerine/sözlüklerine bağlantılar, İmla tahmini/düzeltmesi yapan sözlükler, Metnin basitleştirilmesi veya metin anlatımında alternatif seviyeler, Deyimsel ifadeler için alternatif ifadeler
Matematiksel ve bilimsel simgeler	İşlem sırasının vurgulanması Sayıların yuvarlanması
Yanıtlama seçenekleri	Alternatif diller (işaret dili, günlük dil, ana dili ile destek), Önceden belirlenmiş kelime listelerine/sözlüklerine bağlantılar, İmla tahmini/düzeltmesi yapan sözlükler, Metnin basitleştirilmesi veya metin anlatımında alternatif seviyeler, Deyimsel ifadeler için alternatif ifadeler
Yapılandırılmış yanıt	Yanıtı vermek için alternatif diller (işaret dili, günlük dil, ana dili ile destek), Metin sentezleyici veya seslendirme özelliği ile öğrenciye yazdıklarını okuma, Sözlük bağlantıları (eş anlamlı, deyim, farklı diller için sözlükler ve işaret dili çeviricisi vb.), Dil bilgisi kontrolü
Ortak köklü veya çok aşamalı/bölümlü maddeler	Ortak köklerin ve aşamaların açık ve anlaşılır olması Bölümlerin alternatif sunumları

Tablo 4 incelendiğinde, dil yetersizliği olan bireyler için testlerde özellikle metnin basit ve anlaşılır olması, sözlüklere bağlantılar sağlanması ve işaret dili, günlük dil ve yanıtlayıcının ana dili ile destek gibi düzenlemeler olduğu ifade edilebilir. Bu düzenlemelerin tamamının, dil ile ilgili bir becerinin ölçülmesinde kullanılmasının testin geçerliğini tehdit edeceği unutulmamalıdır.

Zihinsel Öğrenme Yetersizliği Olan Bireyler

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan bireylere uygulanan bir testin geçerliğini artırmaya yönelik bilgisayar tabanlı düzenlemeler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.
Zihinsel Öğrenme Yetersizliği Olan Bireyler İçin Bilgisayar Tabanlı Test Düzenlemeleri.

Test Ögesi	Düzenlemeler
Metin	Ön öğrenmelerle ilişkiler kurma, Strateji kullanımı için destek ve yönlendirme sağlama, Gelişmiş organizatörler ve kavram haritaları, Dikkat ve konsantrasyonu arttırmak için metni bölümlere ayırmak, Görsel/grafik vb. ögeleri ilgili metnin yakınına yerleştirmek
Görsel	Görseldeki kritik özelliklerin vurgulanması, basitleştirilmiş görseller tercih edilmesi, Görsel için tanımlamalar/açıklamalar, ikonlar için açıklamalar, Özelleştirilebilir simgeler, Önemli ilişkilerin vurgulanması, Grafik düzenleyici, planlama şablonları
Ses	Gezinme kontrollerinin arttırılması (duraklatma, ileri, geri, tekrar ve arama özellikleri)
Tablo ve grafikler	Tablo ve grafik içi yönlendirici araçlar sağlama
Matematiksel ve bilimsel simgeler	Hesap makinesi, not kağıdı, sadeleştirilmiş sayılar, Matematiksel ifadelerin ekran okuyucular (MathML veya Latex) tarafından erişilebilir olması, metin sentezleyicilerin kullanılması, Karmaşık ifadelerde her bölümün ayrı ayrı erişilebilir olması, Açıklayıcı bağlantı/linkler sağlaması
Video ve animasyon	Gezinme kontrollerinin arttırılması (duraklatma, ileri, geri, tekrar ve arama özellikleri) özetinin sunulması, Eylem aşamalarının grafiksel olarak vurgulanması
Yanıtlama Seçenekleri	Yanıtlama için gerekli olan araçlar için animasyonlar hazırlanması, Testten önce alıştırma seçeneği olması, Maddeler arasında yanıtlama aracının tutarlı olması, Yanıtın adımlara bölünmesi
Aktif nesneler ve bağlantılar	Bir nesnenin üzerine fare ile gelindiğinde ya da nesneye tıklandığında işlem/olay gerçeklemesi (Client side maps), Metin bağlantıları, bağlantılarının hedefinin belirgin/açıklanmış olması, Kablosuz yerel ağdan internete erişim (hot spots), Açık yönergeler, Kontrol, araç, nesne gibi farklı ögelerin kullanımının benzer olması
Yapılandırılmış Yanıt	Farklı yanıtlama seçenekleri sağlama, Dereceli puanlama anahtarına erişim, Akıcı olarak yazabilmek için sanal danışmanlar

Tablo 5 incelendiğinde tüm ögelerde; kritik ilişkilerin vurgulanması (renk veya vurgu), grafik düzenleyiciler, planlama şablonları, ön öğrenmelerle ilişkiler kurma, strateji kullanımı için destek ve yönlendirme sağlama özelliklerinin ögelerin tamamında büyük ölçüde ifade edildiği görülmektedir. Tüm bu ögelerde ortak olanın öğrencinin soruyu kavramasını kolaylaştırma çabası olduğu ifade edilebilir. Örneğin, grafik düzenleyiciler, öğrenciler için en etkili görsel öğrenme stratejilerinden bazılarıdır ve konu içeriğinin öğrenilmesini ve anlaşılmasını geliştirmek için müfredata uygulanır. Kullanımı ile zihinsel öğrenme yetersizliği olan bireyin soruyu kavramasını kolaylaştırarak, ölçmesi amaçlanan özelliğin geçerli bir şekilde hizmet etmesini sağlamada yardımcı olacaktır.

Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler

Alanyazında, özel öğrenme güçlüğü olan bireylere uygulanacak testlerdeki tüm ögelerde benzer bilgisayar tabanlı düzenlemelerin olduğu görülmüştür. Bunlar; sözlük bağlantıları (eş anlamlı, deyim, sesli vb. sözlükler), dil bilgisi desteği, basit cümle ve ifadeler, deyimsel ifadeler için alternatifler, grafik düzenleyiciler, metin sentezleyiciler, not alma araçları, hatırlatıcılar, maddeleri ve ögeleri ilgili metne yakın bulundurma, hedef belirleme seçenekleri, açık ve anlaşılır yönergeler ve dışardan izlenebilme özelliği (extrinsic scaffolds for monitoring) olarak sıralanabilir.

Bu özelliklerin tamamının; maddelerin kavranmasına odaklı olduğu ifade edilebilir. Bu düzenlemelere ek olarak; yapılandırılmış metinsel yanıtlarda; geri okuma, kendini seslendirme (self-voicing) ve dil bilgisi kontrolü yapılabilir. Yapılandırılmış Matematiksel yanıtlarda; denklem paleti, ekran hesap makinesi, şablonlar, tablo, grafik oluşturabilme araçları sağlanabilmektedir. Aşamalı sorularda ise, aşama ve bölümlerin açık bir şekilde tanımlanması ve sunulması önemlidir. Test sürecinde zaman sınırlamasının olmaması ya da esnek zaman tanınması ve yazma güçlüğü olanlar için yazıcı desteği de en temel düzeyde sağlanabilecek düzenlemeler olarak sıralanabilmektedir.

Duygusal, Davranışsal ve Sosyal Uyum Güçlüğü Olan Bireyler

Duygusal, davranışsal ve sosyal uyum güçlüğü olan bireylere yönelik bilgisayar tabanlı test düzenlemelerinin; teste olan ilgi ve motivasyonunu sağlamaya ve yanlılık oluşmaması için test geliştirme sürecinde önlemler alınmasına odaklı olduğu ifade edilebilir. Bu gruba yönelik test düzenlemeleri; öz düzenleme problemleri olanlar için araçlar oluşturulması, test kapsamına ilgisiz olanlar için ilgi duyabileceği alternatif içerikler tasarlanması, bireyselleştirilmiş duygusal ödüller, zaman, oturum, konum olarak alternatif seçenekler sunmak; ırksal, kültürel, etnik ve cinsiyet açısından madde yanlılığını önleme; yaşa uygun içerik belirleme olarak sıralanabilir.

Otistik Özellikler Gösteren Bireyler

Otistik özellikler gösteren bireylerin, eğitim süreçlerinde; sınıflama, dikkat ve sosyal etkileşim becerilerinin ve birebir eğitimin önemine vurgu yapılmaktadır (Güleç-Aslan, Kırcaali-İftar ve Uzuner, 2009). Alanyazındaki bu gereksinim grubuna yönelik test düzenlemelerinin özellikle; dikkatlerini test üzerinde toplamak, dağılmalarını önlemek üzere olduğu ifade edilebilir. Özellikle bu yönde fayda sağlayacak olan düzenlemeler; grafik düzenleyiciler, kavram haritaları, plan yapma düzenekleri, dereceli puanlama anahtarına erişim, özel ve sessiz bir ortam sunulması, maddeleri ilgili metne yakın bulundurma, not alma araçları, hatırlatıcılar, yanıtlama alanının çok geniş olmaması olarak belirtilebilir. Bunun yanında, maddeler tamamlandıkça, motivasyonu arttırıcı mesaj ve tepkiler öğrencilerin sosyal etkileşim gereksinimlerine cevap verebilir. Testte birden çok madde ile ölçülebilecek bir özelliğin tek bir madde ile ölçülmemesi (Gilmore, 2018) bir diğer önemli bulgudur. Bu düzenleme ile öğrencinin maddeye odaklanması kolaylaştırılabilir. Yanıtlarını değiştirmeye, geri dönmeye izin vermek de bu öğrenciler için önemli bir düzenleme olarak ifade edilmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda her bir özel gereksinimli grup için bilgisayar tabanlı bir testte yapılabilecek çok sayıda düzenleme olduğu ortaya çıkmıştır. Dünyada ve Türkiye'deki geniş ölçekli test kılavuzları incelendiğinde bu düzenlemelerin çok azının uygulandığı görülmektedir. Bunun önemli bir sebebi de bu testlerin çoğunlukla kağıt-kalem testi olarak uygulanmasıdır. Bu çalışmada sunulan düzenlemeler büyük ölçüde yalnızca bilgisayar ortamında sağlanabilecek düzenlemelerdir. Bu da ETT için çaba sarf eden geniş ölçekli testlerde bilgisayar tabanlı forma geçilmesinin ETT için önemli bir adım olacağı ifade edilebilir.

ETT'nin basit, net ve sezgisel yönergeler, maksimum anlaşılabilirlik ve okunabilirlik ilkeleri tüm gereksinim gruplarında; benzer düzenlemelerle kendini göstermektedir. Bu ilkelerin bir yansısı olan; görsel, ses, video gibi ögelerin metinsel eş değerleri, açıklamalar, basit cümle ve ifadeler, açık ve anlaşılır yönergeler genel olarak tüm gruplarda vurgulanan düzenlemelerdir. Diğer düzenlemelerin ise daha çok testin farklı grupları kapsayıcı olması, erişilebilir ve yansız maddelerden oluşmasına odaklı olduğu görülmektedir. Düzenlemeler özellikle, erişilebilir bir testi sağlama noktasında gereksinim gruplarında ayrışmaktadır. Örneğin, görme engelli bir bireyin bir test erişiminde kullanacağı Braille klavyeler ya da işitme engelli bir birey için kullanılan işaret dili yalnızca ilgili gruba yönelik bir düzenleme olarak karşımıza çıkmaktadır.

Test düzenlemelerinde vurgulanan bazı özellik ve yöntemlerin aslında eğitim materyallerinin ve çoklu ortam tasarımının temel özellikleriyle uyuştuğu da göze çarpmaktadır. Örneğin, otistik özellikler gösteren bir birey için motive edici mesajlar ve dönütler, eğitim ortamlarında ve materyallerinde dikkate alınması önerilen unsurlardır. Mayer (2005)'in çoklu ortam tasarımı ilkelerinde yer alan; çoklu ortam, dikkat çekme, parçalama-bölme ve ön alıştırma ilkeleri bilgisayar tabanlı test düzenlemelerinde kendini göstermektedir. Maddeye öğrencinin dikkatini toplamak ya da ya da yanıtlayıcı grubunun ilgisine hitap edebilmek için yapılan çaba, çoklu ortam tasarımının *dikkat çekme* ilkesini desteklemektedir. DEHB olan bir birey için maddenin yanıtlama süreci dâhil tüm süreçlerini parçalara ayırma, yine çoklu ortam tasarım temel ilkelerinden parçalama-bölme ile uyumlu bir özelliktir. Zihinsel öğrenme yetersizliği olan bir bireye yönelik ön alıştırma maddesi de yine çoklu ortam ilkelerinden ön alıştırma ilkesini desteklemektedir. Benzer şekilde *çoklu ortam* ilkesindeki resim ve yazının birlikte sunulması ilkesi de genel olarak ifade edilen ögelerin metinsel karşılıklarının sunulması düzenlemesiyle uyuşmaktadır. Mayer (2005)'in ilkeleri ile test düzenlemeleri arasındaki bu uyuşumlar; bilgisayar tabanlı bir testin aynı zamanda çoklu ortam olduğu gerçeğini onamaktadır.

Ölçme ve değerlendirme alanından son 20 yılda yoğun olarak çalışılan Madde Tepki Kuramının temel uygulamalarından biri olan bilgisayar ortamında bireyselleştirilmiş test (BOBUT) uygulamalarının, bireyin yetenek düzeyine uygun test sunma özelliği düşünüldüğünde, özel gereksinimli bireylere uygulanmasında büyük yarar sağlayacağı ortadadır (Şenel ve Kutlu, 2018). Bu raporda sunulan ve bilgisayar teknolojisinin sağlayabildiği çok sayıda düzenleme ile BOBUT algoritması birleştirildiğinde; özel gereksinimli bireyin yetenek düzeyine uygun, geçerliği yüksek testler geliştirilebilir. BOBUT ve ETT ilkelerinin birleştirilmesi adil ve geçerli ölçmeler için önemli bir gelişme olabilir.

Çoklu ortam tasarımı ilkeleri, ölçmenin BOBUT gibi yeni teknolojik uygulamaları, ETT ve bilgisayar tabanlı düzenlemeler temelde bireysel ve eşit eğitime hizmet etmektedir. Günümüzde; her bireyin özel olduğu ve kişiye özel eğitim ve test uygulamalarının daha adil ve geçerli sonuçları doğuracağı anlayışının giderek yaygınlaştığının göstergesidir. ETT de bu anlayışı destekleyen bir yaklaşım olarak, çağdaş yönünü ortaya koymaktadır.

Bu raporda ifade edilen tüm düzenlemeleri bir arada bulunduran bir test geliştirilmesi oldukça güçtür. Ancak bu yönde çalışmalar yapılması; özel gereksinimli bireylerin adil bir şekilde eğitim hayatlarını sürdürmeleri ve eşit eğitim hakları ve gereksinimi olmayan bireylerle aynı şartlarda yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından çok önemlidir. Özellikle çok sayıda bireyin hayatında dönüm noktası niteliği taşıyan üniversite giriş sınavı gibi yüksek risk taşıyan testlerde (high-stake tests) bu düzenlemelerin sağlanabilmesi yönünde çaba sarf edilmelidir. Bilgisayar tabanlı düzenlemelerin gereksinim gruplarının başarı puanlarının yükselttiği alan yazında da kendini göstermektedir (Burk, 1998; Calhoon, Fuchs ve Hamlett, 2000). Bu çalışma test geliştiren kurumların daha adil, kapsayıcı ve geçerli testler geliştirmeleri için bir rehber niteliği taşıyabilir. Bunun yanında, özel gereksinimli bireylerin başarılarının belirlenmesini kolaylaştırmak için farklı erişilebilirlik ve düzenleme araçlarını bir araya getiren, evrensel olarak tasarlanmış test uygulama yazılımları geliştirilebilir. Russell, Hoffman ve Higgins (2009) evrensel tasarım ilkelerinin, bu amaçla geliştirilmiş bir aracın; ETT'nin yazılım tasarımına nasıl uygulandığını incelemişlerdir. Bu çalışma bu tür çalışmaların yapılabilirliği için bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

Kaynakça

Burgstahler, S. (2007). *Universal design of instruction: Definition, principles, and examples.* 22.05.2018 tarihinde https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506547.pdf adresinden erişilmiştir.

Burling, K., Beck, R., Jude, J., Murray, E., Harms, M., ve Dolan, B. (2006). Constructing innovative computer-administered tasks and items according to universal design: illustrative examples with pilot data. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education*, San Francisco, CA.

Burk, M. (1998). *Computerized test accommodations: A new approach for inclusion and success for students with disabilities*. Washington, DC: A.U. Software Incorporated.

Calhoon, M.B., Fuchs, L., and Hamlett, C. (2000). Effects of computer-based test accommodations on mathematics performance assessments for secondary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 23*, 271-282.

CAST(Center for Applied Special Technology) (2011). *Universal design for learning guidelines version 2.0.* Wakefield, MA: Author.

Crawford, L. (2007). *State testing accommodations: A look at their value and validity.* New York: National Center for Learning Disabilities.

Dolan, R. P., Burling, K. S., Rose, D., Beck, R., Murray, E., Strangman, N., ... ve Nichols, A. (2010). *Universal design for Computer-Based Testing (UD-CBT) guidelines.* 22.05.2018 tarihinde http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/TMRS_RR_UDCBTGuidelinesrevB.pdf adresinden erişilmiştir.

Edyburn, D. L. (2010). Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. *Learning Disability Quarterly*, *33*(1), 33-41.

ETS (2017_a). *2017-2018 information and registration bulletin TOEFL IBT Test.* Educational Test Service. United States.

ETS (2017_b). *2017-2018 GRE information bulletin. Educational Test Service.* United States.

ETS (2017_c). *2017-2018 GRE and TOEFL tests, The PRAXİS tests ans school leadership series assessment bulletin supplement for test takers with disabilities or health-related needs.* Educational Test Service. United States.

Genç, G. A., Ertürk, B. B., ve Belgin, E. (2005). Yenidoğan işitme taraması: başlangıçtan günümüze. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, *48*(2), 109-18.

Gilmore, H. (2018). *14 possible IEP accommodations for children with autism ve ADHD*. Reflections on applied behavior analysis. 22.05.2018 tarihinde https://pro.psychcentral.com/child-therapist/2017/03/14-possible-iep-accommodations-for-children-with-autism-adhd adresinden erişilmiştir.

Güleç-Aslan, Y., Kırcaali-İftar, G., ve Uzuner, Y. (2009). Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı (OÇİDEP) ev uygulamasının bir çocukla incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *10*(1), 1-25.

Harms, M.; Burling, K.; Hanna, E.; ve Dolan, B. (2006). Constructing innovative computer-administered tasks and items according to universal design: establishing guidelines for test developers. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education*, San Francisco, CA.

Karasu, H. P., Girgin, Ü., ve Uzuner, Y. (2012). İşitme engelli öğrenciler ve işiten öğrencilerin okuma becerilerinin formel olmayan okuma envanteri ile değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *2*(1).65-88.

Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning.* New York: Cambridge University Press.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2016). *Özel eğitim hizmetleri tanıtım el kitabı*. Ankara.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2017). *2016-2017 Öğretim Yılı Ortak Sınavlar e-Klavuzu.* Ankara.

ÖSYM (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi). (2017). *2017 Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (ÖSYS) Kılavuzu*. Ankara.

Russell, M., Hoffmann, T., ve Higgins, J. (2009). NimbleTools: A universally designed test delivery system. *Teaching Exceptional Children*, *42*(2), 6-12.

Salvia, J. S., Ysseldyke, J. E., ve Bolt, S. 2010. *Assessment in special and inclusive education (11th edition)*. Boston, MA: Wadsworth/Cengage Publications.

Sarıkaya, E., ve Uzuner, Y. (2013). İşitme engelli çocukların okuma yazma öğrenmelerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 1*(1), 31-61.

Sireci, S. G., S. E. Scarpati, and Li, S. (2005). Test accommodations for students with disabilities: An analysis of the interaction hypothesis. *Review of Educational Research, 75* (4), 457-490.

Story, M. F., Mueller, J. L., ve Mace, R. L. (1998). *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*. North Carolina State Univ., Raleigh. Center for Universal Design.

Stone, E., ve Davey, T. (2011). Computer-adaptive testing for students with disabilities: a review of the literature. Research Report. *Educational Testing Service*, Princeton, New Jersey.

Şenel, S. ve Kutlu, Ö. (2018). Görme Engelli Öğrencilere Yönelik Bilgisayar Ortamında Bireye Uyarlanmış Test Tasarımı. *Eğitim ve Bilim, 43*(194),261-284.

Thompson, S., Johnstone, C. J., ve Thurlow, M. L. (2002). *Universal design applied to large scale assessments* (*Synthesis Report 44-Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes*). 22.05.2018 tarihinde https://nceo.umn.edu/docs/OnlinePubs/Synth44.pdf adresinden erişilmiştir.

Thompson, S., Thurlow, M., ve Malouf, D. B. (2004). Creating better tests for everyone through universally designed assessments. *Journal of Applied Testing Technology*, *6*(1), 1-15.

Tüfekçioğlu, Ü. (2007). Çocuklarda işitme kaybının etkileri. Ü. Tüfekçioğlu, (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi içinde* (s. 1-45). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

9. BÖLÜM

KATMA-DEĞERLİ DEĞERLENDİRME MODELLERİNDE TEST EŞİTLEME DURUMUNUN İNCELENMESİ

İbrahim YILDIRIM, Sedat ŞEN

DOI: 10.14527/9786052412480.09

Giriş

Öğrencilerin akademik başarıları üzerine aileden çevreye, okul ortamından öğretmen niteliğine kadar birçok etmen rol oynamaktadır. Murnane (1975) ise, öğrencilerin başarısı üzerinde okulun ciddi anlamda bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bir okulun etkililiğinin belirlenmesi eğitim kalitesinin ölçülmesi ve artırılmasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu amaçla çeşitli yaklaşımlar ve fikirler ortaya atılmıştır. Bir okulun etkililiğini okulun genel başarı puanı ile değerlendirmenin yanı sıra veri zarflama metodu ve benzeri yaklaşımlar aracılığıyla öğretmenlerin öğretim yeterlik düzeyleri, okuldaki eğitim girdileri, kullanılan materyallerin çeşidi/miktarı dikkate alınarak değerlendirme gibi yaklaşımlar sergilenmiştir. Bu yaklaşımlardan en günceller arasında sayılabilecek katma-değerli değerlendirme (KDD, value-added assessment) yaklaşımı, etkili okulları belirlemede öğrencilerin bireysel başarılarının boylamsal olarak kullanılması şeklinde özetlenebilir. KDD yöntemlerinin temel amacı öğrencilerinin gelişimine dayanarak okulların etkililiğine karar vermektir. Öğrenci gelişimleri öğrencilerin belirli aralıklarla aldıkları puanların farkından hesaplanan kazanç puanları ile belirlenmektedir. Her öğrenci için elde edilen bu kazanç puanları katma-değerli değerlendirme (KDD) sistemlerinde kullanılmaktadır. KDD sistemi; her öğrencinin okullar içerisinde kümelenmiş olmasına ve bir yıldan sonraki yıla performans değişimi göstermeleri olmak üzere iki temel varsayıma dayanmaktadır.

KDD yaklaşımı altında öğretmen ve okul gibi eğitim birimlerinin öğrencilerin başarılarına etkisini araştırmada kullanılan istatistiksel modeller geliştirilmiştir (McCaffrey, Lockwood, Koretz ve Hamilton, 2003; McCaffrey, Lockwood, Koretz, Louis ve Hamilton, 2004; Tekwe vd. 2004). Bu modeller öğrencilerin zaman içindeki gelişimlerini okul ve öğrenci özelliklerinin bir fonksiyonu olarak inceleme şansı verir. Bu modellerin bazıları kazanç puanlarına dayanırken rasgele etkilere bağlı olan hiyerarşik modeller de geliştirilmiştir. Hanushek (1972) KDD modellerinin okul değerlendirme sistemlerinde kullanılmasını öneren ilk araştırmacıdır. Sanders, Saxton ve Horn (1997) ise ABD'de Tennessee eyaleti KDD sistemini (TVAAS) oluşturarak bu KDD yaklaşımını eyalet bazında uygulayabilen ilk eyalet olmuştur. Alanyazındaki yapılan KDD araştırmalarına göre ilk KDD modelleri sabit etkiler varsayımı (Hanushek, 1972) yaparken daha sonraları geliştirilen hiyerarşik KDD modelleri rasgele etkiler varsayımında bulunmaktadır. Bu modellerin çoğu aynı öğrenciye ait eşitlenmiş ve standartlaştırılmış birden fazla test puanına sahip olmayı gerektirmektedir (Ballou, Sanders ve Wright, 2004; Doran ve Cohen, 2005). Çoklu test formlarının eşitlenmiş olması gerekliliği kazanç puanına dayalı KDD modellerinin sınırlılıkları arasında gösterilmektedir (Beardsley, 2008). Alan yazında test eşitlemesi yapılmamış testlerden elde edilen puanların KDD modellerinde kullanılabileceğini iddia eden görüşlerin yanında eşitlenmemiş veri yapısını hesaba katabilen KDD modelleri de son yıllarda geliştirilmiştir (Broatch ve Lohr, 2012; Lockwood vd., 2007; Mariano, McCaffrey ve Lockwood, 2010). Eşitleme varsayımı gerektiren modellerin sınırlılığını ortadan kaldıran eşitleme varsayımı gerektirmeyen modeller arasında ise Genelleştirilmiş Süreklilik modeli (Generalized Persistence [GP] model) bulunmaktadır (Mariano vd., 2010). Bu çalışma kapsamında;

1. Eşitleme varsayan model – UHLM (Unadjusted Hierarchical Linear Model = Düzeltilmemiş Hiyerarşik Doğrusal Model)
2. Eşitleme varsaymayan model - GP model (Generalized Persistence Model = Genelleştirilmiş Süreklilik Modeli) olmak üzere iki farklı model kullanılmıştır.

Katma değerli modellerin çok yıllı verilerle çalıştığı göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin puanlarının yapı geçerliği ile ilgili olduğundan, dikey ölçekleme (vertical scaling) veya puanların eşitlenmesi oldukça önemli bir konudur. Eğitim kurumlarında uygulanan ardışık sınavların çoğunlukla eşitleme yapılmamış ya da aynı ölçek üzerinde standartlaştırılmamış olması sınavlar arası eşitleme gerektiren KDD modellerinin (kazanç puanına dayalı modellerin) uygulanmasını engellemektedir. Eşitleme yapılmamış sınavların bu modeller ile analiz edilmesi yanlı ve hatalı sonuçlar elde edilmesine yol açmaktadır. Nitekim Türkiye'de de gerek ÖSYM gerek MEB tarafından yapılan merkezi sınavlarda sınavların eşitlenmesi durumu göz ardı edilmektedir. Mislevy (1992) ve Linn (1993) tarafından geliştirildiği gibi, eşitleme terimi, ortak içeriğe ve istatistiksel özelliklere göre oluşturulmuş bir

değerlendirmenin alternatif formlarında puanların bağlanması anlamına gelir. Test eşitleme, birbirini takip eden sınavlarda ortak sorulara yer verilerek, farklı sınavı aynı gruplara uygulayarak vb. gerçekleştirilebilen ve birden fazla sınavı aynı puan türünden ifade edebilmeyi hedefleyen bir süreç olarak da tanımlanabilir. Test eşitleme sonucunda formlardan elde edilen puanlar birbirlerinin yerine kullanılabilecektir (Atalay-Kabasakal, 2014). Örneğin Türkiye'de KPSS sınavı iki yıl geçerlidir ama bu sınavlar arasında dahi bir eşitlemeye gidilmemektedir. Sözgelimi; Ali daha zor olan KPSS-2017'den 89, Ahmet daha kolay olan KPSS-2018'den 90 almış olsun. Bu durumda adalet bakımından Ali'nin atanması gereken kadroya Ahmet atanmaktadır. Yani, sınavlar arası eşitleme yapılması çok zahmetli bir iş olmamakla beraber akademik ve vicdani açıdan bir gereklilik olduğu söylenebilir.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı ilk olarak katma-değerli değerlendirme süreçlerine ve test eşitlemeye dikkat çekmektir. Diğer taraftan okul etkililiğinin belirlenmesinde kullanılan modellerden eşitleme varsayımı gerektiren ve eşitleme varsayımı gerektirmeyen modellerin gerçek bir veri üzerinde karşılaştırılması da amaçlanmaktadır. Ayrıca bu çalışma ile okul etkililiğini değerlendirmede daha etkin bir yöntem olduğu düşünülen KDD yaklaşımının tanıtılması ve Türkiye'deki eğitim sisteminde kullanılabilirliğinin açıklanması da amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu çalışmada bir öğretim yılı içerisinde elde edilen iki standart test verisi kullanılarak iki farklı KDD modeli ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Analizler yapılırken karşılaştırmanın kolaylığı açısından

1. Sadece bir ders (Fen Bilgisi) kullanılmıştır.
2. Herhangi bir yordayıcı değişken eklenmemiştir.
3. Her öğrenci öğretim yılının başında ve sonunda test edilmiştir.
4. Öğrencilerin öğrenim gördüğü kurum iki test uygulaması arasında sabit kalmıştır ve öğrenciler okul değiştirmemiştir.

Analizler neticesinde elde edilen katma-değer puanlarına göre okul sıralamaları yapılmıştır. Şanlıurfa ilinden rasgele seçilen 20 okula ait TEOG sınavı Fen Bilgisi dersi sonuçları kullanılmıştır. Örneklemde 866 öğrenci bulunmaktadır. KDM analizleri ile okul etkililiğini belirlemek adına her öğrenciye ait en az iki ölçüm yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda 2015-2016 eğitim - öğretim yılında uygulanan Kasım ve Nisan aylarına ait TEOG sınav verileri kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan iki sınav verisi eşitlenmemiş olduğundan eşitleme varsayımı yapmayan KDM'lerden olan Genelleştirilmiş Süreklilik (Generalized Persistence [GP] model) modeli kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Eşitleme yapılmasının sonuçlar üzerinde bir farklılığa yol açıp açmadığını incelemek adına eşitleme varsayımı yapan hiyerarşik doğrusal modele dayalı bir KDM (unadjusted HLM [UHLM]) ile ek analizler yapılmıştır. İki farklı modelden elde edilen katma-değer puanları arasında karşılaştırma yapılmıştır. Raporlama sürecinde okul adları yerine okullara verilen kod numaraları kullanılmıştır.

Düzeltilmemiş HLM (Unadjusted Hierarchical Linear Model (UHLM))

UHLM düzeltilmemiş değişim skorlarını rasgele kesen (random intercept) ile birlikte kullanmaktadır. Tekwe vd. (2004)'te gösterildiği gibi bu model aşağıdaki eşitliklerle açıklanan iki-düzeyli bir HLM olarak tanımlanabilir:

Öğrenci düzeyi modeli

$$d_{ijs} = \beta_{0is} + \varepsilon_{ijs},$$

burada d_{ijs} değişim skorunu (kazanç puanı), β_{0is} *i*'nci okulla ilişkilendirilen rasgele kesen değerini ve ε_{ijs} rasgele hatayı temsil etmektedir.

Okul düzeyi modeli

$$\beta_{0is} = \gamma_{0s} + \xi_{is},$$

burada γ_{0s} ortalama rasgele kesen değerini, β_{0is}, and ξ_{is} *i*'nci okulun *s* dersinin rasgele keseni üzerindeki rasgele etki ve rasgele hatasını temsil etmektedir. β_{0is} ve ξ_{is} terimleri bağımsız olarak varsayılmaktadır**.**

Birleştirilmiş eşitlik

$$d_{ijs} = \beta_{0s} + \xi_{is} + \varepsilon_{ijs}.$$

Genelleştirilmiş Süreklilik Modeli (Generalized Persistence (GP) Model)

Mariano vd.'de (2010, ss. 258-259) gösterildiği üzere genelleştirilmiş süreklilik modeli çokdeğişkenli KDD modeller (McCaffrey vd., 2004) grubunda yer almaktadır. Bu yaklaşım okul etkisini birden fazla yıl için aynı anda tahmin etmeye dayalıdır. Öğrencilerin yıl içerisinde okul ya da sınıf değiştirmeleri HLM'lerde istenen kümelenmiş yapıyı bozmaktadır. Bu tarz daha karmaşık yapılarda kullanılabilecek çok değişkenli model:

$$y_{it} = \mu_t + \left(\sum_{g=1}^{t} \sum_{j=1}^{J_g} \phi_{igj} \theta_{g[jt]} \right) + \varepsilon_{it},$$

şeklinde verilir. Bu eşitlikte μ_t terimi o yıl için genel ortalamayı temsil ederken, ϕ_{igj} terimi öğrencinin *g* yılında öğretmen (ya da okul) *j* tarafından okutulduğu durumda 1 diğer durumlarda 0 olarak kodlanır böylelikle $\phi_{igj}\theta_{g[jt]}$ çarpımı mevcut yıl ve önceki yıllara ait öğretmen ya da okulun etkisini gösterir. Eşitlikteki ε_{it} de artık hata terimini temsil etmektedir. Bu modelde ε_{it} teriminin ortlamaası sıfır ve yapılandırılmamış kovaryans matrise sahip bir normal dağılıma sahip olduğu varsayılır ($\varepsilon_{it\sim MVN(0,\boldsymbol{\Sigma})}$).

Bu çalışmada UHLM modelinin analizleri SAS (SAS Institute, 2008) programında proc mixed betiği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizlerde maksimum olabilirlik yöntemi kullanılmıştır. GP modeline ait analizler de R programında GPvam paketi (Karl, Yang ve Lohr, 2012) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Yapılan analizler neticesinde GP model ve UHLM modeline dayalı olarak her bir okul için katma-değer puanı hesaplanmıştır. Bu değerlere göre okullar arasında bir sıralama yapılmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular üç adımda sunulacaktır.

1. Eşitleme varsayımı yapmayan GP modele göre okul sıralamaları
2. Eşitleme varsayımı yapan UHLM'e göre okul sıralamaları
3. UHLM ve GP modele göre okul sıralamalarının karşılaştırılması

Okulların katma değer puanları; UHLM'de BLUP (Best Linear Unbiased Predictor = En İyi Doğrusal Yansız Yordayıcı) değerine, GP modelde EBLUP (Empirical Best Linear Unbiased Predictor = Ampirik En İyi Doğrusal Yansız Yordayıcı) değerine göre sıralanmıştır. Genelleştirilmiş Süreklilik modeli, verideki ilk yıla ait benzersiz okul etkisini tahmin etmenin yanı sıra her bir sonraki yıl için de birer benzersiz tahminde bulunması dolasıyla iki sınavlı bir veride üç farklı okul etkisi üretmektedir: Bunlar birinci yıla ait katma-değer skoru, ikinci yıla ait katma-değer skoru ve bir ile ikinci yıl arasındaki katma-değer skoru olarak tanımlanır. Bu çalışmada ilk yıla ve ikinci yıla ait katma-değer skorları raporlanmıştır. İlk olarak GP modelde sadece 1. Sınava dayalı sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
GP Modele Göre 1. Sınava Dayalı Okul Sıralamaları.

Okul sıralaması	EBLUP	Standart Hata
15	4.16	1.21
9	3.67	1.58
3	2.62	1.33
6	2.29	1.99
2	1.98	1.35
11	1.10	2.24
7	.65	1.69
13	.55	1.70
5	.52	1.93
16	-.37	2.01
12	-.45	1.62
20	-.67	1.45
8	-.78	1.93
19	-1.33	1.72
14	-1.47	1.91
1	-1.56	2.11
4	-2.35	1.74
10	-2.54	2.01
17	-2.63	2.31
18	-3.38	1.95

GP modelde 1. Sınava dayalı sıralamalar sadece 1. Sınavın aritmetik ortalamasına dayanmaktadır. Yani Tablo 1'de görülen sıralamalar aritmetik ortalama olarak en başarılı okuldan aşağıya doğru sıralanmıştır. GP modelde 1. ve 2. sınava dayalı sonuçlar ise Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'de görülen sıralama ise birinci ve ikinci sınavın aynı ölçekte olmadığı durumu göz önünde bulundurularak ilk sınavdan ikinciye kadar olan gelişime göre elde edilen sıralamayı göstermektedir. UHLM'e göre okul sıralamaları ise Tablo 3'te olduğu gibidir.

Tablo 3'te görülen sıralama ise sınavların aynı ölçekte oldukları varsayımına dayalı olarak okulların ilk sınavdan ikinciye kadar oluşan gelişimlerine göre yapılan sıralamadır. Son olarak da okul sıralamalarının UHLM ve GP modeldeki karşılaştırmaları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde ilk sınavın aritmetik ortalamalarına göre yapılan sıralamayı ortaya koyan GP-1 sonuçlarına göre en başarılı okullar 9 ve 15 numaralı okullar iken en başarısız okul ise 18 numaralı okuldur. Ama okulların ilk sınavdan ikinci sınava gelişimlerini temel alan GP 1-2 ve UHLM sıralamaları ise bu okulların (15 ve 9 nolu okulların) gerekli gelişimi gösteremediklerini ortaya koymaktadır.

Okulların sıralamalarının eşitleme varsayımı yapan UHLM modeline ve eşitleme varsayımı yapmayan GP modeline göre sıralamalarında genel olarak tutarlılık olmasına rağmen bazı farklılıklar gözlenmektedir. Örneğin UHLM modelinde altıncı sırada yer alan 2 numaralı okul, GP modelinde

yedinci sırada yer almaktadır. İki modele dayalı sıralamalar özellikle 6.-11. sıralar arasında farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu farklılıklar Tablo 4'te koyu harflerle belirtilmiştir. İki model de katma-değer puanı açısından en başarılı ve en başarısız okulları belirlemede tutarlılık göstermektedir.

Tablo 2.
GP Modele Göre 1. ve 2. Sınava Dayalı Okul Sıralamaları.

Okul Sıralaması	EBLUP	Standart Hata
7	1.28	1.20
12	.80	1.18
6	.76	1.24
20	.61	1.15
11	.34	1.26
5	.17	1.23
2	.15	1.13
16	-.09	1.24
14	-.09	1.23
9	-.10	1.18
15	-.14	1.10
8	-.18	1.23
3	-.31	1.13
1	-.31	1.25
4	-.33	1.20
13	-.36	1.20
19	-.36	1.20
17	-.57	1.27
18	-.58	1.23
10	-.68	1.24

Tablo 3.
UHLM'e Göre Okul Sıralamaları.

Okul Sıralaması	BLUP	Standart Hata
7	2.49	1.42
12	1.47	1.39
6	1.33	1.56
20	.97	1.27
11	.52	1.64
2	.37	1.19
15	.35	1.07
5	.23	1.54
9	-.16	1.36
14	-.20	1.53
16	-.22	1.57
8	-.42	1.54
3	-.43	1.17
1	-.54	1.60
4	-.80	1.45
13	-.85	1.43
17	-.86	1.66
19	-.87	1.44
18	-1.08	1.55
10	-1.29	1.57

Tablo 4.
Okul Sıralamalarının UHLM ve GP Modeldeki Karşılaştırmaları.

Sıralama	UHLM	GP1-2	GP-1 (1.sınav x̄)
1.	7	7	15
2.	12	12	9
3.	6	6	3
4.	20	20	6
5.	11	11	2
6.	**2**	**5**	11
7.	**15**	**2**	7
8.	**5**	**16**	13
9.	**9**	**14**	5
10.	**14**	**9**	16
11.	**16**	**15**	12
12.	8	8	20
13.	3	3	8
14.	1	1	19
15.	4	4	14
16.	13	13	1
17.	**17**	**19**	4
18.	**19**	**17**	10
19.	18	18	17
20.	10	10	18

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul etkililiğinin belirlenmesinde kullanılan modellerden eşitleme varsayımı gerektiren ve eşitleme varsayımı gerektirmeyen modellerin gerçek bir veri üzerinde karşılaştırılmasını amaçlayan bu çalışma Şanlıurfa ilinde yer alan 20 farklı ortaokulda öğrenimine devam eden 866 öğrencinin TEOG fen bilgisi dersi verileri ile yürütülmüştür. Yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre bu iki modelin aynı okulları sıralarken en başarılı ve en başarısız okullar açısından tutarlı sonuçlar sunduğu görülmektedir. Diğer taraftan, eşitleme varsayımı gerektiren bir modelin, eşitlenmemiş veriler için kullanımının bazı farklılıklara yol açtığı da görülmektedir. Bu bulguyu değerli kılan ayrıntı, UHLM ve GP modelin işlerliğinin gerçek verilerle incelenmiş olmasıdır.

Katma-değerli değerlendirme modelinin uygulanmasında karşılaşılan problemler arasında öğrencilerin sınıf tekrarı veya sınıf atlaması nedeniyle oluşan kayıp veri problemleri ve testlerin eşitlenmiş olması gerekliliğidir (Baker, Xu ve Detch, 1995; Beardsley, 2008). Crundwell (2005) ise katma-değerli değerlendirmenin zayıf yönlerine rağmen hala hesap verilebilirlik bakımından en doğru seçenek olduğunu ifade etmektedir. Baker vd. (1995) test eşitleme problemini Tennessee Üniversitesi Katma-Değer Araştırma ve Ölçme Merkezinden (VARAC) yardım alarak çözmüştür. Eşitlenmiş verinin katma-değerli değerlendirme modellerindeki etkisi üzerine alanyazında çok fazla çalışmaya rastlanmamaktadır. Az sayıda olan çalışmaların başında Briggs ve Weeks'in (2009) farklı eşitleme yöntemlerinin katma-değer skorları üzerine etkisini inceleyen çalışması gelmektedir. Briggs ve Weeks (2009) eşitlemenin ve farklı eşitleme yöntemlerinin okul düzeyine ait katma-değer puanları üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında Briggs ve Weeks'e (2009) benzer çıkarımlar yapılabilir.

Eşitleme varsayımı olmayan bir modelde her bir sınav için farklı bir sıralama elde edilecek olması nedeniyle, bu kapsamda bir karara varılabilmesi güç görünmektedir. Ayrıca eşitlenmiş sınavları kapsayan bir veri ile denenebilecek birçok yaklaşım varken, eşitlenmemiş sınavlar için kullanılabilecek modeller sınırlıdır. Bu bağlamda sınav eşitlemenin önemi tekrar gün yüzüne çıkmaktadır.

Katma değerli değerlendirme modeli okul etkililiğinin değerlendirilmesinde çok güçlü bir alternatif olabilecektir. Ayrıca öğretmen hareketliliğinin minimuma indirildiği varsayıldığında, öğretmen etkililiğinin değerlendirilmesinde de çok güçlü bir alternatif olabilecektir. Bu modelin öğretmen değerlendirmede kullanılması, son günlerde Türkiye gündemini meşgul eden 'öğretmenlere puan verme' problemini ortadan kaldırabilecektir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Çalışma ICES-UEBK 2018 kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Ayrıca çalışma verilerini paylaşan Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ARGE birimine teşekkürler.

Kaynakça

Atalay-Kabasakal, K. (2014). *Değişen madde fonksiyonunun test eşitlemeye etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Baker, P., Xu, D., ve Detch, E. (1995). *The measurement of education: A review of the Tennessee value added system.* Nashville, TN: Comptroller of the Treasury, Office of Educational Accountability Report.

Ballou, D., Sanders, W. L., ve Wright, P. (2004). Controlling for student background in value-added assessment of teachers. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 29,* 37–66.

Beardsley, A. A. (2008). Methodological concerns about the education value-added assessment system. *Educational Researcher*, *37*(2), 65–75.

Briggs, D.C., ve Weeks, J.P. (2009). The sensitivity of value-added modeling to the creation of a vertical score scale. *Education Finance and Policy, 4*, 384–414.

Broatch, J. ve Lohr, S. (2012). Multidimensional assessment of value added by teachers to real-world outcomes. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 37*, 256–277.

Crundwell, R. M. (2005) Alternative strategies for large scale student assessment in Canada: Is value-added assessment one possible answer. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, *41*, 1-21.

Doran, H. C., ve Cohen, J. (2005). The confounding effect of linking bias on gains estimated from value-added models. In R. Lissitz (Ed.), *Value-added models in education: Theory and application*. Maple Grove, Minn: JAM Press.

Hanushek, E. A. (1972). *Education and race*. Lexington, MA: Lexington Books.

Karl, A. T., Yang, Y., ve Lohr, S. (2012). GPvam: maximum likelihood estimation of multiple membership mixed models used in value-added modeling. R Package Version 2.0-0.

Linn, R. L. (1993). Linking results of distinct assessments. *Applied Measurement in Education, 6*, 83-102.

Lockwood, J. R., McCaffrey, D. F., Hamilton, L. S., Stecher, B., Le, V. N., ve Martinez, J. F. (2007). The sensitivity of value-added teacher effect estimates to different mathematics achievement measures. *Journal of Educational Measurement, 44*(1), 47-67.

Mariano, L. T., McCaffrey, D. F., ve Lockwood, J. R. (2010). A model for teacher effects from longitudinal data without assuming vertical scaling. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, *35*(3), 253-279.

McCaffrey, D. F., Lockwood, J. R., Koretz, D. M., Louis, T. A., ve Hamilton, L. S. (2004). Models for value-added modeling of teacher effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 29,* 67–101.

McCaffrey, D., Lockwood, J.R., Koretz, D, ve Hamilton, L. (2003). *Evaluating value-added models for teacher accountability*. Washington, DC: RAND.

Mislevy, R. J. (1992). *Linking educational assessments: Concepts, issues, methods, and prospects.* Princeton, NJ: ETS Policy Information Center.

Murnane, R. J. (1975). *The impact of school resources on the learning of inner-city children.* Cambridge, MA: Ballinger.

Sanders, W. L., Saxton, A. M., ve Horn, S. P. (1997). The tennessee value-added educational assessment system (TVAAS): A quantitative, outcomes-based approach to educational assessment. In J. Millman (Ed.), *Grading teachers, grading schools: Is student achievement a valid evaluation measure?* (pp. 137-162), Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

SAS Institute (2008). *SAS/STAT 9.2: user's guide*. SAS Institute, Cary, North Carolina, USA.

Tekwe, C. D., Carter, R. L., Ma, C., Algina, J., Lucas, M. E., Roth, J., vd. (2004). An empirical comparison of statistical models for value-added assessment of school performance. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 29*, 11–36.

10. BÖLÜM

ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜNÜN VE TEST UZUNLUĞUNUN MTK PARAMETRE KESTİRİMİNE ETKİSİ

Neşe ÖZTÜRK GÜBEŞ, Insu PAEK, Mengyao CUI

DOI: 10.14527/9786052412480.10

Giriş

Klasik test kuramı (KTK) ve madde tepki kuramı (MTK) test geliştirme ve test puanlarının eşitlenmesi gibi ölçme ve değerlendirme problemlerinin çözümünde kullanılan iki popüler teoridir (Hambleton ve Jones, 1993). KTK gözlenen ham puanların gerçek puanlar ve hata puanlarının toplamı olduğu ve hata puanlarının gerçek puanlar ve diğer hata puanları ile ilişkisiz olması gibi basit tanımlara ve göreceli olarak zayıf varsayımlara dayanmaktadır (Yen ve Fitzpatrick, 2006). Bu varsayımların gerçek test uygulamalarında karşılanmasının kolay olması KTK'yı kullanışlı kılmaktadır (Hambleton ve Jones, 1993). Bunun yanında, KTK'nın en önemli sınırlılıklarından biri kişi (örneğin, gözlenen puan) ve madde (örneğin, madde güçlüğü ve madde ayırt ediciliği) istatistiklerinin örnekleme bağımlı olmasıdır. Örneğin madde güçlük indeksi, yeteneği yüksek bir gruptan elde edilirse ortalama yetenek düzeyine sahip bir grup ile karşılaştırılınca daha yüksek çıkma eğiliminde olmaktadır. Benzer şekilde madde ayırt ediciliği heterojen bir gruptan elde edilirse homojen gruptan elde edilen değerden daha yüksek çıkmaktadır (Hambleton ve Swaminathan, 1985).

Madde ve kişi istatistiklerini gruptan bağımsız elde etmek için çözüm madde tepki kuramı ile ilişkili kavram, model ve yöntemlerde bulunmuştur (Hambleton ve Jones, 1993). "Madde tepki kuramı, test madde verisini analiz etmede istatistiksel modellerin kullanıldığı bir ailedir" (Yen ve Fitzpatrick, 2006, s. 111). Bir madde tepki modeli, bireyin gözlenen test performansı ile bireyin test ile ölçülmek istenen gözlenmeyen özellikleri ya da yetenekleri arasındaki ilişkiyi tanımlar ve bu ilişkinin büyüklüğü matematiksel bir fonksiyonla açıklanır (Hambleton ve Swaminathan, 1985). Bireyin yetenek düzeyi ve madde parametreleri verildiğinde MTK modelinin özü şu şekilde formüle edilebilir (Yen ve Fitzpatrick, 2006):

$$P_i(\theta) \equiv P_i(X_i = x_i|\{\theta\},\{\delta_i\}) \quad (1)$$

Eşitlik 1'e madde tepki fonksiyonu denilmektedir ve grafiksel olarak sunulduğunda madde tepki eğrisi adını almaktadır. İkili puanlanan maddelerde madde karakteristik fonksiyonu ve madde karakteristik eğrisi eşittir ve birbiri yerine kullanılmaktadır. Eşitlik 1'deki, {θ} yeteneği ya da yeteneklerine sahip bir bireyin {δ_i } parametre ya da parametrelerine sahip i. maddeye x_i cevabını verme olasılığını göstermektedir.

Madde tepki kuramı kapsamında, madde karakteristik eğrilerinin matematiksel formu için çok sayıda seçenek mevcut olduğu için çok sayıda model tanımlanabilir. MTK çerçevesinde çok sayıda model formüle edilmiş ve gerçek test durumlarına uygulanmıştır (Hambleton ve Swaminathan, 1985). İlk MTK modeli normal ogive modeldir ve Lord (1952) tarafından tanımlanmıştır (akt. Hambleton, Swaminathan ve Rogers, 1991). İki-parametreli normal ogive model (2) numaralı eşitlikte görüldüğü gibi tanımlanmıştır (Hambleton ve Swaminathan, 1985) :

$$P_i(\theta) = \int_{-\infty}^{a_i(\theta - b_i)} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-z^2/z} dz \ (2)$$

Eşitlik 2'deki, tesadüfi olarak seçilen Θ yeteneğine sahip bir bireyin i maddesini doğru cevapla-ma olasılığını göstermektedir. a_i ve b_i i maddesinin parametreleridir ve z ise ortalaması b_i ve standart sapması $1/a_i$ olan bir dağılımdan normal sapmadır. Sonuç, yeteneğin monoton olarak artan bir fonksiyonu olmaktadır. Eşitlikteki b_i parametresi madde güçlüğü indeksidir, bir bireyin bir i maddesini %50 doğru cevaplama olasılığının yetenek ölçeğindeki noktasına tekabül etmektedir. a_i parametresi de madde ayırt ediciliği adını almaktadır ve Θ=b_i noktasında P_i(Θ)'nin eğimi ile orantılıdır. Bir grup için yetenek dağılımı ortalaması sıfır ve standart sapması bir olacak şekilde alındığında b-parametresi genellikle -2.00 ile +2.00 arasında değerler alır. Güçlük parametresinin -2.00 ve civarında olması maddelerin çok kolay, +2.00 ve civarında olması ise maddelerin çok zor olduğunu gösterir. Madde ayırt ediciliği, a-parametresi, teorik olarak (-∞,+∞) ölçeğinde değerler alır fakat negatif ayırıcılığa sahip maddeler yetenek testlerine alınmazlar. Dolayısıyla madde ayırt edicilik parametresi genellikle (0.00,2.00) aralığında değerler alır ve yüksek değerler yeteneğin bir fonksiyonu olan madde karakteristik eğrisinin çok dik, düşük değerler ise daha yavaş yükseldiğini gösterir (Hambleton ve Swaminathan, 1985).

Birnbaum (1968), madde karakteristik fonksiyonlarının bir formu olarak iki-parametreli normal ogive fonksiyona karşılık iki-parametreli lojistik fonksiyonu önermiştir. Birnbaum tarafından önerilen iki-parametreli lojistik model (3) numaralı eşitlikte görülmektedir (akt. Hambleton ve Swaminathan, 1985):

$$P_i(\theta) = \frac{e^{Da_i(\theta - b_i)}}{1+e^{Da_i(\theta - b_i)}} \quad (3)$$

Eşitlik 3'teki P(Θ), b_i, a_i ve Θ Eşitlik 2'de verilen normal ogive model ile temel olarak aynı anlamlara sahiptir. Lojistik fonksiyonların en önemli avantajı, normal ogive eğrileri ile karşılaştırıldığında çalışılmasının daha elverişli ve matematiksel olarak daha işlenebilir olmasıdır. Eşitlik 3'teki D, ölçekleme sabitidir ve 1.70 normal ve lojistik fonksiyonlar arasındaki farkı minimuma indiren değerdir. Bir diğer deyişle, D ölçekleme sabiti lojistik fonksiyonu normal ogive fonksiyona yaklaştırmak için kullanılan değerdir (Hambleton ve Swaminathan, 1985; Hambleton vd., 1991). Halley (1952) yaptığı çalışmasında, D=1.70 alındığında iki-parametreli normal ogive ve iki-parametreli lojistik modellerin yetenek ölçeğindeki tüm Θ'lar için P(Θ)'ların 0.01 mutlak değerinden daha az farklılığa sahip olduğunu göstermiştir (akt. Camilli, 1994).

MTK' da model ve veri uyumu sağlanırsa madde ve yetenek parametreleri değişmezlik özelliğine sahip olur bir diğer deyişle örnekleme bağımlı olmaz (Patsula, 1995). Örneğin, bir gruptan elde edilen madde ve yetenek parametreleri farklı gruplardan kestirildiğinde de kararlı bir şekilde aynı elde edilir (Sireci, 1991). MTK'nın sınırlılığı ise doğru parametre kestirimleri için büyük örneklemleri gerektirmesidir (Hambleton, 1989). Ancak, birçok test uygulaması küçük örneklemlerde gerçekleşmektedir. Sireci'nin (1991) de belirttiği gibi daha önce yapılan araştırmalar, doğru parametre kestirimleri için minimum örneklem büyüklüğünün test uzunluğuna ve seçilen MTK modeline göre farklılık gösterdiğini vurgulamaktadır. Uzun testler ve kompleks MTK modelleri daha büyük örneklemler gerektirmektedir.

MTK'da testteki her bir madde, madde parametrelerinin (ayırt edicilik ve güçlük vb.) yanında kendi standart hatası ile birlikte açıklanmaktadır. MTK'da maddenin standart hatası yapılan parametre kestiriminin doğruluğunun bir ölçüsünü vermektedir ve standart hatalar küçüldükçe parametre kestiriminin doğruluğu artmaktadır (Theissen ve Wainer, 1982). Test maddelerinin standart hataları MTK'yı içeren birçok uygulamada kullanılmaktadır. Örneğin bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (Computerized Adaptive Test (CAT)) uygulamalarında standart hatalar testin sonlandırma ölçütü olarak kullanılmaktadır. Test, bireyin örtük yeteneğinin kestirimine ait standart hata değeri yeterince küçüldüğü zaman sonlanmaktadır (Cheng ve Yuan, 2010). Standart hatalar, değişen madde fonksiyonu (Differential Item Functioning (DIF)) ve madde parametre kayması (Item Parameter Drift (IPD)) gibi MTK'nn kullanıldığı uygulamalarda da kullanılmaktadır. Bahsedilen bu uygulamalar için parametrelere ilişkin doğru standart hataların kestirimi oldukça önemlidir (Toland, 2008). Standart hataların kestirimi örneklem büyüklüğü ve doğru parametre kestirimi ile yakından ilişkilidir (Custer, 2015). Emberetson ve Reise (2000), örneklem büyüklüğü ile birlikte araştırmacıların mutlaka madde parametrelerinin standart hatalarını da incelemeleri gerektiğini, standart hataların kabul edilebilir değerlerde olup olmadıklarını belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Bu araştırmanın amacı, örneklem büyüklüğü ve test uzunluğunun MTK iki-parametreli modelin model parametreleri ve standart hatalarının kestirimine etkisini incelemektir. Literatürde, örneklem büyüklüğünün ve test uzunluğunun MTK madde parametrelerinin kestirimine etkisini inceleyen çok sayıda araştırma (Akour ve Al-Omari, 2013; Chuah, Drasgow ve Luecht, 2006; Çakıcı-Eser ve Gelbal, 2015; Harwell ve Janosky, 1991; Hulin, Lissak ve Drasgow, 1982; Patsula, 1995; Stone, 1992; Şahin ve Anıl, 2017) olmasına rağmen, standart hatalara etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışma (Drasgow, 1989; Paek ve Cai, 2014; Toland, 2008; Wang ve Cheng, 2005) bulunmaktadır. Ayrıca, standart hataların kestirimine test uzunluğu ve örneklem büyüklüğünün PARSCALE programında incelendiği herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. MTK uygulamalarında kritik öneme sahip parametre kestiriminin standart hatasına örneklem büyüklüğünün ve test uzunluğunun etkisini incelemek literatürdeki boşluğu doldurması açısından bir ihtiyaçtır. Literatürde D ölçekleme sabiti kullanılarak

lojistik ve normal ogive model arasındaki fark genellikle net olarak açıklanmamaktadır. D sabitini farklı almanın parametre kestirimine etkisinin incelendiği yurt içinde ve yurt dışında yapılmış bir araştırmaya da rastlanmamıştır. Bu araştırmanın bir diğer amacı parametre kestiriminde D ölçekleme sabitini farklı almanın (D=1.00 veya D=1.70) parametre kestirimini etkileyip etkilemediğini inceleyerek bu konuda araştırmacı ve uygulayıcılara ışık tutmaktır.

Yöntem

Araştırma Verileri

Araştırma simülasyon verileri kullanılarak yürütülmüştür. Veri türetiminde, kısa (K=11), orta (K=22) ve uzun (K=44) olmak üzere üç farklı test uzunluğu ile küçük (N=200), orta (N= 500) ve büyük (N=1000) olmak üzere üç farklı örneklem büyüklüğü alınıp dokuz farklı koşul kullanılmıştır. Veri türetmede kullanılan ayırt edicilik parametreleri (a_i) log normal dağılımdan ($a_i \sim logNormal(.30, .30^2)$), güçlük parametreleri (b_i) standart normal dağılımdan ($b_i \sim N(0.00, 1.00)$) tesadüfi olarak seçilmiştir. Kişilerin yetenek parametreleri yine standart normal dağılımdan tesadüfi olarak seçilmiştir (θ~N(0.00,1.00)). Veriler 2-parametreli lojistik model (D=1.00) kullanılarak R programlama dilinde (R Development Core Team, 2005) kod yazılarak türetilmiştir. Araştırmada kullanılan tekrar sayısı 4000'dir. Veri türetmede kullanılan parametrelere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1.
Veri Türetmede Kullanılan Parametrelere İlişkin Betimsel İstatistikler.

	Ayırt Edicilik Parametresi				
	Minimum	**Medyan**	**Ortalama**	**Maksimum**	**Ss**
11-maddelik test	.82	1.43	1.40	2.14	.42
22-maddelik test	.77	1.35	1.33	2.01	.31
44-maddelik test	.78	1.42	1.43	2.33	.38
	Güçlük Parametresi				
	Minimum	**Medyan**	**Ortalama**	**Maksimum**	**Ss**
11-maddelik test	-1.52	-.12	-.04	1.67	1.02
22-maddelik test	-1.93	.18	-.01	1.87	1.05
44-maddelik test	-2.05	.00	-.04	1.98	.87

Verilerin Analizi

Dokuz koşul için türetilen[9 x 4000] 36000 veri setine ilişkin parametreler iki parametreli model altında PARSCALE (Muraki ve Bock, 2003) bilgisayar programında D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitlerini kullanılarak kestirilmiştir. D=1.70 ölçekleme sabiti kullanıldığı durumlarda, ayırt edicilik parametresi 1.70'e bölünerek değerlendirmeye alınmıştır, güçlük parametresine herhangi bir işlem uygulanmamıştır. PARSCALE programında özellikle küçük örneklem ve uzun testlerde yakınsama problemi oluşmuştur. Yakınsama problemi olan veriler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Yakınsama probleminin oluştuğu koşullar ve çıkartılan verilere ilişkin bilgiler Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2'de verilen bilgilere dayalı olarak en fazla yakınsama probleminin madde sayısının en fazla, örneklem büyüklüğünün en küçük olduğu koşulda (K=44, N=200) olduğunu ve aynı koşullarda D=1.00 ölçekleme sabiti yapılarak elde edilen parametre kestirimlerinin daha çok yakınsama problemine maruz kaldığını söyleyebiliriz.

Tablo 2.
Yakınsama Probleminin Oluştuğu Koşullara İlişkin Bilgi.

Koşullar	Ölçekleme Sabiti	Çıkartılan Veri Sayısı	%
K=22, N=200	D=1.00	2	.05
	D=1.70	1	.03
K=44, N=200	D=1.00	226	5.65
	D=1.70	39	.98
K=44, N=500	D=1.00	28	.70
	D=1.70	0	.00

Her bir koşul için 4000 tekrar sonucu kestirilen madde parametreleri ve madde parametrelerinin standart hataları bias (yanlılık) ve RMSE (hata karelerinin ortalamasının karekökü (root mean squared error)) değerlendirme ölçütlerinin ortalaması alınarak karşılaştırılmıştır. Bias, parametre kestirimindeki sistematik hataların bir ölçüsünü, RMSE ise parametre kestirimindeki mutlak doğruluğun (accuracy) bir diğer deyişle kestirilen ve gerçek değer arasındaki fark arasındaki uzaklığın genel bir ölçüsünü vermektedir. Tıpkı bias gibi RMSE kestirilen ve gerçek parametre değerleri arasındaki farka dayanmaktadır, yanlılık ölçümünden farkı farkın karesi alınarak farkın yönünün bertaraf edilmesidir. Bu sayede sadece farkın büyüklüğü hesaba katılmaktadır. Bias ve RMSE indeksleri aşağıda verilen formüller kullanılarak testteki tüm maddelere ait parametreler için hesaplanmış ve testte yer alan tüm maddeler için ortalaması alınarak her bir koşul için özetlenmiştir (Walther ve Moore, 2005).

$$\text{Bias} = (\tfrac{1}{R}) \sum_{r=1}^{R} \hat{\varphi}_{r-} \varphi \quad (4)$$

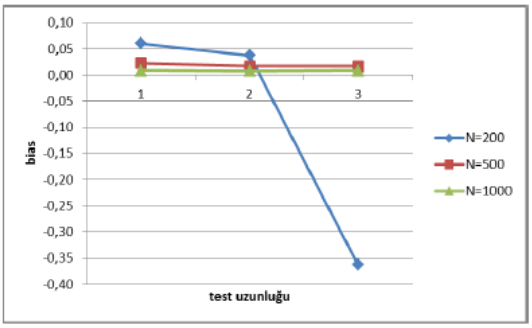
$$RMSE = \sqrt{\sum_{r=1}^{R} (\hat{\varphi}_{r-} \varphi)^2 / R} \quad (5)$$

Yukarıda verilen eşitliklerde yer alan R tekrar numarası indeksini (r=1,2,…,R), $\bar{\varphi}_r$ r. tekrarda kestirilen madde parametresi ve φ ise parametrenin gerçek değerini göstermektedir. Araştırmada kullanılan PARSCALE programı R tabanlı çalıştırılarak analizler seri bir şekilde yapılmış, bias ve RMSE indekslerinin hesaplanmasında yine R programlama dilinden yararlanılmıştır.

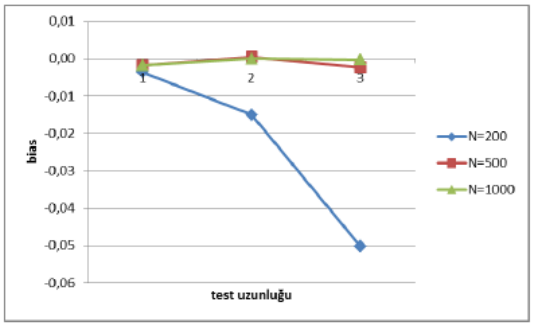
Bulgular

Araştırma bulguları, 2-parametreli model parametreleri olan ayırt edicilik ve güçlük parametreleri ile bu parametrelere ilişkin standart hataların her bir ölçekleme sabiti ile elde edilen ortalama bias ve RMSE değerleri için çizdirilen grafikler aracılığı ile sunulmuştur. Şekil-1'de ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri kullanılarak kestirimleri için elde edilen bias ve RMSE ortalamaları için çizdirilen grafikler görülmektedir.

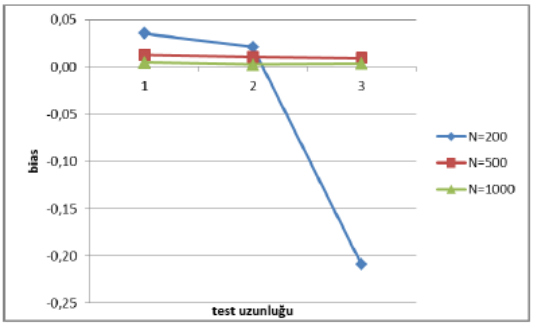
Şekil 1'de verilen 1a ve 1b grafiklerine dayalı olarak, D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri ile elde edilen ayırt edicilik parametresi kestirimlerinin bias değerlerinin benzer örüntü gösterdiği söylenebilir. Grafikler 1a ve 1b'de görüldüğü üzere, örneklem büyüklüğü arttıkça tüm test uzunlukları için ayırt edicilik parametresine ilişkin bias değerleri azalmış, en yüksek bias değerleri N=200 olduğu koşullarda elde edilirken N=500 ve N=1000 örneklem büyüklüklerinde sıfıra yakın bias kestirimleri elde edilmiştir.



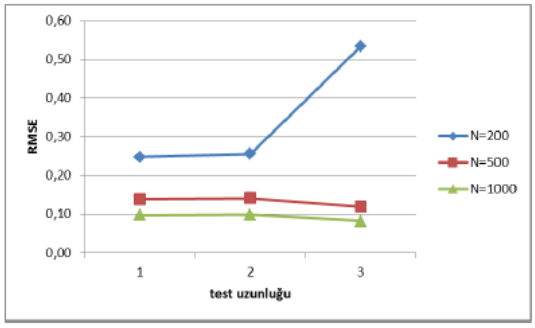
1a) Ayırt edicilik parametresi bias (D=1.0)



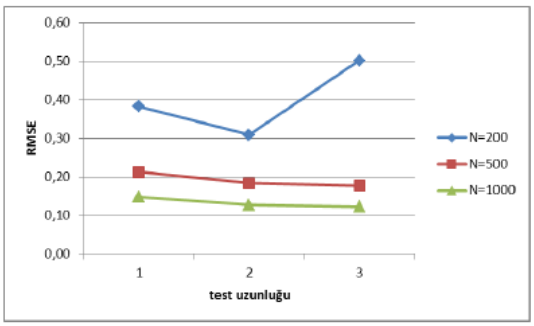
1e) Güçlük parametresi bias (D=1.0)



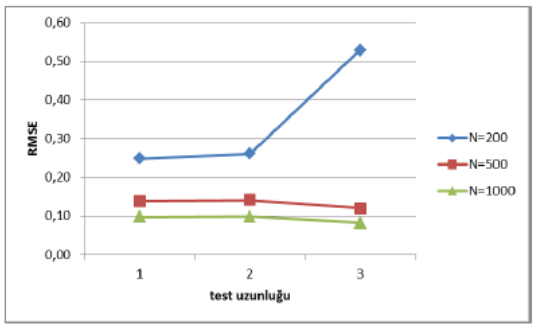
1b) Ayırt edicilik parametresi bias (D=1.7)



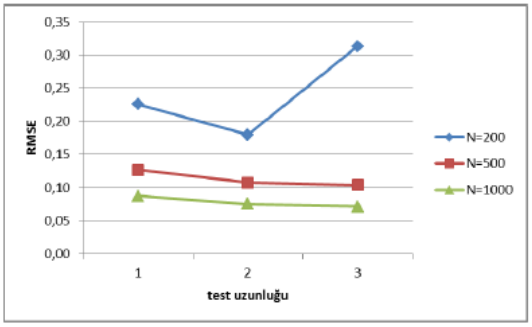
1f) Güçlük parametresi bias (D=1.7)



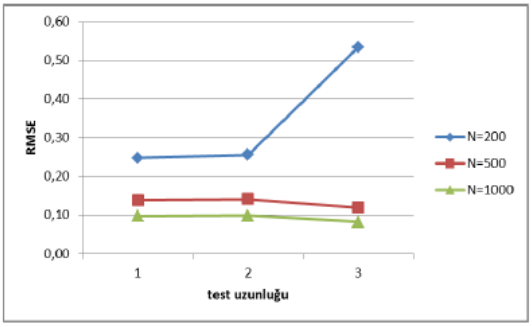
1c) Ayırt edicilik parametresi RMSE (D=1.0)



1g) Güçlük parametresi RMSE (D=1.0)



1d) Ayırt edicilik parametresi RMSE (D=1.7)



1h) Güçlük parametresi RMSE (D=1.7)

Şekil 1. Ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin bias ve RMSE değerleri için çizilen grafikler. 1: 11-maddelik test; 2: 22-maddelik test; 3: 44-maddelik test

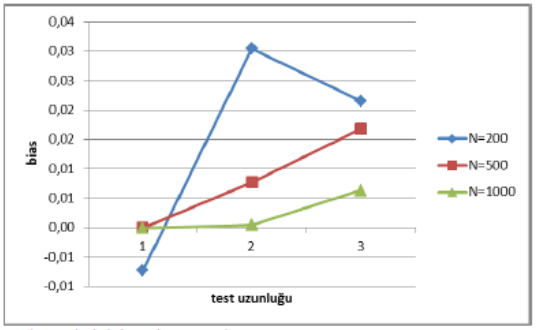
Ayrıca, N=200 olduğu koşullarda madde sayısının 11'den 22'ye çıkartılması bias değerlerinde bir azalmaya sebep olurken, madde sayısının 44'e çıkartılması bias değerlerini arttırmış hatta en yanlı kestirimler madde sayısının 44 olduğu koşullarda elde edilmiştir (Bkz. Grafik 1a ve 1b).

Güçlük parametresi için elde edilen bias değerleri ortalamalarına ilişkin Şekil 1'de verilen grafikler 1e ve 1f'ye dayalı olarak D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri ile elde edilen bias değerlerinin benzer örüntü gösterdiği söylenebilir. Tüm test uzunlukları için en yüksek bias değerleri N=200 olduğu koşullarda elde edilirken N=500 ve N=1000 olduğu koşullarda sıfıra yakın bias değerleri elde edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün 200 olduğu koşullarda madde sayısının artması bias değerlerinde artışa sebep olmuş hatta en yüksek bias değerleri madde sayısının 44 olduğu koşullarda elde edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün 500 ve 1000 olduğu koşullarda madde sayısının artması güçlük parametresine ilişkin kestirilen bias değerlerinde belirgin bir farka sebep olmamıştır.

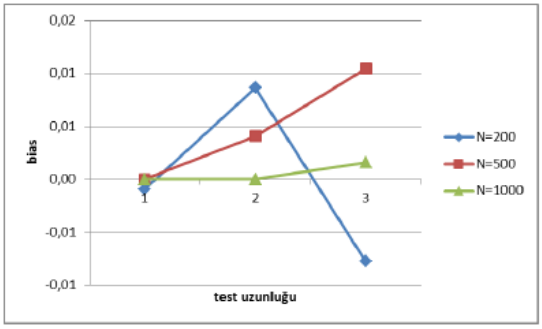
Şekil 1'de verilen grafikler 1c, 1d, 1g ve 1h incelendiğinde ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri kullanılarak elde edilen kestirimlerine ait RMSE ortalamalarının benzer örüntü gösterdiği söylenebilir. Ayırt edicilik ve güçlük parametreleri en yüksek RMSE değerlerine örneklem büyüklüğünün 200 olduğu koşullarda sahip olurken en düşük RMSE değerlerine örneklem büyüklüğünün 1000 olduğu koşullarda sahip olmuştur ve örneklem büyüklüğü arttıkça tüm test uzunlukları için RMSE değerleri azalmıştır. Şekil 1'de verilen grafik 1c ve 1d incelendiğinde, tüm örneklem büyüklüklerinde madde sayısının 11'den 22'ye çıkmasının ayırt edicilik parametresinin RMSE değerlerinde azalmaya sebep olduğu söylenebilir. Fakat madde sayısının 44'e çıkartılması N=200 örneklem büyüklüğünde RMSE değerlerinde artışa sebep olurken N=500 ve N= 1000 olduğu koşullarda kısmen de olsa bir azalışa sebep olmuştur. Şekil 1'de verilen grafikler 1g ve 1h'ye dayalı olarak güçlük parametresinde madde sayısının 11'den 22'ye çıkartılmasının tüm örneklem büyüklükleri için RMSE değerlerinde bir değişime sebep olmadığı ancak madde sayısının 44'e çıkartılmasının N=200 olduğu koşullarda RMSE değerinde artışa, N=500 ve N=1000 olduğu koşullarda kısmen de olsa bir azalışa sebep olduğu söylenebilir.

Ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin standart hatalarının bias ve RMSE ortalamalarına dayalı olarak çizdirilen grafikler Şekil-2'de görülmektedir. Şekil 2'de verilen grafikler (2a,2b,2e,2f) incelendiğinde, ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin standart hatalarına ait bias değerleri sıfıra çok yakın değerlerde olmakla birlikte D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabiti ile farklı örüntülerde elde edilmiştir. Grafikler 2a ve 2b incelendiğinde, ayırt edicilik parametresinin standart hatası N=200 örneklem büyüklüğünde, en yüksek bias değerine D=1.00 ölçekleme sabiti ile kestirildiğinde madde sayısının 22 olduğu koşulda sahip olurken D=1.70 olduğu koşullarda madde sayısının 44 olduğu koşularda sahip olmuştur. Madde sayısının 11 olduğu koşullarda, her iki ölçekleme sabiti ile elde edilen ayırt edicilik parametresinin standart hatası tüm örneklem büyüklüklerinde sıfıra yakın bias değerlerine sahip olmuştur. Her iki ölçekleme sabiti ile yapılan kestirimlerde örneklem büyüklüğünün artmasının özellikle orta (K=22) ve uzun (K=44) testlerde genel olarak ayırt edicilik parametresinin standart hatasına ait kestirilen bias değerlerinde bir azalmaya sebep olduğu söylenebilir. Küçük örneklemde (N=200) ise madde sayısının artmasının ise bias değerlerinde genel olarak bir artışa, orta (N=500) ve büyük (N=1000) örneklemlerde önemli bir değişime sebep olmadığı söylenebilir.

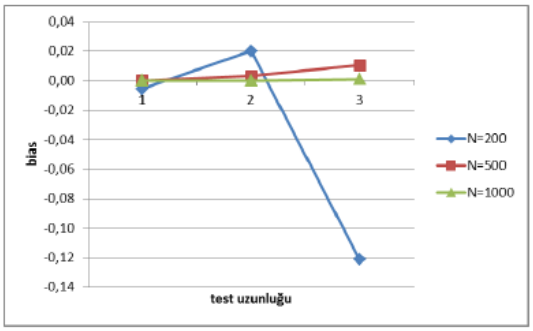
Şekil 2'de ayırt edicilik parametresinin standart hatasına (se(a)) ilişkin verilen grafikler 2c ve 2d incelendiğinde; D=1.00 ölçekleme sabiti kullanıldığında en yüksek RMSE değeri N=200 ve K=11 koşulunda elde edilirken, D=1.70 ölçekleme sabiti kullanıldığında en yüksek RMSE değerleri N=200 ve K=44 olduğu koşullarda elde edilmiştir. Her iki ölçekleme sabiti ile elde edilen se(a) parametre kestirimleri için tüm test uzunluklarında örneklem büyüklüğü arttıkça RMSE değerlerinin azaldığı söylenebilir. Madde sayısının 11'den 22'ye çıkartılması N=200 olduğu koşullarda RMSE değerlerinde bir azalmaya sebep olurken madde sayısının 22'den 44'e çıkartılması D=1.00 ölçekleme sabiti kullanıldığında RMSE değerlerinde değişikliğe sebep olma iken D=1.70 alındığında artışa sebep olmuştur. Orta ve büyük örneklemlerde ise madde sayısının artışının her iki ölçekleme sabiti ile elde edilen se(a) kestirimlerinin RMSE değerlerinde bir değişime neden olmadığı söylenebilir.



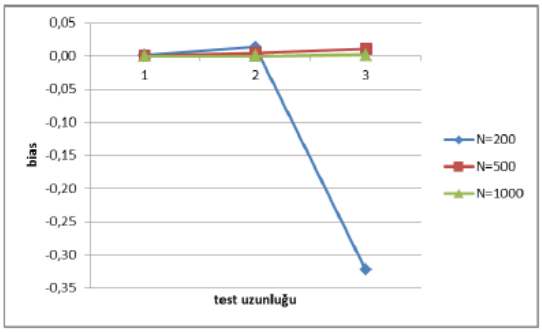
2a) se (a) bias (D=1.0)



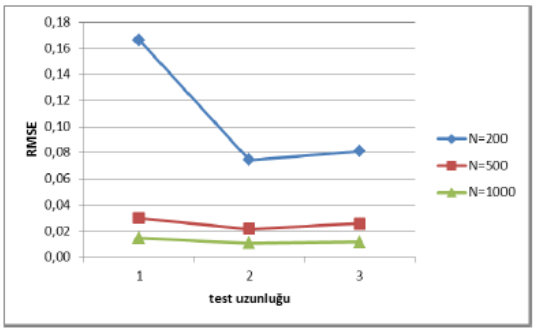
2e) se (b) bias (D=1.0)



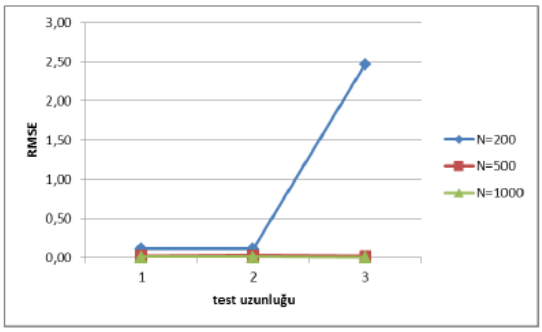
2b) se (a) bias (D=1.7)



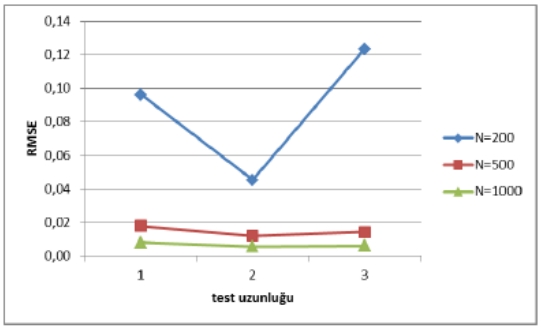
2f) se (b) bias (D=1.7)



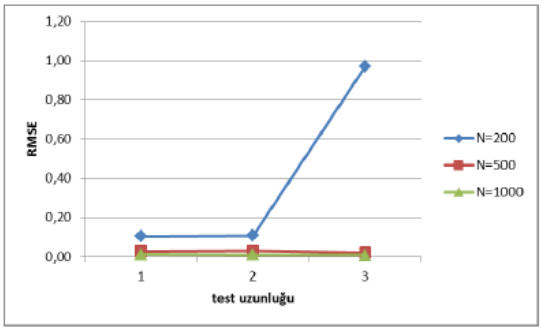
2c) se (a) RMSE (D=1.0)



2g) se (b) RMSE (D=1.0)



2d) se (a) RMSE (D=1.7)



2h) se (b) RMSE (D=1.7)

Şekil 2. Ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin standart hatalarına ilişkin bias ve RMSE değerleri için çizilen grafikler. Not. 1: 11-maddelik test; 2: 22-maddelik test; 3: 44-maddelik test

Şekil 2'de güçlük parametresinin standart hatasına ilişkin verilen grafikler 2e ve 2f incelendiğinde N=200 ve K=11 olduğu koşullarda her iki ölçekleme sabiti kullanılarak elde edilen kestirimlerin tüm örneklem büyüklüklerinde sıfıra çok yakın bias değerlerine sahip olduğu söylenebilir. Ölçekleme sabitinin D=1.00 alınıp K=22 ve K=44 olduğu koşullarda, örneklem büyüklüğü arttıkça bias

değerlerinde azalma gözlenmiştir. Ayrıca madde sayısının artması küçük ve orta örneklemlerde güçlük parametresinin bias değerlerinde artışa sebep olurken büyük örneklemlerde madde sayısının artışı bias değerlerini etkilememiştir. D=1.70 ölçekleme sabiti alındığında ise genel olarak (N=200 ve K=44 koşulu hariç) örneklem büyüklüğünün madde sayısının artışı bias değerlerinde bir değişime sebep olmamıştır.

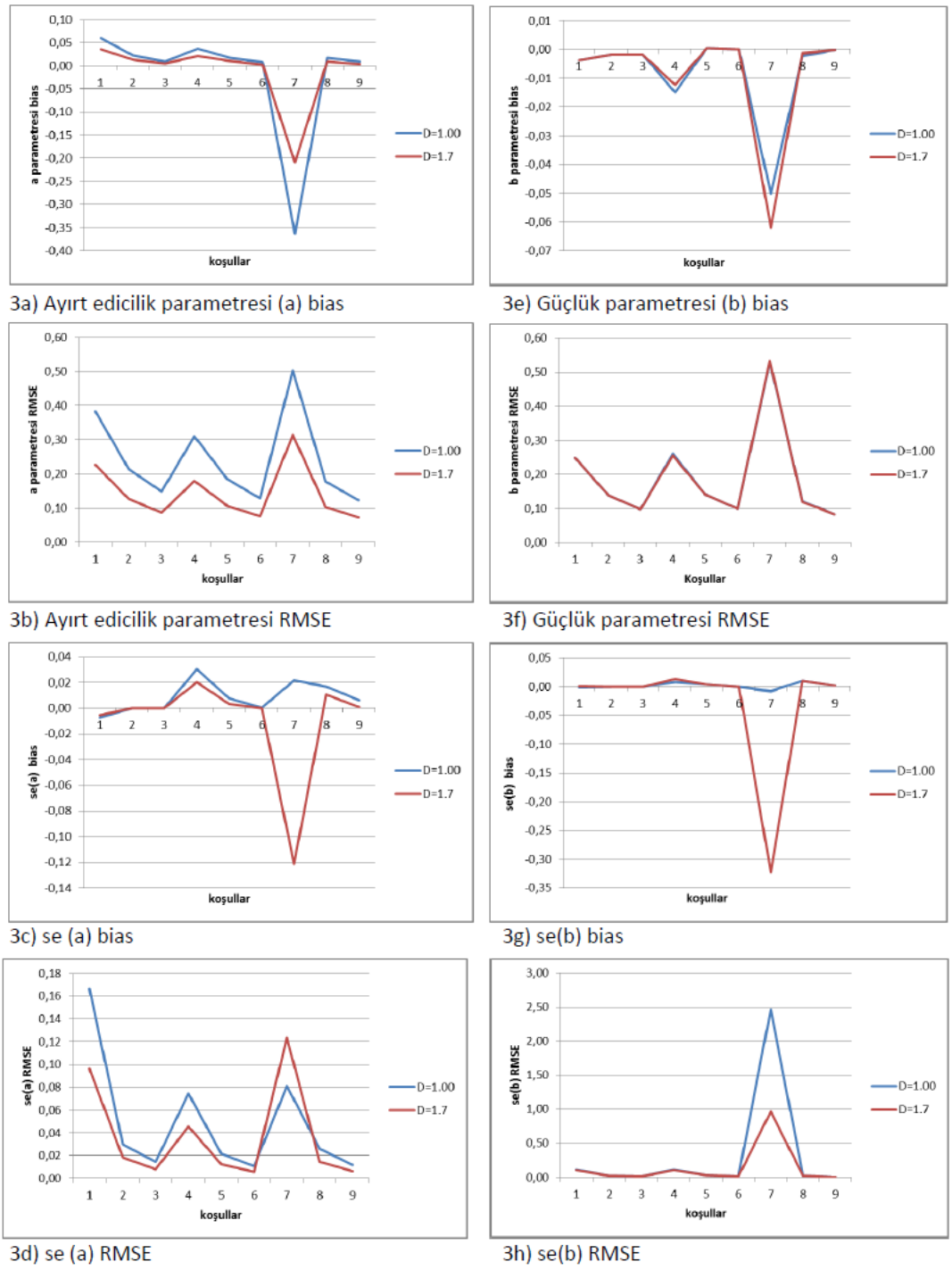
Şekil 2'de verilen güçlük parametresinin standart hatasının (se(b)) RMSE değerlerine ilişkin çizilen 2g ve 2h grafikleri incelendiğinde en yüksek RMSE değerleri her iki ölçekleme sabiti ile elde edilen kestirimlerde N=200 ve K=44 olduğu koşullarda elde edildiği görülmektedir. Genel olarak, örneklem büyüklüğünün 200'den 500'e çıkartılması RMSE değerlerinde azalışa sebep olurken, 500'den 1000'e çıkartılması RMSE değerlerini etkilememiştir. Madde sayısının artması ise orta ve büyük örneklemlerde güçlük parametresinin standart hatasına ilişkin RMSE değerlerinde bir değişime sebep olmaz iken küçük örneklemde madde sayısının 22'den 44'e çıkartılması RMSE değerlerini arttırmıştır.

Araştırmanın bir diğer amacı olan D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri ile elde edilen ayırt edicilik ve güçlük parametreleri ile bu parametrelere ilişkin standart hataların farklılık gösterip göstermediği Şekil 3'te görülen grafikler aracılığıyla incelemiştir. Şekil 3'te verilen grafikler 3a ve 3b incelendiğinde ayırt edicilik parametresi D=1.70 ölçekleme sabiti kullanılarak kestirildiğinde daha düşük bias ve RMSE değerlerine sahip olma eğiliminde olduğu görülmüştür. Benzer bulgu ayırt edicilik parametresinin standart hatası için de elde edilmiştir. Şekil-3'te verilen grafikler 3c ve 3d incelendiğinde, ayırt edicilik parametresinin standart hatasının genel olarak (Koşul 7 hariç: N=200, K=44) ayırt edicilik parametresinin standart hatası D=1.70 ölçekleme sabiti ile daha düşük bias ve RMSE değerlerine sahip olduğu söylenebilir. Şekil 3'te verilen grafikler 3e, 3f, 3g ve 3h incelendiğinde ise genel olarak (Koşul 7: N=200, K=44) hariç) tüm koşullarda D=1.00 ve D=1.70 ölçekleme sabitleri ile güçlük parametresi ve güçlük parametresinin standart hatasının benzer bias ve RMSE değerlerine sahip olduğu söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, örneklem büyüklüğünün ve test uzunluğunun MTK 2-parametreli model parametrelerinin kestirimine etkisi simülasyon verileri kullanılarak incelenmiştir. Parametre kestirimleri bias ve RMSE ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, örneklem büyüklüğü arttıkça ayırt edicilik ve güçlük parametreleri ve bu parametrelerin standart hatalarının kestirimine ait hesaplanan RMSE değerlerinde düşüş olduğunu göstermiştir. Araştırmamızın bu bulgusu beklenen bir sonuçtur. Örneklem büyüklüğü arttıkça daha yansız ve daha doğru parametre kestirimlerinin elde edildiği sonucunu geçmişte yapılan araştırmalar (Akour ve AL-Omari, 2013; Stone, 1992; Şahin ve Anıl, 2017) da destekler niteliktedir. Örneklem büyüklüğü arttıkça, kestiricinin tutarlılığı artmakta ve gerçek parametre değerine daha yakın kestirimler elde edilmektedir (Hulin vd., 1982). Ayrıca, örneklem büyüklüğü arttıkça örneklem dağılımına ilişkin standart hatalar azalmakta dolayısıyla parametre kestirimlerine ilişkin RMSE değerleri azalmaktadır (Stone, 1992). Edelen ve Reeve'in (2007) de belirttiği gibi örneklem büyüklüğü arttıkça parametre kestirimlerine ait standart hatalar da küçülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu küçük örneklemde (N=200) madde sayısının artmasının ayırt edicilik ve güçlük parametrelerine ilişkin kestirilen bias ve RMSE değerlerinde genel olarak bir yükselişe sebep olmasıdır. Ayırt edicilik ve güçlük parametreleri en yüksek bias ve RMSE değerlerini örneklemin en küçük (N=200) ve testin en uzun (K=44) olduğu koşullarda sahip olmuştur ve PARSCALE programı parametre kestiriminde yakınsama problemini en çok bu koşulda yaşamıştır.



Şekil 3. Tüm koşullara ilişkin çizilen grafikler. K madde sayısını ve N örneklem büyüklüğünü göstermek üzere 1: K=11, N=200; 2: K=11, N=500; 3: K=11, N=1000; 4: K=22, N=200; 5: K=22, N=500; 6: K=22, N=1000; 7: K=44, N=200; 8: K=44, N=500, 9: K=44, N=1000

Bunun sebebi, PARSCALE programının madde sayısının fazla (K=44) ve örneklem büyüklüğünün küçük olduğu (N=200) durumlarda uç noktalarda parametre kestirimi yapması olabilir. Benzer durum Stone'nun (1992) çalışmasında da görülmüştür. Stone (1992) çalışmasında uzun test ve küçük

örneklemde (K=40 ve N=250) RMSE değerinin büyük çıkmasını çalışmasında kullandığı MULTILOG programının uzun test ve küçük örneklemlerde uç değerde parametre kestirimleri yapmasına bağlamıştır. Dolayısıyla, 44 maddelik bir test için 200 örneklem büyüklüğünün PARSCALE programında yansız ve doğru parametre kestirimleri için yetersiz olduğu söylenebilir.

Araştırmamızın bir diğer bulgusu, tüm test uzunluklarında (K=11, K=22 ve K=44) orta (N=500) ve büyük örneklemlerde (N=1000) yansız ve gerçek parametre değerine yakın ayırt edicilik ve güçlük parametresi kestirimleri elde edilmesidir. Dolayısıyla bu araştırmanın bulgularına dayalı olarak, 2-parametreli model kullanarak parametre kestirimi yapmak için 11, 22 ya da 44 maddeden oluşan testlerde örneklem büyüklüğünün 500 ya da 1000 alınması önerilebilir. Literatürde 2-parametreli model ile parametre kestirimi için diğer araştırmalar da benzer örneklem büyüklüklerini önermişlerdir. Örneğin; Hulin vd. (1982) 30 madde için 500, 20 madde için Lim ve Drasgow (1990) 750, Stone (1992) ve Şahin ve Anıl (2017) yine 20 madde için 500 örneklem büyüklüğünün doğru parametre kestirimi için yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma bulguları, orta ve büyük örneklemlerde madde sayısının artmasının ayırt edicilik ve güçlük parametresine ait bias değerlerini etkilemediğini fakat ayırt edicilik parametresine ait RMSE değerlerinde bir düşüşe sebep olduğunu göstermiştir. Güçlük parametresinde ise N=500 ve N=1000 örneklem büyüklüklerinde madde sayısının 11'den 22'ye çıkartılması RMSE değerlerini etkilemezken madde sayısının 22'den 44'e çıkartılması RMSE değerlerinde düşüşe sebep olmuştur. Stone (1992) da yaptığı araştırmasında benzer test uzunlukları (K=10, K=20 ve K=40) ve örneklem büyüklükleri (N=250, N=500 ve N=1000) ile madde sayısının artışının güçlük ve ayırt edicilik parametrelerine ait RMSE değerlerinde düşüşe sebep olduğunu bulmuştur. Orta ve büyük örneklemlerde madde sayısı arttıkça genel olarak ayırt edicilik ve güçlük parametre kestirimlerine ilişkin elde edilen RMSE değerlerinin azalışı MTK modellerinin probabilistik bir diğer deyişle olasılığa dayalı modeller olması ile açıklanabilir. RMSE katsayısı parametre kestiriminin doğruluğunun (accuracy) bir ölçüsüdür ve parametre kestirimine karışan yanlılık ile random hatanın toplamının bir göstergesidir (Walther ve Moore, 2005). Testteki madde sayısının artışının RMSE değerinde azalışa sebep olması parametre kestirimine karışan random hatanın madde sayısı arttıkça azalmasıyla açıklanabilir (Feuerstahler, 2018).

Araştırma bulguları, madde sayısının artışının ayırt edicilik ve güçlük parametrelerinin standart hatalarına ait bias ve RMSE değerlerinde özellikle orta ve büyük örneklemlerde önemli bir değişime sebep olmadığını göstermiştir. Bunun sebebi her bir maddeye ilişkin kestirilen standart hataların diğer maddelerden bağımsız olarak kestirilmesi olabilir (Harwell, Baker ve Zwarts, 1988).

Araştırma bulguları, ayırt edicilik parametresinin ve ayırt edicilik parametresinin standart hatasının genel olarak D=1.70 ölçekleme sabiti (ya da normal ogive modele yaklaştığında) kullanıldığında daha düşük bias ve RMSE değerlerine sahip olduğunu göstermiştir. Güçlük parametresi ve güçlük parametresinin standart hatası ise genel olarak her iki ölçekleme sabitinde benzer bias ve RMSE değerlerine sahip olmuştur. Bu araştırmada, MTK'nın klasik olarak kullanılan parametreleştirme formu kullanılmıştır (Bkz. Eşitlik 3). Bu formda lojistik ve normal ogive modeller sadece ayırt edicilik parametresinde farklılaşmaktadır. Eğer lojistik model normal ogive model ile karşılaştırılmak isteniyor ise ayırt edicilik parametresi 1.70 ölçekleme sabitine bölünmelidir (Thissen ve Wainer, 1982). Bu çalışmada, lojistik ve normal ogive model ile yapılan parametre kestirimlerinde sadece ayırt edicilik parametre kestirimlerinin farklılaşma sebebi olarak kullanılan MTK formülü gösterilebilir. Embretson ve Reise (2000), lojistik ve normal ogive modellerin birbirine çok yakın madde karakteristik eğrileri verdiklerini sadece model veya parametre kestiriminde küçük farklılıklar olabileceğini belirtmişlerdir. Haley (1952), D=1.70 alındığında 2-parametreli normal ogive ve 2-parametreli lojistik modellere ait madde karakteristik fonksiyonlarının bütün yetenek değerleri için 0.01'den daha az farklılık gösterdiğini belirtmiştir (akt. Hambleton ve Swaminathan, 1985). Araştırmamızın bu bulgusu ayırt edicilik parametresi bazında Embretson ve Reise'nin (2000) parametre kestiriminin farklılaşabildiği görüşünü destekler niteliktedir. Ancak, madde karakteristik eğrilerinin farklılaşıp ileride yapılacak olan araştırmalarda incelenmelidir. Crocker ve Algina (1986), D

sabitinin keyfi olarak 1.00 veya 1.70 olarak seçilebileceğini fakat D sabitinin genellikle 1.70 alındığını belirtmiştir. Araştırmamızın sonucunda, ayırt edicilik parametresi ve ayırt edicilik parametresinin standart hatasının genel olarak D=1.70 ölçekleme sabiti kullanıldığında daha yansız ve gerçek parametre değerine daha yakın kestirimler vermesine dayalı olarak parametre kestirimlerinde D sabitinin 1.70 alınması önerilebilir.

Bu araştırmanın sınırlılığı simülasyon verileri ile çalışılmış olmasıdır. Simülasyon verileri her ne kadar araştırmacılara aynı anda bir çok faktörü çalışma imkanı vermesi açısından değerli olsa (Harris ve Crouse, 1993) da gerçek test durumlarını yansıtmayabilir. Dolayısıyla bu araştırmanın bulgularını genellerken dikkatli olunması ve bu araştırmada ele alınan örneklem büyüklüğü ve test uzunluğunun MTK parametreleri ile standart hatalarına etkisinin gerçek veri ile sınanması önerilmektedir.

Kaynakça

Akour, M. ve Al Omari, H. (2013). Empirical investigation of the stability of IRT item-parameters estimation. *International Online Journal of Educational Sciences*, *5*(2), 291–301.

Camilli, G. (1994). Origin of the scaling constant d=1.70 in item response theory. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 19*(3), 293-295.

Cheng, Y., ve Yuan, K. (2010). The impact of fallible item parameter estimates on latent trait recovery. *Psychometrika, 75*(2), 280-291.

Chuah, S. C., Drasgow F., ve Luecht, R. (2006). How big is big enough? Sample size requirements for cast item parameter estimation. *Applied Measurement in Education, 19*(3), 241–255.

Crocker, L. ve Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Custer, M. (2015, October). *Sample size and item parameter estimation precision when utilizing the one-parameter "Rasch" model*. Mid-Western Educational Research Association Konferansında Sunulan Bildiri, Evanston, Illınois. 16 Nisan 2018 tarihinde https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562560.pdf adresinden erişilmiştir.

Çakıcı-Eser, D. ve Gelbal, S. (2015). Farklı boyutluluk özelliklerindeki basit ve karmaşık yapılı testlerin çok boyutlu madde tepki kuramına dayalı parametre kestiriminin incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 6*(2), 331-350.

Drasgow, F. (1989). An evaluation of marginal maximum likelihood estimation for the two-parameter logistic model. *Applied Psychological Measurement, 13*, 77-90.

Edelen, M. O. ve Reeve, B. B. (2007). Applying item response theory (IRT) modeling to questionnaire development, evaluation, and refinement. Qual Life Res, *16,* 5-18.

Embretson, S. E. ve Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Feuerstahler, L. M. (2018). Sources of error in IRT trait *estimation. Applied Psychological Measurement, 42*(5), 359-375.

Hambleton, R. K. (1989). Principles and selected applications of item response theory. R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3.baskı, ss. 147-200) içinde. Washington, DC: American Council on Education and Macmillan.

Hambleton, R. K. ve Jones, R. W. (1993). Comparison of classical test theory and item response theory and their applications to test development. *Educational Measurement: Issues and Practice, 12*(3), 38-47.

Hambleton, R. K. ve Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.

Hambleton, R. K., Swaminathan H., ve Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Newbury Park, CA: Sage.

Harris, D. J. ve Crouse, J. D. (1993). A study of criteria used in equating. *Applied Measurement in Education, 6*(3), 195-240.

Harwell, M. R., Bakar, F. B., ve Zwarts, M. (1988). Item parameter estimation via marginal maximum likelihood and an EM algorithm: A didactic. *Journal of Educational Statistics, 13*(3), 243-271.

Harwell, M. R. ve Janosky, J. E. (1991). An empirical study of the effects of small datasets and varying prior variances on item parameter estimation in BILOG. *Applied Psychological Measurement, 15*(3), 279–291.

Hulin, C. L., Lissak, R. I., ve Drasgow, F. (1982). Recovery of two and three-parameter logistic item characteristic curves: A Monte Carlo study. *Applied Psychological Measurement*, *6*(3), 249–260.

Lim, R. G. ve Drasgow, F. (1990). Evaluation of two methods for estimating item response theory parameters when assessing differential item functioning. *Journal of Applied Psychology, 75*(2), 164 174.

Muraki, E. ve Bock, R. D. (2003). *PARSCALE 4.1* [Bilgisayar programı]. Mooresville, IN: Scientific Software.

Paek, I. ve Cai, L. (2014). A comparison of item parameter standard error estimation procedures for unidimensional and multidimensional item response theory modelin. *Educational and Psychological Measurement, 74*(1), 58-76.

Patsula, L. N. (1995). *A comparison of item parameter estimates and ICCs produced with TESTGRAF and BILOG under different test lengths and sample size.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, University of Ottova.

R Development Core Team, 2005, *R: A language and environment for statistical computing, reference index version 3.4.3.* R Foundation for Statistical Computing, Vienna: Austria.

Sireci, S. G. (1991). *"Sample-Independent" Item Parameters? An investigation of the stability of IRT item parameters estimated from small data sets*. The Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association konferansında sunulan bildiri, Ellenville, NY. 16 Nisan 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=ED338707 adresinden erişilmiştir.

Stone, C. A. (1992). Recovery of marginal maximum likelihood estimates in the two-parameter logistic response model: An evaluation of Multilog. *Applied Psychological Measurement, 16*(1), 1–16.

Şahin, A. ve Anıl, D. (2017). The effects of test length and sample size on item parameters in item response theory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *17*(1), 321-335.

Thissen, D. ve Wainer, H. (1982). Some standard errors in item response theory. *Psychometrika, 47,*397-412.

Toland, M. *Determining the accuracy of item parameter standard error of estimates in BILOG-MG 3*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Universtiy of Nebraska-Lincoln

Walther, B. A. ve Moore, J. L. (2005). The concepts of bias, precision and accuracy, and their use in testing the performance of species richness estimators, with a literature review of estimator performance. *Ecography, 28*(6), 815-829.

Yen, W. ve Fitzpatrick, A. R. (2006). Item response theory. R. L. Brennan (Ed.), *Educational measurement* (4. baskı., ss. 111-153) içinde. Westport, CT: Praeger Publishers.

11. BÖLÜM

COMMUNICATIVE BASED AVIATION ENGLISH COURSE THROUGH COLLABORATIVE LEARNING

İrfan SARI, Süleyman ÜNAL, Banu YÜCEL TOY

DOI: 10.14527/9786052412480.11

Introduction

After the realization of the inefficiency of traditional general-purpose language courses for higher education and specific areas such as business, aviation, there is a need for more specific instruction taking into consideration of the needs and interests of the learners (Stoller, 2002). In some cases, learners reach certain levels but they have communication problems in their occupation. Learners need more specific language courses that solve this problem in their workplace while carrying out tasks that are required specific for this job. In most cases, although learners can communicate in their daily life, they have difficulty in their job specific tasks owing to their lack of necessary terminology and vocabulary.

In addition to terminology and vocabulary, communicative needs of the learners are one of the most important of these needs. Learners are seeking for courses which develop their communicative competences, namely their speaking skills because communication is the ultimate goal of the learning a foreign language. For specific areas, English for Specific Purposes (ESP) courses appeared to meet these needs of the learners. ESP is defined as learning the content of an area through English which is the target language (Dudley-Evans & St John, 1998). ESP aims at developing both language competencies of the learners and providing opportunities to learn the content of the area in which the learners most probably work in their future career. However, developing a communicative competence of a learners in a foreign language is the most difficult dimension of the learning a foreign language (Nunan, 2006). Speaking skill is the core of developing these communication competencies. To be competent speaker, a learner needs to have varieties of competencies such good level of word knowledge, grammar, fluency, pronunciation and etc. (Zhang, 2009). Fluency and accuracy of a speech is required to convey the message you have to others listening to the speaker.

To fulfill the needs of the learners in terms of their competency in speaking, one needs to understand the sub-skills of the language. Language skills are divided into two as receptive and productive skills. While the former include reading and listening skills, the latter include speaking and writing. Stoller (2002) suggested that speaking is the skill of which development is the hardest. Even learners, who reach higher competencies in reading and listening skills, may have difficulty in their speaking skill. Zhang (2009) deduced that adult learners could develop their speaking competency only after reaching enough competencies in receptive skills and with the help of vocabulary and grammar knowledge, they could express themselves in a prepared and unprepared speech. A number of factors may affect speaking competency such as lack of necessary word knowledge needed for certain topics and contexts, anxiety of performing in front of others, fear of making mistakes and being laughed or embarrassed by others because of mistakes in their speech (Nunan, 2006).

Developing each language competency require working collaboratively and cooperatively with others who is learning the same language. These both provides an environment in which learners feel stress-free for the learners and an environment in which learners get instant feedback and can evaluate them. Collaborative learning is defined as a method of teaching and learning in which students' team together to explore a significant question or create a meaningful project (Blosser, 1992). In cooperative learning, students work together in small groups. Both individual performance and group performance are taken into account. Collaborative learning provides group opportunities work face-to-face and learn to work as a team. Collaborative learning seems to be appropriate for the development of language competencies of learners while learning a language.

By keeping the entire mentioned in mind, in this study, needs and interests of the learners are analyzed and communication based Aviation English course is designed to meet the needs of the learners and help them in their future career. This design was supported with collaborative learning method to promote the communicative competencies of the learners. The main research questions and sub-questions raised for this study are given as follows:

1. What are the needs of students regarding Communicative Based Aviation English?
2. What is the effectiveness of the Communicative Based Aviation English course which is designed through collaborative learning?

   2.1. Is there a significant difference between the experimental and control groups in terms of speaking skills?

   2.2. What are the opinions of students and the instructor regarding the instruction in the experimental group?

This study will contribute to the field in different aspects. First of all not many studies and designs were aimed at developing communication competencies through collaborating learning principles in learning a foreign language. Efficiency of this instructional design was evaluated with both qualitative and quantitative techniques. Secondly, designing an instruction in a school where all the learners are candidates of pilots can contribute to the literature on teaching speaking skills especially in the field of aviation.

Research Design

In the study, mixed method approach was used. Cresswell (2013, p.18) defined mixed methods approach as an approach "in which the researcher tends to base knowledge claims on pragmatic grounds (e.g., consequence-oriented, problem-centered, and pluralistic)". Concurrent design is thought to be appropriate for the study since focus of the research is providing a comprehensive analysis of the research problem. Researchers collected both qualitative and quantitative data while conducting the research at the same time and overall results were tried to be interpreted in the light of these collected data (Yıldırım & Şimşek, 2013). For, the needs assessment stage of the study, a questionnaire and interview were administered. For the evaluation of the effectiveness of the instruction, post-test only experimental research design was used.

Setting and Participants

University learners and their teachers at a university in Istanbul-Turkey were admitted as the target population for the study. In this four-year university, there are four major engineering departments; aerospace, electronics, industrial, and computer engineering and learners are trained to be pilots at the same time. The academic language of the school is not English; however, it is given special attention and quite an important amount of time in the curriculum owing to the necessity of the prospective career of the learners.

Purposive sampling method was chosen for the study since the chosen learners is thought to be more appropriate for the purpose. Learners were above intermediate proficiency level. The proficiency level of learners was determined by Oxford Placement Test (OPT) and institutional exam called ALCPT of whose Cronbacha Alpha level was found to be .98. The total number of learners was 60 and 30 of whom were in experimental group and while 30 of them were in control group. All the participants of the study were male. All the participants from learners were between 18 and 20 years old and from four majors of the university. Since the participants were not assigned to the groups randomly, the groups were compared in terms of English proficiency before the application of the design, students' achievement levels were analyzed by independent sample t-test and there was no significant difference at α=.05 level.

The teachers in the study hold this profession for seven years and both of the instructors were PhD students at that time. The instruction in the experimental group and the instructor were observed by an expert. And for the internal validity of the instructors' performances were ensured by an expert colleague who holds master degree in English language teaching with the certificate of

DELTA (Diploma in Teaching English to Speakers of Other Languages) using an "evaluation form" (Danielson, 1996) based on planning and preparation, classroom environment, instruction and occupational responsibilities. The instruction was evaluated by an expert. For ethical considerations, all the participants from the teachers and learners are informed about the purpose of the study.

Before the implementation of the new English program, researchers carried out a needs assessment procedures. Data for the needs analyses were collected through a semi-structured interview and survey. All of the 60 learners supposed to take the survey at the beginning of the study however 52 of them were present on the day of survey. For the semi-structured part of the needs assessment 12 learners and six teachers were volunteered. To create more informal and comfortable atmosphere to get more valid and reliable data, semi-structured interview sections were held in their native language in this case Turkish.

In the evaluation stage of the developed program, advanced class freshmen students were chosen and since there were only two classes of advanced learners, one of them was chosen as experimental and the other as the control group.

Procedure

In the control group, teacher went on his general English course following a commercial course book named Northstar produced by Pearson Publishing. In the experimental group, the course was designed by the institution's staff with collaborative learning principles and implemented for eight weeks. In the design of course instruction with collaborative learning, ASSURE instructional design model was followed. ASSURE is an instructional model aiming at increasing the efficiency of teaching and learning process. ASSURE is an acronym which stands for; Analyze learner characteristics, State objectives, Select, modify or design materials, utilize materials, require learner participation, and evaluation. Each item of the instructional design process is explained below.

Analyze learner (needs assessment)

First step of the design was need assessment process to analyze learners. After a comprehensive need analysis process, a needs assessment report was formed. It shows the perception of learners' self-efficacy, their readiness and expectations towards communication based aviation English. It also shows in which areas learners have difficulties such as mastering basic aviation corpus, mastering vocabulary used in concrete subjects. With this need analysis process, needs and preferences of the learners were examined and identified. Necessary suggestions were put forward.

State objectives

In the light of need assessment results, specific objectives were identified. The identified objectives were checked by the instructors. While setting objectives, cognitive and affective skills were taken into consideration.

Select methods, media and materials

In accordance with the learner preferences and teachers' suggestions, collaborative group activities were conducted. Educational games were used. The board and board markers, handouts including listening questions and activities, model aircraft, laptop, speakers and projector, blank papers to draw an aircraft on them, tack-it were utilized. To better explain the items videos were used. The teachers who were also the researchers decided to prepare their own material which they think best fit their students' needs and were authentic as well. The materials can be listed as:
audio-visuals, visual, text and posters.

Using the selected media and materials

After analysis and preparation process, selected media and materials were utilized in the class.

Require learner participation

To ensure learner participation, collaborative group work activities were held and learners were given tasks during the lesson which they carried out cooperatively and collaboratively with the other classroom members by responding and getting feedback from their friends, which created a stress-free environment lowering the classroom anxiety. Learners were given group work presentations and the presenter was chosen randomly among the group members by the instructors. Moreover, to increase the learner participation, games were used by the instructors and at the end of the activity the winners were awarded. Learners also evaluated the performances of the presenters by filling the online form which was prepared by the instructors for each group.

Evaluation and revise

During this stage of the instruction, instructors evaluated the entire instructional process to check whether stated objectives were met, lesson plan were applied accurately and revision was needed.

Data Collection Tools

The current study implemented a new instructional design to the ongoing program of the institution and to realize this change, a set of analysis were conducted. In the first part need for change was revealed and for the second phase the effect of this change was investigated. Under mentioned first two tools were used during need assessment stage and the other were for the evaluation stage.

At the needs assessment stage

Need assessment questionnaire

In needs assessment stage, to get the learners' demographic info and English learning activity preferences a questionnaire named "Communication Based Aviation English" was created in Google Docs -a web based application- and administered to the participants. The questionnaire is composed of three different sections; demographic info of the participants, Likert Scale questions on how students perceive their Aviation English proficiency and Likert Scale questions on the preferences of activities in learning English. Prior to administration of the questionnaire to our target population, it was applied to a sample group to see whether the questions were working. After pilot study, it was administered to the participants. Cronbacha Alpha values for the questionnaires were found to be .86 and .82.

Semi-structured interview with the instructors and the learners

Semi-structured interview with the instructors and the learners: Semi-structured interview questions were taken from ICAO (International Civilian Aviation Organization) language standards. There were 14 semi-structured interview questions related to competency level of language skills such as vocabulary, grammar and speaking, etc. For the reliability and validity of the questionnaires expert view were taken.

At the evaluation stage of the effectiveness of the instruction

Speaking examination

Both experimental and control groups were administered a speaking examination at the end of the instructions. This exam was evaluated by using rubric which was adapted from University of Michigan English Language Test - Speaking Assessment Rubric. Learners were provided ten topics about the aviation and they were expected to talk about the topic for three minutes after two-minute preparations. Two raters evaluated the speech of the learners based on criteria accordingly to the objectives of the course such as vocabulary, fluency, accuracy and the content. Cronbacha Alpha level of the inter-rater reliability was found to be .78 which means reliability of the speaking scores reliable enough.

Peer evaluation of the presentations of the learners

In the experimental group, to make the learners dive into the lesson and to see the results of collaborative learning, five presentation groups were formed and prepared presentations. One learner per group was randomly chosen and he presented and the other classroom members evaluated the learner's performance. An oral presentation evaluation form, which was (www.unlv.edu) adapted to this course, used in terms of the stated course objectives after getting two expert opinions. This form basically consisted of four major fields i.e. content, organization, delivery, overall impression and 15 sub-fields detailing the aforementioned items.

Course evaluation form for learners and instructors

Learners in the experimental group were given course evaluation form after the instruction. Form was designed to check whether objectives of the instruction were reached or not and to learn the views of the learners on classroom environment. Two experts checked the form and necessary changes were made.

Instructors of the experimental group filled the course evaluation form about how the plan goes during the instruction and about the overall design of the instruction in free format.

Analysis of Data

After getting data from both qualitative and quantitative tools, researchers examined all the data. Researchers analyzed qualitative data from interviews, performance evaluation of the instructors by an expert colleague, self-assessment of learners and reflection of the Instructors and focused on the important statements and comments of learners and teachers. Descriptive analysis was applied. After the analysis procedure, results were shared with the participants to ensure that results were reflecting their intended purposes in the study.

For the quantitative data gathered from the questionnaire, peer evaluation of the presentations of the learners and speaking exam, descriptive statistics such as arithmetic means and standard deviation were calculated. For the speaking exam, these statistics were calculated for vocabulary, grammar, fluency, pronunciation, content separately and totally. Independent samples t-test was applied to data to calculate the significance level of the difference between experimental and control groups in terms of exam scores.

Findings

After a carefully analyzed needs assessment procedure, this study conducted an experimental research design and findings in the light of research questions were stated below.

Findings Regarding Needs Assessment

What are the needs of students who will work in aviation sector in their future career?

As for the first main research question of the study, research was focused on the language skills needs of the students who are supposed work in aviation sector. To diagnose the current program's problems learner and learning environment analysis were conducted through learner questionnaire, learner and instructor interviews. The findings obtained from the questionnaire regarding the perceptions of the learners regarding their proficiency in Aviation English were given in Table 1.

Table 1.
Learners' Perceptions Regarding Their Proficiency in Aviation English.

Items	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor	Arithmetic Mean
Explaining emergency vocabulary with different words	3	11	15	4	7	3.03
Mastering basic aviation corpus	4	12	10	9	5	3.10
Mastering vocabulary used in concrete subjects	3	12	13	8	4	3.10
Delivering informative pilot-tower communication	6	9	11	7	7	3.10
Understanding the message in aviation	2	15	12	5	6	3.18
Speaking fluently	4	9	19	6	2	3.25
Using complex sentence structures	4	11	18	4	3	3.28
Preventing misunderstandings	3	15	15	6	1	3.40
Stressing/emphasizing understandably	4	16	15	4	1	3.53
Clarifying the null points in the communication	6	15	15	3	1	3.63
Using basic grammar rules	5	19	9	5	2	3.64
Speaking correctly	5	18	14	2	1	3.70
Contacting quickly	5	21	10	3	1	3.73
Speaking English in an understandable accent	4	20	13	1	2	3.74
Pronouncing the words correctly	3	24	12	0	1	3.78
Using basic sentence structures	5	24	9	1	1	3.85
Having adequate vocabulary for communication	7	20	10	2	1	3.85

As can be seen from the table, the highest arithmetic means were realized in "having adequate vocabulary for comprehension" and "using basic sentence structures", however the lowest arithmetic means were observed in "explaining emergency vocabulary with different words" and aviation corpus related items which the research based upon these findings.

Most of the students identified themselves on the range of "very good" and "good". "explaining emergency vocabulary with different words", "mastering basic aviation corpus", "mastering vocabulary used in concrete subjects", and "delivering informative pilot-tower communication" items were considered to be most problematic areas of the target group according to learners' perceptions regarding their proficiency in aviation English.

Learners were asked to rank their preferences for instructional methods, techniques and activities. The items which perceived most effective relate to the receptive skills of the language such as reading, watching, and listening.

The results of the interview on objectives of communication based Aviation English showed that throughout aviation terminology learners wanted to no barriers in communication both to motivate themselves and to do their duties effectively. It can be deduced from learners' comments that assessment and evaluation should be administered through speaking exam, peer assessment, scenario based exam, no exam, teacher observation, presentation, no paper based evaluation, learners can be given readymade situations and they analyze it and listening exam.

Findings Regarding the Evaluation of the Design

What is the effectiveness of the course which is designed as Communicative Based Aviation English course designed through collaborative learning?

Due to the nature of the study both quantitative and qualitative data were gathered and evaluated to give a comprehensive answer to this question. Research questions stated below are categorized in terms of quantitative and qualitative data.

Is there a significant difference between the experimental and control groups in terms of speaking skills?

To identify the effect of new design on students achievement scores compared to the traditional teaching methods, speaking exam results were compared. According to Table 2, there is a meaningful difference between the posttest scores of experimental and control group at $p<.05$. At the beginning of the experimental design both groups were chosen from the same achievement levels however following the course based on collaborative learning activities resulted in observable increase in experimental group's achievement scores (see Table 2).

Table 2.
Results of Independent T-test on Posttest Scores of Both Experimental and Control Groups.

Groups	$\bar{x}$	N	SD	T	df	p
Experimental	92.30	30	3.02	-9.33	38	.00
Control	79.05	30	5.57			

$p< .05$

The arithmetic means of experimental and control group for each language skill in Table 3 also shows the difference that the treatment did. As it is clear from the table, experimental group's scores in each part of the speaking exam are realized higher than the control group's scores. Looking at the five sections of achievement exam and differences between the groups; differences in vocabulary, pronunciation and fluency sections are higher than grammar and content sections. This also shows that this course with collaborative learning made noteworthy difference especially in vocabulary, pronunciation and fluency skills.

Table 3.
Results of Descriptive Statistics of Both Experimental and Control Groups.

Group	Vocabulary (20)	Grammar (10)	Pronunciation (20)	Fluency (20)	Content (30)
Experimental	18. 70	8.50	18.20	18.65	28.25
Control	13.80	7.95	14.25	15.75	27.30

What are the opinions of students and the instructor regarding the instruction in the experimental group?

The answer of this research question was obtained from four data tools namely; course evaluation and peer evaluation form for learners/instructors.

Course Evaluation Form for Learners and Instructors

In addition to the peer evaluation, students' comments made on the course evaluation form regarding their friend's presentation and the classroom atmosphere were also noteworthy. The most important impact mentioned by nearly all students is that they enjoyed and motivated by the activities. One student wrote "evaluating my friends' presentation was really exciting for me. It helped me build my confidence". Another student wrote "I think this lesson broadened my vision. Actually, I was bored in the English lessons but in this lesson, I was really interested and motivated". Both instructors were also agreed on the motivation factor in the new instruction based on collaborative learning and one of them said "After realizing that they would use these words in their future career, they were really eager and motivated to go further".

The second benefit referred by students and instructors was giving the chance of evaluating their friends. One student wrote that "Evaluating a performance of my friends helped me in that I realized my own mistakes and reinforced what I did accurately" and one of the instructor wrote "Learners enjoyed a lot because they had never found a chance to evaluate themselves or their friends". The reasons for these expressions are likely to be found in traditional way of teaching learning process. In a classical classroom environment students are in the role of receiver even if they collaborate with their peers they are not supposed to evaluate their friends officially. One student wrote "evaluating my friends' Presentation was really exciting for me. It helped me build my confidence" which also indicates that being an evaluator made them felt themselves more dominant in the lesson.

The most significant finding identified by the students and instructors is the joy of working together actually collaborating. One student wrote "we were together with our friends. We always corrected each other mistakes. I felt myself like we were in a team" and one instructor added "especially the Team-tournament Activity made it possible for the learners to enjoy what they were doing". Due to the nature of military academies, discipline is the key factor no matter where you are even in class. Such an activity made it possible for students to act more flexible.

Regarding the design of the instruction, the instructor wrote "learner analysis, learning environment analysis, materials, classroom readiness, and assessment tools have been prepared and this situation gave me a great deal of relaxation because everything was set and ready." And this shows that the program had a positive effect on the instructor. The instructor also indicated "The main aim was to teach basic aircraft elements and it was achieved successfully. Especially the Team-tournament Activity made it possible for the learners to enjoy what they were doing." He also added "I can say that the lesson served the purpose in general and everything done was had an aim to contribute to the general aim of the lesson." All these reflections show that the study succeeded what it is supposed to do.

Peer evaluations

Peer evaluations were done through a form basically consisted of four major fields i.e. content, organization, delivery, overall impression and 15 sub-fields detailing the aforementioned items. Additionally learners' comments were gathered through the comments of the learners. One of the students' evaluation results were given in Table 4. Out of 30 students 26 of the students (absentees: one presenter, three on duty) evaluated their friend. As is seen in the table learners were evaluated "excellent or good", except for the "professional posture and relations with the audience" items.

Table 4.
Peer Evaluation for One of the Presenter.

	Items	Poor	Fair	Average	Good	Excellent
Content	Clarity of content	0	0	1	2	23
	Quality of content	0	1	0	3	22
	Originality and complexity of prıject	5	4	1	6	10
	Significance of project	0	2	2	3	19
Organization	Support main points	0	0	0	1	25
	Appropriate use of media	0	0	0	0	26
	Smooth transitions between topics	0	1	0	2	23
	Logical flow of sections/ideas	0	0	4	3	19
	Clear thesis and supporting data	1	1	2	2	20
	Informative and clear project summary	0	0	0	0	26
Delivery	Professional and confident	2	2	8	7	7
	Engaged with audience	4	5	7	8	2
	Clear voice with good pace	2	2	3	5	14
	Command of language	0	0	0	3	23
	Response to questions	0	0	3	1	22
	Overall impression	0	0	1	5	20

Conclusions and Discussions

This study is conducted to see the effectiveness of the Communicative based Aviation English course which was designed through ASSURE model and on collaborative learning. Keeping in mind what the literature remarks such as difficulties of developing communicative competence (Nunan, 2006), developing materials on the light of collaborative activities helped the instructors to realize this ultimate goal.

As well as developing competence in a language what is to be included in this process also important (Zhang, 2009) and facilitate such a holistic process learners were exposed to a great deal of specific terminology which also took the attention of the learners.

Furthermore, along with the definition of Blosser (1992) about collaborative learning, this study applied the basics of this teaching activity that all the students involved in the activities to reach one aim. They had the chance to teach each other and feel like team members.

Stump et al. (2011) discussed the achievements of university level students in accordance with the collaborative learning activity use and with the current study it can also be regarded similar results.

This study demonstrated that an instructional design which hired ASSURE model and collaborative learning activities improved university students' achievement scores and their social motivations. The positive results of the study added weight to the implementation of this model to ongoing general English teaching program.

Acknowledgements and Notes

This article is a revised and expanded version of a paper presented at the 27th International Congress on Educational Sciences (ICES/UEBK-2018) held on April 18th-22nd, 2018 in Antalya.

References

Blosser, P. (1992). Using Cooperative Learning in Science Education. *ERIC CSMEE* Bulletin 92-1.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage.

Danielson, C. (1996). *Enhancing professional practice: A framework for teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*. Cambridge university press.

Nunan, D. (2006). Task-based language teaching in the Asia context: Defining 'task'. *Asian EFL Journal, 8(3).*

Stoller, F. L. (2002). Content-based instruction: A shell for language teaching or a framework for strategic language and content learning. Retrieved June, 16, 2008.

Stump, G. S., Hilpert, J. C., Husman, J., Chung, W. T., & Kim, W. (2011). Collaborative learning in engineering students: Gender and achievement. *Journal of Engineering Education, 100(3), 475.*

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* (9.Genişletilmiş Baskı) Ankara: Seçkin Yayınevi.

Zhang, Y. (2009). Reading to Speak: Integrating Oral Communication Skills. In English Teaching Forum (Vol. 47, No. 1, pp. 32-34). US Department of State. Bureau of Educational and Cultural Affairs, Office of English Language Programs, SA-5, 2200 C Street NW 4th Floor, Washington, DC 20037.

12. BÖLÜM

YABANCI DİL AĞIRLIKLI BEŞİNCİ SINIF İNGİLİZCE DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ PROGRAM TASARIM İLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

Dilek CANLIER, Nilay T. BÜMEN

DOI: 10.14527/9786052412480.12

Giriş

21. yüzyılda ortaya çıkan ekonomik, kültürel, sosyal, teknolojik gelişmelerin beraberinde getirdiği avantajların yanı sıra oluşan sorunlara cevap bulabilmek, beliren yeni ihtiyaçları karşılayabilmek için son 20 yıldır dünyada eğitim politikaları ve yaklaşımlarında bir dizi değişim ve reform hareketleri ortaya çıkmıştır (Bayyurt, 2012; Eurydice, 2012; OECD, 2005; 2008). Bir bilgi toplumu olma yolundaki Türkiye de eğitim alanındaki bu değişim hareketinde kendi yerini alma çabasındadır. Bu çaba doğrultusunda, 1997 yılında zorunlu eğitim sekiz yıla çıkarılmış, 2005-2006 eğitim-öğretim yılında öğretim programları, dünya ile entegrasyon sağlanması ve AB standartlarına uyum amacıyla yapılandırmacı yaklaşım temele alınarak tekrar hazırlanmış, 2012 yılında ise sekiz yıllık kesintisiz eğitim 4+4+4 biçimine dönüştürülmüştür (Gözütok, Bıkmaz, Mızıkacı, Şahin, Ulubey, Koçer, Türe ve Akçatepe, 2013).

Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi 2006 yılında, öğrenenin kendini gerçekleştirmesi ve eğitim sonrasında toplumda kendine yer bulup ona katkı sağlaması için gerekli bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanan sekiz temel yeterlilik belirlemiştir (Eurydice, 2012). Bu temel yeterliliklerden ikincisi yabancı dilde iletişimdir. Yabancı dilde iletişimin temel yeterliliklerden biri olarak kabul edilmesi, yabancı dil eğitimi ve öğretiminin önemini vurgular niteliktedir. Bu bağlamda Türkiye'de eğitim sisteminde yeni düzenlemeler yapılırken, yabancı dil eğitimi/öğretimi ile ilgili değişikliklere gidilmiştir. 1997-1998 eğitim-öğretim yılında yabancı dil dersi, ilköğretim okullarının dördüncü sınıfından itibaren zorunlu hale getirilmiştir (Coşkun Demirpolat, 2015; Kırkgöz 2007). Bu tarih, iletişimsel dil yaklaşımının öğretim programlarına ilk kez girmesi açısından önem taşımaktadır (Kırkgöz, 2007; Kırkgöz, Çelik ve Arıkan, 2016). 2006 yılına kadar geleneksel yaklaşımların hâkim olduğu program, yeni düzenlemelerle öğrenci odaklı bir yaklaşımı temele almış, öğretim teknikleri ve değerlendirme süreçleri açısından daha çağdaş hale getirilmiştir (Kırkgöz vd., 2016). 2012 yılında yasalaşan ve yürürlüğe giren 4+4+4 eğitim sistemi ile İngilizce öğretimi ilkokul 2. sınıftan itibaren zorunlu hale getirilmiş, buna ek olarak beşinci sınıfta ders saati ikiden dörde çıkarılmıştır. Daha sonra yapılan bir değişiklikle dört saatlik ders beşinci ve 6. sınıflarda üç saate indirilmiş, 2013-2014 eğitim öğretim yılında bu şekilde uygulanmıştır. Bu konudaki en güncel gelişme olarak, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 28.05.2013 tarihli ve 22 sayılı kurul kararı ile beşinci sınıfta yabancı dil ağırlıklı eğitimin önü açılmıştır. 2017-2018 eğitim-öğretim yılında ise, 81 ilde 620 okulda yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının pilot uygulamasına başlanmıştır (Coşkun Demirpolat, 2015; Demirtaş ve Erdem, 2015; Gür, Çelik ve Yurdakul, 2016).

Bununla birlikte yapılan tüm bu değişikliklere rağmen Türkiye'de İngilizce eğitimi istenen düzeyde değildir (Bayraktaroğlu, 2012; Coşkun Demirpolat, 2015; Gür vd., 2016; Tepav 2014). 2017 İngilizce Yeterlik İndeksi verilerine göre Türkiye 47.79 puanla (çok düşük yeterlik aralığında) indeksteki 29 Avrupa ülkesi arasında 28. sırada, toplam 80 ülke arasında ise 62. sırada yer almaktadır (Education First English Profeciency Index-EF EPI, 2017). İngilizce eğitiminde başarıyı olumsuz yönde etkileyen faktörlere ilişkin pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda öne çıkan ortak faktörlerden bazıları fiziksel koşulların yetersizliği, yöntemsel hatalar, nitelikli öğretmen eğitiminin verilememesi, hizmet içi eğitim eksikliği ve dil politikalarıdır (Arslan ve Akbarov, 2010; Bayraktaroğlu, 2012; Coşkun Demirpolat, 2015; Işık, 2008; Kocaman, 2012). Demirtaş ve Erdem'e göre (2015, s. 56), Türkiye'de yabancı dil öğrenme başarısını olumsuz yönde etkileyen bu faktörler arasında, öğretim programlarının önemli bir yer tuttuğunu vurgulamak gerekir. Eğitim faaliyetleri, hazırlanmış olan bir program çerçevesinde yürütüldüğü için eğitimin niteliği büyük ölçüde uygulanan programa bağlıdır (Erden, 1998). Dolayısıyla nitelikli bir eğitim için programların incelenmesi ve değerlendirilmesi önemlidir.

Doll (1996), program değerlendirmeyi, "belirlenen hedeflere ulaştırması amacıyla seçilen; süreklilik, aşamalılık ve kaynaşıklık ilkelerine göre düzenlenen öğrenme yaşantılarının etkili olup olmadığına dair bilgi toplama, bu bilgileri ölçütlerle karşılaştırarak programın etkililiği hakkında yargıya varma" olarak tanımlamaktadır, (Akt. Uşun, 2016, s. 9). İlgili alanyazın incelendiğinde, Türkiye'de İngilizce öğretim programlarının değerlendirildiği birçok araştırma olduğu görülse de, bu

araştırmaların çoğu öğrenci ve öğretmen görüşlerine dayalıdır (Büyükduman, 2005; Cihan ve Gürlen, 2013; Dönmez Günal ve Engin Demir, 2012; İyitoğlu ve Alcı, 2015; Kozikoğlu, 2014; Küçüktepe, Küçüktepe ve Baykın, 2014; Merter, Kartal ve Çağlar, 2012; Topkaya ve Küçük, 2010; Yıldıran ve Tanrıseven, 2015; Yüceer, Esen ve Yağcı, 2016). Alanyazında program tasarım ilkelerinin program analizinde ölçüt olarak kullanıldığı iki öncü çalışmaya rastlanmıştır. Ancak bunlardan yalnızca biri (Yücel, Dimici, Yıldız ve Bümen, 2017) İngilizce öğretim programlarının analizi ile ilgilidir. Dolayısıyla İngilizce öğretim programlarının temel niteliklerini ve kendi içerisindeki tutarlılığını incelemeye yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, 2017-2018 eğitim öğretim yılında 81 ilde, 620 okulda pilot uygulaması yürütülen yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının, program tasarım ilkeleri çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, "Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programı kapsam, aşamalılık, süreklilik, denge, kaynaşıklık ve esneklik açısından nasıldır? sorusuna yanıt aranmıştır.

Araştırmanın, pilot uygulaması yürütülen programın, program tasarım ilkeleri bağlamında eksikliklerini ortaya koyması, bu eksikliklerin giderilmesi yönünde çözümler önermesi ve bunu yapan ilk çalışmalardan biri olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bu çalışmayı pilot uygulama ile ilgili bir veri kaynağı olarak kullanıp, araştırma sonuçlarından yararlanarak bazı değişiklikleri gerçekleştirebilir. Adı geçen programın değerlendirilmesi henüz yapılmadığı için bulgular, gelecekte yapılacak program değerlendirme ve geliştirme çalışmaları için de araştırmacılara kaynak olabilir.

Yöntem

2017-2018 eğitim öğretim yılında 81 ilde, 620 okulda pilot uygulaması yürütülen yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının, program tasarım ilkeleri çerçevesinde incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, eğitim bilimleri araştırmalarında gerek destekleyici, gerekse araştırmanın bütününde merkeze alınmış bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Mogalakwe, 2006; Ulutaş, 2015). Araştırma konusu öğretim materyallerinin ya da programların yeterlik durumlarının incelenmesi ise araştırmacı doküman incelemesini temel yöntem olarak kullanabilir (Ulutaş, 2015, s. 288), yazılı öğretim programlarının incelenmesi programlar hakkında çok değerli bilgiler verebilir (Erden, 1998).

Doküman incelemesi eğitim araştırmalarında dört farklı amaç için kullanılmaktadır, bu amaçlardan biri de daha genel bir resmin ya da bağlamın ortaya konulması ile ilgili olarak 'yeni' verileri değerlendirmek ve/veya analize katkıda bulunmaktır (Scott ve Morrison, 2006). Bu araştırmada dokuman incelemesi bu amaç doğrultusunda kullanılmıştır.

Platt (1981) ve Scott (2016), belgelerin kanıt olarak niteliğini dört ölçüte bağlamaktadır. Bu ölçütler, (1) orijinallik, (2) güvenirlik, (3) temsil yeteneği ve (4) anlamdır (belgenin açık ve kavranabilir olması). Bu ölçütlerle ilintili olarak, doküman incelemesi yaparken izlenecek bir dizi aşama oluşturulmuştur. Bu aşamalar, (1) dokümanlara ulaşma, (2) orijinalliğini kontrol etme, (3) dokümanları anlama, (4) veriyi analiz etme ve (5) veriyi kullanmadır (Foster, 1995; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 194). Yapılan araştırmada incelenen belgenin bu ölçütleri karşılıyor olmasına dikkat edilmiş ve inceleme aşamalarına uyulması konusuna özen gösterilmiştir. Aşağıda dokümanlara ulaşmadan itibaren izlenen aşamalara ilişkin ayrıntılı bilgiler verilmiştir.

Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi

Araştırma kapsamında analizi yapılan 2017-2018 eğitim öğretim yılı Yabancı Dil Ağırlıklı beşinci Sınıf İngilizce Dersi Öğretim Programı MEB resmi internet sayfasındanindirildiği için (MEB, 2017a), orijinal olduğu kabul edilmiştir. Dokümanı anlama adına, programın temele aldığı ana felsefe, genel

amaçları, programdaki ana yeterlilikler ve değerler eğitimi, programın ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, dil becerilerinin ölçülmesi için önerilen ölçme teknikleri, programın yapısı, programın uygulanma sürecindeki önemli konular ayrıntılı bir şekilde okunmuştur.

Araştırmada, elde edilen verilerin önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlandığı betimsel analiz (Yıldırım ve Şimşek, 2016) yaklaşımı kullanılmıştır. Betimsel analiz dört aşamadan oluşmaktadır: (1) betimsel analiz için çerçeve oluşturulması, (2) tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, (3) bulguların tanımlanması, (4), bulguların yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 240). Bu bağlamda ilk aşamada, programın betimsel analizine çerçeve oluşturan tasarım ilkeleri (temalar), program tasarımı ile ilgili alanyazın (Eğitim Reformu Girişimi-ERG, 2008; Ertürk, 1972; Gözütok vd., 2013; Hewitt, 2006; Hlebowitsh, 2010; Oral ve Yazar, 2017; Ornstein ve Hunkins, 2009; Özçelik, 2014; Sönmez, 2015; Tyler, 2014; Yazıcılar ve Bümen; 2017; Yücel vd., 2017) dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bunlar: a) Kapsam (Scope), b) Aşamalılık (Sequence), c) Süreklilik (Continuity), d) Denge (Balance) e) Kaynaşıklık (Articulation) ve f) Esnekliktir (Flexibility). Bu temaların tanımları ve araştırma kapsamında taşıdıkları anlam aşağıda belirtilmiştir:

Kapsam (Scope), en genel tanımıyla, programa neyin dâhil edildiği, programın neyi kapsadığıdır (Hewitt, 2006). Tyler (2014), kapsamın içerik, konular ve öğrenme yaşantılarından oluştuğunu ve eğitim planını oluşturan parçaları düzenlediğini belirtmiştir. Ornstein ve Hunkins (2009) ve Hlebowitsh (2010) kapsamı, program içeriğinin genişliği ve derinliği olarak tanımlamış; Goodlad ve Su ise kapsamı, öğrenciyi öğrenmeye yöneltmek için oluşturulan bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri kapsayan tüm eğitim yaşantıları olarak ifade etmiştir (Akt. Ornstein ve Hunkins, 2009, s. 184). Özçelik (2014, s. 66) kapsamı, öğretme-öğrenme sürecinin kurgusu, senaryosu olarak betimlemiştir. Bu araştırmada kapsam, programın dört öğesi (hedefler, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme–değerlendirme) bağlamında ele alınmıştır.

Aşamalılık (Sequence), programın birikik ve sürekli bir öğrenme sağlaması için içerik ve yaşantıların kendilerinden önce gelenin üzerine inşasıdır (Ornstein ve Hunkins, 2009, s. 185). Hlebowitsh (2010, s. 771) aşamalılık kavramını, öğretime dâhil edilen içerik ve becerilerin nasıl sıralanacağı olarak tanımlamıştır. Ertürk (1972, s.95) aşamalılık ilkesini, 'her öğrenme yaşantısının kendinden daha önce gelene dayalı ve daha sonra geleni hazırlayıcı olduğu bir aşamalar sırasına göre düzenleme olarak ifade etmiştir. Bu düzenleme, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora, bütünden parçaya ya da parçadan bütüne, yakın çevre ve zamandan uzağa doğru yapılmalıdır (Demirel, 2015; Sönmez, 2015b). Bu araştırmada aşamalılık, bu düzenleme ilkeleri çerçevesinde (somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora, bütünden parçaya ya da parçadan bütüne, yakın çevre ve zamandan uzağa doğru olma) ele alınmıştır.

Süreklilik (Continuity), bir öğretme-öğrenme etkinliği ile kazandırılan bir devinimsel beceri, bilişsel yeterlik veya duyuşsal özelliğin ondan sonraki öğretme-öğrenme etkinliklerinde de kullanılması demektir. Bu, ona kalıcılık ve kararlılık kazandırır (Özçelik, 2014). Süreklilik, program öğelerinin dikey tekrarıdır (Tyler, 2014) ve öğrencilerin kritik kavram ve becerileri tekrar etmelerini sağlar (Ornstein ve Hunkins, 2009). Bu araştırmada, programda yer alan kritik kavram ve becerilerin belirli zaman aralıklarında tekrar edip etmediği analiz edilmiştir.

Denge (Balance), Hewitt (2006) tarafından programın öğrenenle ilişkisi olarak tanımlanmış, bu ilişkinin uyumlu olabilmesi için de programın kapsamlı ve karmaşık yapısının öğrenenin gelişimsel seviyesiyle uyuşması gerektiği vurgulamıştır. Araştırmada programın hedef ve içeriği, beşinci sınıf öğrencilerinin yaş ve gelişim seviyelerine uygunluğu açısından incelenmiştir.

Kaynaşıklık (Articulation) programın bu dört ilke (kapsam, aşamalılık, süreklilik, denge) özelindeki uyumudur, dolayısıyla program çalışmalarında bu dört ilkeyi birbirleriyle ilişkilendirmek önem taşır (Hewitt, 2006). Ornstein ve Hunkins (2009), kaynaşıklığı programın çeşitli ögelerinin birbirleriyle yatay ve dikey (eksendeki) bağlantısı olarak tanımlamıştır. Dikey kaynaşıklık, aşamalılık ve süreklilik ölçütleri ile kapsamın farklı sınıf seviyelerinde birbirleriyle uyumlu ve tutarlı olmasıdır. Yatay kaynaşıklık farklı iki boyutta kendini gösterir. Birincisi, okul yaşantılarının akademik yılın başından

sonuna kadar, kapsam, aşamalılık, dolayısıyla süreklilik ögeleri bağlamında nasıl mantıksal ve uyumlu bir şekilde gelişim gösterdiğidir. İkinci olarak ise, farklı konu alanlarının (derslerin) aynı sınıf düzeyinde (örneğin beşinci sınıf Sosyal Bilgiler ve İngilizce derslerinin) entegrasyonunun sağlanmasıdır (Hlebowitsh, 2010; Ornstein ve Hunkins, 2009). Bu araştırmada yatay kaynaşıklık birinci boyutu bağlamında (okul yaşantılarının akademik yılın başından sonuna kadar, kapsam, aşamalılık, dolayısıyla süreklilik ögeleri bağlamında mantıksal ve uyumlu bir şekilde gelişim göstermesi) ele alınmış, analiz buna uygun yapılmıştır.

Esneklik (Flexibility), öğretmenin eğitim programındaki konuları ve etkinlikleri bölgenin ekonomik, sosyal özellikleri ile öğrencilerin bireysel ilgi, ihtiyaç ve hazırbulunuşluk farklılıklarını dikkate alarak sosyal çevrenin değişen koşullarına göre düzenleyebilmesidir (Hesapçıoğlu, 1994; Akt. Oral ve Yazar, 2017, s. 22). Dolayısıyla esneklik ilkesi, öğretmenler açısından özerklik, öğrenciler açısından ise bireysel farklılıklara hizmet etme olarak ele alınıp analiz edilmiştir (Yazıcılar ve Bümen, 2017, s. 6).

Bilindiği gibi nitel araştırmalarda aktarılabilirliği sağlamak için ayrıntılı betimleme yapılması önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada elde edilen bulguların benzer ortamlara aktarılabilirliğini sağlamak için raporlaştırma aşamasında doğrudan alıntılara yer verilerek ayrıntılı betimleme sağlanmış, verilerin analizinde kullanılan kavramsal çerçeve yukarıda ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. İnandırıcılığın sağlanması için veri kaynakları ile (dokümanlar) uzun süreli etkileşim içinde olmak gerektiğinden (Yıldırım ve Şimşek, 2016), Yabancı Dil Ağırlıklı beşinci Sınıf İngilizce Dersi Öğretim Programının okunması, anlaşılması, analiz edilmesi ve verilerin kullanılması aşamalarının uzun sürmesine özen gösterilmiştir (üç ay). Verilerin iç tutarlılığının sağlanması için dokümanlardan elde edilen bilgiler, herhangi bir yorum katılmadan okuyucuya sunulmuş, yorumlar daha sonra yapılmıştır.

Araştırmacı Rolü

Araştırmada İngilizce dersi öğretim programının seçilmesi, ilk yazarın İngilizce eğitimi alanında çalışmasından kaynaklanmaktadır. Yükseköğretimde İngilizce hazırlık okulunda öğretmenlik deneyimi olan ilk araştırmacının ilköğretimde deneyimi olmamasına rağmen, hazırlık okullarında yaşanan sorunların kökenlerini anlamaya ilişkin bir çabası vardır. İkinci yazarın ise özel okullarda İngilizce öğretmenleriyle program geliştirme çalışmalarına ilişkin tecrübesi bulunmaktadır. Bu deneyimler, araştırmacıların çalışmanın problemine ilişkin konumu ve tutumunu açık olarak ortaya koymasına yardımcı olmuş ve ele alınan programların analizinde ve yorumlanmasında büyük kolaylık sağlamıştır.

Bulgular

Bu bölümde 2017-2018 eğitim öğretim yılında pilot uygulaması gerçekleştirilen Yabancı Dil Ağırlıklı beşinci Sınıf İngilizce Dersi Öğretim Programı, kapsam, aşamalılık, süreklilik, denge, kaynaşıklık, esneklik ilkeleri açısından ele alınmış ve bulgular aşağıda bu başlıklar altında sunulmuştur.

Kapsam

İlköğretim ve Ortaöğretim (2,3,4,5,6,7,8. sınıflar) İngilizce dersi öğretim programında 2006, 2013 ve 2017 yıllarında, ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar doğrultusunda değişikliğe gidilmiş, buna ek olarak Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü tarafından gönderilen 43769797-10.07.01-E.13998194 sayılı, 15.09.2017 tarihli resmi yazı ile 81 ilde yabancı dil ağırlıklı eğitim uygulamasına geçilmiş, bu uygulama ile Türkiye genelinde toplam 620 okulda yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının pilot uygulamasına başlanmıştır.

Bu araştırmaya konu olan yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programı 54 sayfadan oluşmaktadır ve bir sayfası (14. sayfa) dışında İngilizce olarak yazılmıştır. İlk 14 sayfada programın felsefesi, yapısı, genel hedefleri, ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, programdaki temel yeterlikler, değerler eğitimi, önerilen ölçme teknikleri ve uygulama esasları ile ilgili çok genel, hatta

yüzeysel bilgiler verilmiştir. Verilen bu bilgilere göre program, hem eylem odaklı hem de iletişimsel yaklaşımı temele almaktadır. Bu iki yaklaşım birbirlerinin tamamlayıcıları olup; merkeze aldıkları temel kavramlardan bazıları öğrenen özerkliği, öğrenmenin sosyal doğası, program entegrasyonu, anlama odaklanma, öğrenen özellikleri, düşünme becerileri, alternatif değerlendirme yaklaşımları, kültürlerarası farkındalık ve (çok dillilik) plurilingualizmdir (Piccordo, 2014; Richards, 2006).

Birbiriyle ilişkili ama aynı zamanda birbirinden bağımsız temalar üzerine yapılandırılan toplam 40 ünite, (1) tema, (2) içerik (dil işlevleri ve kullanışlı dil), (3) dört temel dil becerisi bazında öğrenme çıktıları (kazanımlar), (4) eğitim durumları için önerilen bağlam, etkinlik çeşitleri ve ödevler şeklinde sunulmuştur (Bkz. Tablo 1) (MEB, 2017a, s.15-54).

Program hedefleri, programın temele aldığı iki yaklaşıma da (eylem odaklı ve iletişimsel) uygun olarak dil becerilerine göre düzenlenmiştir. Dört ayrı dil becerisi için (dinleme, konuşma, okuma ve yazma) öğrenme çıktıları açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilmiştir. Beceriler ve öğrenme çıktıları Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'ne göre (CEFR) düzenlenmiş olup, A1 dil yeterlilik düzeyinden başlayıp, B1.1 düzeyinde çıkış hedeflemektedir. Yapılan bu düzenlemenin bir yılda beş düzeyi (A1.1, A1.2, A2.1, A2.2, B1.1) geliştirmeye çalıştığı için çok geniş olduğu görülmektedir. Düzeyler arası geçişlerin (A1'den A2'ye, A2'den B1'e) hangi ünitelerde yapıldığı da programda belirtilmemiştir. Ayrıca programda sadece bilişsel alana yönelik öğrenme çıktılarının bulunduğu, duyuşsal ve psikomotor alanda herhangi bir çıktıya yer verilmediği görülmektedir (Bkz. Tablo 1, 2, 3).

Tablo 1.

Yabancı Dil Ağırlıklı Beşinci Sınıf İngilizce Dersi Öğretim Programının Birinci Ünitesi.

5. SINIF / 5th GRADE

Unit / Theme	Functions and Useful Language	Language Skills and Learning Outcomes	Suggested Contexts, Tasks and Assignments
1 Hello!	**Greeting and saluting** Hi! Hello! Good morning/afternoon/evening/night! Good bye!/ Bye! Have a good/nice day/weekend. See you (soon). Take (good) care of yourself. How are you? —I'm fine, and you? —I'm okay, thank you. How are you? —Great, thanks. —Not bad. —Not so good. Nice/Glad to meet you. Nice meeting you. I am glad/pleased to meet you. —Me, too. —My pleasure. **Introducing oneself** What is your name? —My name is/ I am … … Büşra/Can. This is/I am … … Emine/Erdal. … a student. How old are you? —I'm eleven years old. **Spelling names** How do you spell your name? —B –U –R –C –U **Talking about places of the objects** There is a Turkish book on my desk. There are pencils in my bag. My pencil is under the desk. The board marker is next to the door.	**Listening** **E5.1.L1.**Students will be able to understand oral texts including simple personal information. **E5.1.L2.**Students will be able to understand oral texts about places of the objects. **Speaking** **E5.1.S1.**Students will be able to introduce themselves when meeting other people. **E5.1.S2.**Students will be able to spell their names. **E5.1.S3.**Students will be able to talk about places of the objects. **Reading** **E5.1.R1.**Students will be able to understand personal information given in picture stories, conversations and cartoons. **E5.1.R2.**Students will be able to understand written simple texts about places of the objects. **Writing** **E5.1.W1.**Students will be able to fill in a chart to provide personal information.	**Contexts** Captions Cartoons Charts Conversations Illustrations Lists Notes and Messages Picture Stories Posters Probes/Realia Rhymes Songs Videos **Tasks/Activities** Arts and Crafts Chants and Songs Drama (Role Play, Simulation, Pantomime) Drawing and Coloring Games Labeling Matching Making puppets Questions and Answers Storytelling **Assignments** • Students prepare a visual material (poster, ID card or alike) to give information about themselves.

Eğitim durumlarına ilişkin olarak önerilen bağlam ve etkinlikler çok çeşitli olsalar da, tüm üniteler için hemen hemen aynı olup, dil işlevleri ve öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmemiş; sadece ödev için önerilen etkinlikler çıktılara uygun olarak verilmiş ve detaylandırılmıştır. Programda herhangi bir etkinlik örneği de yer almamaktadır (MEB, 2017a).

Ölçme değerlendirme süreçlerinin kuramsal çerçevesi Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'ne (CEFR) göre düzenlenmiştir ve ağırlıklı olarak alternatif - süreç odaklı ölçmeler üzerine yoğunlaşmıştır. Dolayısıyla hem hedeflerle hem de programın temele aldığı felsefi yaklaşımla uyumludur. Dört farklı dil becerisi için ölçme teknikleri önerilmiş ancak bunlar çok genel verilmiş; ünite/tema, dil işlevleri ve çıktılarla ilişkilendirilmemiştir. Programda sınama durumlarına ilişkin de hiçbir örnek yer almamaktadır (MEB, 2017a).

Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü tarafından gönderilen 43769797-10.07.01-E.13998194 sayılı resmi yazıda ders saati haftalık 15 saat olarak belirtilmiş ancak programda toplam süre verilmiş olmasına rağmen (550 saat), ünitelere ayrılan süreler belirtilmemiştir (MEB, 2017a). Dolayısıyla her bir üniteye ayrılan toplam ders saati bilinmemektedir.

Aşamalılık

Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce öğretim programı aşamalılık ilkesi çerçevesinde incelendiğinde; temalar, içerik ve öğrenme çıktılarının somuttan soyuta, genelden özele, bilinenden bilinmeyene, basitten karmaşığa, kolaydan zora, yakın çevre ve zamandan uzağa doğru düzenlendiği görülmektedir. Aşamalılık sadece tekrar değil, konuyu her tekrarda daha üst seviyede işlemektir (Tyler, 2014). İçerikte dil işlevlerinin birbirlerinin önkoşulu olarak ve tekrar edildikleri her seviyede artan bir zorluk derecesiyle sunulmuş olması, programın aşamalılık ilkesine uygun olarak tasarlandığını göstermektedir. Tablo 2'de görüldüğü üzere, temalar genelden özele, bilinenden bilinmeyene, yakın çevre ve zamandan uzağa doğru genişleme ve derinleşme göstermektedir. Öğrenme çıktıları incelendiğinde, konuşma becerisine yönelik öğrenme çıktılarının 10. üniteden (MEB, 2017a, s. 24) itibaren, sözel üretim (spoken production) ve sözel etkileşim (spoken interaction) olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir. Yazma becerisinde ise birinci temada öğrenme çıktısı "Öğrenciler kişisel bilgilerinin yer aldığı tabloyu doldurabilir" iken, 10. temada "Öğrenciler geleceğe dair planlarını bir liste halinde yazıp, arkadaşları ile paylaşabilir" olup, son temada ise "Öğrenciler gezegenimiz ile ilgili endişelerini gösteren basit bir paragraf yazabilir" şeklinde basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru sıralanmaktadır (Bkz. Tablo 2).

Ancak programda 15. ünitede belirlenen tema ile bağlantılı olarak kullanılan dilin aniden zorlaştığı görülmektedir (MEB, 2017a, s. 29). Kullanışlı dil ve kelime bilgisi için belirlenen örneklerin öğrenciler için uygun olmadığı düşünülmektedir. Aynı durum 38. ve 40. üniteler (MEB, 2017a, s. 52) için de geçerlidir (Bkz. Tablo 3).

Süreklilik

Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce öğretim programında içeriğin sarmal bir şekilde yapılandırıldığı belirtilmiştir (MEB, 2017a, s.11). Program incelendiğinde, dil işlevlerinin ve dil yapılarının farklı bağlamlarda tekrar ettiğini söylemek mümkündür (Bkz. Tablo 4). Bu durum, kritik kavram ve becerilerin program boyunca belli aralıklarla tekrar etmesi olan süreklilik ilkesinin göz önünde bulundurulduğunun göstergesidir.

Denge

Programın, öğrencilerin gelişimsel seviyelerine, yaş grubunun ilgi ve ihtiyaçlarına uygun hazırlanma durumu olarak ele alınan denge ilkesine ilişkin olarak beşinci sınıf İngilizce öğretim programında "gelişimsel olarak uygun bağlam ve öğrenme etkinliklerinin" ve "genç öğrenenlerin aşina oldukları fikirleri ve konuları yansıtan temaların" seçimi ifadeleri yer bulmaktadır (MEB, 2017a, s. 9).

Tablo 2.

Yabancı Dil Ağırlıklı Beşinci Sınıf İngilizce Öğretim Programının Aşamalılık Ilkesine Uygunluğuna Ilişkin Dil Işlevleri ve Öğrenme Çıktıları Örnekleri.

Tema	Dil İşlevleri	Öğrenme Çıktıları
Tema 1 Hello!	Selamlaşma Kendini tanıtma İsimleri harf harf kodlama Objelerin yerini söyleme (s. 15)	Öğrenciler basit kişisel bilgilerin yer aldığı sözlü metinleri anlayabilir (L1) Öğrenciler objelerin yeri ile ilgili sözlü metinleri anlayabilir (L2) Öğrenciler diğer insanlarla karşılaştıklarında kendilerini tanıtabilir (S1) Öğrenciler isimlerini harf harf kodlayabilir (S2) Öğrenciler objelerin yerleri ile ilgili konuşabilir (S3) Öğrenciler resimli hikayelerde, diyaloglarda ve karikatürlerdeki kişisel bilgileri anlayabilir (R1) Öğrenciler objelerin yeri ile ilgili basit metinleri anlayabilir (R2) Öğrenciler kişisel bilgilerinin yer aldığı tabloyu doldurabilir (W1) (s.15)
Tema 10 Planlar	Konuşma anında alınan kararları ifade etme Planlar hakkında konuşma Karşılaştırma yaparak insanları ve mekanları tasvir etme (s. 24)	Öğrenciler konuşma anında verilen kararlarla ilgili diyalogları anlayabilir (L1) Öğrenciler mekanların karşılaştırmalı tasvirlerinin olduğu sözlü metinleri anlayabilir (L2) Öğrenciler planları ile ilgili açıklama sunabilirler (SP1) Öğrenciler insanları ve mekanları karşılaştırabilir (SP2) Öğrenciler konuşma anında verilen kararla ilgili konuşabilir (SI1) Öğrenciler planları ile ilgili fikir alışverişinde bulunabilir (SI2) Öğrenciler konuşma anında verilen kararların yer aldığı yazılı metinleri anlayabilir (R1) Öğrenciler planlarına ilişkin yazılmış metinleri anlayabilir (R2) Öğrenciler geleceğe dair planlarını bir liste halinde yazıp, arkadaşları ile paylaşabilir (W1) (s. 24)
Tema 20 Zaman geçiyor	Sürmekte olan ve geçmişteki aktivitelerle ilgili konuşma Kişisel düşünceleri ifade etme	Öğrenciler insanların sürmekte olan ve geçmişteki aktivitelerine ilişkin basit sözlü metinleri kavrayabilir (L1) Öğrenciler kendilerinin geçmişteki ve sürmekte olan eylemleri hakkında konuşabilir (SP1) Öğrenciler geçmişteki ve sürmekte olan aktivitelerine ilişkin bilgileri birbirleriyle paylaşabilir (SI1) Öğrenciler kişisel fikirlerini birbirleriyle paylaşabilir (SI2) Öğrenciler insanların sürmekte olan ve geçmişteki aktivitelerine ilişkin basit yazılı metinleri anlayabilir (R1) Öğrenciler gelecekle ilgili hayallerini günlüklerine yazabilir (W1)
Tema 40 Gezegenimiz	Genel kabullerle ilgili konuşma Kişisel duygu ve düşünceleri ifade etme (s.54)	Öğrenciler genel kabuller ve evrensel gerçeklerle ilgili sözlü metinleri anlayabilir (L1) Öğrenciler genel kabuller ve evrensel gerçekler hakkında konuşabilir (SP1) Öğrenciler gezegenimiz ve evren hakkındaki kişisel duygu ve düşüncelerini ifade edebilir (SI1) Öğrenciler basit yazılı metinleri gezegenimiz ve evren ile ilgili bilgileri belirlemek için tarayabilir (R1) Öğrenciler gezegenimiz ile ilgili endişelerini gösteren basit bir paragraf yazabilir (W1) (s.54)

Tablo 3.
Yabancı Dil Ağırlıklı Beşinci Sınıf İngilizce Öğretim Programının Aşamalılık İlkesini İhlal Eden Dil İşlevleri ve Kelime Bilgisi Örnekleri.

Tema	Dil İşlevleri	Öğrenme Çıktıları
Tema 15 Hello!	Geçmişteki olaylar ve eylemler hakkında konuşma (s. 29) Araştırmacılar 1900'lerde atomları anlamaya çalışıyorlardı ancak günümüzde atom altı parçacıkları üzerinde çalışıyorlar. Newton yerçekimini keşfetti ve günümüzde biliminsanları kâinatı keşfediyorlar. Deney, yerçekimi, laboratuvar, mikroskop, bilim, uzay, kuram	Öğrenciler geçmişte gerçekleşen bir olayı anlatan basit metinleri anlayabilir (L1) Öğrenciler geçmişte belli bir zaman aralığında gerçekleşmiş olan bir olay hakkında konuşabilir (SP1) Öğrenciler günümüzün ve geçmişin bilimsel başarılarına ilişkin bilgileri birbirleriyle paylaşabilir (SI1) Öğrenciler bilimsel başarılar, keşifler ve icatlar hakkındaki metinleri anlayabilir (R1) Öğrenciler ünlü bir biliminsanı ve başarıları üzerine bir poster hazırlayabilir (W1)
Tema 38 Planlar	Kişisel fikir ve düşünceleri ifade etme (s. 52) Yürüyüş kulübünden ayrıldığınızı duyduğumuza üzüldük. Çevre üzerine projenizi duymak bizi heyecanlandırdı. Atmosfer, karbon dioksit, karbon monoksit, iklim, kirlilik (contamination), tek kullanımlık, salınım (emmision), türün tehlikede olması, enerji…	Öğrenciler çevre hakkında bireysel fikirleri ve duyguları anlayabilir (L1) Öğrenciler kişisel tercihlerini ifade edebilir (SP1) Öğrenciler belirli olaylar hakkındaki görüş ve duygularını paylaşabilir (SI1) Öğrenciler çevre hakkındaki bireysel görüş ve duyguları anlamak için metni tarayabilir (R1) Öğrenciler çevreyi korumak için Yapılmalı/Yapılmamalı listesi hazırlayabilir (W1)
Tema 40 Gezegenimiz	Genel gerçekler hakkında konuşma (s. 54) Güneş sistemimiz Samanyolu Galaksisi'nde yer alır. Kişisel fikir ve düşünceleri ifade etme (s. 54) Sera gazı etkisi hakkında okuduğuma memnunun. Galaksi, yerçekimi, meteor, yörünge, uydu, kâinat…	Öğrenciler genel kabuller ve evrensel gerçeklerle ilgili sözlü metinleri anlayabilir (L1) Öğrenciler genel kabuller ve evrensel gerçekler hakkında konuşabilir (SP1) Öğrenciler gezegenimiz ve evren hakkındaki kişisel duygu ve düşüncelerini ifade edebilir (SI1) Öğrenciler basit yazılı metinleri gezegenimiz ve evren ile ilgili bilgileri belirlemek için tarayabilir (R1) Öğrenciler gezegenimiz ile ilgili endişelerini gösteren basit bir paragraf yazabilir (W1) (s.54)

Tablo 4.
Yabancı Dil Ağırlıklı Beşinci Sınıf İngilizce Dersi Öğretim Programının Süreklilik Ilkesine Uygunluğuna Ilişkin Dil Işlevleri Örnekleri.

Dil işlevleri	Temalar/Üniteler
Hoşlanılan ve hoşlanılmayan şeyleri ifade etme	2, 6, 11
Önerilerde bulunma	6, 9, 30, 32
Kişisel fikirlerini ifade etme	11, 20, 38, 40
Geçmişte yaşanan olaylar hakkında konuşma	13, 14, 15, 28, 34

Program incelendiğinde, temaların, bağlamın ve etkinliklerin çoğunun bu yaş grubundaki öğrencilerin ilgilerini çekecek nitelikte olduğu görülmektedir. Örneğin, altıncı ünitenin teması Games and Sports (Oyunlar ve Spor), 11. ünitenin teması Movies (Filmler) olarak belirlenmiştir (MEB, 2017a, s. 20; 25). Movies (Filmler) temasında dil işlevlerinde verilen örnekler "Ice Age", "Nemo", "How to Train Your Dragon" gibi güncel ve ilgi çekici çocuk filmleridir.

Programda da ifade edildiği gibi (MEB, 2017a, s. 3, 12), her bir ünite için önerilen farklı etkinliklerin (güzel sanatlar ve el sanatları, şarkı, oyunlar, çizim ve renklendirme) İngilizce öğrenimini eğlenceli ve motive edici hale getirdiği düşünülmektedir. Ancak programda bazı ünitelerde yer alan temaların, kelime bilgisi ve dil işlevlerinin öğrencilerin bilişsel gelişim düzeyinin üstünde olduğu, bu konularda öğrencilerin yeterli hazırbulunuşluklarının olmadığı düşünülmektedir. Örneğin, 15. ünitede (MEB, 2017a, s. 29) dil aniden zorlaşmıştır. Öğrencilerin bilişsel gelişim düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, dil işlevlerinde verilen örnekleri anlamaları mümkün görünmemektedir. Ayrıca, 38. ünitenin (MEB, 2017a, s. 52) dil işlevlerinde kullanılması beklenen kelime bilgisi, "contamination, disposable, ecosystem, endangered, extinction" gibi kavramları, 40. ünitede (MEB, 2017a, s. 54) ise "gravity, galaxy, meteor, satellite, universe" gibi kavramları içermektedir. İlkokul ve ortaokul üç, dört, beş, altı, yedi ve sekizinci sınıflar Fen Bilimleri dersi öğretim programları incelendiğinde; biyoçeşitlilik, doğal yaşam, nesli tükenen canlılar, çevre kirliliği konu ve kavramlarının beşinci sınıf programında; güneş sistemi, gök taşı, gezegen kavramlarının altıncı sınıf programında; galaksi, uydu, yerçekimi kavramlarının da yedinci sınıf programında olduğu tespit edilmiştir (MEB, 2017b, s. 29, 31, 39, 41). Dolayısıyla öğrencilerin İngilizce dersinde görecekleri bu kavramlara aşina olmayabilecekleri düşünülmektedir. Bu bağlamda programda yer alan temaların, bağlamın ve etkinliklerin çoğunun bu yaş grubundaki öğrencilerin ilgilerini çekecek nitelikte olduğu görülse de, bazı ünitelerdeki tema, kelime bilgisi ve dil işlevlerinin (ör. 15, 38 ve 40. temalar) öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerine uygun olmaması nedeniyle, denge ilkesinin kısmen gözetildiği düşünülmektedir.

Kaynaşıklık

Kapsam, aşamalılık, süreklilik ve denge ilkelerinin her biri farklı işlevsel özelliklere sahip olsalar da, kaynaşıklık kavramı altında işevuruk bir uyum paylaşırlar (Hewitt, 2006). Kapsam ve aşamalılık eşgüdümlü olmak zorundadırlar çünkü biriyle ilgili alınan karar direkt olarak diğeri için olası sonuçlar doğuracaktır (Hlebowitsh, 2010). Kapsam ve aşamalılık belirlenirken, denge ilkesi de göz önünde bulundurulmak zorundadır. Diğer yandan aşamalılık ve süreklilik arasında öğrenme ürünlerinin kararlılık ve devamlılık kazanarak, birikimli bir yapı oluşturmasını sağlayan önlemlere kaynak olma bağlamında bir ilişki vardır (Özçelik, 2014, s. 65). İki ilkeyi birbirinden ayrı düşünmek mümkün değildir.

İncelenen programda kapsamın net olarak belirlenmiş olması, aşamalılık ve süreklilik ilkeleri açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Ancak kapsamın çok geniş tutulmasının (A1 düzeyinden B1 düzeyine çıkılması) öğrenme ürünlerinin kararlılık ve devamlılığını tehdit edebileceği düşünülmektedir. Bu durum denge ilkesini de etkilemektedir. Programın kapsamı ve aşamalılığı ile ilgili alınan kararlarda öğrenenin gelişimsel düzeyi hesaba katılmalıdır (Hlebowitsh, 2010). Örneğin öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin üzerinde kalan 15., 38. ve 40. ünitelerde yer alan konu ve kavramların kapsama dahil edilmesi, denge ilkesini ihlal ettiği gibi, öğrenmeyi mümkün kılan veya kolaylaştıran öğrenmelerin daha önce gerçekleşmiş olmasını sağlayan aşamalılık ilkesine de ters düşmektedir. Denge ve aşamalılık ilkelerinin göz ardı edilmesi, onlarla bağlantılı olan kaynaşıklık ilkesini de olumsuz etkilemektedir.

Esneklik

Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce öğretim programında ifade edildiği gibi (MEB, 2017a, s.10), "tasarlanan program ile uygulanan program arasında farklılıklar olabilir. Buna yol açan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları okul yönetimi, sınıf kaynak ve materyalleri, sınıf büyüklüğü, öğrenciler ve öğretmenlerdir. Dolayısıyla programın mutlak başarısı, iyi bir planlamanın

yanı sıra tüm paydaşların özverili ortaklığını gerektirmektedir". Program burada öğrencilerin ihtiyaç, beklenti ve hazırbulunuşluk seviyelerini belirlemeleri için öğretmenlere okul bölgesinin özelliklerini ve demografiyi bilme sorumluluğu yüklemektedir (MEB, 2017a, s. 10). Ayrıca program öğretmenlere öğrenme materyali geliştirme ve seçiminde takdir yetkisi vermektedir (MEB, 2017a, s.9):

"*Materyal geliştirenlere okul türü, sosyokültürel çerçeve ve ekonomik durum gibi farklı bağlamlardaki öğrenci ihtiyaçlarını karşılamak için uyarlanabilen entegre kaynakların tasarımında bu program modelinin takip edilmesi önerilmektedir. Böylece öğretmenlere uygun etkinlik ve öğrenme materyali seçiminde önemli ölçüde takdir yetkisi sağlamaktadır*."

Türkiye merkeziyetçi eğitim sistemine sahip ülkelerden biridir ve bu nedenle öğretim programlarının hedef, kazanım, içerik ve süreleri MEB tarafından belirlenmektedir (Bümen ve Yazıcılar, 2017). Dolayısıyla tam bir öğretmen özerkliğinden söz etmek mümkün değildir. Yukarıdaki örneklerde de görüldüğü üzere, yapılan şey sadece öğretmene öğrenen ile ilgili belirli sorumluluklar ve öğrenme etkinliklerinde kullanılacak materyal için uyarlama inisiyatifi vermektir. Ancak bu inisiyatifin nasıl kullanılacağı konusunda öğretmenlere başvurabilecekleri kitap, materyal, internet sayfası vb. gibi ek kaynaklar sunmamaktadır.

Çalışmada esneklik ilkesi öğrenciler açısından bireysel farklılıklara hizmet etme olarak ele alınıp analiz edilmiştir. Bu bağlamda programın öğrencilerin bireysel farklılıklarına hizmet etmediği düşünülmektedir. Program bu sorumluluğu öğretmene yüklemekte ancak yukarıda da belirtildiği gibi, öğretmene kaynak desteği sağlamamaktadır. Ayrıca programda özel gereksinimli öğrencilere veya dezavantajlı gruplara, etnik ve dini farklılıklara yönelik hiçbir ifade yer almamaktadır. Bunun program esnekliği açısından önemli bir eksiklik olduğu düşünülmektedir. Zira eğitim programları, konu alanlarına ait bilgilerin yanında kültürel değerleri de içermektedir. Okullarda öğretim sürecinde bu kültürel öğeler de açık ya da örtük bir şekilde öğrencilere aktarılmaktadır (Connelly, 2008). Günümüzde farklı kültürlere ait bireyler aynı sınıfta eğitim alabildiğinden öğretim programlarının kültürel farklılıklara duyarlı olması gerekmektedir (Hewitt, 2006). Webb (1997) de özellikle hedefler ve sınama durumlarında öğrencilerin sosyo-kültürel farklılıklarının dikkate alınmasının önemini vurgulamış, öğrencilerin bu nedenlerden dolayı dezavantajlı duruma düşmemesi gerektiğini ifade etmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bulgulara genel olarak bakıldığında, yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının eylem odaklı ve iletişimsel yaklaşıma uygun olarak, dil becerilerini geliştirmeye yönelik ve öğrenci merkezli hazırlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Program tasarım ilkeleri açısından değerlendirildiğinde, yabancı dil ağırlıklı beşinci Sınıf İngilizce dersi öğretim programının aşamalılık, denge ve esneklik ilkelerini bazı yönleriyle göz ettiği görülmektedir. Örneğin programda yer alan tema, içerik ve öğrenme çıktılarının genelden özele, bilinenden bilinmeyene, yakın çevreden uzağa ve yakın zamandan geleceğe doğru ilerlemesi; genel olarak ilgili yaş grubunun ilgisini çekecek tema ve etkinlikler seçmesi; etkinlik ve materyal seçimini tümüyle öğretmenlere bırakarak esneklik sunması olumlu özellikler olarak ortaya çıkmaktadır. Program, içerik düzenleme yaklaşımlarından sarmal program yaklaşımına göre hazırlanmıştır (MEB 2017a, s.11). Genellikle dil öğretim programlarının içerik düzenlemesinde kullanılan bu yaklaşım daha önce öğrenilmiş konuların, gerektikçe tekrarını sağlar. Bu tekrarlarda kapsam da genişler ve derinleşir (Demirel, 2015). Programda bu yaklaşımın kullanılması aşamalılık ve süreklilik ilkelerine de olumlu yönde hizmet etmektedir.

İncelenen program, Avrupa Konseyi'nin tüm vatandaşların nitelikli ve kapsayıcı eğitim hakkını güvence altına alma amacının bir parçası olarak ortaya koyduğu Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'ni (CEFR) kullanıp, beceri ve öğrenme çıktılarını bu ölçekteki dil yeterlik seviyelerine göre düzenlemiştir. Buna göre öğrencilerin beşinci sınıf için giriş düzeyi A1, çıkış düzeyi ise B1.1 olarak belirlenmiştir. Bir yıllık süre zarfında öğrencilerin İngilizce yeterliklerini beş düzey (A1.1, A1.2, A2.1, A2.2, B1.1) yukarıya doğru geliştirmeye çalıştığı için, programdaki kapsamın çok geniş olduğu

düşünülmektedir. Zira programdaki A1.1-B1.1 kapsamı, 40 üniteden oluşan programın, haftalık 15 ders saati ile 36 haftalık eğitim-öğretim süresi içerisinde öğrencilere kazandırılması demektir ki; öğrencilerin yaş grubu özellikleri ve hazırbulunuşluk düzeyi de dikkate alındığında bunun mümkün olmadığı belirtilmektedir (EBS, 2017). Ayrıca programda işlenmesi öngörülen konuların yoğunluğu ve ağırlığı göz önüne alındığında, dinleme ve konuşma becerilerine yönelik etkinliklerin gerçekleştirilmesine yeterince zaman ayrılamayacağı öngörülmektedir (EBS, 2017).

Öte yandan beşinci sınıfın sonunda B1.1 düzeyine ulaşan öğrenciler, altıncı sınıftan itibaren birkaç saatlik İngilizce dersi ile devam edecekler ve sekizinci sınıfın sonunda sadece B1.2 düzeyine ulaşacaktır (MEB 2017a, s. 10). Bu planlamayı "kendi içerisinde tutarsız, verimliliği ve amacı meçhul" olarak yorumlayan Gür, Çelik ve Yurdakul (2016, s. 5), çok kritik bir gelişim evresinde (beşinci sınıf) diğer derslerin ihmal edilmesini ve ailelerin isteklerine bakılmaksızın bütün öğrencilere "zorunlu" olarak İngilizce eğitimi verilecek olmasını eleştirmektedir. Şu önemli noktayı unutmamak gerekir ki, öğrenen ancak öğrenmenin sınıflar arası sürekliliği sağlanabilirse ilerleyebilir (Enever, 2011). Beşinci sınıftaki hızlı temponun ardından aniden yavaşlama ve yerine saymaya neden olabilecek bu uygulamanın, orta ve uzun vadede İngilizce eğitimi açısından bozucu etkileri olabilir. Bu bağlamda yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının öğrencileri A1 düzeyinden B1.1 düzeyine getirme hedefinin isabetli olmadığı düşünülmektedir. Zira bu durum programın sadece kapsam ve aşamalılık ilkesine uygunluğunu değil; denge ve kaynaşıklık ilkeleriyle ilişkisini de ilgilendirmektedir. Başka bir deyişle, program tasarım ilkeleri belirli durumlarda birbirleriyle ilişki içerisinde olduğundan (Hewitt, 2006; Ornstein ve Hunkins, 2009); birinde yaşanan bir sorun, diğerlerini de etkilemektedir. Bu bağlamda incelenen programın bir yıl içerisinde öğrencilerin İngilizce yeterliklerini A1.1 düzeyinden B1.1 düzeyine yükseltmeye çalışması, program tasarım ilkelerinden kapsam, aşamalılık, denge ve kaynaşıklık ilkelerini tehdit etmektedir.

Ayrıca programda A1'den A2'ye, A2'den B1 düzeyine hangi ünitelerde geçiş yapıldığı da belirtilmemiştir. Öğrenme çıktıları ve ölçme değerlendirme süreçleri Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'ne göre düzenlendiği için, bu düzey geçişlerinin belirtilmesinin programın temel aldığı eylem odaklı yaklaşımda önemli rolü olan ve Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'nde (CoE, 2011) iki önemli tanımlayıcı olan "öğrenen özerkliği" ve "özdeğerlendirme" açısından gerekli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu geçişlerin belirtilmesinin ölçme-değerlendirme süreçleri açısında da önemli olduğu söylenebilir. Beceriler ve öğrenme çıktıları Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni'ne göre (CEFR) düzenlendiği için sınavların bu geçişlere göre yapılmasının doğru olacağı; dolayısıyla program yaygınlaştırılacak ise her bir düzeyin başlangıç ve bitiş noktalarının belirtilmesinin isabetli olacağı düşünülmektedir.

Erken yaşta çocuklara yönelik bir program içeriğinin hazırlanmasında en önemli noktalardan biri öğrencilerin yaş gruplarına göre bilişsel ve kavramsal yetilerinin dikkate alınmasıdır (Bayyurt, 2012; Stabback, Male ve Georgescu, 2011). Bu durum denge ilkesiyle ilintili olduğu kadar, aşamalılık ilkesiyle de ilişkilidir. Programda yer alan üç ünitenin (15, 38 ve 40) öğrenmede ön şart olan hazırbulunuşluk ilkesine uymadığı düşünülmektedir. Bulgularda görüldüğü gibi öğrenciler bu üç ünitedeki dil işlevleri ve kelime bilgisine henüz anadilinde aşina değildir. Oysa yabancı dildeki konu ve kavramların anlamlı bir şekilde öğretilebilmesi ve öğrenilebilmesi için, İngilizce sınıfında öğrencilere sunulmadan önce Türkçe işlenen diğer derslerde işlenmiş olmaları gerekir (Bayyurt ve Alptekin, 2000; Bayyurt, 2012). Bu bağlamda incelenen programda yer alan 15, 38 ve 40. ünitelerin denge ve aşamalılık ilkeleri bakımından gözden geçirilmesi önerilebilir.

Nitelikli bir öğretim programı öğrenmede bireysel farklılıkları destekleyerek öğretmenin öğrencilerin ihtiyacına göre programı uyarlamasına imkân tanır (Stabback, Male ve Georgescu, 2011). Öğretim programının uyarlanması ise belli bir ölçüde öğretmen özerkliği gerektirir. Ancak Yazıcılar ve Bümen'e göre (2017), öğretmen özerkliği öğrencinin hem lehine hem de aleyhine işleyebilir. Zira öğretmen özerkliği öğretmen yeterlikleriyle oldukça ilişkilidir. Özerkliğin bulunduğu ancak yeterliklerin zayıf olduğu durumlarda, öğrenci başarısı olumsuz yönde etkilenebilecektir. Başka bir deyişle, öğretmenlerin özerk hale getirilebilmesi için yetkin olmalarının sağlanması gerekmektedir.

Türkiye'de öğretmen yeterliğinin tam özerkliği karşılayacak düzeyde olduğunu söylemek oldukça güçtür (TEDMEM, 2015). Dolayısıyla programların giderek sadeleştirilmesi, eğitim durumları ve sınama durumlarına ilişkin hiçbir örnek ya da araçlara yer verilmemesi, öğretmenlerin daha yetkin ve/veya özerk olmasını garantilememektedir. Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programında öğretmenlere, okul bölgesinin ve öğrencilerin özelliklerine göre materyal uyarlamaları için inisiyatif tanınsa da kitap, materyal, internet sayfası vb. gibi ek kaynaklar sunulmamaktadır. Dahası, programın pilot uygulamalarına ilişkin değerlendirmelerde materyal eksikliği nedeniyle pilot çalışmaların niteliği de eleştirilmektedir (TEDMEM, 2018, s.8):

"Pilot uygulamaya öğretim materyalleri ve içeriklerle ilgili yeterli hazırlık yapılmadan, öğretmenlerin hazırlayacakları materyalleri kullanmaları istenerek başlanmıştır. Oysa pilot uygulamanın "materyal eksikliği durumunda haftada 15 ders saati İngilizce öğretimini" test etmek yerine, gerçek koşullarda; tüm hazırlıklarıyla birlikte beşinci sınıfta yabancı dil ağırlıklı bir eğitim öğretimi test etmesi beklenir. Mevcut durumda pilot uygulama sonunda elde edilecek çıktıların ne ölçüde öğretmen ve materyal yetersizlikleri ile ilgili olduğu, ne ölçüde programın kendisi ile ilgili olduğu da net bir şekilde ortaya konamayacaktır."

Ayrıca ders materyalleriyle ilgili bir ön hazırlık yapılmadığı için, üç saate göre hazırlanmış olan ve dolayısıyla programa uygun olamayan bir ders kitabının okutulması yönünde talimat verildiği, ek olarak EBA üzerinden sağlanan kaynaklar ve DynEd ile zümre öğretmenleri tarafından hazırlanacak kaynakların kullanılmasının önerildiği, ancak bu sistemler üzerinde pilot uygulamada kullanılmak üzere herhangi bir materyal üretilmediği de belirtilmiştir (EBS, 2017; TEDMEM, 2018, s.148). Bu bilgiler birlikte ele alındığında, incelenen programın esneklik ilkesi bakımından yeterli olmadığı ve pilot çalışmalarında da sorunlar olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan TEDMEM'in yayımladığı *2017 yılı Eğitim Değerlendirme Raporu'*nda yabancı dil öğretimiyle ilgili sorunların ders saatleriyle sınırlı bir yaklaşımla ele alınmasının bu konuda istenen ilerlemeyi sağlayamacağı belirtilmektedir (TEDMEM, 2017, s. 151). Raporda söz konusu uygulama için öğretmen açığının bulunduğu; bu yüzden beşinci sınıflarda yabancı dil ağırlıklı program uygulamasının 2017-2018 eğitim öğretim yılında tüm okullarda başlatılamadığı da ifade edilmiştir. Görevlendirme yoluyla bu problemin çözülemeyeceği, tüm okullarda beşinci sınıflarda yabancı dil ağırlıklı program uygulanmasının gerektirdiği öğretmen ihtiyacının kısa ve orta vadede karşılanmasının oldukça güç olduğu, açığın kapatılması için öğretmenlik alanı dışından öğretmen atama veya görevlendirme gibi uygulamaların potansiyel bir risk oluşturduğu belirtilmektedir (s. 152). Benzer şekilde, Gür, Çelik ve Yurdakul da (2016) beşinci sınıflardaki yabancı dil dersi saatlerinin 3'ten 15 veya 18'e çıkarılması için ihtiyaç duyulan yeni yabancı dil öğretmeni sayısının toplam 40.000 – 46.500 arasında değiştiğini, sadece ders saatlerinin artırılmasına yönelik çözüm yaklaşımlarının başarı şansının düşük olduğunu ifade etmektedir. Okullarda öğretim programlarına hayat veren en temel unsurun öğretmen olduğu bilindiğinden, beşinci sınıflarda yabancı dil ağırlıklı programın pilot çalışmalarının niteliği ve İngilizce dersindeki öğretmen açığının yarattığı sorunlar nedeniyle, ilgili program tasarısının ülke çapında yaygınlaştırılması önünde engeller olduğu görülmektedir.

Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının analizi sonucunda ortaya çıkan tablo, Türkiye'de milyonlarca kişiyi ilgilendiren yabancı dil hazırlık sınıfı uygulamasına ait program tasarısının yeterli bir çalışma yapılmadan hazırlanmış olduğunu ve pilot çalışmalarında da sıkıntılar yaşandığını düşündürmektedir. Bu nedenle programın planlı ve kapsamlı bir değerlendirmeye tabi tutulması gereklidir. Bütün okullarda beşinci sınıfın yabancı dil ağırlıklı bir eğitimle verilmesi kararının yeniden gözden geçirilmesi ve ders saatlerinde çok küçük revizyonlar yapılmasını öneren Gür, Çelik ve Yurdakul (2016, s.21), yabancı dil öğretiminin niteliğinin artırılması için tek başına öğretim süresini artırmaktan ziyade; dersin işleniş tarzı, müfredat, öğretmen niteliği ve sınav sistemleri gibi hususların birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. EBS raporunda da (2017, s. 2) belirtildiği gibi, "gereken zemin hazırlanmadan başlatılan uygulamalar; sosyal, ekonomik ve pedagojik anlamda büyük sorunlara neden olabilir". Dil öğretimi bütüncül bir bakış açısı gerektirdiğinden, 12 yıllık eğitim sürecinde sadece beşinci sınıfta yabancı dil ağırlıklı bir öğretim programı uygulanmasının dil öğretimi

sorunlarının çözümünde yeterli olmayabileceği söylenebilir. Bu bağlamda İngilizce derslerinin başlatıldığı ilkokul ikinci sınıftan lise son sınıfa kadar bütüncül bir yaklaşımla, her sınıf düzeyine yönelik aşamalı öğretim programları tasarlanması, program tasarım ilkelerinin daha çok gözetilmesine katkı sağlayabilir. Öte yandan Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni (CEFR), 2001 yılından beri ilk kez revize edilmiş ve yenilenen metin 2017 Eylül ayında yayınlanmıştır (CoE, 2017). Öğrenme çıktıları ve sınama durumları için CEFR'ı referans alan programların bu bağlamda tekrar gözden geçirilmesinde yarar vardır. Sonuç olarak beşinci sınıfın yabancı dil eğitimi ağrılıklı olarak verilmesine yönelik eleştiri ve öneriler ile (Gür, Çelik ve Yurdakul, 2016; TEDMEM, 2018), bu çalışmada program tasarım ilkeleri bakımından yapılan eleştiriler dikkate alınarak taslak programın ve pilot uygulamaların gözden geçirilmesi önerilebilir.

Bu araştırma, sadece 2017-2018 eğitim öğretim yılında 81 ilde, 620 okulda pilot uygulaması yürütülen yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programlarının incelenmesiyle sınırlıdır. 2018 yılında yenilenen İngilizce öğretim programlarının dâhil edildiği, eski ve yeni programların karşılaştırıldığı geniş kapsamlı çalışmaların yapılmasının alanyazına katkı getirici olacağı düşünülmektedir. İngilizce öğretim programlarının ilköğretim ve ortaöğretim düzeyleri arasında karşılaştırılmasına, program tasarım ilkeleri bakımından incelenmesine ihtiyaç vardır. Son olarak gelecekte yapılacak çalışmalar için program tasarım ilkeleri bakımından, diğer derslere (Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Türk Dili ve Edebiyatı, Fizik, Kimya, Biyoloji vb.) ait öğretim programlarının incelenmesi de önerilebilir.

Kaynakça

Arslan, M. ve Akbarov, A. (2010). Türkiye'de yabancı dil öğretiminde motivasyon-yöntem sorunu ve çözüm önerileri. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, *24*, 179-191.

Bayraktaroğlu, S. (2012). Neden yabancı dil eğitiminde başarılı olamıyoruz?. A. Sarıçoban ve H. Öz (Eds.), *Türkiye'de yabancı dil eğitiminde eğilim ne olmalı?* (ss. 9-14) içinde. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.

Büyükduman, F. İ. (2005). İlköğretim okulları İngilizce öğretmenlerinin birinci kademe İngilizce öğretim programına ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*, 55-64.

Bayyurt, Y. ve Alptekin, C. (2000). EFL syllabus design for Turkish young learners in bilingual school contexts. J. Moon ve M. Nikolov (Eds.), *Research into teaching English to young learners* (ss. 312-322) içinde. Pécs, Hungry: University of Pécs Press.

Bayyurt, Y. (2012). 4+ 4+ 4 Eğitim sisteminde erken yaşta yabancı dil eğitimi. A. Sarıçoban ve H. Öz (Eds.), *Türkiye'de Yabancı Dil Eğitiminde Eğilim Ne Olmalı?* (ss. 117-128) içinde. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.

Cihan, T. ve Gürlen, E. (2013). İlköğretim beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(1), 131-146.

CoE (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment.* Cambridge: Cambridge University Press.

CoE (2017). *Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment: Companion volume with new descriptors.* 16 Ocak 2018 tarihinde https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/168074a4e2 adresinden erişilmiştir.

Connelly, M., F. (2008). *The SAGE handbook of curriculum and instruction*. Los Angelas: SAGE Publications.

Coşkun Demirpolat, B. (2015). *Türkiye'nin yabancı dil öğretimiyle imtihanı: Sorunlar ve çözüm önerileri.* İstanbul: SETA.

Demirel, Ö. (2015). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme.* Ankara: PegemA Yayıncılık.

Demirtaş, Z. ve Erdem, S. (2015). Beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programı: Güncellenen programın bir önceki programla karşılaştırılması ve programa ilişkin öğretmen görüşleri. *Sakarya University Journal of Education, 5*(2), 55-80.

Dönmez Günal, Ö. ve Engin Demir, C. (2012). Implementation of the new eighth grade English language curriculum from the perspectives from teachers and students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *47*, 1002-1006.

EBS (2017). *Yabancı dil hazırlık sınıfı uygulamasında erken uyarı.* 17 Ocak 2018 tarinde http://bartin1.ebs.org.tr/manset/2365/yabanci-dil-hazirlik-sinifi-uygulamasinda-erken-uyari adresinden erişilmiştir.

Enever, J. (2011). *ELLiE: Early language learning in Europe*. London: British Council.

Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme.* Ankara: Anı Yayıncılık.

EF-EPI (2017). Education First English Proficiency Index. 14 Ocak 2018 tarinde https://www.ef.com.tr/epi/ adresinden erişilmiştir.

ERG (2008). *Yeni öğretim programlarını inceleme ve değerlendirme- (Sabancı Üniversitesi, Eğitim Reformu Girişimi)*. 15 Ocak 2018 tarihinde http://www.erg.sabanciuniv.edu/ adresindenerişilmiştir.

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.

Eurydice. (2012). *Avrupa'da Okullarda Temel Yeterlikler Geliştirme: Politik Fırsatlar ve Zorluklar. Eurydice Raporu.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Gözütok, D., Bıkmaz, F., Mızıkacı, F., Şahin, S., Ulubey, Ö., Koçer, E., Türe, E. ve Akçatepe, A. (2013). *Cumhuriyet'in ilanından 2013'e öğretim programlarının analizi: Hayat bilgisi örneği.* Ankara: Yargı Yayınevi.

Gür, B. S., Çelik, Z., Yurdakul, S. (2016). *Beşinci sınıfın yabancı dil dersi ağırlıklı hale getirilmesi: Zorluklar, riskler ve alternatifler* (Odak Analiz No. 1). Ankara: EBSAM.

Hewitt, T.W. (2006). *Understanding and shaping curriculum: What we teach and why*. California: Sage Publication.

Hlebowitsh, P. (2010). Scope and sequence, in curriculum development. C. Kridel (Ed.), *Encyclopedia of curriculum studies (Vol. 2)*(ss. 770-772) içinde. California: Sage Publications.

Işık, A. (2008). Yabancı dil eğitimimizdeki yanlışlar nereden kaynaklanıyor?. *Journal of Language and Linguistic Studies*, *4*(2), 15-26.

İyitoğlu, O. ve Alcı, B. (2015). A qualitative research on 2nd grade teachers' opinions about 2nd grade English language teaching curriculum. *Elementary Education Online*, *14*(2), 682-696.

Kırkgöz, Y. (2007). English language teaching in Turkey: Policy changes and their implementations. *Regional Language Center Journal, 38*, 216-228.

Kırkgöz, Y., Çelik, S. ve Arıkan, A. (2016). Türkiye'deki yeni ilköğretim İngilizce programın teorik ve pratik temellerinin incelenmesi: Bir süreç analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *24*(3), 1199-1212.

Kocaman, A. (2012). Yabancı dil öğretiminde yöntem ve ötesi. *1.Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.(12-13 Kasım 2012)*.

Kozikoğlu, İ. (2014). Ortaokul 7. Sınıf İngilizce öğretim programının değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(1), 361-375. Doi: http://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2014.14.1-5000091517.

Küçüktepe, C., Küçüktepe, S. ve Baykın, Y. (2014). İkinci sınıf İngilizce dersi ve programına ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi. 11*(22), 55-78.

MEB (2017a). *Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programı.* 9 Ekim 2018 tarihinde https://dogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/26153336_5._SINIF_YNG._PROGRAMI.pdf adresinden erişilmiştir.

MEB (2017b). *İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar fen bilimleri dersi öğretim programı.* 12 Ocak 2018 tarihinde http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2017726121110793-REV_SON_2017717141158599-04FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%203-81.pdf adresinden erişilmiştir.

Merter, F., Kartal, Ş. ve Çağlar, İ. (2012). Ortaöğretim İngilizce dersi yeni öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *1*(23), 43-58.

Mogalakwe, M. (2006). The use of documentary research methods in social research. *African Sociological Review*, *10*(1), 221-230.

OECD (2005). *OECD annual report 2005: 45th anniversary.* 17 Ocak tarihinde https://www.oecd.org/about/34711139.pdf adresinden erişilmiştir.

OECD (2008). *21st century learning: Research, innovation and policy directions from recent OECD analyses.* 16 Ocak 2018 tarihinde http://www.oecd.org/site/educeri21st/40554299.pdf adresinden erişilmiştir.

Oral, B. ve Yazar, T. (2017). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Ornstein, A.C. ve Hunkins, F. P. (2009). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. US: Pearson.

Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim programları ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.

Piccardo, E. (2014). *From communicative to action-oriented: A research pathway* (*Curriculum Services, Canada*). 8 Ocak 2018 tarihinde https://www.curriculum.org/fsl/wp-content/uploads/2015/12/TAGGED_DOCUMENT_CSC605_Research_Guide_English_01.pdf adresinden erişilmiştir.

Platt, J. (1981). Evidence and proof in documentary research: Some specific problems of documentary research. *Sociological Review*, *29*(1), 31-52.

Richards, J. C. (2006). *Communicative language teaching today*. New York: Cambridge University Press.

Scott, D. ve Morrison, M. (2006). *Key ideas in educational research.* New York: Continuum International Publishing Group.

Scott, J. (2016). Adventures of an accidental methodologist. *Methodological Innovations*, *9*, 1-5.

Sönmez, V. (2015a). *Program geliştirmede öğretmen elkitabı.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Sönmez, V. (2015b). *Öğretim ilke ve yöntemleri.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Stabback, P., Male, B. ve Georgescu, D. (2011). *What makes a good quality school curriculum*. Geneva: United Nations Education, Scientific and Cultural Organization-International Bureau of Education.

TEDMEM (2015). *Öğretmen özerkliği ve okul özerkliği üzerine*. 21 Ekim 2015 tarihinde https://tedmem.org/mem-notlari/ogretmen-ozerkligi-ve-okul-ozerkligi-uzerine adresinden erişilmiştir.

TEDMEM (2018). *2017 Eğitim değerlendirme raporu (Türk Eğitim Derneği Yayınları, TEDMEM Değerlendirme Dizisi 4)*. 22 Ocak 2018 tarihinde https://tedmem.org/yayin/2017-egitim-degerlendirme-raporu adresinden erişilmiştir.

TEPAV (2014). *Türkiye'deki devlet okullarında İngilizce dilinin öğretimine ilişkin ulusal ihtiyaç analizi.* 12 Ocak 2018 tarihinde http://www.tepav.org.tr/upload/files/13993885191.Turkiyedeki_Devlet_Okullarinda_Ingilizce_Dilinin_Ogrenimine_Iliskin_Ulusal_Ihtiy ac_Analizi.pdf adresinden erişilmiştir.

Topkaya, E. Z. ve Küçük, Ö. (2010). An evaluation of the 4th and 5th grade English language teaching program. *Elementary Education Online*, *9*, 52-65.

Tyler, W. R. (2014). *Eğitim programlarının ve öğretimin temel ilkeleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Ulutaş, B. (2015). Doküman Analizi. F. N. Seggie ve Y. Bayyurt (Eds.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* (ss. 279-297) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.

Uşun, S. (2016). *Eğitimde program değerlendirme: Süreçler-yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Webb, N. L. (1997). *Criteria for alignment of expectations and assessments in mathematics and science education* (NISE Research Monograph No. 8). Madison: University of Wisconsin-Madison, National Institute for Science Education.

Yazıcılar, Ü. ve Bümen, N. T. (2017). 2005, 2011 ve 2013 yıllarında uygulamaya koyulan lise matematik dersi öğretim programları üzerine bir analiz. Ö. Demirel ve S. Dinçer. (Eds.), *Küreselleşen dünyada eğitim* (ss.139-165) içinde. Ankara: Pegem. DOI: 10.14527/9786053188407.09

Yıldıran, C. ve Tanrıseven, I. (2015). İngilizce öğretmenlerinin ilkokul 2. sınıf İngilizce dersi öğretim programı hakkındaki görüşleri. *International Journal of Language Academy, 3*(1), 210-223.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yüceer, Y., Esen, E. ve Yağcı, E. (2016). Yabancı dil öğretimi ve ilkokul 2. sınıf İngilizce öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. Ö. Demirel, M. Demirel, E. Yağcı ve N. Yazçayır (Eds.), *4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi Öğretmen Eğitiminde Program Çalışmaları Tam Metin Kitabı (ss. 1055-1066)* içinde. Ankara: Pegem.

Yücel, E., Dimici, K., Yıldız, B. ve Bümen, N. T. (2017). Son 15 yılda ilk ve ortaöğretim İngilizce dersi öğretim programları üzerine bir analiz. *Ege Eğitim Dergisi*, *18*(2), 702-737.

13. BÖLÜM

SINIF YÖNETİMİ DERSİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ SINIF YÖNETİMİ TUTUM VE İNANÇLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Mustafa Öztürk AKCAOĞLU, Zeki ARSAL

DOI: 10.14527/9786052412480.13

Giriş

Öğretim, öğretmenlerin bir taraftan etkili yöntem ve teknikleri kullanan uygulayıcılar olmalarını, diğer yandan sınıf içinde uygunsuz öğrenci davranışlarının üstesinden gelip öğrencilerin motivasyonunu artırabilecek becerilere sahip olmalarını gerektiren karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte öğretmenin sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançları önemli bir role sahiptir. Sınıf yönetimi "sınıfın fiziksel ortamının düzenlenmesi, kuralların oluşturulması, derslere dikkatte devamlılığın sağlanması ve akademik etkinliklere katılımın artırılması hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olan bir öğrenme ortamı yaratmak ve sürdürmek için atılan adımlar" (Brophy, 1988, s. 2) olarak tanımlanmaktadır.

Sınıf yönetimi öğretme-öğrenme ortamını ve öğrenci başarısını doğrudan etkileyen bir faktördür. Ancak, sürecin oldukça karmaşık olması ve insan faktörü, sınıf yönetimini öğretmenler ve öğretmen adayları için en yaygın kaygı nedenlerinden biri haline getirmektedir (Christofferson ve Sullivan, 2015; Eisenman, Edwards, ve Cushman, 2015; Gee, 2001; Smith, 2000). Özellikle öğretmen adayları ve yeni başlayan öğretmenler için bu durum kişinin meslekten ayrılmasına sebep olabilen önemli bir sorundur (Taylor, Dale, ve Brimer, 1971). Bu nedenle hem fakültede öğretmen yetiştirme sürecinde hem de mesleğe başladıktan sonra hizmet-içi eğitimler yoluyla bireylerin sınıf yönetimi konusunda gerekli bilgi ve becerilerle donatılmaları gereklidir.

Genellikle öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının konu alanı bilgisi ile donatılması öne çıkmaktadır. Ancak konu alanına hâkim olmak tek başına yeterli değildir. Öğretmen adaylarının öğretim sürecini etkin olarak gerçekleştirip istenilen öğrenci başarısını elde edebilmeleri, sınıf içinde öğrenci davranışlarını yönetebilmeleri ile yakından ilişkilidir. Sınıf yönetimine gereken önemin verilmemesi beraberinde başarısızlıkları getirmektedir. Öğretim ile ilgili deneyimlerinde başarısızlık yaşayan öğretmenler ve öğretmen adayları sıklıkla bunun nedeni olarak fakülte ve okul düzeyinde yeterince bilgilendirme ve rehberlik yapılmamasını, öğretmen yetiştirme programlarındaki eksikleri ve staj sürecindeki sınıf yönetimine ilişkin olumsuz deneyimleri göstermektedir (Britt, 1997; Key, 1998; Killen, 1994; Shook, 2012; Stoughton, 2007; Yuan ve Che, 2012). Birçok araştırma, öğretmen adaylarının eğitim fakültesine girişte sahip oldukları sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançlarını dört yıllık süreçte değiştirmediklerini göstermektedir (Doyle, 1997; Fajet, Bello, Leftwich, Mesler, ve Shaver, 2005; Lerman, 1997; Stuart ve Thurlow, 2000; Zeichner ve Tabachnick, 1981). Bu nedenle, Türkiye'de uygulanmakta olan öğretmen yetiştirme programlarında genellikle beşinci yarıyılda iki kredilik bir ders olarak sunulan ve uygulama saatleri bulunmayan Sınıf Yönetimi dersinin tutum ve inançlar üzerinde etkisinin olup olmadığını sorgulanmalıdır.

Araştırma bulguları öğretmen yetiştirme programlarına eklenen uygulama destekli sınıf yönetimi derslerinin, öğrencilerin sınıf yönetimine ilişkin bakış açılarını değiştirebildiğini ortaya koymaktadır (Hollingsworth, 1989; Sieberer-Nagler, 2015). Ancak bu tür bulguları ortaya koyan kapsamlı çalışma sayısı oldukça azdır (Ekici, 2008). Öğretmen adaylarının katılımıyla gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğunun tarama modeli kullanılan araştırmalar olduğu (Çakmak, Kayabaşı, ve Ercan, 2008; Demirtaş, Cömert, ve Özer, 2011; Dinçer ve Akgün, 2015; Güven ve Cevher, 2005; Sivri ve Balcı, 2015); deneysel araştırma sayısının ise oldukça az olduğu (Ekici, 2008) görülmektedir. Bu nedenle, gerçekleştirilecek güncel bir deneysel bir çalışma yoluyla öğretmen adaylarının sınıf yönetime ilişkin tutum ve inançlarının incelenmesi ve sınıf yönetimi dersinin bunlar üzerindeki etkisinin ortaya koyması önemlidir.

Sınıf Yönetimine İlişkin İnanç ve Tutumlar

Sınıf yönetimi öğretmenler için oldukça kapsamlı bir beceridir. Çünkü sınıf yönetiminin etkin olarak yürütülmesi öğrencinin öğrenme etkinliklerine odaklanmasına yardımcı olurken, onların olumsuz davranışlarını azaltmaktadır (Wang, Haertel, ve Walberg, 1997). Bunun yanında, sınıf yönetimi yoluyla etkin öğrenme ortamı oluşturan öğretmenlerin sınıflarını güç ve disiplin yoluyla yönetmeye çalışan öğretmenlerden daha başarılı oldukları vurgulanmaktadır (Adeyemo, 2012).

Veenman (1984), mesleğe yeni başlayan birçok öğretmenin sınıf yönetimini en ciddi zorluk olarak gördüklerini ifade etmiştir. Ayrıca, öğretmen deneyimlerini başarısız olarak niteleyen çoğu öğretmen adayı aslında çoğunlukla sınıf yönetimi konusundaki hazırlıksızlıklarından ve deneyimsizliklerinden şikâyet etmektedir (Britt, 1997). Bu doğrultuda Brophy ve Evertson (1976) sınıf yönetimi becerilerini önemli ve temel olarak nitelemiş ve bu becerileri eksik olan öğretmen adaylarının muhtemelen çok az şey başarabileceklerini ifade etmişlerdir. Sınıf yönetimi ile ilgili sorunların devam etmesi bazen öğretmen adayının veya öğretmenin mesleğini bırakmasıyla sonuçlanabilmektedir (Taylor, Dale, ve Brimer, 1971). Bu yüzden, öğretmen yetiştirme programlarında verilen dersler yoluyla sınıf yönetiminin öğretilmesi ve öğretmen adaylarının görüşlerinin değiştirebilmesi oldukça önemlidir (Hollingsworth, 1989).

Öğretmen adayları öğretmenlik mesleğine sınıf yönetimi ile ilgili belirli tutumlara sahip olarak başlamaktadır. Sahip olunan tutumlar Glickman ve Tamashiro (1980) tarafından üç ana kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler öğretmenlerin öğrenci davranışlarını tamamen kontrol altına almak istedikleri müdahaleci yaklaşımdan başlayıp, öğrenci davranışlarındaki sorumluluğu tamamen öğrencilere bırakan müdahaleci olmayan davranışa doğru ilerleyen bir süreci içermektedir.

Öğretmen kontrolünün az olduğu müdahaleci olmayan yaklaşım, öğrencilerin doğuştan gelen bir ifade etme ihtiyacına sahip olduğu inancına dayalıdır (Sokal, Smith, ve Mowat, 2003). Öğrenci merkezli olan bu yaklaşım, her bir öğrencinin çevresini değiştirmek için ne yaptığına odaklamaktadır. Müdahaleci olmayan bireyler, öğrencileri için destekleyici ve kolaylaştırıcı bir çevre hazırlanması gerektiğine inanırlar. Bu kategoride yer alan öğretmenler; eğer bir öğrenci sadece eğitilir, kontrol edilmezse, amacına ulaşmak için iç motivasyonla hareket edecektir düşüncesine sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen araştırmalar çoğunlukla öğretmen adaylarının bu kategoride yer aldığını ortaya koymaktadır (Martin ve Baldwin, 1993; Swanson, O'Connor ve Cooney, 1990). Müdahaleci yaklaşım ise öğretmen kontrolünün en üst düzeyde olmasıdır. Bu yaklaşımın odağında çevrenin öğrenci üzerindeki etkisi vardır (Sokal et al., 2003). Bu kategoride yer alan öğretmenler öğrenci davranışının değiştirilmesi için ödül ve ceza yaklaşımın kullanılması gerektiğine inanırlar. Ayrıca, bu yaklaşım öğretmen merkezli olup öğretmenlerin kendi öğretim süreçleri hakkında diğerlerinin ne düşündüğü ile ilgilidir (Adams ve Martray, 1981). İki uç noktada yer alan müdahaleci ve müdahaleci olmayan yaklaşımın ortasında ise etkileşimci yaklaşım yer almaktadır. Bu yaklaşıma sahip olan öğretmenler sınıf içi çatışmaların ortak sorumluluk alarak çözülebileceğine ve sınıf yönetiminin en etkin şekilde bütün katılımcıların tam katılımı sağlandığında gerçekleşeceğine inanırlar. Öğretmenler ve öğrenciler sınıftaki gücü paylaşmalıdır düşüncesi hâkimdir. Etkileşimciler kişinin kendi davranışının sorumluluğunu kabul etmesi gerektiğine inanırlar (Wolfgang ve Glickman, 1980). Bu durum öğrencilere daha fazla tercih hakkı tanımak, onlara daha fazla sorumluluk vermek anlamına gelmektedir.

Martin et al. (1998), öğrenci davranışı ve sınıf yönetimi konusundaki inanç ve tutumların öğretmenler arasında farklılaştığını belirtmişler; inanç ve tutumların öğretmen davranışı üzerinde önemli rolü olduğunu ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda, araştırmacılar sınıf yönetimini ders yönetimi, insan yönetimi ve davranış yönetimi olmak üzere üç boyuttan oluşan çok yönlü bir yapı olarak tanımlamışlardır.

Ders yönetimi öğretmenlerin öğrencileri çalışırken gözlemleme, sınıf süreçlerini yapılandırma ve öğretim etkinlikleri için gerekli materyalleri sağlama gibi ders sırasında ilgilendikleri görevleri içermektedir. Bu boyut; grup çalışmalarını gözlemleme, materyalleri dağıtma ve günlük etkinlikleri yapılandırma gibi konuları içermektedir (Martin et al., 1998). Bu unsurların sınıf içerisinde yönetilme şekli sınıf ortamını etkilemekte ve dolayısıyla sınıf yönetimi stilini belirlenmektedir. İnsan yönetimi boyutu ise insanların öğrencilerle ilgili birey olarak neye inandıkları ve öğretmenlerin öğretmen-öğrenci ilişkilerini geliştirmek için ne yaptıkları ile ilgilidir (Martin ve Shoho, 1999). Buna göre öğretmenler, "Öğrencilerinin kim olduklarına ve neye benzediklerine zaman ayırdıklarında, öğrencileri ile birlikte güldüklerinde ve hem arkadaş hem de sorumlu birer yetişkin olarak davranabildiklerinde iyi öğretmendirler" (Weinstein, Curran, ve Tomlinson-Clarke, 2003, p. 76). Son

boyut olan davranış yönetimi, disiplin kavramından "olumsuz davranışa karşı öğretmenin tepki göstermesinden çok; olumsuz davranışı önceden planlama yoluyla engelleme üzerine odaklandığı" için ayrılmaktadır (Martin ve Shoho, 1999, p.4). Bu boyut; sınıf kuralları koymayı, ödül yapısı oluşturmayı ve öğrenciler için fırsatlar sağlamayı içermektedir. Kounin (1970, p. 65) tarafından belirtilmiş olan "etkin ve etkin olmayan sınıf yönetimini birbirinden ayıran şey, öğretmenlerin öğrencilerin olumsuz davranışları göstermeden önce yaptıklarıdır; olumsuz davranış ortaya çıktıktan sonra değil," ifadesi de davranış yönetimi boyutunun önemini göstermektedir.

Sonuç olarak, sınıf yönetiminin öğretmenlik mesleğinin en önemli parçalarından biri olduğu ve konu ile ilgili öğretmenlerin sahip oldukları tutum ve inançların onların öğretim işindeki başarılarını etkileyeceği söylenilebilir. Bu nedenle, sınıf yönetimi konusunda olumlu tutum ve inançların öğretmen adaylığı sürecinde geliştirilmesi önemlidir. Geleceğin öğretmeni olacak öğrencilerin bu alandaki yetersizlikleri onların sınıf yönetiminde otoriter ve aşırı kontrolcü bir yaklaşımı benimsemelerine sebep olabilir (Ashton ve Webb, 1986). Eğer sınıf yönetimi dersi kuramsal yönü ve uygulamalarla öğretmen yetiştirme programlarında yer alırsa, öğretmen adaylarının olumlu yönde gelişimine katkıda bulunacağı ve aynı zamanda öğrenci davranışlarına ve başarısına etki edeceği düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı haftada iki kredilik ders olarak sunulan sınıf yönetiminin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançları üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki araştırma soruları cevaplandırılmaya çalışılmıştır:

1. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inanç düzeyleri nedir?
2. Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançları üzerinde etkisi var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimi tutum ve inançları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla tek gruplu ön test - son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu amaçla Sınıf Yönetimi dersi sonucunda öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik tutum ve inançlarında meydan gelen değişimin incelenmesi için dönem başında "Sınıf Yönetimine Yönelik Tutum ve İnanç Envanteri" ön-test olarak uygulanmıştır. Ders içeriği Yüksek Öğretim Kurulunun belirlemiş olduğu program doğrultusunda işlenmiştir. Öğretmen adaylarına on hafta boyunca haftada iki saat sınıf yönetimi dersi verilmiş ve sürecin sonunda envanter son-test olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların sınıf yönetimine yönelik tutum ve inanç düzeyleri belirlenmiş ve ön-test ve son-test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için gerekli analizler yapılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu, 2014–2015 akademik yılında Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği üçüncü sınıfta öğrenim gören 26 öğretmen adayı oluşturmuştur Çalışma grubunun 17'si kadın, dokuzu ise erkek öğretmen adayıdır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veriler Martin et al. (1998) tarafından geliştirilen "The Attitudes and Beliefs on Classroom Control (ABCC) Inventory" adlı envanter ile toplanmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançlarını ölçmeye yönelik dörtlü Likert tipi ve 26 maddeden oluşan envanterde, katılımcılardan verilen maddeler için 1-Kesinlikle Katılmıyorum ile 4-Kesinlikle Katılıyorum aralığında bir seçeneği tercih etmeleri istenmektedir. Orijinalinde üç alt boyutu bulunan envanterin ilk 14 maddesi Ders Yönetimi, sonraki sekiz maddesi İnsan Yönetimi ve en son dört maddesi ise Davranış Yönetimi yapılarını ölçmektedir. Ayrıca, her bir alt boyut oluşan toplam puana göre katılımcıları müdahaleci, etkileşimci veya müdahaleci olmayan şeklinde sınıflandırmaktadır. Bu bağlamda, analiz sonuçlarına göre, yüksek alt boyut puanları daha kontrolcü ve müdahaleci bir yaklaşımı ortaya koyarken, düşük puanlar daha az kontrolcü sınıf yönetimi stiline işaret etmektedir. Martin et al. (1998) envanterin sınıf yönetimi stillerinin belirlenmesi için kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir envanter olduğunu belirtmişlerdir. Envanter, araştırmacılar tarafından yurtdışında ve yurtiçinde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik tutum ve inançlarını ölçmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Arsal, 2014; Gencer ve Çakıroğlu, 2007; Henson, 2001; Martin, Yin, ve Baldwin, 1997; Martin, Yin, ve Mayall, 2006; Savran ve Çakıroğlu, 2003; Shin ve Koh, 2007; Ünal ve Ünal, 2009; Yavuz, 2009).

Envanterin adaptasyon süreci Savran (2002) tarafından gerçekleştirilmiştir. Envanterin uyarlanması sürecinde öncelikle dilsel eşdeğerlik üç eğitim uzmanının görüşleri doğrultusunda sağlanmıştır. Ardından gerçekleştirilen pilot uygulama sonucunda envanterin güvenirlik katsayısı Ders Yönetimi için .70, İnsan Yönetimi için .71 ve Davranış Yönetimi için .65 olarak hesaplanmıştır. Son olarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, faktör yükleri düşük olan veya hiçbir yapıya uygun olmayan maddeler çıkarılmış, envanter iki alt boyutlu ve 23 maddeli olarak yeniden oluşturulmuştur. Envanterin Türkçe versiyonunda, davranış yönetimi boyutu insan yönetimi boyutu ile birleştirilmiştir. İlk 12 madde Ders Yönetimi boyutunu oluştururken, sonraki 11 madde İnsan Yönetimi alt boyutu olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak, İnsan Yönetimi alt boyutunda yer alan maddelerin ters puanlanması gerektiği belirtilmiştir. Envanterin analiz sonuçlarının değerlendirilmesinde Ders Yönetimi alt boyutunda olası en düşük puan 12 en az müdahaleci olarak belirlenirken, en yüksek puan olan 48 en müdahaleci olarak belirlenmiştir. İnsan yönetimi alt boyutu için ise olası en düşük puan 10 en az müdahaleci iken, en yüksek puan 40 ise en müdahaleci olarak değerlendirilmiştir. İlk alt boyut için ortalama puan olan 30 etkileşimci bir ideolojiyi gösterirken, ikinci alt boyutta 25.5 bu tür bir yaklaşıma işaret etmektedir.

Bulgular

Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersi öncesi ve sonrasında sınıf yönetimi inanç ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla sınıf yönetimi inanç ve tutumları envanteri dönem başında ve sonunda uygulanmıştır. Gerçekleştirilen ön-test ve son-test sonuçları ile ilgili betimsel bulgular Tablo 1 ve 2'te sunulmuştur:

Tablo 1.
Sınıf Yönetimi İnanç ve Tutumları Envanteri Ön-Test Betimsel Analiz Sonuçları.

Alt-Boyut	n	$\bar{X}$	Ss	ÇK	BK
Ders Yönetimi	26	39.65	2.91	.71	.76
İnsan Yönetimi	26	19.42	2.42	.12	.62

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların sınıf yönetimi inanç ve tutumları açısından ders yönetimi ($\bar{X}$=39.65) ve insan yönetimi ($\bar{X}$=19.42) alt-boyutlarında orta düzeyde oldukları görülmektedir. Grupların çarpıklık ve basıklık katsayıları da ± 1 aralığındadır. Buna göre ön-test puanlarının dağılımının homojen olduğu söylenilebilir. Sınıf yönetimi inanç ve tutumları envanteri katılımcıları ders ve insan yönetimi açısından müdahalecilik ve etkileşimcilik açılarından değerlendirmektedir. Ön-

test sonuçları belirlenen ölçütlere göre değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersi öncesinde ders yönetimi alt-boyutunda alınabilecek en yüksek puan olan 48'e yaklaştıkları; dolayısıyla müdahaleci bir inanç ve tutuma sahip oldukları söylenilebilir ($\bar{X}$=39.65). İnsan yönetimi alt boyutunda ise elde edilen sonuç 25,5 ortalamasına yakın olduğu için katılımcıların daha çok etkileşimci inanç ve tutuma sahip oldukları söylenilebilir ($\bar{X}$=19.42).

Tablo 2.
Sınıf Yönetimi İnanç ve Tutumları Envanteri Son-Test Betimsel Analiz Sonuçları.

Alt-Boyut	n	$\bar{X}$	Ss	ÇK	BK
Ders Yönetimi	26	40.42	3.80	.35	.96
İnsan Yönetimi	26	18.35	3.31	.09	.72

Tablo 2'de sunulmuş olan son-test ile ilgili bulgular ise hem ders yönetimi ($\bar{X}$=40.42) hem de insan yönetimi ($\bar{X}$=18.35) alt-boyutlarında önemli bir değişikliğin olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, ön test sonuçlarına benzer şekilde sınıf yönetimi dersi sonunda katılımcıların ders yönetimi alt-boyutunda müdahaleci bir inanç ve tutuma sahip olduklarını gösterirken ($\bar{X}$=40.42), insan yönetimi alt boyutunda daha az müdahaleci inanç ve tutuma sahip olduklarını göstermektedir ($\bar{X}$=18.35). Son-test sonuçları değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersi tamamlandığında ders yönetimi alt-boyutunda ön-test sonuçlarından daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları ve dolayısıyla daha müdahaleci bir inanç ve tutuma sahip oldukları söylenilebilir ($\bar{X}$=40.42). İnsan yönetimi alt boyutunda ise elde edilen sonuç öğretmen adaylarının ders sonunda ön-test ortalamasına göre daha düşük bir ortalamaya sahip olduklarını ve az müdahaleci bir inanç ve tutum eğiliminde olduklarını göstermektedir ($\bar{X}$=18.35).

Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançları üzerinde etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen ilişkili örneklemler t-testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Sınıf Yönetimi İnanç ve Tutumları *Envanteri* Ön-Test – Son-Test Arasında İlişkili Örneklemler T Testi Sonuçları.

Ölçek Adı	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	*p*
Sınıf yönetimi inanç ve tutumları	.13	.17	25	.40	.69*

**p*>.05

Analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının sınıf yönetimi inanç ve tutumları envanteri ilk uygulama sonuçları ($\bar{X}_{\text{ön test (ders yönetimi)}}$ = 39.65; $\bar{X}_{\text{ön test (insan yönetimi)}}$ = 19.42) ile son uygulama sonuçları ($\bar{X}_{\text{son test (ders yönetimi)}}$ = 40.42; $\bar{X}_{\text{son test (insan yönetimi)}}$ = 18.35) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(25)}$=.40, p>.05]. Buna göre, üçüncü sınıfın ikinci yarıyılında sunulan sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin inanç ve tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenilebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin tutum ve inançları üzerindeki etkisini belirlemektir. Sınıf yönetimi hem öğretme-öğrenme ortamını hem de öğrenci başarısını doğrudan etkileyen önemli faktörlerdendir. Bu nedenle öğretmen adaylarının öğretim sürecini etkin olarak gerçekleştirip istenilen öğrenci başarısını elde edebilmeleri sınıf içinde öğrenci davranışlarını yönetebilmeleri önem taşımaktadır. Sınıf yönetimi dersi almış olan öğrenciler öğrencilerin olumsuz davranışlarını yönetme ve olumsuz öğretme-öğrenme deneyimleri konusunda daha bilinçli olabilmektedir (Allen, 1986). Etkin bir sınıf yönetimi dersi öğretmen adaylarının gelecekte karşılaşacakları problemleri çözümlerinde yol gösterici olacağı gibi öğrencilerin akademik başarılarına da etki edecektir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular hem ön-test hem de son-test sonucunda katılımcıların sınıf yönetime ilişkin inanç ve tutumlarının ders yönetimi için müdahaleci, insan yönetimi için ise etkileşimci olduğunu ortaya koymuştur. Martin et al. (2006)'e göre katılımcıların aşırı müdahaleci olmaları bireylerin çevreleri tarafından şekillendirildiği düşüncesine sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının müdahaleci bir anlayışa sahip olmaları, fakülte düzeyinde verilen derslerde kurallar ve otoritenin sınıf yönetimini kolaylaştıran faktörler olarak sunulmasından kaynaklanabilir.

Gerçekleştirilen diğer araştırmalar da ders yönetimi ve insan yönetimi alt-boyutlarında benzer bulguları ortaya koymuştur (Gencer ve Çakıroğlu, 2007; Ladner, 2009; Savran ve Çakıroğlu, 2003; Ünal ve Ünal, 2009; Yılmaz, 2009). Savran ve Çakıroğlu (2003), katılımcıların ders yönetiminde daha müdahaleci iken, insan yönetiminde daha az müdahaleci bir yaklaşımı benimsediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, araştırma sonucunda cinsiyet, eğitim düzeyi gibi değişkenlerin anlamlı etkisinin olmadığı vurgulanmıştır. Bir diğer çalışmada ise fen bilgisi alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile ilgili inançları incelenmiş ve araştırma bulguları katılımcıların ders yönetiminde müdahaleci, insan yönetiminde ise daha az müdahaleci, bir yaklaşımı tercih ettiklerini göstermiştir (Gencer ve Çakıroğlu, 2007). Yılmaz (2009) da fen ve matematik bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının insan yönetiminde daha az kontrolcü, ders yönetiminde ise kontrolcü bir bakış açısında sahip olduklarını belirtmiştir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının öğrenim sürecinde sadece teorik bilgi temelli eğitimin de etkisiyle, çoğunlukla dersleri öğretmen otoritesine dayalı işlemeyi tercih ettikleri, öğrencilerle ilgili sorunları ise iletişim yoluyla çözmeyi benimsedikleri söylenilebilir.

Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersi sonucunda daha müdahaleci bir ders yönetimi tercih etmelerinin sebebi Türkiye'deki sınıfların yurtdışındaki ülkelere göre daha kalabalık olması olabilir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2014). Öğretmen yetiştirme sürecinde belirgin kuralların konulması ve sınıf içi hiyerarşi vurgusu, özellikle kalabalık sınıfların yönetilmesinde, öğretmen adaylarında müdahaleci bir eğilime yol açıyor olabilir. Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı sınıf yönetimini güçleştirmekte ve bu nedenle daha kontrolcü bir yaklaşım benimsenmektedir. Yönetim stili ile ilgili bakış açılarının incelendiği bir araştırma sonucunda, bir sınıftaki öğrenci sayısı arttıkça öğretmenlerin sınıf ile ilgili daha fazla müdahaleci tutum ve inanç sergiledikleri belirtilmiştir (Martin ve Baldwin, 1996). Ayrıca, ders yönetiminde gittikçe artan müdahaleci bir tutum ve inanca sahip olmaları, öğretmen adaylarının öğretim mesleğine henüz başlamamış olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Walters ve Frei (2007), fen ve matematik bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri araştırmada katılımcıların ders yönetimi alt boyutunda müdahaleci oldukları bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmacılar bunun nedeni olarak sınıf yönetimi konusunda öğretmen adaylarının ve göreve yeni başlayan öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğine sadece teorik olarak bakmaları olabileceğini belirtmişleridir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan öğretmen adaylarının insan alt-boyutunda daha iletişimci ve daha az müdahaleci bir yaklaşım benimsemeleri bulgusunun sebebi katılımcıların henüz öğrencilik aşamasında yer almaları ve öğrencilerle daha fazla empati kurabilmeleri olabilir. Gerçekleştirilen diğer araştırma bulguları da, öğretmen adaylarının daha etkin ve daha az disiplin sorunu olan sınıflara sahip olabilmek için ders yönetiminde müdahale, insan yönetiminde ise etkileşim veya daha az müdahale yaklaşımını benimsediklerini ortaya koymaktadır (Enochs, Scharmann, ve Riggs, 1995; Gencer ve Çakıroğlu, 2007; Henson, 2001; Ünal ve Ünal, 2009; Walters ve Frei, 2007). Ders ve insan yönetimi alt-boyutları karşılaştırıldığında ise öğretmen adayları gerçek öğretmenlik deneyimine sahip olmadıkları için her ne kadar öğretmen-öğrenci ilişkilerinde esneklik taraftarı olsalar da, ders yönetiminde daha katı olunması gerektiğini düşündükleri söylenilebilir (Gencer ve Çakıroğlu, 2007). İnsan yönetimindeki daha müdahaleci yaklaşım öğretmen adaylarının kendilerini hala öğrenci olarak görmeleri ve bu konudaki hassasiyetleri daha iyi anlamaları olabilir. Ders yönetiminde plan, zaman, disiplin ve düzen gibi vurguların sınıf yönetimi dersi içinde ve diğer eğitim bilimleri derslerinde sık sık tekrarlanması kontrol eğilimini yükseltiyor olabilir. Buna ek olarak, Gencer ve Çakıroğlu (2007) tarafından da belirtildiği gibi, Türkiye'deki kurum ve sınıf kültürü de öğretmen adaylarının bakış açıları üzerinde etkili olabilir.

Bulgularda görüldüğü gibi analiz sonuçları sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin inanç ve tutumları üzerinde etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Bunun nedeni öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin inanç ve tutumlarının, sınıf yönetimi dersi dışında genel olarak eğitim ve öğretim sürecine bakış açılarıyla da ilgili olabilmesidir (Fehring, 1999). Gerçekleştirilen diğer tarama araştırmaları ve deneysel araştırmalar da benzer bulguları ortaya koymaktadır (Ekici, 2008; Ladner, 2009; Ünal ve Ünal, 2009; Yerkes, 1999). Ekici (2008), sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik tutum ve inanç kazanma düzeyine etkisini incelediği deneysel çalışma sonucunda sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik tutum ve inanç düzeyini geliştirmede istatistiksel olarak önemli bir etkisi olmadığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerin ders yönetimi ve insan yönetimi hakkında gerçekçi görüşlere sahip olabilmesi ancak öğretmenlik deneyimi ile gerçekleşebilir. Alan deneyiminin sınıf yönetimi unsurları ile desteklenmesi (etkin ders planı hazırlama, modern disiplin modelleri vb.) bu anlamda öğretmen adaylarına mesleğe başlamadan önce büyük katkılar sağlayabilir. Öğretmenlik uygulaması teorik bilgilerin uygulamaya dökülmesini ve aday öğretmenlerin gerçek öğretmen kimliğine sahip olmalarını sağlayan bir olay olarak tanımlamaktadır (Katrina, 2004). Yılmaz ve Çavaş (2008) öğretmen adaylarının sınıf yönetimi inançlarını etkileyen ya da değiştiren en önemli faktörün öğretmenlik uygulaması olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, bu tarz bir eğitim öğretmen adaylarına öğretmen yetiştirme programında elde ettikleri kazanımları uygulama fırsatı verirken, kendilerine ait bir felsefe geliştirmelerine de yardımcı olur (Plourde, 2002). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mevcut öğretmen yetiştirme programları öğretmen adaylarını geleneksel bir bakış açısıyla ve önceden tanımlanmış kontrolcü bir yaklaşımla yetiştirmektedir (Tatto, 1996).

Sınıf yönetimi dersi ve diğer eğitim bilimleri dersleri öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin görüşlerinin değişmesine katkı sağlayabilir. Ancak bunun gerçekleştirilebilmesi ve sınıf yönetimi derslerinin öğretmen adaylarının tutum ve inançları üzerinde anlamlı etkiye sahip olabilmesi için teorik boyutta kalan derslerin bütün sınıf düzeylerinde okul uygulamalarıyla desteklenmesi gerekmektedir. Uygulamanın olmadığı ortamda öğretim elemanlarının öğretmen adaylarına sınıf yönetimi konusunda somut yaşantı olanağı sağlamaları mümkün olmayabilir. Öğretmen yetiştirme programlarına sınıf yönetimi ile ilgili daha kapsamlı derslerin eklenmesi öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin müdahaleci bakış açılarında anlamlı değişiklikler yaratabilir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışma ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlamış olduğu "Çokkültürlü Eğitim Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Çokkültürlü Eğitim ile Sınıf Yönetimi Tutum ve Yeterliklerine Etkisi" isimli doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

Kaynakça

Adams, R. D., & Martray, C. (1981, Nisan). *Teacher development: A study of factors related to teacher concerns for pre, beginning, and experienced teachers*. 9. Mid-South Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, New Orleans.

Adeyemo, S. A. (2012). The relationship between effective classroom management and students' academic achievement. *European Journal of Educational Studies*, *4*(3), 367-381.

Allen, J. D. (1986). Classroom management: Students' perspectives, goals, and strategies. *American Educational Research Journal, 23*(3), 437-459.

Arsal, Z. (2014). Mikro öğretimin öğretmen adaylarının sınıf yönetimi tutum ve inançlarına etkisi *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10*(3), 137-150.

Ashton, P. T., ve Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.

Britt, P. M. (1997, Kasım). *Perceptions of beginning teachers: Novice teachers reflect upon their beginning experiences*. Mid-South Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Memphis, TN.

Brophy, J. (1988). Educating teachers about managing classrooms and students. *Teaching and teacher Education*, *4*(1), 1-18.

Brophy, J. E., ve Evertson, C. M. (1976). *Learning from teaching: A developmental perspective.* Boston: Allyn and Bacon.

Christofferson, M., ve Sullivan, A. L. (2015). Preservice teachers' classroom management training: A survey of self-reported training experiences, content coverage, and preparedness. *Psychology in the Schools*, *52*(3), 248-264.

Çakmak, M., Kayabaşı, Y., ve Ercan, L. (2008). Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi stratejilerine yönelik görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *35*(35), 53-64.

Demirtaş, H., Cömert, M., ve Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim*, *36*(159), 96-111.

Dinçer, C., ve Akgün, E. (2015). Developing a classroom management skills inventory for preschool teachers and the correlation of preschool teachers' classroom management skills with different variables. *Eğitim ve Bilim*, *40*(177), 187-201.

Doyle, M. (1997). Beyond life history as a student: Preservice teachers' beliefs about teaching and learning. *College Student Journal*, *31*(4), 519-531.

Eisenman, G., Edwards, S., ve Cushman, C. A. (2015). Bringing reality to classroom management in teacher education. *The Professional Educator*, *39*(1), 1-12.

Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik tutum ve inanç kazanma düzeyine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *17*(3), 167-182.

Enochs, L. G., Scharmann, L. C., ve Riggs, I. M. (1995). The relationship of pupil control to preservice elementary science teacher self–efficacy and outcome expectancy. *Science Education*, *79*(1), 63-75.

Fajet, W., Bello, M., Leftwich, S. A., Mesler, J. L., ve Shaver, A. N. (2005). Pre-service teachers' perceptions in beginning education classes. *Teaching and Teacher Education*, *21*(6), 717-727.

Fehring, H. (1999). *Influences on teachers' judgements of students' literacy development in a Victorian context*. Yayımlanmamış doktora tezi, RMIT University, Avustralya.

Gee, J. B. (2001, Mart). *What graduates in education fear most about their first year of teaching*. Louisianam Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Baton Rouge, LA.

Gencer, A. S., ve Çakıroğlu, J. (2007). Turkish preservice science teachers' efficacy beliefs regarding science teaching and their beliefs about classroom management. *Teaching and Teacher Education*, *23*(5), 664-675.

Glickman, C. D., ve Tamashiro, R. T. (1980). Clarifying teachers' beliefs about discipline. *Educational Leadership*, *37*(6), 459-464.

Güven, E. D., ve Cevher, N. (2005). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *18*(18), 71-92.

Henson, R. K. (2001, Şubat). *Relationships between preservice teachers' self-efficacy, task analysis, and classroom management beliefs*. Southwest Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, New Orleans, LA.

Hollingsworth, S. (1989). Prior beliefs and cognitive change in learning to teach. *American Educational Research Journal*, *26*(2), 160-189.

Katrina, M. (2004). *Lessons learned: Reflecting back on student teaching.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Florida State University, Florida.

Key, D. L. (1998, Kasım). *Teacher interns' changing perceptions during internship.* American Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, New Orleans, LA.

Killen, R. (1994, Temmuz). *Student teachers' perceptions of successful and unsuccessful events during practice teaching.* Australian Teacher Education Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Queensland, Australia.

Kounin, J. S. (1970). Observing and delineating technique of managing behavior in classrooms. *Journal of Research and Development in Education*, *4*, 62-72.

Lerman, S. (1997). The psychology of mathematics teachers' learning: In search of theory. E. Pehkonen (Ed.), *21. International Group for the Psychology of Mathematics Education bildiriler kitabı içinde* (ss. 200-207). ME, Lahti: Finland.

Martin, N. K., ve Baldwin, B. (1993, Nisan). *Validation of an inventory of classroom management style: Differences between novice and experienced teachers*. American Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Atlanta, GA.

Martin, N. K., ve Baldwin, B. (1996, Ocak). *Perspectives regarding management style: Differences between elementary and secondary level teachers*. Southwest Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, New Orleans, LA.

Martin, N. K., ve Shoho, A. R. (1999, Nisan). *Beliefs regarding classroom management style: Differences between traditional and alternative certification teachers*. American Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Montreal, Quebec, Canada.

Martin, N. K., Yin, Z., ve Baldwin, B. (1997, Mart). *Beliefs regarding classroom management style: Differences between male ve female, urban ve rural secondary level teachers*. American Educational Research Association, Kongresinde sunulmuş Bildiri, Chicago, IL.

Martin, N. K., Yin, Z., ve Baldwin, B. (1998). Construct validation of the attitudes ve beliefs on classroom control inventory. *The Journal of Classroom Interaction*, *33*, 6-15.

Martin, N. K., Yin, Z., ve Mayall, H. (2006, Şubat). *Classroom management training, teaching experience and gender: Do these variables impact teachers' attitudes and beliefs toward classroom management style?* Southwest Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, Austin, TX.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2014). *Millî eğitim istatitikleri: Örgün eğitim.* 20 Şubat 2016 tarihinde https://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2014_2015.pdf adresinden erişilmiştir.

Plourde, L. A. (2002). The influence of student teaching on preservice elementary teachers' science self-efficacy and outcome expectancy beliefs. *Journal of Instructional Psychology*, *29*(4), 245-253.

Savran, A. (2002). *Pre-service science teachers' efficacy beliefs regarding science teaching and their classroom management beliefs.* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Savran, A., ve Çakıroğlu, J. (2003). Differences Between elementary and secondary preservice science teachers' perceived efficacy beliefs and their classroom management beliefs. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *2*(4), 15-20.

Shin, S., ve Koh, M.-S. (2007). A cross-cultural study of teachers' beliefs and strategies on classroom behavior management in urban American and Korean school systems. *Education and Urban Society*, *39*(2), 286-309.

Shook, A. C. (2012). A study of preservice educators' dispositions to change behavior management strategies. *Preventing School Failure*, *56*(2), 129-136.

Sieberer-Nagler, K. (2015). Effective classroom-management ve positive teaching. *English Language Teaching*, *9*(1), 163-172.

Sivri, H., ve Balcı, E. (2015). Pre-service teachers' classroom management self-efficacy beliefs. *International Online Journal of Educational Sciences*, *7*(4), 37-50.

Smith, B. P. (2000). Emerging themes in problems experienced by student teachers: A framework for analysis. *College Student Journal*, *34*(4), 633-633.

Sokal, L., Smith, D. G., ve Mowat, H. (2003). Alternative certification teachers' attitudes toward classroom management. *The High School Journal*, *86*(3), 8-16.

Stoughton, E. H. (2007). "How will I get them to behave?": Pre service teachers reflect on classroom management. *Teaching and teacher Education*, *23*(7), 1024-1037.

Stuart, C., ve Thurlow, D. (2000). Making it their own: Preservice teachers' experiences, beliefs, and classroom practices. *Journal of Teacher Education*, *51*(2), 113-121.

Swanson, H. L., O'Connor, J. E., ve Cooney, J. B. (1990). An information processing analysis of expert and novice teachers' problem solving. *American Educational Research Journal*, *27*(3), 533-556.

Tatto, M. T. (1996). Examining values and beliefs about teaching diverse students: Understanding the challenges for teacher education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *18*(2), 155-180.

Taylor, J. K., Dale, I., ve Brimer, M. A. (1971). *A survey of teachers in their first year of service*. Bristol: University of Bristol, Institute of Education.

Ünal, Z., ve Ünal, A. (2009). Comparing beginning and experienced teachers' perceptions of classroom management beliefs and practices in elementary schools in Turkey. *The Educational Forum*, *73*(3), 256-270.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, *54*(2), 143-178.

Walters, J., ve Frei, S. (2007). *Managing classroom behavior and discipline.* Huntington Beach, CA: Shell Education.

Wang, M. C., Haertel, G. D., ve Walberg, H. J. (1997). *What helps students learn? Spotlight on student success.* Philadelphia, PA: Mid-At-Lantic Lab for Student Success.

Weinstein, C., Curran, M., ve Tomlinson-Clarke, S. (2003). Culturally responsive classroom management: Awareness into action. *Theory into Practice*, *42*(4), 269-276.

Wolfgang, C. H., ve Glickman, C. D. (1980). *Solving discipline problems: Strategies for classroom teachers*. Boston: Allyn & Bacon.

Yavuz, M. (2009). An investigation of burn-out levels of teachers working in elementary and secondary educational institutions and their attitudes to classroom management. *Educational Research and Reviews*, *4*(12), 642-649.

Yerkes, D. P. (1999). *The relationship of teacher optimism to attitudes and beliefs regarding classroom management.* Yayımlanmamış doktora Tezi, University of Montana, Montana.

Yılmaz, H., ve Çavaş, P. H. (2008). The effect of the teaching practice on pre-service elementary teachers' science teaching efficacy and classroom management beliefs. *Eurasia Journal of Mathematics, Science ve Technology Education*, *4*(1), 45-54.

Yılmaz, K. (2009). Pre-service secondary science and mathematics teachers' classroom management styles in Turkey. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 10*(2), 1-15.

Yuan, X., ve Che, L. (2012). How to deal with student misbehaviour in the classroom? *Journal of Educational and Developmental Psychology*, *2*(1), 143-150.

Zeichner, K. M., ve Tabachnick, B. R. (1981). Are the effects of university teacher education 'washed out' by school experience? *Journal of Teacher Education*, *32*(3), 7-11.

14. BÖLÜM

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ (FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ‘‘SÜRTÜNMELİ VE SÜRTÜNMESİZ YÜZEYLERDE HAREKET’’ KONUSUNDA MODELLEMEYE DAYALI ETKİNLİK ÜRÜNLERİ)

Yusuf ZORLU, Fulya ZORLU

DOI: 10.14527/9786052412480.14

Giriş

Son yıllarda, öğrencilerin fen ilgili bilgileri geliştirebilmek için bilimsel uygulamalara katılmalarının gerekliliği vurgulanmıştır (Blanco-Anaya, Justi ve Bustamonte, 2017). Bilimsel uygulamalara katılım ise öğrencilerin en verimli olabileceği, tüm performanslarını gösterebileceği ve bu doğrultuda bütün ihtiyaçlarını giderebileceği süreçlerin varlığı ile anlamlanmaktadır.

Fosnot ve Perry (1996)'e göre öğrenciler; kendi öğrenmelerini düzenlemede, kendi sorularını ortaya koymalı, kendi hipotezlerini ve modellerini üretmeli ve test etmelidirler. Öğretmenler ise, kendi an-lamlarını oluşturma çabasındaki öğrencilerini konuya ilgi uyandıran problemlere yönelterek araştır-maya teşvik etmeli ve sağladıkları destek ile birlikte öğrenmelerini kolaylaştırmalıdır (Yenilmez-Türkoğlu, 2017). Bu bağlamda modelleme süreci; öğrencilerin bilimsel fenomenlerin açıklamalarını, problemlerin gözden geçirmelerini ve verilerin bilimsel akıl yürütmelerin bir parçası olarak kullanmalarını sağlayarak fen öğrenimini desteklemektedir.

Fen eğitiminde modelleme temel bir aktivitedir ve bilimsel araştırmalarda temel bir beceri olarak model oluşturma, test etme ve modeli paylaşma kısımlarını içeren sürekli ve dinamik bir süreçtir. Bu süreçte bireyler, bilgi yapılandırma aşamalarında rol alarak bilginin iyi bir şekilde özümlenmesini sağlarlar (Maia ve Justi, 2009). Modellemede fiziksel yapıları, fiziksel nesnelerin temsilleri ve fiziksel olgularda yer alan varlıkları ve süreçleri temsil eden zihinsel modeller oluşturulur (Louca ve Zacharia, 2012). Böylece bilginin yorumlanması sağlanarak geçerli ile bağlamsal bilginin geliştirilmesine katkıda bulunulur (Maia ve Justi, 2009). Ayrıca öğrencilerde daha iyi kavrama geliştirilmeye, bilimin doğasının daha iyi anlaşılmasına, konuyu eşit ve adil bir şekilde öğrenmeye, diğer dersler için olumlu aktarım sağlanmaya çalışılır (Halloun, 2003).

Karamustafaoğlu ve Yaman (2010)'a göre deneyler ve etkinlikler öğrencilerin bilimsel süreç becerile-rini, yaşam becerilerini, fen bilimleri derslerine yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını geliştirmekte-dir. Fen bilimleri derslerinde deney ve etkinlikler; öğrencinin canlıyı, fiziksel ve kimyasal olayları, hayatın biyolojik temellerini anlaması için yardımcı olmaktadır (Çakmak, 1999). Dolayısıyla okullarda fen bilimleri derslerinin öğretilmesinde deney ve etkinliklerin önemli bir yeri vardır. Çünkü fen bilim-leri ile ilgili temel bilgilerin, karmaşık kavramların, anlaşılmakta güçlük çekilen konuların öğretilme-sinde ders içi etkinlikler ve deneyler kuramsal bilgilerin pratiğe dökülmesini sağlayarak öğrencileri uygulamalara katmada oldukça etkili olurlar (Chiappetta ve Koballa, 2002; Kaya, 2009; Looi, Hung, Bopry ve Koh, 2004; Panichas, 2006; Pekmez, Johnson ve Gott, 2005). Böylece öğrencilerin sürece aktif katılımları sağlanır ve istenen hedeflere ulaşmada daha nitelikli bir yol izlenir. Zorlu ve Zorlu (2015)'ya göre tam olarak başarının sağlanamadığı, materyallerin yetersiz olduğu, dersin belirli bir plan çerçevesinde yürütülemediği, öğrencilerin tam olarak zihinsel becerilerini ortaya koyamadığı ve öğretmenin de öğrenci kadar aktif bir şekilde eğitime katılamadığı aktif öğrenme süreçleri mevcuttur. Buna benzer istenmeyen durumların yaşandığı süreçlerde etkinliklerin ve deneylerin işe koşulmasıyla karşılaşılan bu sorunların önüne geçilebilir. Yapılan araştırmalarda fen bilimleri öğretmen adaylarının ilköğretim ve orta öğretimleri boyunca deney ve etkinlikleri ya hiç yapmadıkları ya da çok az yaptıkları ortaya çıkmıştır (Zorlu, Zorlu, Sezek ve Akkuş, 2014; Sezek, Zorlu ve Zorlu, 2015a, 2015b). Bu açıdan düşünüldüğünde fen bilimleri öğretmenlerinin yetiştirilme süreci olan lisans eğitiminde yapılan deney ve etkinliklerin önemi oldukça büyüktür. Lisans eğitimi süresince fen bilimleri öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerine yönelik deney ve etkinlik yapmalarına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Fen bilimleri dersi öğretim programındaki üniteler incelediğinde derse temel sayılabilecek konuların olduğu görülmektedir. Sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerdeki hareket konusunun da ortaokul fen bilimleri dersleri fizik konularının temel konuları arasında olduğu görülmektedir (MEB, 2013). Bu doğrultuda gerçekleştirilen araştırmanın amacı; "Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Yüzeylerde Hareket" konusunda fen bilgisi öğretmen adaylarına modellemeye dayalı öğretim yöntemine ait etkinlikler hazırlatılarak, bu etkinliklerin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) ile derinlemesine incelediği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımı durum çalışmasıdır (Creswell, 2013). Durum (Vaka) yöntemi, bir durumu derinlemesine araştırmayı sağlar (Merriam, 2013). Bu araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının modellemeye dayalı öğretim yön-temine ait etkinliklerinin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın yön-temi, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemidir. Araştırmada durum, fen bilgisi öğretmen adaylarının sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerde hareket konusunda modellemeye dayalı öğretim yöntemine ait etkinliklerdir. Etkinler ile fen bilgisi öğretmen adaylarının konuyu nasıl tasarladıkları incelenmiştir.

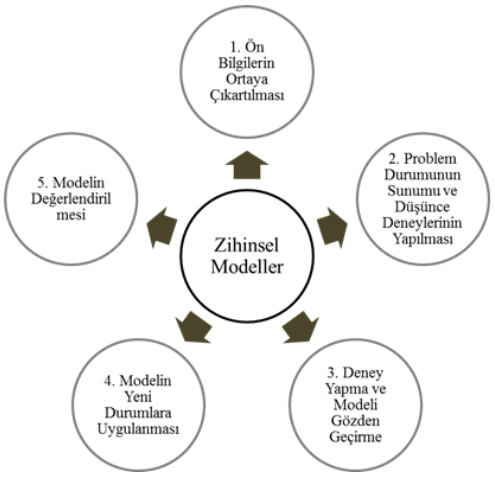
Katılımcılar

Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Yüzeylerde Hareket konusu Genel Fizik I ve Genel Fizik Laboratuvarı I derslerinin kapsamındaki konudur. Bu konu seçimi doğrultusunda öğretmen adaylarının birinci sınıfta Genel Fizik I-II ve Genel Fizik Laboratuvarı I-II derslerini almış olmaları amaç olarak belirlenmiş ve araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Uygulamaya fen bilgisi öğret-menliği bölümünün ikinci sınıfında öğrenim gören 40 kız ve 8 erkek olmak üzere toplam 48 fen bilgisi öğretmen adayı (19-21 yaş) katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Fen bilimleri dersine ait ünitelerin temelini oluşturan konuları belirlemek için dört uzman (Biyoloji eğitimcisi, fizik eğitimcisi, Kimya eğitimcisi ve fen bilgisi eğitimcisi) ve 2 fen bilimleri öğretmeni ile görüşülmüştür. Yapılan görüşmelerde fen bilimleri derslerinde fizik alanına yönelik ünitelerde temel konulardan birinin Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Yüzeylerde Hareket olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda fen bilgisi öğretmen adaylarından Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Yüzeylerde Hareket konusuna yönelik etkinlikler tasarlamaları istenmiştir.

Araştırma kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarından dört-altı kişilik gruplar oluşturmaları isten-miştir. Uygulamanın ilk iki haftası (bir haftada iki saat), modellemeye dayalı öğrenme yöntemi ve modellemeye dayalı etkinlik oluşturma üzerine fen bilgisi öğretmen adaylarına eğitimler verilmiştir. Eğitimlerde Ünal-Çoban (2009)'a ait modellemeye dayalı öğretim yöntemi ele alınmıştır. Sonraki dört hafta, fen bilgisi öğretmen adaylarının oluşturdukları etkinlikler kontrol edilip dönütler verilmiştir. Dördüncü haftanın sonunda etkinliklere son hali verilmiştir.



Şekil 1. Ünal Çoban (2009)'ın modellemeye dayalı öğrenme döngüsü

Ünal Çoban (2009)'ın modellemeye dayalı öğrenme döngüsünün uygulama aşamaları aşağıda verilmiştir. Döngüdeki ön bilgilerin ortaya çıkartılması aşamasında; öğrencilerin konuyla ilgili daha önce okulda öğrendikleri ya da çevredeki deneyimleriyle edindikleri bilgilerini ve konuya yönelik var olan modellerini ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Öğrencilerin zihinsel modellerini ifade etmelerinin ardından, bu zihinsel modelleri grup arkadaşlarıyla tartışmaları ve grup olarak konuyla ilgili sorunu en iyi açıklayan modeli gerekçeleriyle birlikte belirlemeleri istenmiştir. Problem durumunun sunumu ve düşünce deneylerinin yapılması aşamasında; öğrencilere bir önceki basamakta belirlenen zihinsel modellerden ve sunulan açık modelden yola çıkarak asıl ele alınacak konuyla ilgili bir problem durumu sunulmuştur. Problemin önceki modele uygunluğu tartışılmıştır. Öğrencilerden problem durumunu zihinsel modellerinde göstermeleri ve açık model üzerinde eşleştirmeleri istenilmiştir. Daha sonra öğrenciler düşünce deneyinin problemini belirlemişler, problemdeki durum ile modelin öne sürdüğü durum arasında yapısal eşleştirme yaparak problem çözme aşamasında modelin ön kullanımını gerçekleştirmişlerdir. Düşünce deneyi bölümünde, öğrencilerden benzerliklerden yola çıkarak örüntüler üzerinde akıl yürütmeleri beklenilmiştir. Böylece ikinci bölümde değişken sayısı artırılmış ve öğrencilerden değişkenler arasında ilişkiler kurarak sonucu tahmin etmeleri istenmiştir. Deney yapma ve modeli gözden geçirme aşamasında; öğrencilere bilimsel deney yaptırılmıştır. Yapılan deneyle verilerin toplanması, incelenmesi ve sonuçların model karşısında değerlendirilmesi sağlanmıştır. Modelin yeni durumlara uygulanması aşamasında; Öğrencilerin elde ettikleri modeli farklı problemlerin çözümünde, olayların açıklanmasında, etkinliklerde, benzetimlerde kullanarak modelin ne derece işlendiğinin ve yaşandığının farkına varmaları sağlanmıştır. Modelin değerlendirilmesi aşamasında; modelin ait olduğu kuram ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve temsil ettiği gerçeklik ile eşleştirilmesi yapılmıştır. Gerekli olan durumlarda modelde düzeltmeler yapılarak modelin kapsamı belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Etkinliklere nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi ile edilen veriler doğrultusunda temalar ve kodlar oluşturulmuştur. Araştırmada giriş, düşünce deneyi ve bilimsel deney kısımlarında üç tema belirlenmiştir. Bu üç tema “Tanımlama”, “Tümevarım” ve “İlişkilendirme” olarak isimlendirilmiştir. “Tanımlama” teması, sadece bir konuyu veya kavramı açıklama; “Tümevarım” teması, konu veya kavramlar ile konunun geneline varma; “İlişkilendirme” teması, sadece konunun bir kısmını açıklamak için başka konu ve kavramlar ile ilişki kurarak açıklama olarak kullanılmıştır. Giriş kısmında; “Tanımlama”, “İlişkilendirme” ve “Tümevarım” temaları yer almaktadır. Düşünce deneyi kısmında; “Tanımlama” ve “İlişkilendirme” temaları yer almaktadır. Bilimsel deney kısmında; “Tanımlama” ve “İlişkilendirme” temaları yer almaktadır. Etkinlikler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiştir. Daha sonra elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında % 85’lik benzerlik oranı belirlenmiştir. Bu benzerlik oranına göre verilerin analizinde güvenirliğin sağlandığı söylenebilir. Analiz edilirken etkinlikler giriş, düşünce deneyi ve bilimsel deney olmak üzere üç kısma ayrılmıştır.

Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu etkinlikler üç kısımda incelenmiştir. Söz konusu bu üç kısım giriş, düşünce deneyi ve bilimsel deneydir. Bu üç kısımdan elde edilen veriler temalar ve kodlar kullanılarak frekans ve yüzde olarak Tablo 1-3’de verilmiştir.

Tablo 1 incelediğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının giriş kısmında “Tanımlama”, “İlişkilendirme” ve “Tümevarım” olmak üzere üç tema üzerinde durdukları tespit edilmiştir. Tanımlama temasına ait dört farklı kod yer almaktadır. Etkinliklerde fen bilgisi öğretmen adaylarının en çok “Kuvvet” kavramının tanımını sorarak etkinliklere giriş yaptıkları belirlenmiştir. “Hareket” kavramına sadece bir etkinlikte yer verildiği görülmektedir. Ayrıca “Sürtünme ve sürtünme kuvveti” ve “Günlük hayattan kavramlar” tanımlamalarına da yer verilen etkinliklerin olduğu görülmektedir. İlişkilendirme temasına ait dört kod yer almaktadır. Bunlar “Hareket ile sürtünme”, Ağırlık ile kuvvet”,

"Düşme hareketi ile yer çekimi" ve "Havada kalma ile kütle çekimi" olmak üzere dört kod belirlenmiştir. Bu kodlar birer etkinlikte yer verilmiştir. İlişkilendirme temasının diğer temalara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Tümevarım temasında dört kod yer almaktadır. Fen bilgisi öğretmen adayları etkinliklerin giriş kısmında aynı cisimlerin farklı yüzeylerindeki hareketine daha çok yer vermiştir. Etkinliğin giriş kısmında aynı zemindeki farklı yüzey yapısına sahip cisimlerin hareketi, kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet ve hareket türleri konularına yer verdikleri görülmektedir.

Tablo 1.
Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Tarafından Geliştirilen Etkinliklerin Giriş Bölümü.

Temalar	Kodlar	f	%
Tanımlama	Sürtünme ve sürtünme kuvveti	2	8.70
	Kuvvet	4	17.38
	Hareket	1	4.35
	Günlük hayattan kavramlar	2	8.70
	Toplam	9	39.13
İlişkilendirme	Hareket ile sürtünme	1	4.35
	Ağırlık ile kuvvet	1	4.35
	Düşme hareketi ile yer çekimi	1	4.35
	Havada kalma ile kütle çekimi	1	4.35
	Toplam	4	17.40
Tümevarım	Aynı zeminde farklı cisimlerin hareketi	2	8.70
	Aynı cisimlerin farklı zeminlerdeki hareketi	5	21.72
	Hareket türleri	1	4.35
	Kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet	2	8.70
	Toplam	10	43.47
Toplam		23	100.00

Tablo 2.
Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Tarafından Geliştirilen Etkinliklerin Düşünce Deneyi Bölümü.

Temalar	Kodlar	f	%
Tümevarım	Pürüzlülük-pürüzsüzlük ile sürtünme miktarı	3	8.82
	Kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet	4	11.76
	Aynı cisimlerin farklı zeminlerdeki hareketi	7	20.59
	Aynı zeminde farklı cisimlerin hareketi	7	20.59
	Aynı zeminde farklı yüzey alanına sahip cisimlerin hareketi	5	14.71
	Toplam	26	76.47
İlişkilendirme	Enerji değişimi ile sürtünme	1	2.94
	Zaman değişimi ile sürtünme	1	2.94
	Hız değişimi ile sürtünme	1	2.94
	Mesafe ile sürtünme	1	2.94
	Ağırlık ile sürtünme	1	2.94
	Sürtünme ile hareket	2	5.88
	Hareketli bir cisim ile hareketsiz bir cisim	1	2.94
	Toplam	8	23.53
Toplam		34	100.00

Tablo 2 incelediğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu etkinliklerdeki düşünce de-neyi kısmında "Tümevarım" ve "İlişkilendirme" temalarının olduğu görülmektedir. Tümevarım temasında beş kod yer almaktadır. Düşünce deneylerinde en çok aynı cisimlerin farklı zeminlerdeki hare-keti ve aynı zeminde farklı yüzeye sahip cisimlerin hareketi konularına yer verdikleri

görülmektedir. Ayrıca fen bilgisi öğretmen adayları düşünce deneyi kısmında aynı zeminde farklı yüzey alanına sahip cisimlerin hareketi, kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet ve pürüzlülük-pürüzsüzlük ile sür-tünme miktarı konularına yer veren düşünce deneylerinde yer vermişlerdir. İlişkilendirme temasına ait yedi kod yer almaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının düşünce deneylerini yazarken sürtünme ile hareket arasında iki etkinlikte ilişkilendirme yaptıkları görülmektedir. İlişkilendirme temasında enerji değişimi, zaman değişimi, hız değişimi, mesafe, ağırlık konuları ile sürtünme konusunu ilişkilendirdikleri görülmektedir. Ayrıca ilişkilendirme temasında hareketli bir cisim ile hareketsiz bir cisim ilişkilendirmesinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.
Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Tarafından Geliştirilen Etkinliklerin Bilimsel Deney Bölümü.

Temalar	**Kodlar**	**f**	**%**
Tümevarım	Aynı zeminde farklı yüzey alanına sahip cisimlerle	4	13.79
	Aynı cisimlerin farklı zeminlerdeki hareketi (Zaman, enerji, mesafe değişimi) (Kum ve toprak dökmek, yağlamak)	15	51.72
	Yüzeylerin pürüzlülük-pürüzsüzlük	2	6.90
	Kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet	2	6.90
	Kuvvetin hızlandırma, hareket ettirme, döndürme etkisi	1	3.45
	Sürtünme yüzünden yüzeylerde aşınma	1	3.45
	Kuvvet ve hareketin ölçümlerine yönelik değerler (Skaler ve vektörel)	1	3.45
	Toplam	26	89.65
İlişkilendirme	Kuvvet ile sürtünme (Kuvvet değişimi)	1	3.45
	Enerji kaybı ile sürtünme	1	3.45
	Ağırlık ile sürtünme	1	3.45
	Toplam	3	10.35
Toplam		29	100.00

Tablo 3 incelediğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu etkinliklerde “Tümevarım” ve “İlişkilendirme” temalarının olduğu görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının etkinlikleri hazırlarken bilimsel deney kısmında en çok tümevarım temasına yer verdikleri görülmektedir. Tüme-varım temasında yedi farklı kod yer almaktadır. Bilimsel deneylerde fen bilgisi öğretmen adaylarının en çok aynı cisimlerin farklı zeminlerindeki hareketi konusuna yer verdikleri görülmektedir. Aynı cisimlerin farklı zeminlerdeki hareketi konusuna yer verirken ise zaman, enerji ve mesafe değişimlerini dikkate almışlardır. Ayrıca, zemine kum-toprak dökme veya yağlama gibi uygulamalarla zeminin yüzey özelliğini değiştirip aynı cismin hareketini incelemeye çalışan bilimsel deneylere de etkinlikler-de yer vermişlerdir. Fen bilgisi öğretmen adayları etkinliklerin bilimsel deney kısmında yüzeylerin pürüzlülük-pürüzsüzlük ve kuvvetler ile dengelenmiş veya bileşke kuvvet konularında kuvvetin hızlandırma, hareket ettirme, döndürme etkisini; sürtünme yüzünden yüzeylerde aşınma konusunda kuvvet ve hareketin ölçümlerine yönelik değerleri (skaler ve vektörel) içeren bilimsel deneylere yer verdikleri görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ilişkilendirme temasına bilimsel deneylerde çok az yer verdikleri görülmektedir. İlişkilendirme temasında üç farklı kod belirlenmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ilişkilendirme teması kapsamında kuvvet, enerji kaybı ve ağırlık konuları ile sürtünme konusunu içeren bilimsel deneylere etkinlerinde yer verdikleri görülmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, Fen bilgisi öğretmen adaylarına Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Yüzeylerde Hareket konusuna yönelik etkinlikler tasarlatılması ve bu etkinliklerin incelenmesi doğrultusunda elde edilen bulguların sonuçlarına ve tartışmalarına yer verilmiştir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları etkinliklerin "Giriş", "Düşünce Deneyi" ve "Bilimsel Deney" bölümlerinde en çok "Tümevarım" temasına yer verdikleri tespit edilmiştir. Tümevarım, tek tek olgulardan genel önermelere varan yöntemdir (TDK, 2018). Bir başka deyişle, tümevarım için konunun geneline ulaşmak için geneli ifade etmeden alt konuları kullanmak denebilir. Modellemeye dayalı öğretim yönteminde etkinliklerde alt konuları genelleyerek ana konuya ulaşmaya çalışan tasarım mevcuttur (Halloun, 2006, 2007; Justi ve Gilbert, 2002; Ünal-Çoban, 2009; Ünal-Çoban ve Ergin, 2011). Modellemeye dayalı öğretim yöntemine göre tasarlanan etkinliklerin tümevarım özelliğini içerdiği söylenebilir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının etkinlikleri tasarlarken alt konuları kullanarak konunun genelini ifade etmeye çalıştıkları söylenebilir. Tümevarım yönteminde en çok kullanılan alt konular "Aynı cisimlerin farklı yüzeylerdeki hareketi" ve "Aynı yüzeyde farklı özelliklere sahip cisimlerin (yüzeyleri farklı yapı ve boyutta) hareketi" olarak tespit edilmiştir. Cisimlerin farklı yüzeylerdeki hareketinde cisimlerin yavaşlaması, aldığı mesafe ve enerji kaybı ile sürtünme kuvvetini ve sürtünme olayını izah etmeye çalıştıkları söylenebilir. Ayrıca etkinliklerde bir cismin sürtünmeli bir yolda hareketini göstermeye çalıştıkları görülmektedir. Model oluşturma etkinliklerinin tasarım sürecinde Lesh, Hoover, Hole, Kelly ve Post'un (2000) geliştirdikleri altı prensipten biri de model genelleme prensibidir. Genelleme yapılabilmesi ile etkinliklerde geliştirilen modellerin paylaşılabilmesinin ve tekrar kullanılmasının sağlanacağı söylenebilir (Deniz ve Akgün, 2017).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları etkinliklerde "Tanımlama" temasına sadece "Giriş" bölümünde yer verdikleri tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının tanımlama temasında kuvvet kavramını sordukları görülmektedir. Modellemeye dayalı öğretim yöntemine ait etkinliklere giriş yapılırken önbilgilerin ortaya çıkarılması ve dikkat çekilmesi için sorular sorulabilir. Sorulan sorular yoluyla konuya ait önceki bilgilerin hatırlanmasına yardımcı olunur ve öğrencilerin önbilgi seviyelerinin ne aşamada olduğunun bilinmesi sağlanarak var olan modeller tespit edilmiş olur (Halloun, 2006, 2011; Justi ve Gilbert, 2002; Ünal-Çoban, 2009; Ünal-Çoban, Kocagül-Sağlam ve Solmaz, 2016). Ayrıca etkinliklerde Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Hareket konusuna ait günlük hayatta kullanılan kav-ramlara yönelik sorular sordukları ve örnekler verdikleri görülmektedir. Halloun (2004, 2006) da modelleme öğrenme halkasının keşfetme aşamasında kanıtlama yapıldığını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, kanıtlama egzersizleri yapılırken başvurulan yollardan birinin de günlük hayattan örnekler vermek olduğunu belirtmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada günlük hayattan kavramların sorulması ve örneklerin verilmesi ile kanıtlama egzersizlerinin yapıldığı ve öğrencilerin var olan modellerinin belirlendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları etkinliklerin giriş, düşünce deneyi ve bilimsel deney bölümlerinde en az "İlişkilendirme" temasına yer verdikleri tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının etkinlikleri oluştururken konunun bir kısmının ele alınmasını yeterli görmedikleri için ilişkilendirme temasına az yer verdikleri söylenebilir. Araştırmada ilişkilendirme teması, konunun bir kısmını başka konu ve kavramlar ile ilişki kurarak açıklama olarak oluşturulmuştur. Modellemeye dayalı öğretim yöntemine ait etkinliklerde amaç, etkinliklerde oluşturulmak istenilen zihinsel ve bilimsel modellerin konuyu en iyi şekilde temsil etmesidir (Halloun, 2004, 2006; Justi ve Gilbert, 2002; Nunez- Oviedo, 2004; Ünal-Çoban, 2009; Ünal-Çoban ve Ergin, 2013). Fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları etkinliklerde oluşturulan zihinsel ve bilimsel modellemelerin konuyu kapsayacak şekilde olmasına daha çok dikkat etmiştir. Genelleme yapılırken ele alınamayan bazı konular için ilişkisel açıklamaya yer verdikleri söylenebilir. Etkinlikler hazırlanırken bazı konu ve kavramların özel olarak verilmesi gerekebilir. Örneğin, öğretmen adayları etkinliklerinde en çok sürtünme kavramına yönelik ilişkilendirmelere yer vermiştir. Öğretmen adaylarının sürtünme kavramını ağırlık, enerji kaybı ve bir cismin farklı zeminlerde aldığı mesafe gibi konu ve kavramlarla ilişkilendirdikleri yani sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerde hareket konusunun genelini değil sadece sürtünme kavramı için ilişkilendir-me yaptıkları söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen konularına yönelik etkinlikler tasarlamaları; bir konuyu nasıl öğreteceklerinde, o konuya ait bilgileri daha iyi öğrenmelerinde ve yeni bilgiler öğrenmelerinde yardımcı olacaktır. Ayrıca, öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında ders kitaplarında yer alan etkinlikleri uygulamada tecrübe kazanmalarına ve etkinlikleri sınıf içi ve dışı kullanmanın ne kadar

yararlı olacağının farkına varmalarına yardımcı olacağı söylenebilir. Bu açıdan fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilimleri dersi kapsamında yer alan konulara ait farklı öğrenme model, yöntem ve teknikleri kullanarak etkinlikler tasarlamalarına yönelik ileride yapılacak çalışmalar için bu çalışmanın rehber olacağı kanısındayız.

Bilgilendirme

Bu çalışmanın bir kısmı 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Blanco-Anaya, P., Justi, R. ve Díaz de Bustamante, J. (2017). Challenges and opportunities in analysing students modelling. *International Journal of Science Education*, *39* (3), 377-402.

Chiappetta, E. ve Koballa, T. (2002*). Science instruction in the middle and secondary schools. (5 Bask.).* Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Çakmak, O. (1999). Fen eğitiminin yeni boyutu: bilgisayar- multimedya- internet destekli eğitim. *D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 11*, 116–125.

Deniz, D. ve Akgün, L. (2017). Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin tasarladıkları model oluşturma etkinliklerinin sınıflarda uygulanabilme süreçlerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19* (1), 166-183.

Fosnot, C. T. ve Perry, R. S. (1996). Constructivism: A psychological theory of learning. C. T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (ss. 8-33) içinde. New York: Teachers College. Press.

Halloun, I. (2003). Evaluating science and technology learning materials: The case of the modeling curriculum. *UNESCO Regional Workshop on the Evaluation of MST Curricula*. Beirut: UNESCO.

Halloun, I. A. (2004). *Modeling Theory in Science Education*. Kluwer Academic Publishers.

Halloun, I. A. (2006). *Modeling Theory in Science Education*. Netherlands: Springer Publishers.

Halloun, I. A. (2007). Mediated modeling in science education. *Science & Education*, *16* (7), 653–697.

Halloun, I. A. (2011). *Modeling and Student Learning in Science Education*. M. S. Khine ve I. M. Saleh (Eds.). *Models and modeling: Cognitive tools for scientific enquiry* (ss. 77-96) İçinde. London: Springer Science & Business Media.

Justi, S. R. ve Gilbert, K. J. (2002). Modelling teachers' views on the nature of modelling and implications for the education of modellers. *International Journal of Science Education, 24* (4), 369-387.

Kaya, N. (2009). *Birlikte öğrenme gruplarında pratik deney ve materyal tasarımları ile biyoteknoloji öğretiminin başarı ve tutum üzerine etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.

Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S (2010). *Fen eğitiminde özel öğretim yöntemleri I-II*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Looi, C. K., Hung, D., Bopry, J. and Koh, T. S. (2004). Singapore's learning sciences lab: seeking transformations in ICT-enabled pedagogy. *Educational Technology Research & Devolopment*, *52* (4), 91-115.

Lesh, R., Hoover, M., Hole, B., Kelly, A. ve Post, T. (2000). Principles for developing though trevealing activities for students and teachers. A. Kelly ve R. Lesh (Eds.), *Handbook of Research Design in Mathematics and Science Education* (pp. 591-645) içinde. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Louca, L. T. ve Zacharia, Z. C. (2012). Modeling-based learning in science education: cognitive, metacognitive, social, material and epistemological contributions. *Educational Review*, *64* (4), 471-492.

Maia, P. F. ve Justi, R. (2009). Learning of chemical equilibrium through modelling-based teaching. *International Journal of Science Education*, *31* (5), 603-630.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2013). *Ortaokul Fen Bilimleri Dersi (5., 6., 7. ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.

Merriam, S. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber* (S. Turan, Çev. Ed.) Ankara: Nobel Yayınevi.

Nunez-Oviedo, M. C. (2004). *Teacher-Student Co-Construction Process in Biology: Strategies for Developing Mental Models in Large Group Discussions*. Unpublished Doctoral Dissertation, Graduat School of Universtiy of Masachusetts Amherst.

Panichas, M. A. (2006). *Formative evaluation of traditional instruction and cooperative inquiry projects in undergraduate chemistry laboratory courses*. Unpublished Doctoral Dissertation, Boston College.

Pekmez, E. S., Johnson, P. ve Gott, R. (2005). Teacher's understanding of the nature and purposes of practical work. *Research in Science & Technological Education*, *23* (1), 3-23.

Sezek, F., Zorlu, Y. ve Zorlu, F. (2015a). Examination of the factors influencing the scientific process skills of the students in the elementary education department. *Journal of Education Faculty*, *17* (1), 197-217.

Sezek, F., Zorlu, Y. ve Zorlu, F. (2015b). İlköğretim bölümü öğrencilerinin ilgi alanlarının tespiti ve bu ilgileri etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, *3* (1), 13-24.

TDK (Türk Dil Kurumu) (2018). http://www.tdk.gov.tr'den erişim tarihi 10.06.2018.

Ünal-Çoban, G. (2009). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine, bilimsel süreç becerilerine, bilimsel bilgi ve varlık anlayışlarına etkisi: 7. Sınıf ışık ünitesi örneği.* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Ünal-Çoban, G. ve Ergin, Ö. (2011). Bilimsel bilginin varlık alanına modellemeye dayalı öğretimle bakış. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *9* (2), 211-254.

Ünal-Çoban, G. ve Ergin, Ö. (2013). Modellemeye dayalı fen öğretiminin etkilerinin bilimsel bilgi açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education], 28* (2), 505-520.

Ünal-Çoban, G., Kocagül-Sağlam, M. ve Solmaz, G. (2016). Modellemeye dayalı öğretimin bilişüstü farkındalık, tutum ve kavramsal anlamaya etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, *7* (13), 61-104.

Yenilmez Türkoğlu, A., (2017). Fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşım. H. G. Hastürk (Ed.), *Teoriden pratiğe fen bilimleri öğretimi* (ss. 32-56). Ankara: Pegem.

Zorlu, F., Zorlu, Y., Sezek, F. ve Akkuş, H. (2014). Ortaokul Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerileri İle Seviye Belirleme Sınavı Sonuçlarının Karşılaştırılması, *Ekev Akademi Dergisi, 18* (59), 519-532.

Zorlu, Y. ve Zorlu, F. (2015). Fen ve teknoloji dersinde öğrenme ortamına yönelik öğrencilerin düzeyleri ve öğretmenlerin görüşleri. *Route Educational and Social Science Journal, 2* (1), 103-114.

Etkinlik Örnekleri

Etkinlik 1

Grubun Adı: Okulun Adı:

SÜRTÜNMELİ-SÜRTÜNMESİZ YÜZEYLERDE HAREKET



- Hangi çocuk daha önce bitiş noktasına gelir?
- Aynı anda ve aynı hızla harekete başladılar. Aralarındaki zaman farkı neden oluştu?

TEMEL DÜŞÜNME

AYLİN’İN KAR MACERASI

Aylin ve ailesi sömestr tatili için İzmir’den dedesinin yaşadığı Erzurum’a doğru yola çıkmışlardı. Erzurum’a yaklaştıkça hava iyice soğumuş ve her yer karla kaplanmıştı. Aylin arabanın camından dışarı baktığında bazı arabaların durduğunu, bazı arabaların ise kayarak birbirine çarptığını gördü. Babası Ahmet Bey durumun farkına vararak tekerleklere zincir takması gerektiğini düşündü ve arabadan dışarı çıkıp bagaja yöneldi. Fakat zincirin olmadığını gördü. Bunun üzerine telaşlanan Ahmet Bey çevreden zincir bulmak için aceleyle yürürken ayağı kaydı ve yere düştü. Ahmet Bey: ‘Keşke bu tabanı düz ayakkabının yerine kar ayakkabılarımı giymiş olsaydım.’’ diye yakındı. Neyse ki çevredeki insanlar yardıma geldi ve getirdikleri zinciri arabalarına takarak yolculuğa devam ettiler. Aylin ise bütün bu olanları merakla izledi ve bunları yol boyunca düşündü.

Sizce arabaya zincir takılmasının ve Ahmet beyin düşmesinin sebebi nedir? Sürtünme kuvveti ile nasıl bir ilişki kurulur?

YAPISAL EŞLEŞTİRME

ETKİNLİK: Benimle Dans Eder Misin?

Bir dans yarışmasında Tuba ve Mehmet tango bilmektedir.

Gizem ve Ahmet salsa bilmektedir. Zeynep ise hiçbir dans türünü bilmemektedir.

Tuba ve Mehmet tango yapıyorlar, Gizem ve Ahmet salsa yapıyorlar, Zeynep ise dans etmiyor.

- Yapılan dans türlerini harekete benzetirsek nasıl bir yorum yaparız? Sonuçlar ne olur yazalım.

Arkadaşlar aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Yapılan Dans Türü	→	**Yüzey**
Mehmet ile Tuba tango yapıyor.		Sürtünmenin fazla olduğu yüzey
Gizem ile Ahmet salsa yapıyor.		Sürtünmenin az olduğu yüzey
Zeynep dans etmiyor.		Sürtünmenin olmadığı yüzey

Yapılan dans ve yüzey arasındaki ilişkiyi açıklayınız.



DÜŞÜNCE DENEYİ

Mehmet ile Tuba tango yapmıştır. Hızları Gizem ve Ahmet’e göre yavaştır. Yüzeylerdeki harekete benzetme yapacak olursak dans türlerinden yavaş yapılan dans(tango) sürtünmesi fazla olan yüzeye benzetilir. Sürtünmenin fazla olduğu yerlerde hareket nasıl olur mu?

Gizem ile Ahmet salsa yapmıştır. Hızları Mehmet ve Tuba’ya göre fazladır. Yüzeylerdeki harekete benzetme yapacak olursak dans türlerinden hızlı yapılan dans(salsa) sürtünmesi az olan yüzeye benzetilir. Sürtünmenin az olduğu yerlerde hareket hızlı olur mu?

Zeynep dans etmiyor. Yani bir hareket yok. Sürtünme kuvveti hareket olduğu zaman olur ve harekete ters yönde etki eder diyebilir miyiz?

DENEY YAPMA VE MODELİ GÖZDEN GEÇİRME

Konu: Sürtünme Kuvveti
Deneyin Adı: Hangi Araba Daha Fazla Yol Alır?
Amaç: ……
Araç ve Gereçler:

- Mukavva
- Oyuncak araba
- Farklı cins zeminler (zımpara kağıdı, alüminyum folyo)
- Çeşitli kitaplar
- Cetvel

Nasıl Deneyelim?
1.Öğrencilerden bir eğik düzlem oluşturmaları istenir.
2.Öğrencilere, farklı yüzeyleri eğik düzlemin altına koyup arabanın hangi yüzeylerde daha fazla yol alacağı hakkında bir hipotez yazdırılır.
Hipotez:……..
3.Öğrenciler, eğik düzlemin en üst noktasından arabaları serbest bırakırlar ve gözlemlerini yazarlar.
4. Arabanın farklı zeminlerde ne kadar yol aldığını cetvel ile ölçerler ve ölçümleri tabloya kaydederler.

Düzenekler	**Zeminin Cinsi**	**Alınan yol(cm)**
1.Düzenek	……	……
2.Düzenek	…….	……

Nasıl bir sonuca vardık?
1.Araba hangi zeminde daha çok yol alarak durdu?
2. Enerji kaybolmayacağına göre, arabaların sonsuza kadar ilerlemesi gerekmez miydi? Arabaları durduran kuvvet nedir?
3. Alüminyum folyolu zeminde ilerleyen arabanın, zımpara kağıtlı zeminde ilerleyen arabadan daha ileri gitmesinin sebebi nedir?
Her gruptan hipotez, ölçüm sonuçları ve sorulara verdikleri cevaplar alınır. Öğrencilerin verdikleri cevaplar tartışılır ve beyin fırtınası oluşturulur.

GÖZLEM VE MODELİ KARŞILAŞTIRMA

''Sürtünme Kuvvetini Bulalım'' sonucu ile **''Benimle Dans Eder Misin?''** etkinliği ve **düşünce deney**inden oluşturduğunuz modelinizi kullanarak bilgileriniz arasında ilişki kuralım.

Benzerlikler var mı?	**Farklılıklar var mı?**
''Sürtünme kuvvetini bulalım'' da yaptıklarınızı modellerinizle **(Benimle dans eder misin? Etkinliği ve Düşünce deneyi)** nasıl açıklayabilirsiniz?	
Elde ettiğiniz sonuçlara göre modellerinizde değiştirmeniz gereken noktalar var mı? Varsa nelerdir?	

DEĞERLENDİRME

Sürtünme Kuvvetini Bulalım




X Y
Yukarıdaki bilyeler X ve Y ortamlarında yuvarlanıyor. k_x =3 k_y=5 (URL-1)
Tepki kuvvetleri eşittir. Sürtünme kuvvetlerini oranlayınız? **(**Fs = k.N**)**
Aşağıdaki ifadelerde doğru olanların başına D yanlış olanların başına Y yazınız.

( ) Sürtünme kuvveti yüzeyin cinsine bağlı değildir.
( ) Sürtünme kuvveti cismin ağırlığı ile doğru orantılıdır.
( ) Sürtünme kuvveti sürtünen yüzeylerin büyüklüğüne bağlı değildir.

KAYNAKÇA

Erişim adresi: http://fizik-dunyasi.tr.gg/S.ue.rt.ue.nmeli-Y.ue.zeylerde-Hareket-.htm

Erişim adresi: http://fenbilgisi5emodeli.blogspot.com.tr/2013/08/5-snf-surtunme-kuvveti-5e-modeli_6.html

Etkinlik 2

Grubun Adı: Okulun Adı:

SÜRTÜNMELİ-SÜRTÜNMESİZ YÜZEYLERDE HAREKET



Sürtünme nedir? Yukarıdaki görülen araçlar yüzeylerde nasıl hareket ederler?

TEMEL DÜŞÜNME

---------- Kuru yolda otomobilin hareketini çiziniz.

---------- Buzlu, kaygan yolda otomobilin hareketini çiziniz.





Paraşütle yüksekten atlayan insanların yere yavaş inmesini nasıl yorumlayabiliriz?

Buz pateni halı üzerinde yapılamaz. Bu olayın sürtünme ile ilişkisini açıklayınız.

Basket topunun pürüzsüz değil de tırtıklı olmasının sebebi ne ile ilişkilendirilebilir? Yorumlayınız.

Öğrenciye iki masa üzerinde kitabın hareketini inceletiriz. Bu masalar tahta ve kaygan masalardır. Öğrenci tahta masada kitabı hareket ettirirken daha fazla kuvvet uygular ve sürtünme kuvvetinin uyguladığı kuvvetten daha fazla olduğunu görür. Diğer kaygan masada kitaba yaptırdığı harekette daha az kuvvet uygular ve uyguladığı kuvvetin sürtünme kuvvetinden daha az olduğunu görür.

YAPISAL EŞLEŞTİRME

ARAÇLARIN HAREKETİ	SÜRTÜNMELİ-SÜRTÜNMESİZ YÜZEYLERDE HAREKETİ
✓ Araçların kuru yollardaki hareketi ✓ Araçların buzlu yollardaki hareketi	✓ Pürüzlü yüzeylerde hareket ✓ Kaygan, cilalı yüzeylerde hareket



DÜŞÜNCE DENEYİ

1.Arabaların yüzeylerdeki hareketlerini nasıl bulabilirim?

- Arabanın hareket yönü=(-) Sürtünme kuvvetinin yönü

- Yüzeyin pürüzlü olma durum=Pürüzlü olma durumu arttıkça sürtünme kuvveti etkisi fazla olur.
- Yüzeyin kaygan olma durumu=Kaygan olma durumu arttıkça sürtünme kuvvetinin etkisi azalır.

2.Yüzeyin pürüzlü, kaygan veya cilalı olması durumu sürtünme kuvvetine ne kadar etki eder?

• Neyi araştırıyorum? • Ne değiştirdim? (Bağımsız değişken)	
• Ne değişti? (Bağımlı değişken)	
• Neler aynı kaldı?	

DENEY YAPMA VE MODELİ GÖZDEN GEÇİRME

Öğrencilere bir kutu veririz. Kutunun üst kısmını sadece lastik girebilecek kadar deldiririz. Lastiği bu delikten geçiririz ve çıkmaması için arkasına kalem koyarız. Daha sonra lastiğin diğer ucuna cetveli geçirip kutuyu önce tahta yüzeyde hareket ettiririz. Bu sırada lastik gerilecektir. Kutu hareket ettiği anda lastikteki gerilmenin mesafesini cetvelle ölçtürüp ve kalemle bu noktayı işaretleriz. Daha sonra çocuklara kutunun içine kitapları yerleştirmesini söyleyerek önceki işlemleri tekrarlattırırız. Bu sayede kutu dolduğunda uyguladıkları kuvvetle boşken uyguladıkları kuvveti karşılaştırmalarını isteriz. En son önceki uyguladığımız yüzeyi şimdi ise plastik yüzeyde tekrarlattırırız.

Sonuç olarak; plastik yüzeyde kutu boşken ve doluyken uygulanan kuvvetlerle tahta yüzeydeki kuvvetleri karşılaştırıp yorumlayınız.

GÖZLEM VE MODELİ KARŞILAŞTIRMA

Benzerlikler var mı?	**Farklılıklar var mı?**
✓ Yüzeyleri birbirine benzer kaygan madde=buzlu yüzey	✓ Deneyde gözlenen materyal masa üzerindeki kitap iken, modellemedeki materyal yüzey üzerindeki otomobil, bisiklet
Deneyde yaptıklarımı modeli kullanarak nasıl açıklayabilirim? ✓ Kaygan masayı buzlu yol gibi düşünelim ve sürtünme hareketinin olmadığını gözlemledik. ✓ Tahta masayı pürüzlü yol gibi düşünelim ve sürtünme hareketini gözlemledik.	

YENİ DURUMLARA UYGULANMASI



Sahada yuvarlanan bir top ile çimenler arasında oluşan hareketi yorumlayınız.



DEĞERLENDİRME

Soğuk karlı havalı bir kış gününde Hatice botlarını giyip okula gitmektedir. Hatice botlarının altının tırtıklı olduğunu fark eder. Hatice botlarının tırtıklı olmasının sebebini merak eder ve araştırmaya başlar.

Hatice’nin ayakkabılarının altı pürüzsüz yani düztaban olsaydı sürtünme kuvveti olmayacağından kayıp düşecektir. Ama botlarının altı tırtıklı yani pürüzlü olduğundan sürtünme kuvveti etki edecektir.

Sonuç olarak karlı havalarda rahat rahat yürüyebilecektir.

KAYNAKÇA

Yılmaz, A. (2015). Erişim adresi: https://www.fizik.net.tr/site/dinamik/

Fizik 1 Laboratuvarı mekanik deneyleri Erişim adresi: http://fizik.beun.edu.tr/wp-content/wp-content/uploads/2014/11/2014_FIZIK_I_LAB_FOYU2.pdf#page=35

Etkinlik 3

Grubun Adı: Okulun Adı:

SÜRTÜNMELİ-SÜRTÜNMESİZ YÜZEYLERDE HAREKET

Kuvvet : Kuvvet bir cisme uygulanan itme veya çekme eylemidir. Örneğin, masayı ittiğimizde kuvvet uygulamış oluruz. Benzer şekilde mıknatıs demiri çekerken kuvvet uygulamış olur. Dünya bütün cisimleri aşağıya çekiyorsa cisimlere kuvvet uyguluyordur.
Dengelenmiş Kuvvet: Dengelenmiş kuvvet örneğin bir cisim her iki taraftan da çekiliyor. Ama her ikisi de 10 newton kuvvet uyguluyor. Yani bu cisim ortada kalıyor.Bu olaya dengelenmiş kuvvet deniyor. Eğer bu kuvvetlerden sağdaki 10 soldaki 20 newton güçle çekiyorsa bu kuvvet dengelenmemiş kuvvet olarak adlandırılır.
Bir cisme etki eden net kuvvet sıfır ise cisim “dengelenmiş kuvvetler”in etkisindedir
Dengelenmiş kuvveti öğrendiğimize göre dengelenmemiş kuvvet hakkında yorum yapalım.

TEMEL DÜŞÜNME

- Kuvveti ve dengelenmiş kuvveti daha iyi anlamak için:

Bir gün İsmail ailesiyle ormanlık bir alana pikniğe gider. Kardeşleriyle top oynarken top ormanın içine kaçar. İsmail de ağabeyleri olarak topu getirmek için ormanın derinliklerine girer. Topu ararken aniden karşısına ayı çıkar. Ayıyı gören İsmail önce korkar ayı İsmail’in korkmasını fırsat bilir ve İsmail’e saldırır. İsmail kardeşlerine götüreceği topu düşününce toparlanır ve İsmail de ayıya karşı koymaya başlar ikisinin de kuvvetleri eşit olduğu için takılıp kalırlar. İsmail ayıyı iter ayı İsmail’i iter ama kıpırdamazlar. Sonra İsmail ayıyı gücüyle değil, aklıyla yenebileceğini fark eder. Bir anda ayının önünden çekilir ayı yere kapaklanır ve İsmail galip gelir.

1)



F



HAREKET YÖNÜ

2)



F



F F_{net} =0

Ayının ve İsmail'in birbirlerine uyguladıkları kuvvet:	→	Kuvvet ve dengelenmiş kuvvet:
Ayının İsmail'e uyguladığı kuvvetle İsmail'in yere düşmesi		$F_{ayı} > F_{ismail}$
İsmail'in ayıya karşı koyması ve hareket edememeleri		$F_{ayı} = F_{İsmail}$

SORULAR:

Hikayede önce ayının İsmail'e saldırması ve İsmail'in yere düşmesi hangi kuvvetin uygulandığını gösterir?

Hikayede ayının ve İsmail'in bir an için durmaları hangi kuvvetin olduğunu gösterir?

Hikayede İsmail'in ayıya hamle yapması hangi kuvveti gösterir?



DÜŞÜNCE DENEYİ

Ne Düşünüyorum?

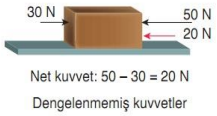
- Ayının İsmail'i düşürmesi için kuvvetinin daha büyük mü olması gerekir?
- Ayı ve İsmail'in hareket etmemeleri için kuvvetleri birbirlerine eşit mi olması gerekir?

Neyi araştırıyorum?	Kuvvetin etkisi ve dengelenmiş kuvveti
Neyi değiştirdim?	Kuvvetin büyüklüğünü
Ne değişti?	Kuvvetin etkisi
Neler aynı kaldı?	Kuvvet sayısı

DENEY YAPMA VE MODELİ GÖZDEN GEÇİRME

Kuvvetleri Gösterelim:





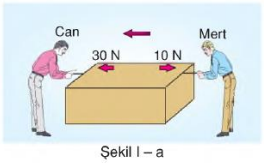




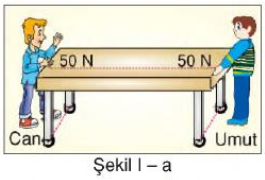
GÖZLEM VE MODELİ KARŞILAŞTIRMA

YENİ DURUMLARA UYGULANMASI

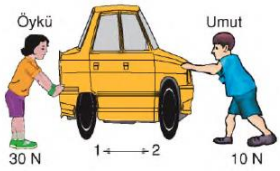
DENGELENMİŞ KUVVET Mİ DENGELENMEMİŞ KUVVET Mİ?



Şekil I – a



Şekil I – a



Benzerlikler var mı? Benzerlikler var	Farklılıklar var mı? Farklılıklar var
“ Haydi kuvvetin etkisini gösterelim” de yaptıklarınızı modellerinizle nasıl açıklarsınız? Buradaki ayının İsmail’i düşürmesi ayının İsmail’in kuvvetinden daha fazla kuvvet uyguladığını yani dengelenmemiş kuvvet olduğunu gösteriyor. Bir an için hareketsiz kalmaları ise birbirlerine eşit şiddette kuvvet uyguladıklarını yani dengelenmiş kuvvet olduğunu gösterir.	
Elde ettiğiniz sonuçlara göre modellemenizde değiştirmeniz gereken noktalar var mı? Varsa neler? Yaptığımız modelleme ile gözlemlediğimiz deney birbiriyle tamamen örtüştüğünden değiştirmemiz gereken herhangi bir nokta yoktur.	

KAYNAKÇA:

Erişim adresi: http://fenokulu.net/portal/Sayfa.php?Git=KonuKategorileri&Sayfa=BaslikListesi&altkatid=151
Erişim adresi: http://www.vitaminegitim.com/ortaokul/arama/?q=kuvvet+ve+hareket&c=6

15. BÖLÜM

FİZİK ÖĞRETMENLERİNİN ÖLÇME VE ÖĞRETİM UYGULAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bekir TANUĞUR, Feral OGAN-BEKİROĞLU

DOI: 10.14527/9786052412480.15

Giriş

Eğitim sisteminde yapılan çalışmalara bakıldığında öğrenme ve öğretme ortamlarında öğrencilerin aktif duruma geçmesi konusunda yapılan çalışmalar zamanla artmaya başlamıştır. Öğrenci merkezli programın öngördüğü yöntemde öğrencilerin sorumluluk aldığı ve öğretmenlerin ise öğrencileri yönlendirdiği bir öğretim süreci içinde öğrencilerin etkin bir katılım gösterdikleri görülmektedir. Öğretim programına göre derslerin planlaması ve uygulamasında öğrencinin aktif, öğretmenin ise rehber ve yönlendirici olacağı öğrenme ortamları temel alınmaktadır (MEB, 2013). Öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda öğrenme ve öğretme stratejileri öğretmen merkezinden öğrenci merkezli alana kaymaktadır (Karaaslan, 2015).

Yenilenen programla birlikte öğrencilerin öğretim programı içinde etkin bir şekilde rol almaları ölçme ve değerlendirme sürecini de etkilemektedir. Bu suretçe öğrencilerin performansları ölçme ve değerlendirmenin şeklini değiştirmektedir (TTKB, 2005). Zaman içerisinde objektif testler kullanarak, öğretimin sonunda yapılan ölçümler yerine; performansa dayalı ölçme yöntemleri kullanarak, öğretmenin anlık kararlar alabilmesine imkân veren ve öğretim sırasında yapılan ölçümler önem kazanmıştır (McMillan, 1997). Bu tür ölçümler, soyutlanmış gerçeklerin tekrarını değil, bilginin aktif olarak yapılandırılmasını gerektirir (Ogan-Bekiroglu, 2008). Bu çalışmada fizik öğretmenlerinin öğrencilerini ölçerken kullandıkları ölçme yöntemleri, öğretim sırasında kullandıkları öğretim yöntemleri ve ölçme ile öğretim arasındaki ilişki sergilenmiştir. Bu çerçevede şu araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1) Fizik öğretmenleri ölçme araçlarından ve yöntemlerinden hangilerini ne derece kullanıyorlar?
2) Fizik öğretmenleri derslerde hangi öğretim metot ve stratejilerini ne derece kullanıyorlar?
3) Fizik öğretmenleri ölçme ile öğretim arasında ilişki kuruyorlar mı?

İlgili Alanyazın

Araştırmanın bu kısmında öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının tercih ettikleri ölçme yöntemleri ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Sağlam-Arslan, Avci ve İyibil (2008) yapmış oldukları çalışmalarında fizik öğretmen adayları tarafından alternatif ölçme yöntemlerinin öğrenilme durumları ve alternatif ölçme yöntemlerinin öğretim koşullarının tespit edilmesini amaçlamışlardır. Çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Fizik Öğretmenliği programında okuyan 34 son sınıf öğretmen adayı ile aynı üniversitede Tezsiz Yüksek Lisans programına devam eden 4 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının düşüncelerinde, klasik ölçme yöntemlerinin yerini alternatif ölçme yöntemlerine bıraktığı ancak bu yöntemlerin kullanımı ile ilgili fizik öğretmen adaylarının yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Acat ve Demir (2010) 16 sınıf öğretmeni ile görüşmeler yapmışlar ve performansa dayalı ölçme yöntemlerinin verimli bir şekilde uygulanabilmesi için ders saat sayısının arttırılması, sınıf mevcudunun azaltılması, öğretmenlerin performansa dayalı ölçme yöntemleri ile ilgili olarak yeterince bilgilendirilmesi ve yeterli ekonomik desteğin olması gerektiği sonucunu çıkartmışlardır.

Köklükaya (2010) Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı' nda öğrenim gören 66 son sınıf öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Araştırmada, katılımcıların teorik olarak alternatif ölçme araçlarını hazırlamayı bildiklerini düşündükleri ancak uygulamada bunu tam olarak gösteremedikleri sonucuna ulaşmıştır. Özenç (2013) İstanbul Anadolu yakasında görev yapan 351 sınıf öğretmeni ile çalışarak, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme ile ilgili görüşlerini ve bu öğretmenlerin dokuzunun sınıf içi uygulamalarını incelemiştir. Araştırmasının sonunda sınıf öğretmenlerinin performansa dayalı ölçme yöntemleri ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını tespit etmiştir.

Katılımcı öğretmenlerin klasik ölçme yöntemlerinden kısa cevaplı sorular ve çoktan seçmeli testler içeren yazılı sınavları, performansa dayalı ölçme yöntemlerinden ise bireysel gelişim dosyası ve performans ölçümlerini kullandıklarını bulmuştur.

Özeren (2013) 2004 yılı sonrasında eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılan 128 çalışmayı meta analiz ile incelemiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, performansa dayalı ölçme yöntemlerinin kullanıldığı ilk yıllarda daha olumlu sonuçlar ortaya koyarken ilerleyen yıllarda etkinliğinin düştüğünü, bunun tam tersi olarak ilk yıllarda yaşanan problemlerin zamanla azaldığını göstermiştir. Karaaslan (2015) yapmış olduğu çalışmasında Diyarbakır ili ve ilçelerinde görev yapan 52 fen ve teknoloji öğretmeninin performansa dayalı ölçme yöntemlerini uygulamadaki yeterliliklerini incelemiştir. Elde edilen araştırma sonuçlarına göre öğretmenler, performansa dayalı ölçme yöntemlerinin avantajlarını öğrenci merkezli olması ve derse aktif katılımı sağlaması olarak, dezavantajını ise çoğunlukla zaman sıkıntısı yaşanması olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenler performansa dayalı ölçme yöntemlerini geliştirmekte zorlanabileceklerini ve uygulama sırasında sınıf yönetimine hakim olamayacaklarını ifade etmişlerdir.

Yurt içinde yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin öğrencinin öğrenmesini teşvik eden ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından haberdar oldukları ancak yeterince bilgili olmadıkları ve bu yaklaşımları sınıf ortamında kullanma konusunda pek istekli olmadıkları anlaşılmıştır.

Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Graham (2005) öğretmenlerin çoğunun peformansa dayalı yöntemleri öğrencinin ne öğrendiğini ölçmesi açısından oldukça etkili bulurken hedeflerin belirlenmesi, dereceli puanlama anahtarı hazırlanması, adil notlandırma, geçerlilik ve ölçmenin planlaması için geçen zaman konusunda endişeleri olduğunu bulmuştur. Cheng (2006) fen öğretmenlerinin alternatif ölçme yöntemlerini öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek için uygulamak istediklerini ancak uygun teknikleri seçmek ve uygulamak konusunda yeterli seviyede olmadıklarını ortaya koymuştur.

Yurt dışında yürütülen araştırmaların sonuçları da yurt içinde yürütülen araştırmalarla benzerlikler göstermektedir. Fizik bir doğa bilimidir ve fizik derslerinde yalnızca teorik bilgiler öğrenilmemekte, bu bilgilerin uygulamaları da yapılmaktadır. Dolayısıyla, fizik öğrenen öğrencilerin öğrendiklerini yalnızca sınavlarla değil, bilimsel süreç becerilerini kullanarak, deneyler ve araştırmalar yaparak da gösterebilmelerine imkan vermek gerekir. Bu anlamda fizik öğretmenlerinin hem klasik hem de performansa dayalı ölçme yöntemlerini ne derece kullandıklarının, ve ölçme ve öğretimi ilişkilendirme düzeylerinin araştırılması önemlidir. Ancak böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada değiştirme ve etkileme çabası olmadan var olan durumu belirlemeye yönelik ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır (Babbie, 1973). Katılım oranını ve güvenilirliği artırabilmek ve tepki yanlılığını ortadan kaldırabilmek için birinci araştırmacı anketi katılımcılara kendisi uygulamıştır (Babbie, 1998).

Katılımcılar

Araştırma İstanbul ili Anadolu bölgesindeki fen liseleri, anadolu liseleri ve özel okullardaki fizik öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. İstanbul Anadolu bölgesinde yaklaşık 118 fen lisesi, anadolu lisesi ve özel okul bulunmaktadır. Araştırmacıların imkanı dahilinde bunların arasından üç fen lisesine, 51 anadolu lisesine ve yedi tane özel okula ulaşılabilmiştir. Bu liselerin çoğunluğu Üsküdar, Kadıköy, Ümraniye, Pendik, Kartal, Maltepe, Sultanbeyli, Çekmeköy, Beykoz ve Ataşehir ilçelerindeki okullardır. Böylece İstanbul Anadolu bölgesindeki yaklaşık 118 liseden 61 liseye yani % 51.69' una ulaşılmıştır. Bu 118 liseden 79 tanesi devlet okulu olup, 39 tanesi ise özel okul statüsündedir.

Belirtilen 79 devlet okulundan 54 tane okula, 39 özel okuldan ise yedi tane özel okula dolayısıyla bu liselerde görev yapan 162 öğretmene ulaşılmıştır. Bu öğretmenler arasından 134 öğretmen çalışmaya katılarak % 82.71 değerinde katılım oranı elde edilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin % 70.00' i erkek öğretmen, % 30.00' u bayan öğretmen olup, öğretmenlerin yaşları 28 ile 60 arasında değişmektedir. Diğer 28 öğretmenin ise çalışmaya katılmama sebepleri, anketi doldurmak istememeleri ve anketi almasına rağmen geri teslim etmemeleridir.

Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı Ogan-Bekiroğlu (2009) tarafından geliştirilen bir ankettir. Anket "Tamamen", "Oldukça fazla", "Orta derecede", "Biraz" ve "Hiç" seçenekleri olan 5' li Likert tiptedir. Anketteki maddeler "Tamamen" seçeneğinden başlayarak 4, 3, 2, 1, 0, şeklinde puanlandırılmıştır. Ölçme Yöntemleri kısmı 14 maddeden, Öğretim Yöntemleri kısmı 10 maddeden oluşmaktadır. Orijinal anket öğretmen adayları için geliştirildiğinden, çalışmada kullanım için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama için 36 öğretmene bu anketler uygulanmıştır. Pilot uygulamadan sonra anketlerin güvenilirliği için hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları Ölçme Yöntemleri bölümü için .82, Öğretim Yöntemleri bölümü için .80 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre öğretmen adayları için geliştirilen anketin öğretmenler için de kullanılabileceğine karar verilmiştir. Anketin 134 katılımcıya uygulanmasından sonra hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla .81 ve .80' dir. Bu değerlere göre anket yüksek güvenirliğe sahiptir.

Anketin yapı geçerliliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Anketin her bir bölümündeki maddelerin ilk olarak Kaiser-Mayer-Olkin katsayısına (KMO) ve Barlett testine bakılmıştır. Ölçme Yöntemlerindeki kriterler için KMO katsayısı .81 ve Barlett testi değeri ise 617.355 ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Öğretim Yöntemleri bölümündeki kriterler için KMO katsayısı .76 ve Barlett testi değeri ise 420.02 ($p<.001$) olarak hesaplanmıştır. KMO katsayılarının .50' den yüksek ve Barlett test sonuçlarının anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Faktör analizi sonuçlarına bakıldığında anketin her bir bölümdeki madde içerikleri incelendiğinde, belli faktörler altında toplanan maddelerin birbiriyle uyum içinde oldukları görülmüştür.

Bulgular

Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Yöntemleri

Öğretmenlerin öğrencilere not verirken kullandıkları ölçme yöntemleri ile ilgili anket maddelerine verdikleri yanıtlardan her bir maddeye ait aritmetik ortalama, yüzdelik değerler ve standard sapma sonuçları Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1' deki maddeler eşit aralıklı ölçek değerlendirmesine göre tek tek incelenecek olursa öğretmenlerin öğrencileri ölçerken kullandıkları ölçme yöntemleri içinde "Tamamen" olarak belirtilen anket maddesi bulunmamaktadır. "Oldukça fazla" olarak belirtilen anket maddeleri B1, B4, B5 ve B9 şeklinde, "Orta derecede" olarak belirtilen anket maddesi B2, B3, B6, B7, B8, B10, B11 ve B12 şeklinde, "Biraz" olarak belirtilen anket maddeleri ise B13 ve B14 şeklindedir.

B1, B4, B5 ve B9 anket maddeleri öğretmenlerin öğrencileri ölçerken % 80.00 ile % 60.00 aralığında "Oldukça fazla" kullanılan ölçme yöntemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre öğretmenlerin daha çok açık uçlu sorulardan, kavramsal anlamaya yönelik sorulardan ve üniversite sınavına hazırlık sorularından oluşan sınavlarla ve sınıfta soru ve gözlem yoluyla yapılan informal ölçümlerle öğrencileri ölçtükleri görülmektedir.

B2 (çoktan seçmeli ve çeldirici seçenekleri olan sorular içeren sınavlar), B3 (kısa cevaplı ve/veya eşleştirmeli sorular içeren sınavlar), B6 (sözel sunumlar), B7 (bireysel çalışmaların (lab. çalışması, araştırma ödevi, proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri), B8 (grup

çalışmalarının (lab. çalışması, araştırma ödevi, proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri), B10 (kavram haritaları), B11 (portfolyolar) ve B12 (bir fizik konusu ya da kavramı hakkında öğrenci tarafından yazılan bilimsel içerikli yazılar) anket maddeleri öğretmenlerin öğrencileri ölçerken % 60.00 ile % 40.00 aralığında "Orta derecede" kullandıkları ikinci öncelikli yöntemlerdir. Öğretmenler öğrencileri ölçerken performansa dayalı ölçme yöntemlerini, klasik ölçme yöntemlerinden daha az kullanmaktadırlar. Gelbal ve Kelecioğlu' nun (2007) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin kendilerini en çok klasik ölçme araçları olarak adlandırılan sınav türlerinde yeterli görmeleri, diğer ölçme yöntemlerinde kendilerini orta seviyede yeterli görmeleri ve öğrenci performanslarının değerlendirmesine dayalı ölçme yöntemlerinde ise kendilerini yeterli görmemeleri bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Tablo 1.

Anket Maddelerinin Ölçme Araçları ve Yöntemlere Ait Aritmetik Ortalama, Yüzdelik Değer ve Standart Sapma Sonuçları.

Anket Maddeleri	N	Ortalama	Yüzdelik Değer	SS
B1 (Açık uçlu ve sayısal değerli uygulama soruları içeren sınavlar)	133	2.94	73.50	.89
B2 (Çoktan seçmeli ve çeldirici seçenekleri olan sorular içeren sınavlar)	134	2.38	57.00	.93
B3 (Kısa cevaplı ve/veya eşleştirmeli sorular içeren sınavlar)	134	1.98	49.50	1.02
B4 (Kavramsal anlamayı belirlemeye yönelik sorular içeren sınavlar)	131	2.62	65.50	.98
B5 (Üniversite sınavına hazırlık soruları içeren sınavlar)	134	2.88	72.00	.85
B6 (Sözel sunumlar)	132	1.68	42.00	1.04
B7 (Bireysel çalışmaların (lab. çalışması. araştırma ödevi. proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri)	134	2.38	59.50	.92
B8 (Grup çalışmalarının (lab. çalışması. araştırma ödevi. proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri)	132	2.29	57.20	.96
B9 (Sınıfta soru ve gözlem yoluyla yapılan informal ölçümler)	134	2.63	65.70	.88
B10 (Kavram haritaları)	134	1.87	46.70	1.09
B11 (Portfolyolar)	129	1.62	40.50	1.12
B12 (Bir fizik konusu ya da kavramı hakkında öğrenci tarafından yazılan bilimsel içerikli yazılar)	132	1.79	44.70	1.22
B13 (Öğrencilerin günlük veya haftalık gelişimlerini yazdıkları dosyalar (portfolyodan farklı))	133	1.32	33.0	1.50
B14 (Otantik ölçümler (gerçek dünya ile ilgili performans ölçümleri))	126	1.48	37.0	1.23
Genel Ortalama		2.12	53.10	

B13 (öğrencilerin günlük veya haftalık gelişimlerini yazdıkları dosyalar (portfolyodan farklı)) ve B14 (otantik ölçümler (gerçek dünya ile ilgili performans ölçümleri)), anket maddeleri ise öğretmenlerin öğrencileri ölçerken % 40.00 ile % 20.00 aralığında "Biraz" kullandıkları yöntemler olup, bireysel gelişime ve günlük hayat ilişkilendirmelerine çok önem vermedikleri görülmektedir. Bu bulgular Acat ve Demir' in (2010) ve Karaaslan' ın (2015) bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Öğretmenlerin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri ve Stratejileri

Öğretmenlerin sınıfta kullandıkları öğretim metotları ve stratejileri ile ilgili anket sorularına verdiği yanıtlardan her bir maddeye ait aritmetik ortalama, yüzdelik değerler ve standard sapma sonuçları Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2' deki maddeler eşit aralıklı ölçek değerlendirmesine göre tek tek incelenecek olursa öğretmenlerin öğrencilere fizik konularını öğretirken "Tamamen" kullandıkları anket maddesi E3, "Oldukça fazla" kullandıkları anket maddeleri E1, E7 ve E8, "Orta derecede" kullandıkları anket maddeleri ise E2, E4, E5, E6, E9 ve E10 olup, "Biraz" ve "Hiç" olarak belirttikleri anket maddesi bulunmamaktadır.

Bu bulgulara göre E3 maddesi yani konu ile ilgili soru ve problem çözümleri fizik öğretmenleri tarafından birinci öncelikli olarak kullanılan öğretim yöntemidir. E1 (öğretmenlerin tüm bilgiyi sunduğu düz anlatımlar), E7 (simülasyon ve animasyon kullanımı) ve E8 (gösterimler) anket maddeleri öğretmenler tarafından % 80.00 ile % 60.00 aralığında "Oldukça fazla" kullanılan öğretim yöntem ve stratejileridir. Diğer bir deyişle, fizik öğretmenleri düz anlatımı, similasyonları ve gösterimleri, soru ve problem çözümünden daha az kullanmaktadırlar. Bu bulgu okullardaki öğretmenlerin dershanelerdeki öğretmenler gibi üniversite sınavına hazırlık yapacak şekilde konu anlatımı ve konunun pekişmesi için test çözümü yaptıklarını belirten Çepni ve Kaya' nın (2002) bulgularıyla uyumludur.

E2 (işbirliği ile öğrenmenin gerçekleştiği düz anlatımlar), E4 (tüm sınıfın katılımının amaçlandığı tartışmalar), E5 (öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda arkadaşlarıyla beraber çalışması), E6 (öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda bağımsız olarak çalışması), E9 (laboratuvar çalışmaları) ve E10 (öğrencilerin keşfederek öğrenmesini sağlayan etkinlikler) anket maddeleri içerisinde belirtilen yöntemler, fizik öğretmenleri tarafından üçüncü sırada kullanılmaktadır. Bunların arasında laboratuvar çalışmaları % 41.00' lik bir yüzde dilimi oluşturmaktadır ve beklenenin aksine fizik derslerinde yeterince laboratuvar çalışması yapılmamaktadır. Sarı' da (2013) yapmış olduğu çalışmasında öğrenciler üniversite sınavına hazırlanırken öğretmenlerin deney yapmaktansa, sınava hazırlık niteliğinde soru çözmek zorunda kaldığını ifade etmiştir.

Tablo 2.
Anket Maddelerinin Öğretim Metotları ve Stratejilere Ait Aritmetik Ortalama, Yüzdelik Değer ve Standart Sapma Sonuçları.

Anket Maddeleri	N	Ortalama	Yüzdelik Değer	SS
E1 (Öğretmenlerin tüm bilgiyi sunduğu düz anlatımlar)	133	2.71	67.70	.90
E2 (İşbirliği ile öğrenmenin gerçekleştiği düz anlatımlar)	132	1.94	48.50	1.04
E3 (Konu ile ilgili soru ve problem çözümleri)	133	3.31	82.70	.61
E4 (Tüm sınıfın katılımının amaçlandığı tartışmalar)	133	2.37	59.20	1.04
E5 (Öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda arkadaşlarıyla beraber çalışması)	133	2.15	53.70	1.00
E6 (Öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda bağımsız olarak çalışması)	133	2.24	56.00	.95
E7 (Simülasyonların ve animasyonların kullanımı)	133	2.48	62.00	.98
E8 (Gösterimler)	133	2.57	64.20	.91
E9 (Laboratuar çalışmaları)	133	1.64	41.00	1.20
E10 (Öğrencilerin keşfederek öğrenmesini sağlayan etkinlikler)	133	2.01	50.20	1.02
Genel Ortalama		2.34	58.50	

Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme ve Öğretim Yöntemleri Arasındaki İlişki

Tablo 3 anket maddelerindeki ölçme yöntemleri ile öğretim yöntemleri arasındaki korelasyon ilişkisini vermektedir. Tabloya göre bu iki değişken arasında pozitif yönde, anlamlı ve yüksek bir ilişki vardır. ($\eta(133) = .67$, $p = .00$). Fizik öğretmenlerinin ölçme ile öğretimi entegre ettiği görülmektedir. Fizik öğretmenleri düz anlatım ve soru cevap gibi geleneksel yöntemler ile öğretim yaptıklarında öğrencilerinin öğrenmesini ölçmek için klasik ölçme yöntemlerini kullanmaktadırlar. Bu durumun üniversite sınav sistemindeki soru tipinden kaynaklı olduğu ve bundan dolayı öğretmenlerin derste soru çözümüne dayalı bir öğretim yöntemi kullandıkları düşünülmektedir.

Tablo 3.
Ölçme Yöntemleri İle Öğretim Yöntemleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.

	Öğretmenlerin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri	
	η	p
Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Yöntemleri	.67	.00

Sonuçlar ve Öneriler

Öğrenci hakkında doğru bir değerlendirme yapabilmek ve kendisini göstermesine imkân sağlamak için öğrencinin öğrenmesinin ve gelişiminin uzun aralıklarla değil, sıklıkla ölçülmesi gerekmektedir (MEB, 2013). Öğretim ve ölçme-değerlendirme birbirinden ayrı iki süreç gibi düşünülse de aslında birbirini besleyen ve tamamlayan iki süreçtir ve öğretim ölçme-değerlendirmeyi, ölçme-değerlendirme de öğretimi yönlendirir (Ogan-Bekiroğlu, 2008). Öğrenciler ölçülürken kullanılan yöntem ve içeriği ile öğrenci başarısı arasında bir ilişki vardır ve öğrenci nasıl ölçülüyorsa o yönde öğrenmeye meyillidir (MEB, 2013). Bu doğrultuda bu çalışmada fizik öğretmenlerinin ölçmeye yönelik eğilimleri, derste kullanılan öğretim yöntemleri ve ölçme ile öğretim arasındaki ilişki incelenmiştir.

Bu çalışmada fizik öğretmenlerinin öğretim için daha çok bilgiyi sunan yöntemleri tercih ettikleri, öğrencilerin bilgiyi keşfetmesi için yeterince zaman ayırmadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin zaman sorunu yaşamalarının ve konuları yetiştirememe endişesinin farklı öğretim yöntemlerinin kullanmasını engellediği düşünülmektedir. Ayrıca, fizik öğretmenleri öğrencilerini ölçerken performansa dayalı ölçümler yerine, sınavı tercih ettikleri ortaya konulmuştur. Bu sonuçlara göre üniversite sınav sisteminin öğretmenlerin öğretme ve ölçme yöntemlerini belirlemede etkili olduğu söylenebilir. Eğer üniversite sınav sisteminin formatında değişlik yapılırsa ve bu değişiklik performansa dayalı bir ölçüm yönünde olursa, öğretmenlerin derslerinde kullandıkları öğretim yöntemleri ve ölçme yöntemleri de değişecektir.

Bu çalışmanın diğer bir sonucu, öğretmenlerin ölçme ve öğretim arasında bir uyum oluşturduklarıdır. Fizik öğretmenleri öğretim yöntemlerine göre ölçme araçlarını belirlemektedirler. Buna göre fizik öğretmenleri öğrencilerinin bilgiyi aktif olarak yapılandırmalarını sağlayan öğretim yöntemlerini kullanırlarsa, alternatif ya da performansa dayalı ölçme yöntemlerini de tercih ederek öğretim ve ölçme arasında ilişki kurabilirler.

Öğretmenin öğrencinin kapasitesi (sahip olduğu bilgi ve beceriler) hakkında doğru karar verebilmesi için farklı zamanlarda, farklı yöntemlerle edinilmiş, farklı bilgilere ihtiyacı vardır (Stiggins, 1999). Öğretmenler sadece sınav dönemlerinde değil, tüm dönem boyunca öğrencilerini değerlendirme eğilimi içerisinde olmalıdır. Kullanılan ölçme yöntemleri, öğrencilerin neyin önemli olduğunu anlamalarına ve kendilerini o yönde geliştirmeye çalışmalarına neden olur (Ogan-Bekiroğlu, 2008). Performansa dayalı ölçme yöntemlerinin kullanılması öğrencilerin öğrenmesini artıracağından (Novak, Mintzes ve Wandersee, 2000); öğrencileri öğretirken ölçen, ölçerken öğreten bir süreci oluşturabilmek, hem öğrencilerin daha iyi öğrenmesini sağlayacak hem de zamanı daha etkin kullanmayı sağlayacaktır. Bu şekilde öğretim ile ölçme arasında kurulacak entegrasyon, sadece öğrenmenin ölçülmesi değil, öğrenme için ölçme-değerlendirme yaklaşımını destekleyecektir.

Kaynakça

Acat, M.B. ve Demir, E. (2010). İlköğretim programlarındaki alternatif değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, 29*, 337-356.

Babbie, E. R. (1973). *Survey Research Methods*. Belmont, CA: Wadsworth

Babbie, E. (1998). *The practice of social research*. Belmont, CA: Wadsworth.

Cheng, M.H. (2006). Junior secondary science teachers' understanding and practice of alternative assessment in Hong Kong: Implications for teacher professional development. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, *6* (3), 227-243.

Çepni, S. ve Kaya, A. (2002). ÖSS sınavının liselerdeki fizik eğitim-öğretimine etkileri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 16*, 39-48.

Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergis*i, *33*, 135-145.

Graham, P. (2005). Classroom-based assessment: Changing knowledge and practice through pre-service teacher education. *Teaching and Teacher Education, 21*, 607–621

Karaaslan, O. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulamadaki yeterlilikleri*. Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Van.

Köklükaya, A.N. (2010). *Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili fen bilgisi öğretmen adaylarının yeterliklerinin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

McMillan, J. H. (1997). *Classroom assessment: Principles and practice for effective instruction*. Needham, MA: Allyn & Bacon.

MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2013). *Ortaöğretim Fen Bilimleri Dersi* (3, 4, 5, 6, 7, 8. sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.

Novak, J. D., Mintzes, J. J. ve Wandersee, J. H. (2000). Learning, teaching, and assessment: a human constructivist perspective. J. J. Mintzes, J. H. Wandersee & J. J. Novak (Eds.), *Assessing science understanding: A human constructivist view issues* (ss. 1-13) içinde. San Diego, CA: Academic Press.

Ogan-Bekiroğlu, F. (2008). Performansa dayalı ölçümler: Teori ve Uygulama. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, *5*(1), 113-131.

Ogan-Bekiroglu, F. (2009). Assessing assessment: Examination of pre-service physics teachers' attitudes towards assessment and factors affecting their attitudes. *International Journal of Science Education*, *31*(1), 1-39.

Özenç, M. (2013) *Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin incelenmesi.* Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.

Özeren, E. (2013). *Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları üzerine bir meta analiz çalışması.* Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elazığ.

Sağlam-Arslan, A., Avcı, N. ve İyibil, Ü. (2008). Fizik öğretmen adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerini algılama düzeyleri. D. Ü. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*, 115-128

Sarı, M., (2013). Fizik konularının öğretiminde deneysel çalışmanın öğrenci başarısına etkisi ve öğretmenlerin karşılaştıkları zorlukların belirlenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, *2* (3), Makale No: 18.

Stiggins, R. (1999). Evaluating classroom assessment training in teacher education programs. *Educational Measurement: Issues and Practice, 18*(1), 23-27.

TTKB*, İlköğretim 1-5 Sınıf programları tanıtım kitapçığı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, 2005.

16. BÖLÜM

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTSEL ROBOTLARIN KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ

Ali OLUK, Özgen KORKMAZ

DOI: 10.14527/9786052412480.16

Giriş

21. Yüzyıl öğrencilerinden beklenen becerilere bakıldığında problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, işbirliklilik, araştırma yapabilme, sorgulayabilme, bilgiye erişme yollarını kullanabilme, bilgisayarca düşünme ve iletişim becerileri karşımıza çıkmaktadır (Kaya ve Yılayaz, 2013). Bu becerileri öğrencilere kazandırmak için eğitimde kullanılacak olan araç ve gereçlerin teknolojik gelişmeler ile değişime uğraması kaçınılmaz bir durum olduğu söylenebilir. Bu çerçevede öğrenciler tarafından geliştirilip programlanabilen ve kolay uygulama imkânı sağlayan eğitsel robotik kitlerinin kullanıldığı da görülmektedir (Berland ve Wilensky, 2015). Robotlar sensörler yardımı ile ortamı algılayabilen ve bu verileri mikro denetleyici veya işlemcisi tarafından programlandığı şekilde yorumlayan ve bu yoruma göre tepki veren cihazlar olarak tanımlanabilir (Şişman, 2016). Son yıllarda blok tabanlı programların gelişimi ile birlikte küçük yaşlardan itibaren programlama eğitimi ve eğitsel robot kitlerinin kullanımı ile ilgili araştırmalara rastlanmaktadır (Berland ve Wilensky, 2015; Bers, Flannery, Kazakoff ve Sullivan, 2014; Chang, Lee, Chao ve Cehn, 2010; Fridin, 2014). Eğitimde robotik etkinliklerin artması ile birlikte öğrencilerin seviyelerine cevap verecek şekilde birçok robot kiti piyasaya sürülmeye başlanmıştır (Kalelioğlu ve Keskinkılıç, 2017; Numanoğlu ve Keser, 2017; Weinberg ve Yu, 2003). Yapılan çalışmalara bakıldığında eğitimde kullanılan birçok robot kiti olmakla birlikte çalışmalarda en çok kullanılanlar Lego Mindstorms Robot setleri, Fischertechnik robot kitleri, mBot - STEM Educational robot kiti ve Arduino robot kitleri olduğu söylenebilir.

Robotlar savunma sanayi, endüstri, tıp, ziraat, kişisel hizmetler ve eğitim gibi hayatımızın birçok kademesinde karşımıza çıkmaktadır (Tuğtekin, Barut ve Kuzu, 2016). Eğitimde robotların kullanımı ise genel olarak öğretici akran, öğretmen, yardımcı öğretmen ve öğretim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır (Şişman, 2016). Özellikle robot kitlerinin maliyetlerindeki düşüş ve daha kolay erişilebilir hale gelmesi ile birlikte bu alanda yapılan çalışmalarda artış görülmektedir (Koç-Şenol, 2012). Eğitsel robotların programlama öğretimi ve FETEMM çalışmalarında kullanımı yaygınlaşmaktadır (Fidan ve Yalçın, 2012). FETEMM, fen, teknoloji, matematik ve mühendislik alanlarına ait bilgi ve becerilerin mühendislik tasarımı odaklı bir öğretim üzerinde bütünleştirilmesine yoğunlaşan, öğrencilere disiplinler arası iş birliği, sistematik düşünebilme, iletişime açık olma, etik değerlere sahip olma, araştırma, üretme, yaratıcılık ve problemleri en uygun şekilde çözebilme becerileri kazandırmayı hedefleyen yeni bir eğitim yaklaşımıdır (Bybee, 2010; Dugger, 2010; Rogers ve Porstmore, 2004). İnovasyon kavramının ve eyleminin gerektirdiği, eleştirel düşünme, problem çözme, iş birliği yapma, liderlik yeteneği, esnek düşünce yapısı, uyum sağlayabilme, girişimcilik, sözlü ve yazılı iletişim kurabilme, bilgiye erişebilme ve kullanabilme, merak ve hayal gücü (Wagner, 2008) gibi özelliklerin tanımlandığı 21. Yüzyıl becerileri ise FeTeMM eğitim yaklaşımının temel kazanımlarındandır. Bu bağlamda eğitsel robot uygulamalarının FETEMM sürecinde yer almasının doğal bir durum olduğu söylenebilir. Nitekim literatür incelendiğinde eğitsel robotlar ile ilgili çalışmalara bakıldığında son yıllarda artarak STEM yaklaşımında, programla eğitiminde, elektronik eğitiminde ve diğer alanlarda kullanıldığı görülmektedir (Yolcu ve Demirer, 2017). Özelikle programlama öğretimini fiziksel bir ortamda verme imkânını sağlayan programlanabilir robotlar günümüzde oldukça yaygınlaşmış bulunmaktadır (Numanoğlu ve Keser, 2017). Eğitsel robotlarla yapılan programlama etkinliklerinin anında geri dönüt alınabilmesi yönüyle öğrencilerin soyut kavramları anlayabilmelerine büyük katkı sağlamaktadır (Üçgül, 2017). Literatüre bakıldığında da programlama ve algoritma becerisi kazandırmak için eğitsel robotlarla yapılan çalışmalar olduğu görülmektedir (Bers vd., 2014; Beug, 2012) .

Eğitsel robotlarla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çağımız öğrencilerinden beklenen becerileri kazandırmada ve programlama eğitiminde önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Bu nedenle liselerde uygulanacak olan Bilgisayar Bilimi dersi Kur 1 ve Kur 2 müfredatında öğrencilere robot programlama becerisi kazandırılması hedeflenmektedir (MEB, 2018). Liselerde bu dersi verecek olan öğretmenlerin bilişim teknolojileri branşındaki öğretmenler olduğu düşünüldüğünde bu öğretmenlerin eğitsel robotlar hakkında görüşleri dersin başarılı bir şekilde işlenmesi için önemli olduğu düşünülebilir. Nitekim teknoloji entegrasyonu ile ilgili yapılan çalışmalarda en önemli faktörlerden birisi olarak öğretmenlerin teknolojiye tutum ve bakış açılarına değinilmektedir (Çakır ve

Yıldırım, 2009; Korkmaz, 2013). Hew ve Brush (2007) entegrasyonu, öğrenci başarısını artırmak için öğrenme ortamını teknoloji ile desteklemek olarak nitelendirmektedirler. Woo (2007) tarafından yapılan araştırmada teknoloji entegrasyonunda öğrenme- öğretmeyi desteklemek için her türlü teknolojiyi kullanmak gerektiği sonucuna varmışlardır. İnan ve Lowther (2010) teknoloji entegrasyonu sürecini üç başlıkta toplamıştır. Birinci başlık; öğretmenlerin öğretim hedefleri kapsamında plan hazırlama, materyal geliştirme, öğrenciler ile etkileşim ve iletişim kurmak için teknoloji kullanmalarıdır. İkinci başlık; ders işleyişini teknoloji kullanarak sunum, materyaller ve etkileşimli içerikler ile desteklemek. Son başlıkta ise, öğrencilerin problem çözme, algoritmik düşünme becerilerini geliştirmek, eleştirel ve yaratıcı düşünmelerini kolaylaştırmak için teknolojiyi bilişsel bir destekleyici olarak kullanmayı kapsamaktadır. Bebell, Russell ve O'Dwyer (2004) ise entegrasyonu çok yönlü hale getirerek; öğretmenin içerik hazırlama, dersleri teknoloji ile destekleme, plan oluşturma gibi ürün çıktılarını oluştururken teknolojiyi kullanması olarak nitelendirmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar, internet, etkileşimli tahta vs teknolojik araç gereçleri etkili biçimde kullanabilme yeteneğine sahip olması, hem etkili bir teknoloji entegrasyonu için hem de bilgi ulaşma yollarını bilen ve bu bilgileri doğru şekilde kullanabilen bireyler yetiştirmek için gerekir. (Çakır ve Yıldırım, 2009). Bu nedenle bu çalışmanın amacı da eğitsel robotları sınıf ortamına taşımada önemli bir yere sahip olduğu düşünülen bilişim teknolojileri öğretmenlerinin eğitsel robotların kullanımına yönelik görüşlerini belirleyerek, öğretmenlerin eğitsel robotları derslerine entegre etme konusunda bir yol haritası belirlemektir.

Alt Amaçlar

1. Öğretmenlerin eğitsel robotları kullanmaya başlama ve tercihlerindeki etkenler nelerdir?
2. Bilişim teknolojileri öğretmenlerine göre eğitsel robot kitlerinin eğitimde kullanılmasının olumlu yönleri nelerdir?
3. Bilişim teknolojileri öğretmenlerine göre eğitsel robot kitlerinin eğitimde kullanılmasının olumsuz yönleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin eğitsel robot kitlerini derslerinde kullanma nedenleri nelerdir?

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Betimsel analizler çalışmada elde edilen bulguları açık bir şekilde okuyucuya sunarak bir takım sonuçlara ulaşmayı hedeflemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Katılımcılar

Çalışmaya katılan 3 kadın, 5 erkek bilişim teknolojileri öğretmeni katılmıştır. Araştırma grubunda yer alan öğretmenler eğitimde eğitsel robot kullanımı deneyimine sahip bilişim teknolojileri öğretmenlerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenler belirlenirken katılımlarında gönüllülük esası dikkate alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımı ile öğretmenlerin eğitsel robot tercihlerini, eğitsel robot kullanmanın olumlu ve olumsuz yönlerini ve ilerleyen yıllarda derslerinde eğitsel robot kullanım istekleri hakkında görüş ve düşüncelerini belirlenmesi amaçlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular hakkında uzman görüşü alınarak kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Yapılan görüşmeler öğretmenlerden izin alınarak ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmaya katılan öğretmelerden toplanan veriler içerik analizi yolu ile analiz edilmiştir. İçerik analizlerinin temel amacı toplanan verileri açıklayacak kavram ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Görüşmelerden elde edilen ses kayıtları bilgisayar ortamında yazı haline getirilmek suretiyle çözümlenmiştir. Çözümlenen görüşler NVIVO 9.0 programına aktarılarak kodlar ve temalar oluşturulmuştur. Yıldırım ve Şimşek (2013) verilerin analizinden verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamanın olduğunu belirtmiştir. Bu araştırma kapsamında da benzer adımlar izlenmiştir.

Bulgular

Tablo 1'de öğretmenlerin eğitsel robotlara ilişkin bilgileri hangi kanaldan edindiklerine dönük görüşleri özetlenmektedir.

Tablo 1.
Robotlara İlişkin Bilgi Edinme Kaynağı.

Temalar	N
Aldıkları Eğitimlerle	4
İnternetten İzledikleri Videolarla	5
Yaptıkları Araştırmalarla	1

Tablo 1'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin 4'ü daha önceden aldıkları eğitimler, 5'i internetten izledikleri videolar ve 1'i ise yaptıkları araştırmalardan eğitsel robotlar hakkında bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin yarısından fazlasının kendi çabaları ile eğitsel robotlara ilişkin bilgi edindikleri görülmektedir. Bu çerçevede öğretmenlerin eğitsel robotları sınıflarında kullanmaya istekli oldukları, bunun için de araştırma yapma ihtiyacı hissettikleri söylenebilir. Katılımcıların aynı anda birden fazla görüş belirttikleri göz önünde bulundurulduğunda aldıkları eğitimlerden sonra da bu konuya ilgi duymuş olabilecekleri söylenebilir. Tablo 2'de öğretmenlerin hangi eğitsel robot kitlerini kullanmayı tercih ettikleri özetlenmiştir.

Tablo 2.
Katılımcıların Derslerinde Kullandıkları Eğitsel Robot Kitleri.

Temalar	N
Arduino	8
Lego Mindstorm	7
mBot	4
Tiny Lab	1

Tablo 2 incelendiğinde tüm katılımcıların Arduino setlerini, bunun yanı sıra tamamına yakınının da Lego Mindstorm setlerini kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. 4 öğretmenin mBot ve 1 öğretmenin de Tiny Lab kullanmayı tercih ettiği görülmektedir. Tablo 3'de öğretmenlerin bu robot setlerini tercih etme nedenleri özetlenmektedir.

Tablo 3.
Tercih Nedenleri.

Temalar	N
Ucuz olması	7
Blok kodlamaya uygun olması	6
Farklı projeler geliştirmeye imkan vermesi	4
Kullanılacak kaynağa ulaşılabilirlik	2
Daha önceden deneyim	1
Türk menşeili olması	1

Öğretmenlerin kullandıkları eğitsel robot kitlerini tercih sebepleri ile ilgili öğretmen görüşlerinden direk alınan ifadelerden üç tanesi aşağıda verilmiştir.

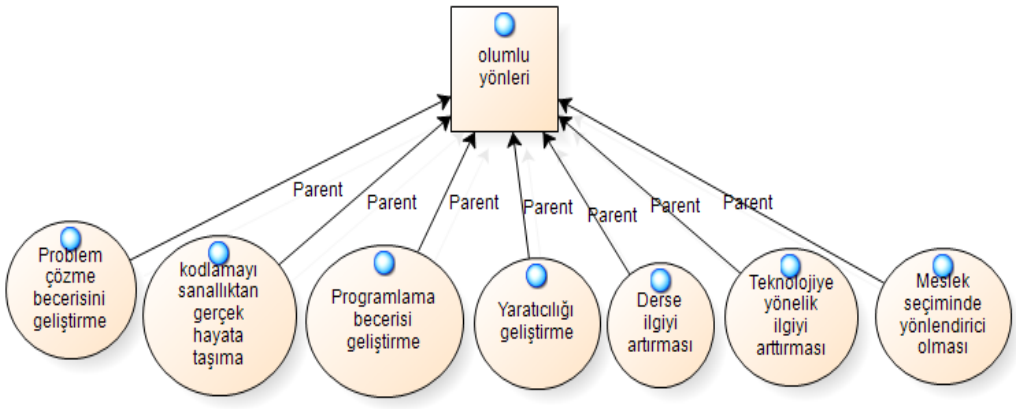
E2: Tiny Lab seti kullanıyorum. Daha önceden bir eğitimde kısaca bahsetmişlerdi ve merak etmiştim. Birde Türk projesi olduğu için ilgimi çekti.

B1:MBot setini sürükle bırak mantığı ile çalışan bir ortamda kodlandığını duyduğum için aldım.

B3: Diğer setlere göre fiyatı daha uygun olduğu için arduino setinde karar kıldım ve daha fazla proje geliştirme imkânı verdiği için bu seti tercih ettim.

Tablo 3 incelendiğinde yukarıda kullandıklarını ifade ettikleri eğitsel robot kitlerini tercih nedenlerinin en başında ucuzluk ve bloka kodlamaya uygun olması olduğu görülmektedir. 4 öğretmen ise esnek kullanım fırsatı sunma durumunu tercih nedeni olarak ifade etmektedirler. 1'er öğretmen ise önceki deneyimlerini ve setlerin Türkçe menşeili olmasını tercih nedeni olarak ifade etmektedirler. Blok kodlamanın kodlama sürecini kolaylaştırıyor ve daha somut hale getiriyor olmasından dolayı öne çıkan tercih nedeni olması beklenen bir durumdur. Çalışmaya katılan öğretmenlere eğitsel robot kitlerinin programlama ve düşünme becerilerini desteklediğini düşünüp düşünmedikleri sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin tamamı robotik kitlerin programlama ve düşünme becerilerini geliştirdiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin derslerinde eğitsel robotlara yer verebilmeleri için, okul dışı kaynakları kullanarak bu robotları edinmeleri, robotların kullanılacağı proje tabanlı öğretim uygulamalarını geliştirmeleri, süreci yönetmeleri ve değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu durum öğretmenlerin fazladan çaba sarf etmelerine neden olmaktadır. Bu fazladan çabaya rağmen, öğretmenlerinin derslerinde eğitsel robotlara yer veriyor olması, doğal olarak bu etkinliklerin yararlılığına inançlarında kaynaklandığını söylemek mümkünüdür.

Öğretmenlerin eğitsel robotların eğitimde kullanımının olumlu yönlerine ilişkin görüşlerini belirttikleri görüşmelerden elde edilen verilere göre aşağıda yer alan model oluşturulmuştur. Model üzerinde görüldüğü gibi öğretmenlerin eğitsel robotların eğitimde kullanımının problem çözme, programlama becerisi ve yaratıcılık gibi becerilerin geliştirmesinin yanı sıra derse ve teknolojiye yönelik ilginin de artmasında yardımcı olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.



Şekil 1. Eğitimde eğitsel robot kullanımının olumlu yönleri.

Tablo 4'de öğretmenlerin eğitsel robot kitlerinin eğitimde kullanılmasının olumlu yönlerine ilişkin görüşleri özetlenmiştir.

Tablo 4.
Eğitsel Robotların Olumlu Katkıları.

Temalar	**N**
Derse ilginin artması	8
Programlama becerisi kazandırması	8
Problem çözme becerisi kazandırması	7
Yaratıcılığı geliştirmesi	6
Kodlamayı somutlaştırması	3
Motivasyonun artması	2
Teknolojiye yönelik ilginin artması	1
Meslek seçiminde yönlendirici olması	1

Öğretmenlerin kullandıkları eğitsel robot eğitime olan olumlu katkıları ile ilgili öğretmen görüşlerinden direk alınan ifadelerden üç tanesi aşağıda verilmiştir.

E1: Çünkü küçük çocukların derse ilgisini çekmek için değişik uygulamalara ihtiyaç duyuluyor. Robot kitleride derse olan ilgiyi artıracağını düşünüyorum.

E4:Öğrencilerin programlama ile problem çözme ve yaratıcılık gibi becerileri gelişiyor robotları da kodladıkları için bu becerilerinin gelişmesi de olumlu etkisi oluyor.

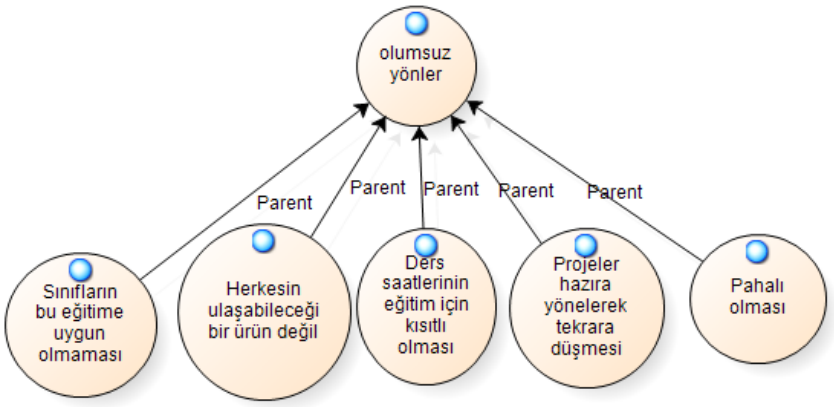
E3:Olumlu yönü bana göre çok fazla gibi geliyor. Mesela programlama becerisi artırıyor, problem çözme becerisi, yaratıcılık gibi birçok beceriyi artırıyor. Eğer uygun etkinlikler tasarlanırsa yeni projeler geliştirme imkânı sağlayabiliyor öğrencilere.

Tablo 4 ve model incelendiğinde öğretmenlerin tamamının eğitsel robot uygulamalarının derse dönük ilgiyi arttırdığını ve programlama becerisi kazandırdığını düşündüğü görülmektedir. Öğretmenlerin önemli bir bölümü de problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirdiğini ifade etmektedir. 3 öğretmen kodlamayı somutlaştırdığını, 2 öğretmen ise motivasyonu arttırdığını ifade etmektedir. 1'er öğretme ise teknolojiye yönelik ilgili arttırdığını ve meslek seçiminde yönlendirici olduğunu vurgulamaktadır. Bu çerçevede öğretmenlerin eğitsel robot uygulamalarının derse dönük ilgi, programlama ve problem çözme becerilerini geliştirdiğine inandıkları söylenebilir. Tablo 5'de öğretmenlere göre eğitsel robot uygulamalarının olumsuz yönlerine ilişkin görüşleri özetlenmiştir.

Tablo 5.
Eğitsel Robotların Olumsuz Yönleri.

Temalar	**N**
Ders saatlerinin eğitim için az olması	8
Pahalı olması	6
Sınıfların eğitim için uygun olmaması	4
Projelerin tekrara düşerek yaratıcılığı baltalaması	2
Robotik eğitimlerin sadece ticari düşüncede kalması	1

Öğretmenlerin eğitsel robot**l**arın eğitimde kullanımının olumsuz yönlerine ilişkin görüşlerini belirttikleri görüşmelerden elde edilen verilere göre şekil 2'deki model oluşturulmuştur. Öğretmenlerin genel olarak belirttikleri olumsuzluklara bakıldığında eğitsel robot kullanımı için okullaırn fiziki şartlarının tam uygun olmadığından bahsettikleri ve eğitsel robotların okullar için halen ulaşılabilir araçlar olmadığını belirttikleri görülmektedir.



Şekil 2. Eğitimde eğitsel robot kullanımının olumsuz yönleri.

Öğretmenlerin kullandıkları eğitsel robot eğitime olan olumsuz yönleri ile ilgili öğretmen görüşlerinden direk alınan ifadelerden üç tanesi aşağıda verilmiştir.

B2:Olumsuz yönü aslında pek olmamakla birlikte öğrencilerin hep aynı projeleri yapmaya yönelmeleri gibi geliyor. Herkes çizgi izleyen robot, engelden kaçan robot yapıyor. Bence etkinlikler filan daha çok yaratıcılığa yöneltilecek şekilde yapılması gerekmekte.

E5:Olumsuz yönleri ise her okulun ve her öğretmenin ulaşabileceği malzemeler olmaması bence.

Tablo 5'de görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamının ders saatlerinin eğitsel robotlara dönük uygulamalar için yetersiz olduğunu, önemli bir kısmının ise bu kitlerin pahalı olduğunu vurguladıkları görülmektedir. Bu çerçevede eğitsel robot kitlerinin öğretim programına yeterince entegre edilmediği, okulların bu uygulamalar için yeterince desteklenmediği söylenebilir. 2 öğretmenin ise projelerde tekrara düşüldüğünü vurgulamaktadır. Buna göre esnek robot kitlerini tercih edilmesinin bu sorunu ortadan kaldırabileceği söylenebilir. 1 öğretmen ise robot eğitimlerinin ticari düşüncede kaldığını vurgulamaktadır. Öğretmenlerin belirttiği olumsuzlukların tamamının entegrasyon süreci ile ilgili olduğu, sınıf içerisindeki uygulamalara dönük olumsuzluklar yaşanmadığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenler genellikle kendi çabaları ile eğitsel robotlara ilişkin bilgi edinmektedirler. Bu çerçevede öğretmenlerin eğitsel robotları sınıflarında kullanmaya istekli oldukları, bunun için de araştırma yapma ihtiyacı hissettikleri söylenebilir. Katılımcıların aynı anda birden fazla görüş belirttikleri göz önünde bulundurulduğunda aldıkları eğitimlerden sonra da bu konuya ilgi duymuş olabilecekleri söylenebilir. Son yıllarda öğretmenlere yönelik M.E.B. tarafından robotik ve kodlama eğitici kursu adı ile kurslar düzenlendiği görülmektedir (YEĞİTEK, 2018). Bu kurslar dışında firmaların ve özel kurumların öğretmenlere yönelik kursları da olduğu bilinmektedir. Nitekim son yıllarda özel okullarda robotik kodlama eğitimi verdiklerini tanıtımlarında kullandıkları sıklıkla görülmektedir.

Öğretmenler çoğunlukla Arduino, Lego Mindstorm ve mBot eğitsel robot kitlerini kullanmayı tercih etmektedirler. Öğretmenlerin bu eğitim kitlerini tercih etmekteki nedenleri ucuzluk, blok programlamaya uygunluk ve kullanım esnekliğidir. Blok programlama araçları programlama öğrenmeye yeni başlayanlar için önerilen araçlardır (Çatlak, Tekdal ve Baz, 2015). Robotik kodlama eğitimi alacak öğrencilerin büyük kısmı düşünüldüğünde blok tabanlı bir programlama aracı ile öğrenme sürecine başlamalarının öğrenmeleri üzerinde olumlu bir etki olacağı söylenebilir. Nitekim eğitsel robotların kodlama ortamları düşünüldüğünde mBlock ve Scratch programlama araçlarının

arduino uno ve mBot eğitsel robot kitlerinin kullanımı için uygun programlama araçları oldukları görülmektedir. Bu araçlar haricinde Lego Mindstorm robot kitlerinin de blok tabanlı bir programlama ortamı olduğu bilinmektedir. Öğretmenlerin eğitsel robot için bu araçları seçmelerinde öğrencilerin code.org ve scratch gibi blok programlama araçlarını daha önceden kullanmalarının da etkisi olduğu düşünülebilir.

Öğretmenlere göre eğitsel robot uygulamaları derse olan ilgiyi artırmakta, programlama, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirmektedir. Buna ek olarak teknolojiye dönük ilgi ve meslek seçiminde yönlendirme sağladığı da ifade edilmektedir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında bu bulguları destekleyen çalışmaların olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda robotik çalışmaların öğrencilerin ilgisini çektiği ve motivasyonu arttırdığı bulgularına rastlanmaktadır (Alimisis, 2013; Eguchi, 2010; Karim, Lemaignan ve Mondada, 2015; Liu, Lin, Feng ve Hou, 2013; Numanoğlu ve Keser, 2017). Yine bir çok çalışmada eğitsel robotlarla çalışmanın öğrencilerin problem çözme ve yaratıcı düşünme gibi becerilerinin geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Gerecke ve Wagner, 2007; Karim vd., 2015; Korkmaz, Altun, Usta ve Özkaya, 2014; Liu, Lin ve Chang, 2010). Eğitsel robotlarla yapılan çalışmaların öğrencilerin programlama becerisi kazandırdığı ve kodlamayı fiziksel ortama taşıdığı belirtilmiştir (Karim vd., 2015; Numanoğlu ve Keser, 2017). Bazı çalışmalarda ise öğrencilerin teknolojiye olan ilgisinin arttığı yönünde bilgiler bulunmaktadır (Liu vd., 2010). Yukarıdaki çalışmalarda da görüldüğü gibi literatürde eğitsel robotlar ile yapılan çalışmalarda bizim yaptığımız çalışma ile örtüşen sonuçlar bulunmaktadır.

Öğretmenler bu tür uygulamalar için ders sürelerinin yeterli olmadığını ifade etmektedirler. Bu çerçevede eğitsel robot kitlerinin öğretim programına yeterince entegre edilmediği, okulların bu uygulamalar için yeterince desteklenmediği söylenebilir. Öğretmenlerin belirttiği olumsuzlukların tamamının entegrasyon süreci ile ilgili olduğu, sınıf içerisindeki uygulamalara dönük olumsuzluklar yaşanmadığı söylenebilir. Dönmez (2017) yaptığı çalışmada robotik turnuvaya katılan öğrenci ve takım koçları ile yaptığı çalışmada takım koçlarının turnuvanın markanın pazarlaması için olduğu düşüncesi belirtilmiştir. Bu çalışmaya katılan öğretmenlerinde belirttiği gibi bazı etkinlikler markaların tanıtımı ve pazarlanma çalışmasının ötesine gitmediği için eğitim açısından beklenen başarının istenen seviyeye ulaşamayacağı söylenebilir. Üçgül ve Çağıltay (2014) yaptıkları çalışmada eğitsel robot kamplarının öğrencilerin proje geliştirmesi için desteklenmesi ve her öğrenciye uygulama fırsatı verecek şekilde dizayn edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerimizin belirttiği bilişim teknolojileri sınıflarının durumu ve öğrenci sayısı düşünüldüğünde mevcut okullarımızda eğitsel robotlar ile yapılacak etkinliklerin uygulanması için gerekli şartların sağlanmasının zor olacağı söylenebilir.

Sonuç olarak bilişim teknolojileri dersinde eğitsel robot kullanımı için öncelikle okulların gerekli alt yapıya sahip olması ve okullarda yeterli sayıda eğitsel robot kitinin olması gerektiği düşünülebilir. Bu sorun çözülmesi durumunda ve yeterli ders saati olması halinde öğrencilerin 21. yüzyıl öğrencilerinden beklenen becerileri kazanacağı ve programlama bilgisine sahip olacağı söylenebilir. Nitekim programlama öğretiminde tekrar ve bol örnek uygulama yapmanın önemli olduğu söylenebilir. Öğrencilerin mevcut eğitim sistemimizde derslerde aldıkları bilgileri uygulamaları için okullarda eğitsel robot eğitimi için ekstra kurslar açılarak desteklenmesi durumunda öğrencilerin daha başarılı projeler ortaya koyabilecekleri düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde bu tür teknolojilerin sınıfta kolayca kullanılabilmesi için eğitim programlarında bu teknolojilere ilişkin entegrasyonun yapılması okullarının bu tür teknolojilere ilişkin alt yapılarının geliştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması önerilebilir. Öğretmenlerin daha kapsamlı eğitsel robot tercihi ve seviyeye uygun ders planı hazırlama konusunda eğitimler almaları önerilebilir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışmanın bir bölümü 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Alimisis, D. (2013). Educational robotics: open questions and new challenges. *Themes in Science & Technology Education,* 6(1), 63-71.

Bebell, D., Russell, M. ve O'Dwyer, L.(2004). Measuring teachers' technology uses: Why multiple measures are more revealing. *Journal of Research on Technology in Education*, 37(1) 45-63.

Berland, M. ve Wilensky, U. (2015). Comparing virtual and physical robotics environments for supporting complex systems and computational thinking. *Journal of Science Education & Technology*, *24*(5), 628- 647.

Bers, M. U., Flannery, L., Kazakoff, E. R. ve Sullivan, A. (2014). Computational thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum*. Computer & Education,* 72 (2014), 145-157.

Beug, A. (2012). *Teaching introductory programming concepts: A comparison of Scratch and Arduino.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). The Faculty of California Polytechnic State University, Obispo, San Luis.

Bybee, R. W. (2010b). What is STEM education. Science, 329, 996. doi: 10.1126/science.1194998.

Chang, C.W., Lee, J.H., Chao, P.Y., Wang, C.Y. ve Chen, G.D. (2010). Exploring the possibility of using umanoid robots as instructional tools for teaching a second language in primary school. *Educational Technology & Society*, 13 (2), 13–24.

Cakir, R. ve Yildirim, S. (2009). What do computer teachers think about the factors affecting technology integration in schools. *İlköğretim Online*, *8*(3), 952-964.

Çatlak, Ş., Tekdal, M. ve Baz, F. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: bir döküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3), 13 – 25.

Dönmez, İ. (2017). STEM eğitimi çerçevesinde robotik turnuvalara yönelik öğrenci ve takım koçlarının görüşleri (bilim kahramanları buluşuyor örneği). *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 25-42.

Dugger, W. E. (2010, December). Evolution of STEM in the United States. Presented at the 6th Biennial International Conference on Technology Education Research, Gold Coast, Queensland, Australia.

Eguchi, A. (2010). What is educational robotics? Theories behind it and practical implementation. D. Gibson, ve B. Dodge (ed.), Proceedings of Society for Information Technology *& Teacher Education International Conference 2010* (ss. 4006-4014) içinde. Chesapeake, VA: AACE.

Fidan U. ve Yalçın, Y. (2012). Robot eğitimi seti lego NXT. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi,*12*(2012), 1-8.*

Fridin, M. (2014). Storytelling by a kindergarten social assistive robot: A tool for constructive learning in preschool education. *Computers & Education*, 70, 53–64.

Gerecke, U. ve Wagner, B.(2007). The challenges and benefits of using robots in higher education. *Intelligent Automation and Soft Computing, 13*(1), 29–43. http://dx.doi.org/10.1080/10798587.2007.10642948

Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into k-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development,* 55(3), 223-252.

Inan, F. A. ve Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: a path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154.

Kalelioğlu, F. ve Keskinkılıç, F. (2017). Bilgisayar bilimi eğitimi için öğretim yöntemleri. Y. Gülbahar (Eds), *Bilgi İşlemsel Düşünmeden Programlamaya.* (ss.155-182) içinde. Ankara: Pegem.

Karim, M. E., Lemaignan, S. ve Mondada, F. (2015). A review: can robots reshape K-12 STEM education? 2015 IEEE International Workshop on Advanced Robotics and its Social Impacts (ARSO 2015), Lyon, France.

Kaya, Z. ve Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 57-83.

Koç-Şenol, A. (2012). *Robotik destekli fen ve teknoloji laboratuar uygulamaları: RoboLab*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Korkmaz, Ö. (2013). İlk ve orta öğretimde öğretimsel amaçlı teknoloji kullanımı. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Eds), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler, araştırmalar, eğilimler.* (ss.431-446) içinde. Ankara: Pegem.

Korkmaz, Ö., Altun, H., Usta, E. ve Özkaya, A. (2014). The effect of activities in robotic applications on students' perception on the nature of science and students' metaphors related to the concept of robot*. International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, *5*(2), 44-57.

Liu, E. Z-H., Lin, CH., Feng, H-C. ve Hou, H-T. (2013). An analysis of teacher-student interaction patterns in a robotics course for kindergarten children: A pilot study. *The Turkish Online Journal of Educational Technology,* 12(1), 9-18.

Liu, E. Z. F., Lin, C. H. ve Chang, C. S. (2010). Student satisfaction and self-efficacy in a cooperative robotics course. *Social Behavior and Personality,* 38(8), 1135-1146.

MEB (2018). *Bilgisayar bilimi dersi kur 1-2 öğretim programı.* 10 Şubat 2018 tarihinde http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120203611364-BILGISAYAR%20BILIMI%20DERSI%20OGRETIM%20PROGRAMI.pdf adresinden erişilmiştir.

Numanoğlu, M. ve Keser, H. (2017). Programlama öğretiminde robot kullanımı - mbot örneği. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 6(2), 497-515.

Rogers, C. ve Portsmore, M. (2004). Bringing engineering to elementary school. *Journal of STEM Education*, 5(3), 17-28.

Şişman, B. (2016). İlk ve orta öğretimde öğretimsel amaçlı teknoloji kullanımı. A. İşman, H.F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Eds), *Eğitim teknolojileri okumaları.* (ss.299-314) içinde. Ankara: Tojet.

Tuğtekin, U., Barut, E., & Kuzu, A. (2016). Robotik sistemlerin deneyimsel öğrenme modeli bağlamında eğitimde kullanımı. A. İşman, H.F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Eds), *Eğitim teknolojileri okumaları.* (ss.515-534) içinde. Ankara: Tojet.

Üçgül, M. (2017). Eğitsel robotlar ve bilgi işlemsel düşünme. Y. Gülbahar (Eds), *Bilgi İşlemsel Düşünmeden Programlamaya.* (ss.295-318) içinde. Ankara: Pegem.

Üçgül, M., ve Çağıltay, K. (2014). Design and development issues for educational robotics training camps. *International Journal of Technology and Design Educational,* 24(2), 203-222.

Wagner, T. (2008). Rigor: even our "best" schools arefailing to preparestudentsfor 21st-century careersand citizenship. *Educational Leadership*, 66(2), 20-24.

Weinberg, J. B. ve Yu, X. (2003). Low-cost platforms for teaching integrated systems. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 4-6, DOI: 10.1109/MRA.2003.1213610.

Woo, W.V. (2007). Systematic planning for ICT integration in topic learning. *Educational Technology & Society*, 10(1), 148-156.

YEĞİTEK (2018). *Fatih projesi robotik ve kodlama eğitici eğitimi kursu.* 10 Şubat 2018 tarihinde http://yegitek.meb.gov.tr/www/fatih-projesi-robotik-ve-kodlama-egitici-egitimi-kursu-basladi/icerik/1578a dresinden erişilmiştir.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayıncılık.

Yolcu, V. ve Demirer, V. (2017). A review on the studies about the use of robotic technologies in education. *SDU International Journal of Educational Studies, 4*(2), 127-139.

17. BÖLÜM

TIP EĞİTİMDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ

Yasemin TOPUZ, Nesrin ÖZDENER

DOI: 10.14527/9786052412480.17

Giriş

Teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte öğrencilerin öğrenme süreçlerinde aktif rol almalarını sağlamak, motivasyonlarını arttırarak öğretim kalitesini yükseltmek ve anlamlandırmayı kolaylaştırmak amacı ile pek çok teknolojik araç ve materyal denenmektedir (Kreijns, Acker, Vermeulen ve Buuren, 2013; Shen, Liu ve Wang, 2013). Bilgisayar destekli öğretim bu noktada öğrencilere, bireysel hızlarında öğrenme, kişisel öğrenme ilkelerini bilgisayar teknolojisiyle birleştirme ve öğretim sürecine aktif olarak katılma imkânı sağlamaktadır. Özellikle bilgisayar destekli öğretim materyalleri aracılığıyla hazırlanan çoklu ortam uygulamaları, öğrencilerin bu tip öğrenme materyalleriyle etkileşime girmelerini ve kendi öğrenme stillerine göre materyal seçmelerine imkân tanıyarak öğrenmeyi kolaylaştırdığından eğitim alanında ilgi çekmektedir (Alessi ve Trollip, 2001).

Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme sürecine dahil ederek, öğrencilerin deneyimlerini zenginleştirmek için tasarlanmış öğrenme platformlarından birisi de sanal öğrenme ortamlarıdır (Weller, 2007). Başlangıçta iki boyutlu (2B) olarak tasarlanan sanal öğrenme ortamlarının öğrencilerin performanslarını ve memnuniyetlerini arttırdığı (Chou ve Liu, 2005), öğrenciler arası işbirliğini geliştirerek kalıcı öğrenme sağladığı (Chen, Yang ve Loftin, 2003), motor becerilerini geliştirdiği (Todorov, Shadmehr ve Bizzi, 1997), bilgisayar öz yeterliğini (Piccoli, Ahmad ve İves, 2001) ve uzamsal görselleştirme yeteneğini yükselttiği (Yıldız ve Tüzün, 2011) belirlenmiştir. Ancak teknolojinin gelişmesiyle birlikte iki boyutlu sanal öğrenme ortamları kullanılarak elde edilen kazanımların yeterli olmadığı düşüncesi hakim olmaya başlamıştır.

Gerçek dünyanın üç boyutlu (3B) olması, bilgisayarlarda sanal gerçeklik oluşturulurken üç boyutlu tasarım ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Alanyazın taramasında, sanal ortamların öğrenenlerin gerçek dünyaya benzer ortamlarla meşgul olmalarını sağladığına, bu ortamlarda elde edilen deneyimlerin gerçek ortamlara kolaylıkla transfer edilebildiğine, kavramların öğrenilmesini kolaylaştırdığına ve öğrenirken eğlendirdiğine ilişkin çalışmalar görmek mümkündür (Shim, Park, Kim, Kim, Park ve Ryu, 2003; Vijapurkar, Kawalkar ve Nambiar, 2014). Ayrıca yapılan araştırmalar sonucunda, 3B sanal ortamların öğrenmeyi ilgi çekici hale getirdiği (Barab, Thomas, Dodge, Carteaux ve Tüzün, 2007; Iqbala, Kankaanrantaa, ve Neittaanmäkia, 2010; Wrzesien ve Raya, 2010) ve öğretilmek istenen kazanımlara sahip olma düzeyini geliştirdiği (Bricken ve Bryne, 1993; Lee, Wong ve Fung, 2010) ortaya çıkmıştır.

Teknolojinin sürekli gelişerek büyümesiyle birlikte, 3B öğrenme ortamlarına her gün bir yenisi daha eklenmektedir. Bunlardan biri olan sanal gerçeklik uygulamalarının, öğrenmeyi anlamlandırma ve transferi kolaylaştırma noktasında eğitim sürecine katkı sağladığı, gözle görülemeyen veya detaylı şekilde incelenemeyen soyut yapıları 3B hale getirerek içeriği somutlaştırdığı ve karmaşık konuları daha anlaşılır hale getirdiği belirtilmektedir (Wu, Lee, Chang ve Liang, 2013).

Günümüz öğrencilerinin 1990'lı yıllarda doğmuş, çabuk sıkılan, sabırsız, dijital medya ile büyüyen bir kuşak olması ve sıklıkla geribildirim ve ödül beklemeleri eğitim içeriklerine simülasyon uygulamalarından biri olan sanal gerçeklik uygulamalarını dahil etme gereksinimini doğurmuştur (Pardue ve Morgan, 2008; Reznek, Harter ve Krummel, 2002). Bu çalışmanın örneklemini oluşturan ve geleceğin sağlık sektörü çalışanları olacak Tıp Fakültesi öğrencilerinin eğitiminde kullanılan klasik yöntemler (sunum, anlatım, vb.), teknolojik ilerlemeleri yeterli düzeyde takip etmemekte ve öğrenme sürecinde aktif rol alması gereken öğrencileri daha çok dinleyici konumunda tutarak teorik bilginin uygulamaya aktarılmasında yetersiz kalmaktadır (Güven ve Poyrazoğlu, 2013). Yapılan araştırmalarda, Tıp Fakültesi müfredatının temel yapı taşlarından biri olan anatomi dersinin yoğun bilgi içermesi nedeniyle doktor adaylarının konuları kavrama ve öğrendikleri bilgileri içselleştirme sürecinde zorlandıkları belirtilmektedir (Deveci-Topal ve Ocak, 2014; Kirschner, Sweller ve Clark, 2006). Oysa Kamhuis, Barsom, Schijven ve Christoph (2014) doktorların karşılaştıkları hastalıklara ilişkin başarılı bir tanı ve tedavi süreci yürütebilmeleri için insan anatomisini iyi bilmeleri gerektiği konusuna dikkat çekmektedirler. Sunulan çerçeveden bakıldığında anatomi eğitiminin niteliğini arttırmak için yeni yöntem ve teknolojilerin kullanımına ilişkin yapılacak çalışmaların, doktor adayı öğrencilerin yetkin şekilde mezun olabilmeleri açısından gerekli olduğu görülmektedir.

Anatomi eğitimini kolaylaştırmaya yönelik çeşitli yöntem ve teknolojiler kullanıldığı bilinmektedir. Kadavra aracılığıyla öğretim, anatomi eğitiminde kullanılan başlıca yöntemlerden biri olup temel amaç öğrencilerin ders kitaplarında gördükleri anatomik yapıları üç boyutlu olarak incelemelerini ve bu yapılar arasındaki ilişkileri somut bir şekilde görmelerini sağlamaktır. Bu yöntem birçok avantaj sağlamakla birlikte, kadavra bulma ve bütünlüğünü bozmadan saklamada yaşanan zorluklar, etik ve kamu algısı konularında oluşan problemler (Shaffer, 2004) anatomi eğitimini çoğunlukla teorik eğitim ile sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte literatürde, kadavra ile öğretim yönteminin anatomi eğitiminde tek başına etkili bir yöntem olamayacağını belirten çalışmalar görmek mümkündür (McLachlan, Bligh ve Searle, 2004; Winkelmann, 2007). Diğer yandan bazı organların iç yapılarının kadavra üzerinden görülmesi ve anlaşılması zordur veya mümkün olmamaktadır (Hu, Wilson, Ladak, Haas ve Fung, 2009; Nicholson, Chalk ve Daniel, 2006). Özellikle sağlık çalışanlarının eğitimlerinde, alınan teorik bilginin uygulamaya aktarılması ile ilgili yaşanan güçlüklerin sanal gerçeklik uygulamaları ile aşılabileceği düşüncesi, bu teknolojinin eğitimciler için popüler hale gelmeye başlamasına sebep olmuştur.

Alanda yapılan birçok çalışma ile çoklu ortam materyallerinin öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığı ve süreci geliştirdiği kanıtlansa da bu materyallerin öğrenciler üzerinde aşırı bilişsel yüklenmeye sebep olabileceğini iddia eden çalışmalar da vardır. Clark, Nguyen ve Sweller (2006)'a göre aşırı bilişsel yüklenme, öğrencilerin aynı anda yoğun bilgiye maruz kalmaları sonucu, öğrenen üzerinde oluşan toplam bilişsel yük düzeyinin çalışma belleği kapasitesinin üstünde olmasıdır. Bu nedenle bilişsel yük düzeyini arttırma olasılığı çoklu ortam materyallerinin önemli bir engeli ve darboğazı olarak görülmekte olup bu materyaller tasarlanırken aşırı bilişsel yük unsurunun dikkate alınması gerektiğini ifade eden çalışmalar bulunmaktadır (Demirbilek, 2004; Kılıç-Çakmak, 2007; Leahy ve Sweller, 2011; Mayer, Heiser ve Lonn, 2001; Mcdonald ve Stevenson, 1996; Murray, 2001; Paas, Renkl ve Sweller, 2003; Tabbers, Martens ve Van Merriënboer 2004). Ancak günümüz öğrencilerinin teknolojiye olan yatkınlıkları ve çok fazla işi aynı anda yapabilme becerilerinden dolayı çoklu ortamların handikapı olarak görülen aşırı bilişsel yük probleminden çok da fazla etkilenmeyecekleri düşünülmektedir. Nitekim özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda çoklu ortam materyallerinin öğrenciler üzerinde olumsuz seviyede bir bilişsel yük oluşturmadığı öne sürülmektedir (Andersen vd., 2016; Küçük, 2015; Küçük, Yılmaz ve Göktaş, 2014; Lee vd., 2014; Makransky, Terkildsen ve Mayer, 2017; Weng, Otanga, Weng ve Cox, 2018). Ayrıca öğrencilerin bilişsel yük düzeyi ile başarıları ve öğrenme ortamındaki memnuniyet dereceleri arasında yakın bir ilişki olduğu öne sürülmektedir (Bradford, 2011; Tuckman, 2003). Bu nedenle sanal gerçeklik teknolojisinin akademik başarı açısından muhtemel fayda düzeyi ortaya konulmaya çalışılırken oluşturduğu bilişsel yük açısından da ele alınması gerekmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde özellikle Türkiye'de sanal gerçeklik üzerine yapılan çalışmaların, mühendislik alanlarında yaygın olduğu görülürken, eğitime yönelik geliştirilmiş sanal gerçeklik uygulamalarının yüksek maliyet nedeniyle az olduğu ve bu sebeple eğitimde sanal gerçeklik üzerine yapılmış araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Tıp eğitiminde çoklu ortam materyalleri kullanılmasına yönelik çalışmalar bulunmakla birlikte sanal gerçeklik uygulamaları yardımıyla desteklenen ve niteliği özellikle eğitim araştırması olan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Tüm bu bulgulardan hareketle, eğitim alanında sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik yapılacak olan bu tür çalışmaların gerek literatüre gerekse eğitmenlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç

Tüm bu bulgulardan hareketle bu araştırmanın amacı, öğretim materyali olarak sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın üç boyutlu maketlerle eğitime kıyasla öğrencilerin anatomi dersine yönelik öğrenme performansları ve bilişsel yüklenmeleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amaç kapsamında aşağıda yer alan hipotezler sınanmıştır.

1. Akademik başarıları açısından karşılaştırıldıklarında, sanal gerçeklik eğitim simülasyonunu kullanan deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grubu lehinde anlamlı farklılık vardır.

2. Bilişsel yük puanlarının toplamı açısından karşılaştırıldıklarında sanal gerçeklik eğitim simülasyonunu kullanan deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık yoktur.
3. Bilişsel yük puanları arasındaki değişim açısından karşılaştırıldıklarında sanal gerçeklik eğitim simülasyonunu kullanan deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık yoktur.
4. Öğrencilerin akademik başarıları ile bilişsel yüklenmeleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Önem

Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik çalışmalar öğretim süreçlerinin teknoloji ile ne şekilde desteklenmesi gerektiğine dair sorulara cevap aramaktadır. Eğitim alanında en güncel teknolojilerden biri olan sanal gerçeklik sistemleri ekipman maliyetinin yüksek ve sınırlı yazılımsal materyallere sahip olmaları nedeniyle bu teknolojiye yönelik olarak yapılan eğitim çalışmaları sınırlıdır. Bu çalışma, sanal gerçeklik teknolojisini mevcut eğitim materyalleri ile kıyaslayarak, bu teknolojinin ne derece yararlı olduğuna dair fikir sunması açısından önemlidir. Ayrıca eğitim niteliğini arttırma amaçlı kullanılan çoklu ortam materyallerinin sınırlılığı olarak gösterilen bilişsel yük (Kılıç-Çakmak, 2007) ile akademik başarı arasında yakın ilişki olduğu savunulmaktadır (Efendioğlu, 2012; Kala, 2012; Kılıç, 2006; Sweller, Van Merrienboer ve Paas, 1998; Taşkın, 2011). Bu çalışmanın iki öğretim materyalini bilişsel yük açısından karşılaştıracak olması da araştırmanın bir diğer önemli özelliğidir. Yapılan bu araştırma, bütün bu noktalar dikkate alındığında, ilgili literatüre teorikte ve pratikte katkı sağlayacak ve ileride yapılacak araştırmalara da ışık tutacaktır.

Literatür

Sanal gerçeklik, bilgisayar ortamında oluşturulan üç boyutlu resimlerin ve animasyonların teknolojik araçlarla insanlara gerçek bir ortamda bulunma hissini verir. Bunun yanı sıra, insanların ortamdaki objelerle etkileşimde bulunmalarını sağlayan teknoloji olarak da tanımlanabilir (Kayabaşı, 2005).

Moshell, Hughes ve Loftin'e (2002) göre sanal gerçeklik; mekânsal bir çerçeve içerisinde çeşitli araçlarla, kullanıcının bakış açısı, hareketleri ve görüş yönüyle etkileşimli olarak kontrol edebildiği gerçek zamanlı bir grafik simülasyonudur. Sanal gerçeklik, gerçekte yapay bir ortama katılsalar bile, kullanıcıyı bir durumu deneyimlediğine inandıran, yüksek derecede etkileşimli bir bilgisayar ortamı olarak da tanımlanabilir (Gigante, 1993; Kameas, Pintelas, Mikropoulos, Katsikis ve Emvalotis, 2000; Roussou, 2004). Bunun yanısıra, gerçek dünyanın algılanmasına yardımcı olan (2B, 3B grafikler vb.) bir akımın devamı olarak da görülmektedir. İki boyutlu grafikler, derinlik boyutu olmadan sadece genişlik ve yükseklik açısından herhangi bir resmi temsil ederler. Üç boyutlu grafikler ise, genişlik, yükseklik ve derinlik (hacim) boyutlarıyla bir nesnenin görünümünü sunarlar, ancak kullanıcı, sunulan görüntünün arkasında ne olduğunu göremediğinden nesnenin iki boyutlu görüntüsüne bakıyormuş gibi hissedebilir (Giambrouno, 2002). Bu tip görüntülerde, başın görüntü etrafındaki hareketi fark etmeksizin sadece belirli nesnelerin yanları görülebilir (Giambrouno, 2002). Sanal gerçeklik ortamlarında ise, üç boyutlu nesneler kullanıcının hareketlerine göre döndürülebilir veya nesnenin sabit olduğu durumlarda kullanıcının hareket etmesine izin verilerek, nesnenin çevresinde gezinmesi sağlanabilir. Animasyon, iki veya üç boyutlu nesnelerin hareketlerini gösterebilir, ancak sanal gerçeklik kullanıcılara daha güçlü bir "varlık" duygusu hissettirir (Trindad, Fiolhais ve Almeida, 2002).

Sanal gerçeklik teknolojisini diğer grafiksel çoklu ortam uygulamalarından ayıran üç temel özellik vardır (Stary, 2001; Trindade vd., 2002):

Gezinme (Navigation)

Sanal gerçeklik ortamlarında en yaygın şekilde görülen kullanıcı eylemidir. Uzamsal farkındalığı destekleyerek uzak mesafeler arasında verimli ve rahat hareket imkanı sağlar. Böylece kullanıcılar asıl görevlerine odaklanabilirler.

Etkileşim (Interaction)

Kullanıcı ve çevre arasındaki etkileşim gerçek zamanlıdır. Üç boyutlu nesnelerle eş zamanlı olarak gerçekleşen bu etkileşim, kullanıcıda var olma hissini oluşturur.

Sürükleme (Immersion)

Kullanıcının duyguları anlamına gelen sürükleme, sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde betimlenen ortamda olma duygusunu hissetme ve bu ortamda hareket etme yeteneği olarak tanımlanır. Yüksek kalitede grafik ve performans yardımıyla kullanıcının dış ortamdan soyutlanmasına ve gerçeğe en yakın deneyimi yaşamasına olanak tanır.

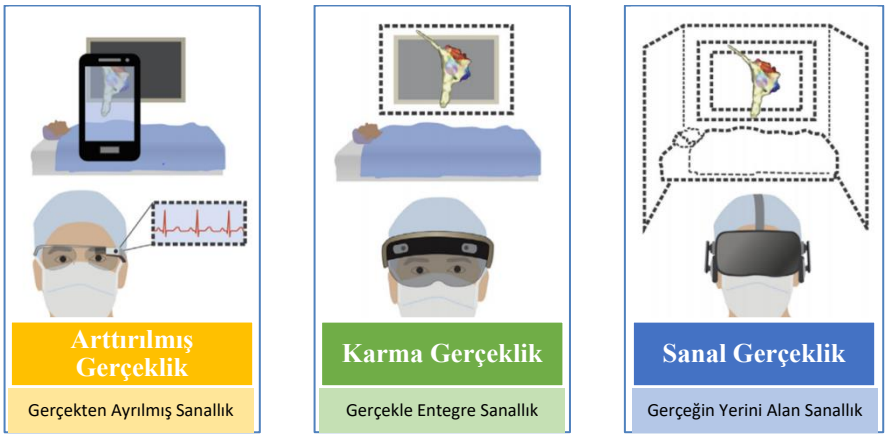
Bu özellikler, film, animasyon, multimedya gibi diğer görsel eğitim teknolojilerinden farklıdır. Bir fotoğraf veya film, öğrencilere nesnelerin içsel geometrisini göstermesine rağmen, onların içeri girmelerine ve herhangi bir perspektiften bakmalarına ise sadece sanal gerçeklik izin verir (Stary, 2001; Trindade vd., 2002). Sanal gerçekliği bu teknolojilerden ayıran özellikler, genellikle şu terimlerle ifade edilmektedir: "sanal çevreler" (virtual environments), "görselleştirme" (visualization), "etkileşimli 3 boyut" (interactive 3D (I3D)), "simülasyon" (simulation), "sayısal prototipler" (digital prototypes), 4 boyutlu bilgisayar destekli tasarım" (4D-CAD) (Whyte, 2002).

Sanal dünyalar bütünüyle yapılandırılmışken, gerçek ortamlar yapılandırılmamış nitelikler barındırır. Bu iki yapı arasında kalan dünyalar ise karma gerçeklik olarak adlandırılmıştır. Milgram ve Kishino (1994) tarafından yapılan bu sınıflandırma Şekil 1.'de sunulmuştur.



Şekil 1. Karma gerçeklik taksonomisi sunumu (Milgram vd., 1994).

Silva, Southworth, Raptis ve Silva (2018) tarafından yapılan gösterim (Şekil 2.), Milgram vd. (1994) tarafından yapılan bu sınıflandırmayı betimlemek için kullanılabilir.



Şekil 2. Karma gerçeklik gösterimi (Silva vd., 2018).

Sanal gerçeklik sistemlerinde kullanıcılar, çoğunlukla ekranlı gözlük, elektronik eldiven ve sensörlere sahip giysi gibi ekipmanlar kullanarak, içinde bulundukları ortamın etkileşimli bir parçası olurlar (Akpınar, 1999). Teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte sanal gerçeklik, iletişim yollarını daha etkin kullanmaya imkân sağlayarak kullanıcısına daha fazla deneyim edinme olanağı sunan yeni bir araçtır ve her geçen gün daha da gelişmektedir.

Sanal Gerçeklik Sistemleri

Sanal gerçeklik sistemleri, kullanıcının sanal gerçeklik teknolojisiyle gerçek dünyayı ne derecede algılayabildiği ve deneyimlediğini gösteren daldırma derecelerine göre üç grupta sınıflandırılmıştır (Gutiérrez, Vexo ve Thalmann, 2008).

Tamamen sürükleyici sistemler (Fully-immersive systems)

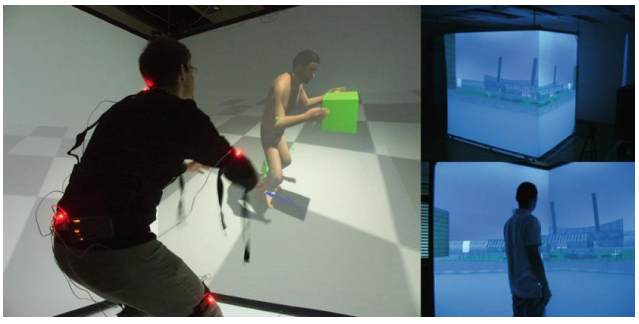
Kullanıcının görüş alanını tamamen çevreleyen sistemlerdir. Kullanıcıları gerçek dünyadan tamamen izole etmek için HMD'ler (Head-Mounted Displays) gibi başlıklar kullanılarak tasarlanan ortamlardır (Şekil 3.). Ayrıca gerçek ya da sanal sesler oluşturularak ve kulaklık kullanılarak işitme duyusu gerçek dünyaya kapatılabilir.



Şekil 3. HMD sanal gerçeklik ortamı.

Yarı sürükleyici sistemler (Semi-immersive systems)

Büyük ekranlara (duvar tipi ekran, büyük projeksiyon ekranları vb.) yansıtılarak oluşturulan ortamladır. Kullanıcılar tamamen sanal dünya içerisine daldırılmazlar, ellerini, ayaklarını vb. vücut yapılarını görebilirler. Bu sistemlerde kullanıcılar, CAVE teknolojisindeki gibi sanal dünyanın yansıtıldığı kübik odalarda uygulama şansına sahiptir (Şekil 4.). Çoğunlukla, pilot ve kaptan eğitim simülasyonları ya da sürüş kursu simülasyonları gibi çok kullanıcılı gruplarda işbirlikli çalışmayı sağlamak için kullanılır.



Şekil 4. Dört ekranlı bir CAVE sistemi (Gutiérrez vd., 2008).

Sürükleyici olmayan sistemler (Non-immersive systems)

Masaüstü tabanlı sanal gerçeklik sistemleri olarak adlandırılırlar (Şekil 5.). Sanal gerçeklik ortamı bir bilgisayar ekranı ile sunulan bu tip sistemlerin neredeyse hiç daldırma özelliği yoktur. Sürükleyici olmayan sistemler maliyet açısından diğer iki türe göre daha ucuz olup, düşük maliyetli olmaları nedeniyle sanal gerçeklik teknolojisinin gelişmesine önemli katkı sağlamışlardır.



Şekil 5. Sürükleyici olmayan bir sanal gerçeklik sistemi (Mirelman vd., 2016).

Güncel Sanal Gerçeklik Teknolojileri

Sanal gerçeklik teknolojisi, 2010 yılından bu yana yaşanan gelişmelerle birlikte çok daha iyi noktalara gelmiş ve son kullanıcıya hitap eden birçok yüksek kaliteli HMD sistemi geliştirilmiştir. Geliştiren HMD sistemleri arasında HTC Vive, Oculus Rift, Sony Playstation VR, Samsung Gear VR ve Open Source VR en bilinenleridir. Bu bölümde kalite açısından bilinen en yaygın iki HMD sanal gerçeklik teknolojisi olan HTC Vive ve Oculus Rift incelenmiş olup aralarındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmuştur.

HTC Vive

HTC ve Valve Corporation işbirliği ile geliştirilen HTC Vive Sanal Gerçeklik Kiti son kullanıcılar için Nisan 2016'da piyasaya sürülmüştür. Kit (Şekil 6.), bir adet başlık ile ikişer adet kontrolcü ve baz istasyonundan oluşmaktadır. Sadece kafa izleme cihazını (başlığını) kullanmak yerine, Lighthouse adını verdikleri iki sensörle oda ölçeği teknolojisini barındıran Vive, kullanıcıların özgürce hareket edebilmelerine olanak tanır. Lighthouse baz istasyonları, menzil içindeki herhangi bir nesnede kullanıcının hareketini fotoğraf sensörleri sayesinde yüksek hassasiyetle izler.



Şekil 6. HTC Vive sanal gerçeklik kiti.

OLED ekrana sahip olan Vive, kullanıcılarına 2160 x 1200 piksel çözünürlüğü, 110 derece görüş alanı ve 90 Hz yenileme hızı sunar. Maksimum hareket alanı 4.6 x 4.6 m^2 boyutundadır. Dahili ses ve mikrofona sahip olan Vive ayrıca ivme ölçer, jiroskop, lazer pozisyon sensörleri ve ön kamera ile desteklenmiştir. Vive baz istasyonlarının kapsama alanı içerisinde özgürce hareket edebilecek şekilde tasarlanmıştır. Chaperone Mode adı verilen bir özellik sayesinde kullanıcı, belirlenen ortam sınırlarını aştığında, Şekil 7.'de gösterildiği gibi açık mavi renkte duvar çizgileri belirerek, sanal dünya ile gerçek dünya birleştirilir. Ön kamera yardımıyla içinde bulunulan gerçek ortamı görebilme özelliği ile olası çarpma vb. kaza durumları önlenebilir. HTC Vive sağladığı Steam VR platform desteğiyle içeriklere ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.

Vive baz istasyonlarının kapsama alanı içerisinde özgürce hareket edebilecek şekilde tasarlanmıştır. Chaperone Mode adı verilen bir özellik sayesinde, kullanıcı belirlenen ortam sınırları aştığında Şekil 7.'de gösterildiği gibi açık mavi renkte duvar çizgileri belirir ve sanal dünya ile gerçek dünya birleştirilir. Ön kamera yardımıyla bulunulan gerçek ortamın görünmesi sağlandığından olası çarpma vb. kaza durumları önlenebilir. HTC Vive sağladığı Steam VR platform desteğiyle içeriklere ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.



Şekil 7. HTC Vive chaperone mode özelliği.

Oculus Rift

Sanal gerçeklik teknolojisinin yükselişi 2010 yılında prototip olarak üretilen Oculus Rift sayesinde olmuştur. Rift, modern VR döneminde son kullanıcılar için ortaya çıkmış ilk HMD sistemidir. O yıllarda var olan sanal gerçeklik gözlüklerini yeterli bulmayan Palmer Luckey tarafından tasarlanmıştır. Bir Kickstarter projesi olarak başlayan Rift, Facebook firması tarafından satın alındıktan sonra kendini geliştirmeye devam etmektedir.

Oculus Rift sanal gerçeklik kiti (Şekil 8.) bir adet gözlük ile ikişer adet kontrolcü ve pozisyon takipçisinden oluşur. OLED ekrana sahip olan Rift, kullanıcılarına 2160 x 1200 piksel çözünürlük, 110 derece görüş alanı ve 90 Hz yenileme hızı sunar. Maksimum hareket alanı 3.3 x 1.5m^2 boyutundadır. Yerleşik ses ve mikrofona sahip olan Rift ayrıca ivme ölçer, jiroskop, manyetik ölçer ve 360 derece konumsal izleme ile desteklenmiştir. İçerik sağlayıcısı olarak kendi platformu olan Oculus Home'u kullanır.



Şekil 8. Oculus Rift sanal gerçeklik kiti.

HTC Vive, Oculus Rift ile genel teknik özellikler açısından çok benzer olsa da Suznjevic, Mandurov ve Matijasevic 2017 yılında yaptıkları araştırmada, bu iki HMD teknolojisini çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda genel kalite, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan hissiyat açısından HTC Vive'ın, Oculus Rift'ten daha üstün olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca HTC Vive'ın takip kaybına daha dayanaklı olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebi, Oculus Rift sanal gerçeklik sisteminde pozisyon takipçilerinden birinin gözlüğü, diğerinin kontrolcüleri, HTC Vive sanal gerçeklik gözlüğünün ise iki baz istasyonunun da hem gözlüğü hem de kontrolcüleri takip etmesi olarak açıklanabilir. Tüm bu sebeplerden ötürü bu araştırmada sanal gerçeklik teknolojisi olarak HTC Vive Sanal Gerçeklik Kiti kullanılmıştır.

Eğitimde Sanal Gerçeklik

Öğretim süreçlerinin teknolojiyle desteklenmesi her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile popülerleşen sanal gerçeklik ise eğitimde kullanılan yenilikçi teknolojik materyallerden biridir (Chen, 2006; Rose, 1995). Sanal gerçeklik teknolojisi, eğitimde geleneksel öğrenme yöntemlerine alternatif olarak ortaya çıkmış, geleneksel yöntemlerle rekabeti gün geçtikçe artmış ve önemli yeni fırsatlar ortaya koymaya başlamıştır (Bayraktar ve Kaleli, 2007; Chuah, Chen ve Teh, 2011). Gerçek ortamda tehlike oluşturabilecek deneylerin sanal dünyada tasarlanması, Hamlet'in (tiyatroya gitmeden) sahnede izlenebilmesi, yoğun tempo ve çaba gerektiren arazi çalışmalarının bulunulan yerden ayrılmadan yürütülmesi, sanal gerçeklik teknolojisinin sağlayabileceği imkânlara verilebilecek örneklerden sadece birkaçıdır.

Eğitim yöntemlerinden biri olan yaparak yaşayarak öğrenme prensibine, görece uygun olan sanal gerçeklik teknolojisinin, eğitimin her alanında kullanılabileceği düşünülmektedir. Buna karşılık sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına ilişkin 2013 ve 2014 yıllarında yapılan çalışmaları inceleyen Freina ve Ott (2015), çalışmaların sırasıyla bilgisayar bilimi (%60.20), mühendislik (%26.90) ve sosyal bilimler (%24.70) alanlarında yaygın olduğunu tespit etmiş, eğitim alanında yapılmış çalışmaların ise oldukça sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Pantelidis (1993), eğitimde sanal gerçeklik teknolojisini yaygınlaştırmanın en önemli gerekçelerini şu şekilde sıralamıştır:

- Boyut, zaman ve mesafelerde değişiklik yapmadan etkili bir şekilde incelenemeyen durumları keşfetme imkanı
- Öğretimin, gerçek obje ya da durumlar kullanıldığında tehlikeli, zahmetli ve bazen imkansız bir iş olması
- Bir modelle etkileşim kurmanın, en az gerçek bir nesneyle etkileşime girmek kadar motive edici olması
- Simüle edilmiş bir ortam veya model oluşturma deneyiminin, öğrenmenin nesnelliği için önemli olması
- Daha kolay anlaşılabilmesi için bilginin görselleştirilmesi, hareketlendirilmesi ve yeniden düzenlenmesinin gerekli olması.

Peschl ve Riegler (2001) tarafından, sanal alanda inşa edilen ve üretilen üç farklı bilgi edinme biçimi ortaya konulmuştur. Bunlar; deneysel, yapıcı ve sentetik bilgidir. Sanal gerçeklik öğrenme ortamları sayesinde, kullanıcı ekranda sunulan içeriklere bakmaktan ziyade içerikler arasında aktif şekilde hareket edebilmektedir. Sanal gerçekliğin eğitim amaçlı olarak kullanılmasının temel nedenlerinden biri, yüksek etkileşim ve gerçek dünyaya benzeyen bir deneyim sunmasıdır (Lee vd., 2010). Sanal gerçeklik teknolojisinin sağladığı etkileşim sayesinde öğrenciler aktif konumda olduğundan bu teknolojiyi daha kolay benimserler. Kaufmann, Schmalstieg ve Wagner (2000), matematik ve geometri öğretiminde sanal gerçeklik uygulaması üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, kafaya takılan sanal gerçeklik sistemini kullanmışlardır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, tüm öğrencilerin sanal gerçeklik deneyimini tekrar yaşamak istedikleri görülmüştür. Küçük vd. (2014) ise, ortaokul öğrencileri ile İngilizce Öğretiminde Arttırılmış Gerçeklik üzerine yaptıkları çalışmada, akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin düşük olan öğrencilere göre bu teknolojiye olan tutumlarının olumlu olduğunu tespit etmişlerdir. Liou ve Chang (2018), HTC Vive sanal gerçeklik sistemini kullanarak üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sanal gerçekliğin kimyasal elementlerin öğretimi üzerindeki etkisini akademik başarı ve motivasyon açısından incelemişlerdir. Araştırma sonucunda sanal gerçeklik teknolojsini kullanan öğrencilerin motivasyonlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Şahinler-Albayrak (2015) tarafından yapılan bir başka çalışmada da ilkokul öğrencilerine yabancı dil öğretiminde Kinect Tabanlı 3 boyutlu sanal gerçekliğin kelime edinimi üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada, geleneksel yöntemle Kinect tabanlı sanal gerçeklik sistemini kullanan öğrenciler arasında motivasyon açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Özdener ve Tayfun (2017) tarafından ilkokul öğrencileri ile yapılan çalışmada, Kinect Xbox oyunlarını için öğrenciler, sporu özendirdiği yönünde görüş belirtmiş, etkinliklerin çok eğlenceli olduğunu ve gerçek bir deneyim yaşıyormuş hissi verdiği için spor yapma isteğini arttırdığını ifade etmişlerdir. Du ve Arya (2015) ise, üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, Çince dersinde Giyilebilir bir Optik Görüş Sistemi (OHMD) kullanma ile projeksiyondan yansıtma yoluyla ders anlatımını çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda OHMD sistemini kullanan öğrencilerin derse karşı olan motivasyonlarının arttığı gözlemlenmiştir. Sunulan literatür incelendiğinde sanal gerçeklik teknolojsinin öğrencilerin motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği ve öğrenmeye istekli hale getirdiği görülmektedir. Ayrıca motivasyonla öğrenme arasında güçlü bir bağ olduğu literatür tarafından kabul edilmiş bir olgudur.

Rose (1995), sanal gerçekliği yapılandırmacı öğrenme kuramı ile temellendirmiş ve sanal gerçeklikle yapılandırmacılık arasındaki uyumun anahtarının ise sürüklenme düşüncesinde yattığını belirtmiştir. Sanal gerçeklik öğrenme ortamları, kendi başına ilerleyen bir keşif ve deneyim süreci olarak öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Bu ortamlardaki etkileşim sayesinde, öğrenciler sözel anlatım ve tanımlar yoluyla değil, doğrudan deneyimleyerek bilgi oluştururlar. Nitekim Messinis, Pintelas, Saltaouras ve Mikropulos (2010) etkileşim ve varlık duygusu arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu teknoloji, öğretim yolculuğunda hedeflenen kazanımları olumlu etkileyebilecek, durağan olmayan deneyim ortamları sağlar (Goodwin vd., 2015).

Gerçek olayların gözlenmesinde iki temel kısıtlama söz konusudur. Bunlardan birincisi, zaman, maliyet, güvenlik, mesafe ve benzeri sebeplerle gerçek ortamın erişilemez olmasıdır. İkincisi ise gerçek ortamda ortaya çıkabilecek sonsuz ihtimalin gözlemlenmesindeki güçlüktür. Bu teknoloji üç boyutlu görseller aracılığıyla, soyut kavramların somutlaştırılmasını, gerçekte görülmesi zor olan durumların canlandırılmasını, yapılar arasındaki ilişkilerin gösterilmesini, gerçeklik algısı hissettirmek için olguların çoklu bakış açısıyla yansıtılmasını sağlamıştır. Ayrıca zaman, maliyet, güvenlik, mesafe ve benzeri sebeplerle deneyimlenemeyen durumların keşfedilmesini ve tecrübe edilmesini mümkün hale getirerek öğrenmeye artı değer kazandırmıştır (Chen, 2006). Rothbaum vd., 2006 yılında uçuş fobisine sahip kişileri eğitmek amacıyla bir sanal gerçeklik uygulaması tasarlamış ve uçuş fobisi olan katılımcılara bu uygulamayla eğitim vermişlerdir. Çalışmanın sonunda sanal gerçeklik teknolojisi ile eğitim alan gruptaki bireylerin standart eğitim alan bireylerden uçuş korkusunu yenme konusunda oldukça ileride olduğu görülmüştür. Bu teknolojinin bir eğitim materyali olarak önemi aşikardır.

Özellikle gerçek ortamlarda uygulanması riskli durumlarda, tecrübesiz katılımcıların gerçekte karşı karşıya kalabilecekleri senaryolara ilişkin benzetim ortamları yaratılarak riskler azaltılmakta ve böylece daha esnek bir öğrenme ortamı sunulmaktadır (Mills ve Noyes, 1999).

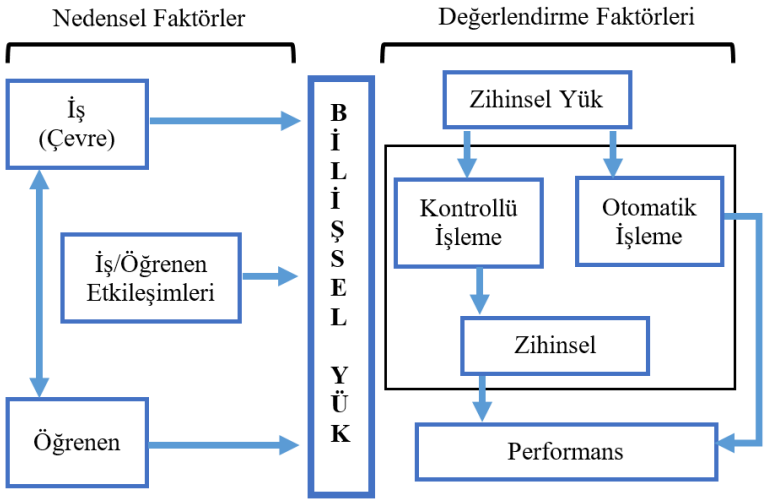
Sanal gerçeklik ile yaşanan deneyimlerin etkililiği ve derinliği sayesinde anlamlı öğrenme gerçekleşmektedir. Geometride, Hwang, Su, Huang ve Dong (2009), 3D sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın kavramları anlama ve geliştirmeyi desteklediğini belirtmiştir. Duyu organları öğretim süreçlerine ne kadar çok dahil edilirse öğrenmenin o kadar başarılı ve kalıcı olacağı prensibi eğitim camiasında kabul görmüştür. Etkili bir öğrenme ortamı oluşturulmak isteniyorsa, öğretim süreçlerinde daha fazla duyu organına hitap eden materyaller kullanmak gerekir (İnan, 2006). Sanal gerçeklik teknolojisi de kullanıcılara sağladığı varlık hissi ile öğrenme sürecini etkileyen duyu organı sayısını arttırmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin yetenekleri sayesinde, eğitimciler fiziksel dünya ile soyut dünya arasındaki uçurumu köprüleyen yeni bir görsel dil kurmaktadırlar (Yair, Mintz ve Litvak, 2001). Griol, Molina ve Callejas (2014), üniversite öğrencileri ile yaptıkları araştırmada, akıllı bir öğrenme ortamı geliştirerek programlama dillerinin tasarımı ve analizi gibi birçok farklı konunun öğretimine ilişkin deneyler gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonuçları, sanal gerçeklik öğrenme ortamının, öğrencilerin katılımını arttırarak işbirliğini geliştirdiğini ve öğrencilerin karmaşık kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olduğunu göstermektedir.

Sanal gerçeklik öğrenme ortamları, doğal, etkileşimli ve ilgi çekici bir eğitim materyali olarak öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olan deneyimsel bir araçtır. Eğitim alanındaki sanal gerçeklik uygulamaları, öğrenme deneyimini zenginleştirme ve değiştirme potansiyeline sahip ümit vaat eden bir teknolojidir.

Bilişsel Yük Kuramı

İlk kez Sweller (1988), tarafından ortaya atılan bilişsel yük, çoklu ortam materyalleri ile öğrenme ortamlarının tasarlanmasında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir kavramdır. İyi tasarlanmış bir öğretim materyali, öğrencilerin bilişsel yükünü yönetmeye, öğrenme ve performanslarını arttırmaya yardımcı olur (Van Merriënboer ve Ayres, 2005; Sharma ve Hannafin, 2007). Bilişsel yük kuramının temel gayesi, eş zamanlı işlenmesi gereken bilginin boyutu ve etkileşiminin, öğretim sürecine başlanmandan önce belirlenerek karmaşık bilişsel sürecin modellenmesiyle ilgilidir (Paas vd., 2003). İnsan beyni, kısa süreli hafıza olarak nitelendirilen kapasitesi sınırlı bir bellek ve kapasite sınırı olmayan uzun süreli belleği barındırır. Bilişsel yük kuramı, görsel ve işitsel bilgileri işlemede uzun süreli bellek ile etkileşime giren çalışma belleğinin bilişsel mimarisiyle ilgilenmektedir. Bu iki hafıza türü sayesinde, insanlar çeşitli problemlerini çözmeyi kolaylaştırmak için zihinsel modeller geliştirirler. Geliştirilen zihinsel yapılar sayesinde çalışma belleğine gönderilen yük azalır.

Bilişsel yük üzerinde en fazla etkisi olan unsur, öğrenen tarafından önemsenmesi gereken nesnelerin sayısıdır. Çalışma belleğinde tutulabilecek bilginin boyutunu artırmak için işlemsel bilgileri sistematik hale getirme, bilgileri gruplama ve sürekli tekrar yapma yollarını kullanmak gerekmektedir (Senemoğlu, 1997). Bilişsel yük yapısı ile ilgili olan faktörler nedensel ve değerlendirme olmak üzere iki temel başlık altında açıklanmaktadır (Paas ve Van Merriënboer, 1993). Bu faktörler Şekil 9.'da gösterilmektedir.



Şekil 9. Bilişsel yük yapısı ile ilgili olan faktörler ve değişkenleri.

Bilişsel yük kuramı, öğrenmede oluşan bilişsel yüklenmenin üç unsurdan oluştuğunu kabul eder. Bunlar içsel (Intrinsic) bilişsel yük, dışsal (Extraneous) bilişsel yük ve etkili (Germane) bilişsel yüktür (Paas vd., 2003). Bu üç unsurun toplamı, çalışan bellek kapasitesinin üstünde olmamalıdır. Öğretim sürecinde oluşturulan toplam bilişsel yük, öğrenenin çalışan bellek sınırını belirler (Paas, Tuovinen, Tabbers ve Van Germen, 2003).

İçsel bilişsel yük (Intrinsic cognitive load)

Öğrenenin bir görevi yerine getirmesi için gereken zihinsel çabasını ifade eder. Sweller vd. (1998), öğrenme ortamında yer alan bilgi elemanlarının sayısının ve bu elemanların kendi aralarındaki etkileşiminin içsel yükün kaynağı olduğunu savunurlar. Eleman etkileşim düzeyi arttıkça, görevi yerine getirmek için gerekli zihinsel çaba da artar. Düşük eleman etkileşimine sahip görevler ise ayrı ayrı öğrenilebilir ve bu nedenle daha az bilişsel kaynak tüketir. Bu yüzden, düşük eleman etkileşimi bilişsel yüklenme oluşmaması için genellikle tamamlanacak görevlerin sayıca fazla olması durumunda tercih edilir. Kısacası, yüksek içsel yük, çalışan hafızada mevcut bilişsel kaynakların azaltılmasına neden olur ve bu da öğrenicinin öğrenmedeki performansını etkiler.

Dışsal bilişsel yük (Extraneous cognitive load)

Uygun şekilde tasarlanmamış öğretim tasarımı ve materyallerin çalışma belleğinde oluşturduğu yüktür. Chandler ve Sweller (1991), dışsal bilişsel yük ile bölünmüş ilgi arasındaki ilişkiyi, metin ve şemalarla entegre olmayan diyagramlar kullanarak incelemişlerdir. Araştırma sonucundaki bulgularla, uygun olmayan bilgileri ya da materyalleri içeren öğrenme ortamında, katılımcıların görevler üzerinde yetersiz performans gösterdiklerini ve daha yüksek dışsal bilişsel yük nedeniyle daha fazla zaman harcadıklarını tespit etmişlerdir.

Etkili bilişsel yük (Germane cognitive load)

Öğrenenin öğrenmede şema inşasına yönelik uyguladığı zihinsel çaba olarak tanımlanır (Sweller vd., 1998). Etkili bilişsel yük, şema oluşturmaya yardımcı olan, öğrenme sürecini destekleyen içerik ve etkinliklerle ilişkilidir. Bir öğrenci, öğrenme ortamına katıldığında, ortam içerisindeki unsurlar arasında bağlantı kurmaya çalışır ve çalışma hafızasında tutarlı bir zihinsel temsil oluşturur.

İçsel bilişsel yük, öğretim içeriğinin yapısı tarafından ortaya çıkarken, dışsal bilişsel yük öğretim içeriğinin tasarımlanması sürecindeki etkinlikleri yansıtmaktadır. Etkili yük ise zihinsel yapıların

oluşturulması ve düzenlenmesi süreçlerinde ortaya çıkmaktadır. Öğretim tasarımları etkili bilişsel yük ile dışsal bilişsel yükü etkilediğinden, bu iki yük unsuru öğretim tasarımcısı tarafından kontrol edilebilir. Uygun öğretim tasarımları dışsal bilişsel yükü azalttığı gibi, aynı zamanda öğrencilerin dikkatini, şemaların oluşturulmasına çekeceğinden etkili bilişsel yükün miktarı artacaktır. Bu noktada önemli olan içsel, dışsal ve etkili bilişsel yükün toplamının çalışma belleğinin kapasitesini aşmamasıdır. Bu nedenle çoklu ortamlarda grafik, animasyon ve resimlerin nasıl kullanılmaları gerektiğinin bilişsel yük kuramının ilkeleri dikkate alınarak belirlenmesi, öğrenme sürecinin daha etkin ve verimli olabilmesinde önem taşımaktadır (Anglin, Vaez ve Cunningham, 2004; Paas vd., 2003). Eğitim sürecinde kullanılan öğretim stratejileri ve tasarımları, dışsal ve etkili bilişsel yükün miktarlarında farklılıklar oluşturmaktadır. Nitekim aynı tasarıma sahip öğrenme materyalleri, farklı öğrenme stratejileri ve tasarımlarının kullanıldığı öğrenme ortamlarında farklı bilişsel yük miktarı oluşturabilir (Brünken, Plass ve Leutner, 2004; Kılıç-Çakmak, 2007).

Bilişsel yük kuramına göre, çalışan bellek sınırlı kapasiteye sahiptir ve bu üç unsurun toplamı bellek kapasitesini aşarsa öğrenme, hatırlama ve transfer etme süreçleri olumsuz olarak etkilenir. Bu nedenle öğrenenlerin bilişsel kapasitelerini verimli bir biçimde kullanmalarına olanak tanıyacak öğretim metotlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bilişsel yük düzeyinin öğrencilerin öğrenme ortamındaki başarıyla yakından ilişkili olduğu bilindiğinden (Bradford, 2011; Tuckman, 2003; Salomon, 1983) öğretme-öğrenme süreçlerinin amacı, öğrenenlerin zihin becerilerini geliştirmelerine yarar sağlamak olmalıdır (Anglin vd., 2004). Guttormsen Schär ve Zimmermann (2007), öğretim süreçlerinde bilişsel yüklenmenin etkisi üzerinde yaptıkları araştırmada, çalışan hafızanın kavrama yeteneğinin sınırlı olduğunu ve bu sınır aşıldığında öğrenen üzerinde aşırı bilişsel yüklenme oluştuğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca sunulan bilgi miktarı fazla olduğunda bilişsel yüklenmenin tetiklendiğini ve bu tetiklenmenin öğrencilerde dikkat dağınıklığına yol açtığını ifade etmişlerdir.

Çoklu ortam materyalleri de öğrenme sürecinin kalitesini arttırmak açısından birçok fayda sağlamasına rağmen öğrenciler üzerinde aşırı bilişsel yüklenmeye sebep olabilmektedir. Nelson ve Erlandson (2008), bilişsel yük sorununun üstesinden gelebilmek için çoklu ortam öğrenme ilkelerinin dikkate alınmasını önerir. Clark vd., (2006)'na göre aşırı bilişsel yüklenme, öğrencilerin aynı anda yoğun bilgiye maruz kalmaları sonucu, öğrenen üzerinde oluşan toplam bilişsel yük düzeyinin çalışma belleği kapasitesinin üstünde olmasıdır. Bu nedenle bilişsel yük düzeyini arttırma olasılığı, çoklu ortam materyallerinin önemli bir engeli ve darboğazı olarak görülmekte olup bu materyaller tasarlanırken aşırı bilişsel yük unsurunun dikkate alınması gerektiğini ifade eden çalışmalar bulunmaktadır (Demirbilek, 2004; Kılıç-Çakmak, 2007; Leahy vd., 2011; Mayer vd., 2001, Mcdonald vd., 1996; Murray, 2001; Paas vd., 2003; Tabbers vd., 2004). Hollender, Hofmann, Deneke ve Schmitz, 2010 yılında yaptıkları "Bilişsel Yük Teorisiyle İnsan – Bilgisayar Etkileşimi Kavramlarını Bütünleştirmek" isimli çalışmalarında, başlığında ya da özet bölümünde "bilişsel yük" anahtar kelimesi geçen 65 çalışmayı analiz etmişlerdir. Gerçekleştirdikleri meta-analiz çalışmasında, çoklu ortam öğrenme çevrelerinde var olan karışıklığın, yeni teknolojilerle daha da artmasını sebep olarak göstermiş ve insan-bilgisayar etkileşimi kavramıyla bilişsel yük teorisi kavramlarının birbirine entegre edilmesinin gerekliliğini kaydetmişlerdir. Elektronik öğrenme ortamlarından elde edilecek verimin artması için bu iki yapının birlikte ele alınmasının son derece gerekli olduğu belirtilmiştir. Kalyuga (2007), elektronik öğrenme ortamlarını bilişsel yük perspektifi açısından değerlendirdiği çalışmasında, e-öğrenme ortamlarının yeni bilgiyi yapılandırma noktasında etkileşim sağlamasından dolayı derin bilişsel süreçler oluşturduğunu belirtmiştir. Çalışmasında, etkileşimli e-öğrenme ortamlarında kullanılan yaklaşım ve tekniklerin çoğunun, hem gerekli hem de gereksiz bilişsel süreçler üretebildiğini belirtmiş ve bilişsel yükte hem azalmaya hem de artışa sebep olabileceğini vurgulamıştır. Etkileşimli ortamlarda, insan bilişinin yapısal özelliklerini ve işlem sınırlarını, öğrenmenin etkinliğini tanımlayan önemli bir faktör olarak açıklamış ve bu tür ortamlar tasarlanıp değerlendirilirken oluşturduğu bilişsel yükün dikkate alınması gerektiğini kaydetmiştir.

Ancak günümüz öğrencilerinin teknolojiye olan yatkınlıkları ve pek çok işi aynı anda yapabilme becerilerinden dolayı, çoklu ortamların handikapı olarak görülen aşırı bilişsel yük probleminden çok da fazla etkilenmeyecekleri düşünülmektedir. Nitekim özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda çoklu

ortam materyallerinin öğrenciler üzerinde olumsuz seviyede bir bilişsel yük oluşturmadığı öne sürülmektedir (Andersen vd., 2016; Küçük, 2015; Küçük vd., 2014; Lee vd., 2014; Makransky vd., 2017; Weng vd., 2018). Ayrıca öğrencilerin bilişsel yük düzeyi ile başarıları ve öğrenme ortamındaki memnuniyet dereceleri arasında yakın bir ilişki olduğu düşünülmektedir (Bradford, 2011; Tuckman, 2003). Küçük (2015), mobil arttırılmış gerçeklik teknolojisinin öğrencilerin akademik başarıları ve bilişsel yüklenmeleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, mobil arttırılmış gerçeklik teknolojisiyle öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarının, geleneksel materyallerle öğrenim gören öğrencilerin başarılarından daha yüksek, bilişsel yüklenmelerinin ise daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Küçük vd. (2014) tarafından yapılan bir başka çalışmada da, İngilizce Öğretiminde Arttırılmış Gerçeklik teknolojisinin, öğrencilerin başarıları ve biliş düzeyi üzerine incelemelerde bulunmuşlardır. Araştırmadan elde ettikleri bulgular sonucunda, arttırılmış gerçeklik teknolojisinin öğrenciler üzerinde aşırı düzeyde bilişsel yük oluşturmadığını tespit etmişlerdir. Bu nedenle sanal gerçeklik teknolojisinin akademik başarı açısından muhtemel fayda düzeyi ortaya konulmaya çalışılırken oluşturduğu bilişsel yük açısından da ele alınması gerekmektedir.

Yöntem

Araştırmada Tıp Fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitiminde sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları ve bilişsel yüklenmeleri üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu gerçek deneysel model kullanılmıştır. Araştırma 2017-2018 öğretim yılında Y3C3 nolu Sinir Sistemi ve İlgili Hastalıklar komitesi kapsamında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir. Deneysel çalışmaya başlamadan önce öğrencilerin Y3C1 nolu Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar komitesinin bitiminde uygulanan teorik anatomi sınavından aldıkları notlara göre deney ve kontrol grubu oluşturulmuş ve grupların denklik durumları kontrol edilmiştir. Daha sonra gruplara, araştırmacılar tarafından hazırlanan ve geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan Sinir Sistemi Akademik Başarı Testi ön test olarak uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan deneysel model Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1.
Araştırma Modeli.

Çalışma Grubu	Ön Test	Teorik Dersler	Gruplar	Pratik Dersler	Son Test
Tıp Fakültesi 3. Sınıf Öğrencileri	ÖT	G1	G1	Üç Boyutlu Maket	ST1
		G2	G2	Sanal Gerçeklik Eğitim Simülasyonu	ST2

(**G1:** Kontrol Grubu, **G2:** Deney Grubu; **ÖT:** Sinir Sistemi Akademik Başarı Testi; **ST1:** Sinir Sistemi Akademik Başarı Testi; **ST2:** Bilişsel Yük Ölçeği)

Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubu 2017-2018 öğrenim yılında İstanbul ilindeki Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığının izni ile ilgili fakültede öğrenim gören 20 - 23 yaş arasındaki 3. Sınıf öğrencileri arasından gönüllülük esasına dayalı olarak oluşturulmuştur. Deneysel çalışmaya başlamadan önce grupların homojenliğini sağlayabilmek amacıyla, öğrencilerin bir önceki komite olan Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar komitesindeki anatomi derslerinden aldıkları not ortalamalarına ilişkin veriler ilgili fakülteden temin edilmiş ve 156 kişiden oluşan 3. Sınıf öğrencileri arasından rastgele 24+24=48 kişi seçilerek deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Oluşturulan gruplardaki öğrencilerin akademik başarı notlarının aralıkları belirlenerek eşleştirmesi yapılmıştır. Araştırma süreci boyunca çeşitli nedenlerle üç öğrenci örneklem dışı bırakılmıştır. Gerçekleştirilen tüm bu eylemler sonucunda oluşan örneklem grubu Tablo 2.'de detaylandırılmıştır.

Tablo 2.
Uygulanan Eşleştirme İşlemi Sonucunda Oluşan Puan Aralıkları.

Gruplar	76 ve üzeri	75 - 51 arası	50 – 31 arası	30 ve altı	Toplam	Ortalama
Kontrol	5	6	7	4	22	62.50
Deney	7	5	4	7	23	60.87
Toplam	12	11	11	11	45	

Veri Toplama Araçları

Sinir sistemi akademik başarı testi

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğretilecek konuya ilişkin başarı durumlarını ölçmek amacıyla Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Ana Bilim Dalında görev yapan anatomi uzmanı tarafından Sinir Sistemi(Nervous System) komitesi içerisinde araştırma konusu olarak seçilen dört konunun kazanımlarına uygun şekilde, 20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan bir test hazırlanmıştır. Testte yer alan maddelerin, ölçmek istenilen kazanımı ölçme düzeyini tespit etmek amacıyla Lawshe (1975) tarafından geliştirilen Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) kullanılmıştır. Hazırlanan test, Anatomi Anabilim Dalında görevli 5 alan uzmanı tarafından incelenmiş ve uzman görüşleri çerçevesinde maddelerin uygunluk düzeyleri Lawshe'nin kapsam geçerlilik formülü kullanılarak belirlenmiştir. Uzman görüşlerinin analizi sonucunda 2 maddenin değiştirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmış, yeniden düzenlenerek 5 alan uzmanı tarafından yapılan ikinci değerlendirme sonucunda tüm soruların kapsam geçerlilik oranı (KGO) = 1.00 olarak bulunmuştur.

Hazırlanan testin güvenirlik çalışması, farklı bir üniversitenin Tıp Fakültesi'nde okuyan ve ilgili komiteyi yakın zamanda tamamlamış 114 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Testin güvenirliğini belirlemek amacı ile Kuder-Richardson 20 (KR-20) güvenilirlik katsayısı kullanılmış, analizi sonuçları Tablo 3.'te verilmiştir. KR-20 güvenirlik katsayısı 0.80 olarak hesaplanan testin, güvenirliği yüksek bir başarı testi olduğu söylenebilir. Bu veri toplama aracı öğrencilere ön test ve son test olarak uygulanmış olup, öğrencilerin bu testten aldıkları puanlar istatistiksel analizlerde bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

Tablo 3.
Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları.

Soru Sayısı	N	$\overline{X}$	SS	Madde Güçlük	Madde Ayırt Edicilik	Güvenilirlik Katsayısı
20	114	10.79	4.32	.54	.37	.80

Kardiovasküler sistem ve ilgili hastalıklar komitesi anatomi sınavı

Anatomi bölümü tarafından hazırlanıp komite sonunda öğrencilerin tamamına uygulanan Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar Komitesi Anatomi sınavı sonuçları, araştırmada eş grupların belirlenebilmesi için kullanılmıştır. Öğrencilerin bulundukları sınıf düzeyinde ön bilgi seviyelerini temsil eden sınav sonuçları çalışmanın yapıldığı anatomi bölümünden talep edilmiştir. Bu veri toplama aracının sonuçlarına göre rastgele çalışma grupları oluşturulmuştur.

Bilişsel yük ölçeği

Araştırmada öğrencilerin verilen görevleri yerine getirirken bilişsel olarak ne kadar yüklendiklerini ölçmek gerekmektedir. Bilişsel yük öznel, fizyolojik ve görev performans temelli ölçüm araçları (Kılıç ve Karadeniz, 2004; Plass, Moreno ve Brünken, 2010; Whelan, 2007) ile ölçülebilmektedir. Bu araştırmada Paas vd. (1993) tarafından geliştirilip, Kılıç vd., (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Bilişsel Yük Ölçeği" (BYÖ) kullanılmıştır. Tek faktörlü ve dokuzlu (çok çok az, çok az, az, kısmen az, ne az ne fazla, kısmen fazla, fazla, çok fazla, çok çok fazla) derecelendirme ölçeğine sahip orijinal

sürümün Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Kılıç vd., (2004) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan puanların en düşük noktası 1, orta noktası 5, en yüksek noktası 9 olarak belirlenmiştir. Beş puanın altında puan alan katılımcılar "bilişsel olarak aşırı yüklenmedi", beş puan üstünde puan alan katılımcılar ise "bilişsel olarak aşırı yüklendi" şeklinde değerlendirilmiştir. Bu veri toplama aracından elde edilen sonuçlar araştırmanın bilişsel yüklenmeye ilişkin hipotezlerine cevap aramak için kullanılmıştır.

Kullanılan Materyaller

Donanım

Araştırmada, sanal gerçeklik uygulama süreci 1 adet sanal gerçeklik gözlüğü, 2 adet baz istasyonu ve 2 adet kontrolcüden oluşan 2 HTC Vive kit (Şekil 6.) ile gerçekleştirilmiş olup, ekipmanları kullanabilmek için gerekli minimum sistem gereksinimleri Tablo 4.'te belirtilmiştir.



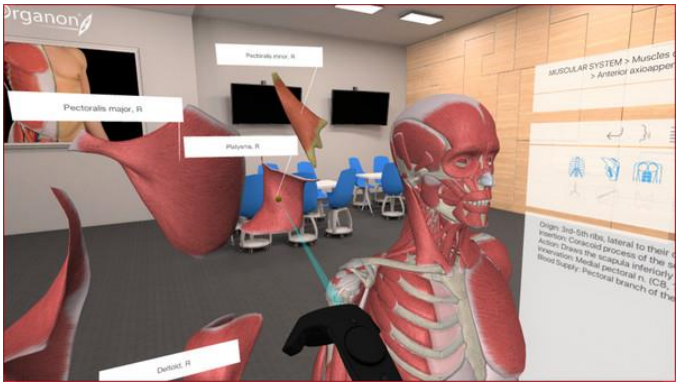
Şekil 6. Sanal gerçeklik gözlüğü, baz istasyonları ve kontrolörler.

Tablo 4.
HTC Vive Minimum Sistem Gereksinimleri.

BİLEŞEN	GEREKSİNİM
İşlemci	Intel Core i5-4590 ya da AMD FX 8350
Ekran Kartı	NVIDIA GeForce GTX 1060 ya da AMD Radeon RX 480
Ram	4 GB RAM
Bağlantı	1 x HDMI 1.4 port ya da DisplayPort 1.2, 1 x USB 2.0
İşletim Sistemi	Windows 7 SP1, Windows 8.1 ya da Windows 10

Yazılım

Araştırmada, konu seçimi dikkate alınarak steam oyun platformu içerisinde yer alan sanal gerçeklik uygulamaları incelenmiş, inceleme sonucunda HTC Vive desteği olan iki adet sanal gerçeklik uygulaması tespit edilmiştir. Marmara Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalında görev yapan 2 öğretim üyesi ve 4 uzman tarafından yapılan inceleme sonucunda, 3D Organon VR Anatomy isimli sanal gerçeklik uygulaması(Şekil 7.) tercih edilmiş ve ders materyali olarak kullanılmasına karar verilmiştir. İncelemeyi gerçekleştiren uzmanlar, tercih nedenlerini; uygulamanın nöroanatomik yapıları diğer uygulamaya göre çok daha detaylı ve doğru şekilde göstermesi, görsel özelliklerinin daha iyi olması ve sanal gerçeklik hissini daha iyi yaşatması olarak sıralamışlardır.



Şekil 7. Sanal gerçeklik anatomi eğitim simülasyonu.

Uygulama Süreci

Çalışma ortamlarının hazırlanması

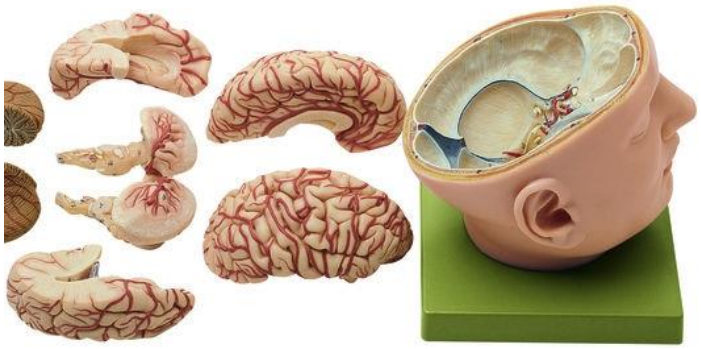
Deney ve kontrol olmak üzere iki farklı çalışma grubu ile yürütülen araştırmada, grupların birbirlerinden etkilenmelerini engellemek amacı ile 2 farklı çalışma ortamı hazırlanmıştır. Mevcut işleyişte öğrenciler, uygulama derslerinde iki gruba bölünmüş olup, art arda 50'şer dakika olacak şekilde ders görmektedirler. Deney gruplarındaki öğrenciler her iki ders saatinde eşit öğrenci olacak şekilde bölünmüş, böylece anlatılan anatomik yapıları kontrol grubuyla aynı derecede deneyimleme imkanı oluşturulmuştur. Kontrol grubu uygulamadan önceki süreçlerde anatomi derslerinin yapıldığı anatomi uygulama laboratuvarında mevcut işleyişlerine devam ederken, Deney grubuna uygulama laboratuvarıyla aynı katta bulunan bir çalışma laboratuvarında ortam hazırlanmıştır.

Kontrol grubunun çalışma ortamı

Kontrol grubunda yer alan öğrenciler, örneklem dışı bırakılan öğrencilerle birlikte anatomi laboratuvarında pratik derslere katılmışlardır. Mevcut anatomi laboratuvarı 10 adet kadavra masasından oluşmakta olup, her masada bir asistan ve ortalama 6 – 8 öğrenci (Şekil 8.) yer almaktadır. İşlenen konuya ilişkin maketler (Şekil 9.) ders öncesinde masalara yerleştirilmiş ve asistan tarafından ortalama 15 – 20 dakika arasında maketler üzerinde anlatım yapılmıştır. Asistan anlatımını tamamladıktan sonra öğrenciler anlatılan anatomik yapıları, maketler üzerinde incelemiştir.



Şekil 8. Kontrol grubunun örnek ders görüntüsü.

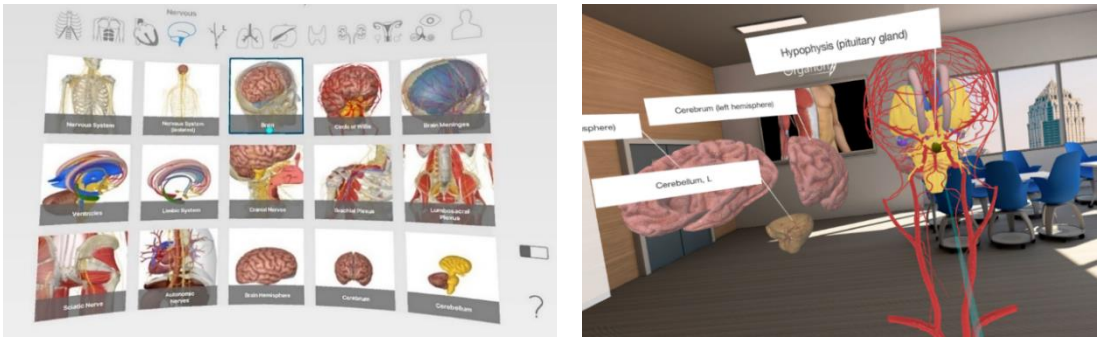


Şekil 9. Kontrol grubunun kullandığı maket örneği.

Deney grubunun çalışma ortamı

Deney grubunda sanal gerçeklik uygulaması kullanıldığından sanal gerçeklik ekipmanlarının gereksinimlerine uygun şekilde ortam hazırlanması gerekmektedir. Sanal gerçeklik gözlüğü "Oda Ölçeği" ve "Ayakta" olmak üzere iki farklı kullanım özelliği sunmaktadır. Kullanılacak anatomi eğitim simülasyonu oda ölçeğinde çalışmayı desteklemektedir. Sanal gerçeklik gözlüğünü oda ölçeğinde kullanabilmek için minimum 2m×1.5m'lik boş bir alana gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle Deney grubu için ortam seçilirken bu durum dikkate alınmış ve çalışma için 3.6m×2.6m'lik bir ortam hazırlanmıştır.

Uygun ortam seçimi yapıldıktan sonra, iki sanal gerçeklik gözlüğünü kullanabilmek için 4(2×2) baz istasyonu 120° açıyla ve iki istasyon birbirini görecek şekilde konumlandırılmıştır. Baz istasyonları, 2 metre yüksekliğinde ve iki baz istasyonu arasında 4 metrelik bir mesafe olacak şekilde sabitlenmiştir. Grupta yer alan öğrencilerin uygulama üzerinde çalışabilmeleri için, VR Ready özelliğine sahip bir ekran kartını içeren ve Tablo 4.'te sunulan teknik özelliklere sahip 1 adet dizüstü, 1 adet masaüstü bilgisayar ve öğrencilerin ders anlatımını gerçekleştirecek asistanı rahat bir şekilde takip edebilmeleri için 1 adet projeksiyon sistemi kurulmuştur. Öğrencilerin çalışacakları sanal gerçeklik sistemi (Şekil 10.) ders öncesinde işlenen konuya göre hazır hale getirilmiştir. Ders başlangıcında asistan sanal gerçeklik gözlüğünü takarak (Şekil 11a.) ilgili konuyu ortalama 15 – 20 dakika süre ile sanal gerçeklik eğitim simülasyonu üzerinde anlatmıştır. Asistan anlatımını tamamladıktan sonra öğrenciler hazırlanan iki ortama her bir ekipmana ortalama 6 öğrenci olacak şekilde bölünmüşler ve sırayla sanal gerçeklik gözlüğünü takarak anlatılan anatomik yapıları uygulama üzerinde bireysel olarak incelemişlerdir (Şekil 11b.).



Şekil 10. Deney grubunun kullandığı sanal gerçeklik uygulaması.



Şekil 11a. Deney grubunun ders anlatım ortamı.



Şekil 11b. Deney grubunun çalışma ortamı.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2017 – 2018 eğitim – öğretim döneminde Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 3. Sınıf öğrencileri arasından rastgele belirlenen ve çalışmanın örneklemini oluşturan öğrencilere, sinir sistemi ve ilgili hastalıklar komitesindeki anatomi derslerinde uygulanan veri toplama araçlarıyla toplanmıştır. Veriler, pratik derslerden sorumlu öğretim üyeleri ve asistanların yönlendirmeleriyle araştırmacılardan biri tarafından elde edilmiştir. Öğrencilerin araştırma kapsamında ele alınan konuya ilişkin ön bilgi seviyelerini belirlemek amacıyla hazırlanan Ön Test uygulaması için, çalışma gruplarına atanmış öğrenciler dersler başlamadan önce bir sınıfta toplanmış ve kâğıt üzerinde eş zamanlı olarak testi çözmüşlerdir. Çalışma sürecinin ilk ve son haftasında uygulanan Bilişsel Yük Ölçeği ders bitiminde öğrencilere yine kâğıt üzerinde ve eş zamanlı olarak uygulanmıştır.

Öğrenme performansının belirlenmesi amacıyla hazırlanan Sinir Sistemi Akademik Başarı Testi (Son Test) çalışmada seçilen konular tamamlandıktan hemen sonra amfide, iki gözetmen eşliğinde gerçekleştirilmiştir. Arada dört haftalık bir süre bulunmasına rağmen aynı sorulardan oluşan Ön Test ve Son test, öğrencilerin hatırlama olasılıklarını ortadan kaldırmak amacıyla soruların ve şıkların yerleri değiştirilerek uygulanmıştır. Ayrıca son test, konu bitiminden hemen sonra ve komite sonu sınavına iki buçuk hafta süre varken uygulanarak, öğrencilerin sınav öncesinde hazırlık yapabilme imkanı bulmalarının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

Verilerin Çözümlenmesi

Araştırma sürecinde toplanan verilerin istatistiksel olarak çözümlenebilmesi için Statistics Package for Social Sciences (SPSS) programının 25. sürümü kullanılmıştır. Araştırmada verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler ilişkisiz örneklemler için t-testi, ilişkili örneklemler için t-testi, karışık ölçümler için iki faktörlü varyans analizi ve pearson çarpım moment korelasyon analizidir. Analiz sonuçları incelenirken .05 anlamlılık düzeyi esas alınmış, anlamlılık düzeyinin yanında etki büyüklüğüne de bakılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2007) anlamlılık düzeyinin gruplar arası fark hakkında bilgi verdiğini, anlamlılık düzeyi ile birlikte bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi hakkında bilgi sunan etki büyüklüğünün de incelenmesinde yarar olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada Karışık Ölçümler için ANOVA analizlerinde üretilen kısmi eta kare (η_p^2) değerleri kullanılmıştır. Kısmi eta değeri .01 ise küçük etki büyüklüğü, .06 ise orta etki büyüklüğü, .14 ise geniş etki büyüklüğünü göstermektedir (Cohen, 1988).

Bulgular

Uygulama Öncesi Bulgular

Uygulama sürecine başlamadan önce öğrencilerin Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar Komitesi Anatomi Sınavı sonuçlarına göre oluşturulan gruplar arasında istatistiki açıdan fark olup olmadığını belirlemek amacıyla öncellikle normallik testleri uygulanmıştır. Shapiro-Wilk değerine göre (p>.05) grupların akademik başarı puanlarının normal dağılım sergilediği tespit edildikten sonra, grupların akademik başarı puanları arasında anlamlı fark bulunup bulunmama durumu ilişkisiz örneklem t testi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.'te sunulmuş olup gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir (p=.87).

Tablo 5.
Grupların Uygulama Öncesi Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar Komitesi Anatomi Sınavı Başarı Puanlarına İlişkin Yapılan İlişkisiz Örneklemler İçin T-Testi Sonuçları.

Gruplar	N	$\overline{X}$	SS	sd	t	p
Kontrol	22	62.5	28.61	43	.17	.87
Deney	23	60.87	34.40			

Öğrencilerin çalışma kapsamında yer alan konulara ilişkin ön bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan akademik başarı testi, ön test ölçüm aracı olarak uygulanmıştır. Kontrol grubunda bir öğrenci ön test uygulamasına katılmadığından örneklem dışı bırakılmıştır. Gruplarda yer alan öğrencilerin başarı testi puanlarının normal dağılım sergilediği görülmüş (p>.05) İlişkisiz Örneklemler için Tek Yönlü Varyans Analizi uygulanarak grupların ön test puanları açısından homojenlik durumu belirlenmiştir. Tablo 6.'da sunulan bulguya göre, öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgi seviyelerinde gruplar arasında farklılık bulunmamaktadır(p=.72).

Tablo 6.
Grupların Ön Bilgi Seviyelerine İlişkin Yapılan İlişkisiz Örneklemler İçin T-Testi Sonuçları.

Gruplar	N	$\overline{X}$	SS	sd	t	p
Kontrol	22	17.05	14.53	43	.37	.72
Deney	23	15.65	10.69			

Akademik başarı ve konuya ilişkin ön bilgi seviyeleri açısından homojen olan gruplarda, kontrol grubundan bir öğrenci dört ders boyunca sürdürülen deneysel çalışmanın tamamına katılmadığı için örneklem dışı bırakılmıştır. Ayrıca deney grubunda yer alan bir öğrenci sağlık problemlerinden dolayı örneklem dışı bırakılmıştır.

Akademik Başarıya İlişkin Bulgular

Grupların ön test son test karşılaştırması

Uygulamada verilen eğitimin öğrencilerin akademik başarısına anlamlı derecede etki edip etmediğini test etmek amacıyla kullanılacak analiz yöntemine karar verme aşamasında öncelikle normallik testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda Shapiro-Wilk (pkontrol=.72, pdeney=.33), basıklık (Kontrol=.5, Deney=-1.05) ve çarpıklık (Kontrol=-.34, Deney=.07) değerleri verilerin normal ya da normale yakın dağılım sergilediğini ortaya çıkarmıştır. Grupların ön test son test fark puanları normal dağılım sergilediğinden, verilen eğitimin akademik başarı üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığını test etmek için İlişkili Örneklem T-Testi kullanılmış ve istatiksel bulgular Tablo 7.'de sunulmuştur.

Tablo 7.
Grupların Ön Test - Son Test Puan Ortalamalarına İlişkin Yapılan İlişkili Örneklemler İçin T-Testi Sonuçları.

Gruplar	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	P
Kontrol	Ön Test	22	17.05	14.53	21	-6.24	.00
	Son Test		45.91	19.92			
Deney	Ön Test	23	15.65	10.69	22	-12.5	.00
	Son Test		59.13	13.11			

Tablo 7. incelendiğinde, öğrencilerin uygulama öncesinde ve sonrasında aldıkları puanların ortalamaları arasındaki farkın her iki grup için anlamlı olduğu sonucu gözlenmiştir (Kontrol: t=-6.24, p=.00; Deney: t=-12.5, p=.00). Bu bulguya göre farklı eğitim materyali kullanarak verilen eğitimler, her iki grupta yer alan öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı derecede arttırmıştır.

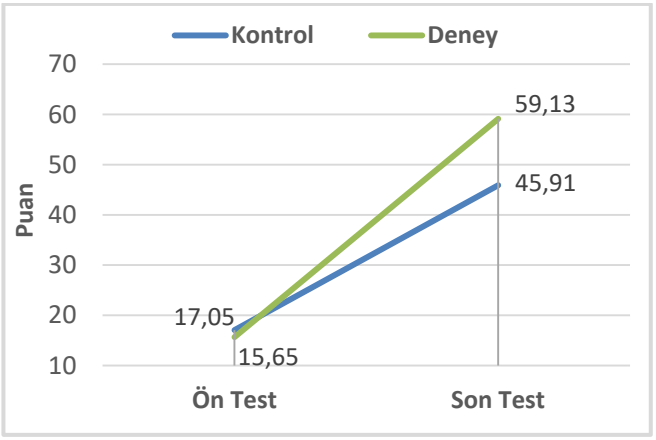
Araştırma Hipotezlerinin Sınanması

Akademik başarıya ilişkin bulgular

Sanal gerçeklik eğitim simülasyonunu kullanan Deney gurubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek ve araştırmanın birinci hipotezini sınamak amacıyla, öğrencilerin Sinir Sistemi Akademik Başarı Ön Testi ve Son Testinden aldıkları puanlara ilişkin ilerlemenin karşılaştırılması için karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi uygulanması öncesinde her iki ölçümde de grupların varyanslarının homojen olduğu Levene Testi ile tespit edilmiştir($p_{ÖT}$>.18; p_{ST}>.18). Öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 8.'de sunulmuştur. Ayrıca grupların ön test ve son test puanları arasındaki değişim Şekil 12.'de sunulmuştur.

Tablo 8.
Kontrol ve Deney Gruplarının Akademik Başarı Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

Gruplar	Akademik Başarı Ön Test			Akademik Başarı Son Test		
	N	$\bar{X}$	SS	N	$\bar{X}$	SS
Kontrol	22	17.05	14.53	22	45.91	19.92
Deney	23	15.65	10.69	23	59.13	13.11



Şekil 12. Grupların ön test ve son test puanları arasındaki değişim.

Analizi gerçekleştirmek için tüm şartlar sağlandıktan sonra sanal gerçeklik eğitim simülasyonu kullanılan grupta olmanın test puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 9.'da verilmiştir

Tablo 9.

Kontrol ve Deney Gruplarının Akademik Başarı Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Karışık Ölçümler için İki Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.

Varyansların Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η_p^2
Gruplararası	11840.00	44				
Grup(Kontrol/Deney)	786.57	1	786.57	3.06	.09	-
Hata	11053.43	43	257.06			
Grupiçi	38713.06	45				
Ölçüm(Ön / Son Test)	29423.06	1	29423.06	157.97	.00	.79
Ölçüm*Grup	1200.84	1	1200.84	6.45	.02	.13
Hata	8089.17	43	186.26			
Toplam	50553.06	99				

Tablo 9.'da sunulan verilere göre, grup (kontrol – deney) ve ölçüm (ön test – son test) değişkeninin akademik başarı puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı derecede farklı olduğu görülmüştür (F(1-43)=6.45, p<.05). Bu farklılığın kısmi etki büyüklüğünün (η_p^2) ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (.06<η_p^2=.13<.14). Elde edilen bu bulgu ile araştırma hipotezi kabul edilmiş ve Sinir Sistemi ve İlgili Hastalıklar komitesindeki anatomi konularının öğretiminde mevcut ders materyalleri yerine sanal gerçeklik eğitim simülasyonu kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerinde deney grubu lehine anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir.

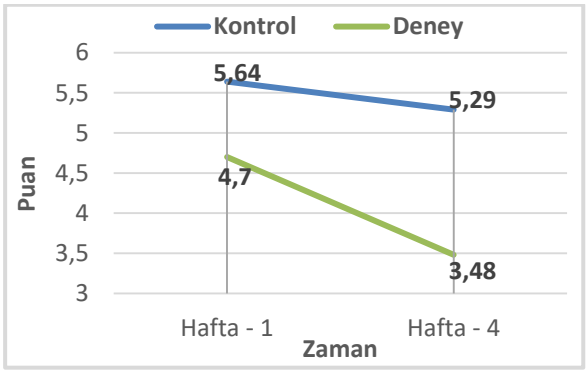
Bilişsel yüklenmeye ilişkin bulgular

Sanal gerçeklik eğitim simülasyonunu kullanan deney gurubundaki öğrencilerin bilişsel yük puanları ile kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek ve araştırmanın ikinci ve üçüncü hipotezini sınamak amacıyla, deneklere araştırmanın ilk ve son haftasında bilişsel yük ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin bu ölçeklerden aldıkları puanlara ilişkin ilerlemenin karşılaştırması tekrarlı ölçümler için iki yönlü varyans analizi ile gerçekleştirilmiştir. Testi kullanmadan önce grup puanlarının varyanslarının homojen olma varsayımını sağlayıp sağlamadığı test edilmiş, her iki ölçümde de grupların varyanslarının homojen olduğu tespit edilmiştir (pBYİlk>.68; pBYSon>.67). Öğrencilerin birinci ve son haftadaki bilişsel yük puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 10.'da sunulmuştur. Grupların bilişel yük puanlarının hafta-1 ile hafta-4 arasındaki değişiminin gösteren grafik Şekil 13.'te sunulmuştur.

Tablo 10.

Kontrol ve Deney Gruplarının Bilişsel Yük Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Birinci Hafta			Son Hafta		
Gruplar	**N**	$\overline{X}$	**SS**	**N**	$\overline{X}$	**SS**
Kontrol	22	5.64	1.81	22	5.29	2.16
Deney	23	4.7	1.94	23	3.48	2.25



Şekil 13. Grupların bilişsel yük puanlarının hafta-1 ile hafta-4 arasındaki değişimi.

Analizi gerçekleştirmek için tüm şartlar sağlandıktan sonra sanal gerçeklik eğitim simülasyonu kullanılan grupta olmanın bilişsel yük puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturma durumunu belirlemek amacıyla yapılan tekrarlı ölçümler için iki yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 11.'de verilmiştir

Tablo 11.
Kontrol ve Deney Gruplarının Bilişsel Yük Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümler için İki Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.

Varyansların Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η_p^2
Gruplararası	297.72	44				
Grup(Kontrol/Deney)	42.39	1	42.39	7.14	.01	.14
Hata	255.33	43	5.94			
Grupiçi	100.44	45				
BYÜK(1. Hafta / Son Hafta)	13.87	1	13.87	7.24	.01	.14
BYÜK*Grup	4.25	1	4.25	2.22	.14	-
Hata	82.32	43	1.91			
Toplam	398.16	99				

Tablo 11.'de sunulan verilere göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin uygulamanın başındaki ve sonundaki bilişsel yük puanlarının farkları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (F(1-43)=2.22, p>.05). Bu bulgu, sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın, öğrencilerin tüm konuları öğrenmek için harcadıkları bilişsel çabaları üzerinde farklı etkilere sahip olmadığını göstermektedir.

Tablo 11.'de sunulan verilere göre, hafta ayrımı yapılmaksızın deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin, anatomi derslerinin birinci ve son haftasında harcadıkları zihinsel çaba puanlarının toplamı arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür (F(1-43)=7.14, p<.05). Bu farklılığın kısmi etki büyüklüğünün (η_p^2) ise yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (η_p^2=.14>=.14). Öğrencilerin bilişsel yük toplam puanları arasındaki farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek amacıyla, Bonferroni testi gerçekleştirilmiş olup, sonuçları Tablo 12.'de sunulmuştur.

Tablo 12.
Grupların Bilişsel Yük Toplam Puanlarına İlişkin Bonferroni İkili Karşılaştırma Testi Sonuçları.

Gruplar (i)	Gruplar (j)	$\widetilde{X}i - \widetilde{X}j$	p
Kontrol	Deney	1.37*	.01
Deney	Kontrol	-1.37*	.01

Tablo 12.'de sunulan bulgulara göre, öğrencilerin bilişsel yük puan toplamları arasında oluşan anlamlı farkın Deney grubu lehine olduğu görülmüştür(p<.05). Bilişsel Yük ölçeği ters puanlanmış bir ölçek olup, Deney grubu öğrencilerinde oluşan bilişsel yük düzeylerinin anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Akademik başarı ile bilişsel yük arasındaki ilişkiye ilişkin bulgular

Öğrencilerin akademik başarıları ile bilişsel yük düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılacak korelasyon yöntemine karar verebilmek amacı ile öncelikle normallik testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda basıklık (Akademik Başarı=.89, Bilişsel Yük=-.97) ve çarpıklık (Akademik Başarı=-.78, Bilişsel Yük=-.10) değerleri verilerin normal ya da normale yakın dağılım sergilediğini ortaya çıkarmıştır. Grupların akademik başarı son test puanları ile bilişsel yük puanlarının ortalamaları normal dağılım sergilediğinden bu iki değişken arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmış ve istatiksel bulgular Tablo 13.'te sunulmuştur.

Tablo 13.
Öğrencilerin Akademik Başarı Son Testinden Aldıkları Puanlarla Bilişsel Yük Ortalama Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

Değişken	N	r	p
Akademik Başarı Bilişsel Yük	45	.05	.76

Tablo 13.'te sunulan bulgulara göre, öğrencilerin akademik başarıları ile bilişsel yük düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (r=.05, p>.05). Bu bulguya göre araştırmanın dördüncü hipotezi reddedilmiş olur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, Tıp Fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitiminde, öğretim materyali olarak sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın, maketle eğitime kıyasla anatomi dersine yönelik akademik başarıları ve bilişsel yüklenmeleri üzerindeki etkisi incelenmiş ve hipotezler sınanmıştır.

Araştırma bulgularına göre, Kardiovasküler Sistem ve İlgili Hastalıklar Komitesi Anatomi Sınavı sonuçlarına göre eşlenmiş deney ve kontrol gruplarına uygulama kapsamında verilen eğitimlerin öğrencilerin akademik başarısına anlamlı derecede etki ettiği gözlenmiştir. Ancak tıp öğrencilerinin anatomi eğitiminde sanal gerçeklik eğitim simülasyonu kullanmanın akademik başarı üzerinde, mevcut eğitim materyali olarak kullanılan maketlere kıyasla anlamlı derecede daha etkili olduğu tespit edilmiş ve araştırmanın bir nolu hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, sanal gerçeklik uygulamalarının eğitim sürecine katkı sağladığı, gözle görülemeyen veya detaylı şekilde incelenemeyen içeriği somutlaştırdığı ve karmaşık konuları daha anlaşılır hale getirdiği belirtilen araştırma sonuçları (Akdemir, 2009; Amon ve Valencic, 2000; Akt: Bulun, 2003; Griol vd., 2014; Küçük, 2015; Rasmussen, Mason, Millman, Evenhouse ve Sandin, 1998; Wu vd., 2013) ile örtüşmektedir.

Bu bulgu ile tıp eğitiminin omurgalarından biri olarak nitelendirilen anatomi eğitiminin başarılı olabilmesi için öğrencilerin anatomik yapılar arasındaki ilişkileri parça-bütün ilişkisi içerisinde görebilmeleri ve tüm boyutlarıyla inceleyebilmelerinin önemi bir kez daha kanıtlanmıştır. Anatomi eğitiminin en önemli materyallerinden biri olarak gösterilen kadavralar konusunda yaşanan sorunlar, teknolojinin tıp alanında kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği sonucunu doğurmaktadır.

Konu itibarı ile nöroanatomide, maket ile incelenmesi mümkün olmayan içeriği sanal gerçeklik uygulaması ile inceleme fırsatı bulabilen öğrencilerin kontrol grubuna kıyasla daha başarı olması beklenen bir durumdur. Elde edilen bu bulgu Chariker, Naaz ve Pani'nin (2011) tıp öğrencilerinin anatomik yapıların somutlaştırılmasına yönelik uygulamalara ihtiyaç duydukları tespitini desteklemekte olup, kullanılan sanal gerçeklik uygulamasının bu ihtiyacı karşıladığı söylenebilir. Bu çalışmada sadece pratik derslerde kullanılan sanal gerçeklik uygulamasının teorik derslerde de kullanılması, öğrencilerin akademik başarılarını daha fazla arttırma potansiyeli taşıyabilir. Yapılacak yeni araştırmalarla teorik derslerde öğretim elemanı tarafından ders anlatırken kullanılacak sanal gerçeklik uygulamasının öğrenci başarısına etkisinin araştırılmasında yarar vardır. Ayrıca bu

uygulamaların eğitime nasıl entegre edilebileceği konusunda eğitimcilere rehber olacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Bir başka araştırma bulgusuna göre hafta ayrımı yapılmaksızın deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin, anatomi derslerinin ilk ve son haftasında harcadıkları zihinsel çaba puanlarının toplamı arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüş ve araştırmanın iki nolu hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgu, yapılan birçok çalışmada (Clark vd., 2006; Demirbilek, 2004; Kılıç-Çakmak, 2007; Leahy vd., 2011; Mayer vd., 2001; Mcdonald vd., 1996; Murray, 2001; Paas vd., 2003; Tabbers vd., 2004), çoklu ortamların önemli bir engeli olarak görülen aşırı bilişsel yük unsuruyla çelişmektedir. Nitekim özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar çoklu ortam materyallerinin öğrenciler üzerinde olumsuz seviyede bir bilişsel yük oluşturmadığını öne sürmektedir (Andersen vd., 2016; Küçük, 2015; Küçük vd., 2014; Lee vd., 2014; Makransky vd., 2017; Weng vd., 2018). Bu durumun çoklu ortam materyallerinin tasarımıyla yakın ilişkili olduğu bilinirken aynı zamanda öğrenci profiliyle de ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Aşırı bilişsel yük öğrencilerin aynı anda yoğun bilgiye maruz kalmaları sonucu, öğrenen üzerinde oluşan toplam bilişsel yük düzeyinin çalışma belleği kapasitesinin üstünde olması olarak tanımlanmaktadır (Clark vd., 2006). Ancak çalışmanın örneklemini oluşturan Tıp Fakültesi öğrencileri okudukları bölüme yerleşme ve öğrenim sürecinde, zihinsel kapasite sınırları gelişmiş ve yaşıtları arasında ilk 4.000'lik dilime girebilme yeteneğine sahip bireylerdir. Bu nedenle bilişsel yükle öğrencinin öz genel başarı düzeyi arasında bir bağlantı olabileceği düşünülmektedir. Başka bir açıdan bakıldığında ise günümüz öğrencilerinin teknolojiye olan yatkınlıkları ve çok fazla işi aynı anda yapabilme becerilerinden dolayı çoklu ortamların handikapı olarak görülen aşırı bilişsel yük probleminden çok da fazla etkilenmeyecekleri düşünülmektedir. Bu bağlamda sanal gerçeklik teknolojisinin bilişsel yük üzerindeki etki derecesiyle ilgili olarak farklı örneklem seviyelerinde çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Bir diğer araştırma bulgusuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin uygulamanın başında ve sonundaki bilişsel yük puanlarının değişimleri arasında anlamlı farklılık bulunmamış ve araştırmanın üç nolu hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulgu, sanal gerçeklik teknolojisini kullanmanın, öğrencilerin tüm konuları öğrenmek için harcadıkları bilişsel çabaları üzerinde olumsuz etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin ilk (Kontrol: 5.64; Deney: 4.7) ve son (Kontrol: 5.29; Deney: 3.48) haftadaki bilişsel yük düzeyleri incelendiğinde, daha önce aşina olmadıkları bir ortamla karşılaşan deney grubundaki öğrencilerin uygulama sürecinin başındaki bilişsel yük puanları ile kontrol grubunun puanları arasında görece önemli bir fark bulunmamaktadır. Birinci haftadaki bu duruma karşılık, dört hafta boyunca devam eden çalışma süreci sonunda öğrencilerin bilişsel yük düzeyleri arasında gözle görülebilir bir fark oluşmuştur. Bu bulgu sanal gerçeklik teknolojisinin sağladığı motivasyonla (Du vd., 2015; Liou vd., 2018; Şahinler-Albayrak, 2015) deney grubundaki öğrencilerin kullandıkları yeni sisteme kolay adapte oldukları ve bu sayede bilişsel yük düzeylerinde kontrol grubundaki materyallere kıyasla ekstra bir yük oluşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, öğrencilerin akademik başarıları ile bilişsel yük düzeyleri arasında bir anlamlı bir ilişki tespit edilememiş ve araştırmanın dördüncü hipotezi reddedilmiştir. Araştırmada iki değişken arasında ilişki bulunmamışken alanyazında bu durumun tam tersini savunan çok sayıda çalışmaya raslamak mümkündür (Efendioğlu, 2012; Kala, 2012; Kılıç, 2006; Sweller vd., 1998; Taşkın, 2011). Çalışma grubundaki öğrencilerin oldukça yüksek akademik başarıya sahip oldukları bilinmektedir. Bu nedenle eldeki bulgu, öğrencilerin genel akademik başarı düzeyleri yüksek olduğunda bilişsel yükten beklenildiği kadar etkilenmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bu noktada bilişsel yükün öğrenme üzerinde etkili olup olmadığını söyleyebilmek için öğrencilerin genel akademik başarı düzeylerinin de dikkate alınması gerektiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Çoklu ortamlarda yapılacak olan çalışmalarda akademik başarı ve bilişsel yük incelenirken iki değişken arasındaki ilişkinin de incelenmesinde yarar vardır.

Sonuç olarak sanal geçeklik uygulamalarının, gözle görülemeyen veya detaylı şekilde incelenemeyen içeriği somutlaştırarak karmaşık konuları daha anlaşılır hale getirdiği, yapılar arasındaki parça-bütün ilişkisini kurdurmada daha başarılı olduğu, eğitim sürecine olumlu katkı

yaptığı ve tüm bu faydaları sağlarken aşırı bilişsel yük oluşturmadığı görülmüştür. Anatomi eğitiminin en önemli materyallerinden biri olarak gösterilen kadavra temini konusunda yaşanan sorunlar, sanal gerçeklik uygulamaları ile çözülebilir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda, yapılacak yeni çalışmalar için aşağıda sunulan öneriler geliştirilmiştir:

- Literatürde sanal gerçeklik teknolojisinin eğitimde kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmaların örneklem grubu genellikle 18 yaş üstü bireylerden oluşmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin eğitim süreçlerindeki fayda düzeyini daha iyi belirleyebilmek için daha küçük yaş grupları ile çalışmalar gerçekleştirilebilir.
- Araştırma sonucunda akademik başarı ile bilişsel yük arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Literatürde yer alan çalışmaların çoğu bu durumun tersini savunmakta olup, bundan sonra çoklu ortam materyalleriyle gerçekleştirilecek çalışmalarda akademik başarı ile bilişsel yük arasındaki ilişkinin de irdelenmesi gerekmektedir.
- Yapılan araştırmada, genel başarı düzeyleri yüksek olan Tıp Fakültesi öğrencileri ile çalışılmıştır. Örneklemdeki öğrencilerin genel başarı düzeylerinin yüksek olmasının ve bireysel çalışmaya önem vermelerinin, araştırma sonucunda elde edilen bulgularda bir faktör olduğu düşünülmektedir. Ayrıca araştırmada çalışılan anatomi konularının, mezun olduktan sonra meslek hayatları açısından önemli olduğunun farkındadırlar. Bu nedenle benzer bir çalışmanın görece daha düşük öz akademik başarıya sahip gruplarla gerçekleştirilmesi önerilebilir.
- Bu çalışmada sadece uygulama derslerinde kullanılan sanal gerçeklik uygulamasının teorik derslerde de kullanılması, öğrencilerin akademik başarılarını daha fazla arttırma potansiyeli taşıyabilir. Yapılacak yeni araştırmalarla teorik derslerde öğretim elemanı tarafından ders anlatılırken kullanılacak sanal gerçeklik uygulamasının öğrenci başarısına etkisinin araştırılmasında da yarar vardır. Anatomi eğitiminin en önemli materyallerinden biri olarak gösterilen kadavralar konusunda yaşanan sorunlar, teknolojinin tıp alanında kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle sanal gerçeklik teknolojisinin eğitime nasıl entegre edilebileceği konusunda eğitimcilere rehber olacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde desteklerini esirgemeyen Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı'nda görevli öğretim elemanlarına teşekkür ederiz.

Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu EGT-C-YLP-120917-0572 numaralı projesi kapsamında desteklenmiştir.

Kaynakça

Akdemir, A. (2009). *Laparoskopik cerrahi eğitiminde sanal gerçeklik teknolojisi*, Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar destekli öğretim ve uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Alessi, S.M. ve Trollip, S.P. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Andersen, S. A. W., Mikkelsen, P. T., Konge, L., Caye-Thomasen, P., ve Sorensen, M. S. (2016). Cognitive load in mastoidectomy skills training: Virtual reality simulation and traditional dissection compared. *Journal of Surgical Education*, *73* (1), 45-50.

Anglin, G. J., Vaez, H., ve Cunningham, K. L. (2004). Visual representations and learning: The role of static and animated graphics. D. Jonassen (Eds), *Handbook of research on educational communications and technology* (ss. 865-916) içinde, 2. Baskı. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Barab, S. A., Thomas, M. K., Dodge, T., Carteaux, B., ve Tüzün, H. (2005). Making leaming fun: Quest Atlantis, a game without guns. *Educational Technology Research and Development*, *53* (1), 86-107.

Bayraktar, E. ve Kaleli, F.(2007). Sanal gerçeklik ve uygulama alanları. *Dumlupınar Üniversitesi. Akademik Bilişim Günleri* (ss. 1-6) içinde.

Bradford G. (2011). A relationship study of student satisfaction with learning online and cognitive load: Initial results. *Internet and Higher Education*, *14* (4), 217-226.

Bricken, M. ve Byrnes, C. M. (1993). Summer students in virtual reality: A pilot study on educational applications of virtual reality technology. A. Wexelblat (Ed.), *Virtual Reality: Applications and Explorations* (ss. 199-217) içinde. Boston, MA: Academic.

Brünken, R., Plass, J. L., ve Lautner, D. (2004). Assessment of cognitive load in multimedia learning with dual-task methodology: Auditory load and modality effects. *Instructional Science*, *32* (1-2), 115-132.

Bulun, M. ve Kapıcıoğlu, M.D. (2003). *Tıp eğitiminde bilişim teknolojileri kullanımı.* 14 Mart 2018 tarihinde http://ab.org.tr/ab03/tammetin/81.doc adresinden erişildi.

Chandler, P., ve Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognitıın and Instruction*, *8* (4), 293–332.

Chariker J.H., Naaz F. ve Pani J.R.(2011). Computer-based learning of neuroanatomy: a longitudinal study of learning, transfer, and retention. *Journal of Educational Psychology, 103* (1), 19-31.

Chen, C. J. (2006). The design, development ve evaluation of a virtual reality based learning environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, *22* (1), 39-63.

Chen, J. X., Yang Y. ve Loftin, B. (2003). Muvees: A pc-based multi-user virtual environment for learning. *IEEE International Symposium on Virtual Reality* (ss. 163-170) içinde. IEEE Computer Society.

Chou, S. W. ve Liu, C. H. (2005), Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environment: a learner control perspective, *Journal of Computer Assisted Learning*, *21* (1), 65-76.

Chuah, K. M., Chen, C. J., ve Teh, C.-S. (2011). Designing a desktop virtual reality-based learning environment with emotional consideration. *Research ve Practice in Technology Enhanced Learning*, *6* (1), 25-42.

Clark, R. C., Nguyen, F., ve Sweller, J. (2006). *Efficiency in learning: Evidence-based guidelines to manage cognitive load*. San Francisco: Pfeiffer.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Demirbilek, M. (2004). *Effects of interface windowing modes and individual differences on disorientation and cognitive load in a hypermedia learning environment.* Yayınlanmamış doktora tezi. University of Florida, United States.

Deveci-Topal, A. ve Ocak, M. A. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamı ile hazırlanan anatomi dersinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, *4* (1), 48-62.

Du, X., ve Arya, A. (2015). Design and evaluation of a learning assistant system with optical head-mounted display (OHMD), *Learning and Collaboration Technologies: Second International Conference 2015* (ss. 75-86) içinde. Springer, Cham.

Efendioğlu, A. (2012). *Çoklu ortam benzetimlerinin fen öğretiminde uygulanması ve öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal özelliklerine etkisinin incelenmesi.* Yayınlanmamış doktora tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin.

Freina, L., ve Ott, M. (2015). A literature review on immersive virtual reality in education: State of the art and perspectives, *Proceedings of eLearning and Software for Education (eLSE)* (ss. 131-141) içinde, Bucharest.

Gigante, M. A. (1993). Virtual reality: Enabling technologies. R. A. Earnshaw, M. A. Gigante ve H. Jones (Ed.), *Virtual Reality Systems* (ss.15-25) içinde. London: Academic Press.

Giambrouno, M. (2002). *3d graphics and animation*. 2nd ed., New Riders: US.A.

Goodwin, M. S., Wiltshire, T. ve Fiore, S. M. (2015). Applying research in the cognitive sciences to the design and delivery of instruction in virtual reality learning environments. R. Shumaker, S. Lackey (Ed.), *Virtual, Augmented and Mixed Reality* (ss. 280-291) içinde. Springer, Cham.

Griol, D., Molina, J. M., ve Callejas, Z. (2014). An approach to develop intelligent learning environments by means of immersive virtual worlds. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, *6* (2), 237-255.

Gutierrez, M.A., Vexo, F. ve Thalmann, D. (2008). *Stepping into virtual reality*. London: Springer.

Guttormsen Schär, S. ve Zimmermann, P. G. (2007). Investigating means to reduce cognitive load from animations: Applying differentiated measures of knowledge representation. *Journal of Research on Technology in Education, 40* (1), 64-78.

Güven ve Poyrazoğlu (2013). Tıp eğitiminin sorunlarına tıp fakültesi dekanlarının bakışı. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, *27*, 72-75.

Hollender, N., Hofmann, C., Deneke, M., ve Schmitz, B. (2010). Integrating cognitive load theory and concepts of human–computer interaction. *Computers in Human Behavior*, *26* (6), 1278-1288.

Hu, A., Wilson, T., Ladak, H., Haase, P. ve Fung, K. (2009). Three-dimensional educational computer model of the larynx. *Arhives of Otolaryngology Head and Neck Surgery*, *135* (7), 677-681.

Hwang, W.Y., Su, J.H., Huang, Y.M. ve Dong, J.J. (2009). A Study of multi- representation of geometry problem solving with virtual manipulatives and whiteboard system. *Educational Technology and Society*. *12* (3), 229-247.

Iqbala, A., Kankaanrantaa, M., ve Neittaanmäkia P. (2010). Engaging learners through virtual worlds. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *2* (2010), 3198-3205.

İnan, C. (2006). Application samples of the constructivist approach in mathematics teaching. *Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. *6*, 40-50.

Kala, N. (2012). *Bilişsel yük kuramına göre termodinamik konusunda hazırlanan öğretim tasarımının kimya öğrencilerinin hatırlama ve transfer düzeyindeki öğrenmelerine etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Kalyuga, S. (2007). Enhancing instructional efficiency of interactive e-learning environments: A cognitive load perspective. *Educational Psychology Review*, *19* (3), 387-399.

Kameas, A., Pintelas, P., Mikropoulos, T. A., Katsikis, A. ve Emvalotis, A. (2000). Eikon: Teaching a high-school technology course with the aid of virtual reality. *Education and Information Technologies*, *5* (4), 305-315.

Kaufmann, H., Schmalstieg, D., ve Wagner, M. (2000). Construct3D: A virtual reality application for mathematics and geometry education. *Education and Information Technologies*, *5* (4), 263-276.

Kılıç E. (2006). *Çoklu ortamlara dayalı öğretimde paralel tasarım ve görev zorluğunun üniversite öğrencilerinin başarılarına ve bilişsel yüklenmelerine etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Kılıç, E., ve Karadeniz, Ş. (2004). Hiper ortamlarda öğrencilerin bilişsel yüklenme ve kaybolma düzeylerinin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 10* (4), 562-579.

Kirschner P.A., Sweller J., ve Clark R.E.(2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychology*, *41* (2), 75-86.

Kılıç-Çakmak, E. (2007). Çoklu ortamlarda dar boğaz: Aşırı bilişsel yüklenme. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27* (2), 1-24.

Kreijns, K., Acker, F. V., Vermeulen, M., ve Buuren, H. V. (2013). What stimulates teachers to integrate ICT in their pedagogical practices? The use of digital learning materials in education. *Computers in Human Behavior*, *29* (1), 217–225.

Küçük, S. (2015). *Mobil artırılmış gerçeklikle anatomi öğreniminin tıp öğrencilerinin akademik başarıları ile bilişsel yüklerine etkisi ve öğrencilerin uygulamaya yönelik görüşleri.* Yayınlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Ankara.

Küçük, S., Yılmaz, R. M., ve Göktaş, Y. (2014). Augmented reality for learning English: Achievement, attitude and cognitive load levels of students. *Education and Science*, *39* (176), 393-404.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, *28* (4), 563–575.

Lee, E. A., Wong, K. W., ve Fung, C. C. (2010). How does desktop virtual reality enhance learning outcomes? A structural equation modeling approach. *Computers and Education*, *55* (4), 1424-1442.

Leahy, W., ve Sweller, J. (2011). Cognitive load theory, modality of presentation and the transient information effect. *Applied Cognitive Psychology*, *25* (6), 943-951.

Liou, W. K., ve Chang, C. Y.(2018). Virtual reality classroom applied to science education. *23. International Scientific-Professional Conference on Information Technology (IT) (ss. 1-4) içinde*. Žabljak, Montenegro.

Makransky, G., Terkildsen, T. S., ve Mayer, R. E. (2017). Adding immersive virtual reality to a science lab simulation causes more presence but less learning. *Learning and Instruction*. https://doi.org/10.1016/j. learninstruc.2017.12.007.

Mayer, R. E., Heiser, J. ve Lonn, S. (2001). Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding. *Journal of Educational Psychology*, *93* (1). 187-198.

McDonald, S. ve Stevenson, R. J. (1996). Disorientation in hypertext: the effects of three text structures on navigating performance. *Applied Ergonomics*, *27* (1), 61-68.

McLachlan, J., Bligh, C., ve Searle, J. (2004). Teaching anatomy without cadavers. *Medical Education*, *38* (4), 418-424.

Messinis, I., Pintelas, P., Saltaouras, D. ve Mikropoulos, T. A. (2010). Investigation of the relation between ınteraction and sense of presence in educational virtual environments. *IC4E 2010 - 2010 International Conference on e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning* (ss. 428-431) içinde. IEEE Computer Society.

Milgram, P., ve Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems, 77* (12), 1321-1329.

Mills, S. ve Noyes, J. (1999) Virtual reality: An overview of user-related design issues. *Interacting with Computers*, *11* (4), 375-386.

Mirelman, A., Rochester, L., Maidan, I., Del Din, S., Alcock, L., Nieuwhof, F., ... ve Abbruzzese, G. (2016). Addition of a non-immersive virtual reality component to treadmill training to reduce fall risk in older adults (V-TIME): A randomised controlled trial. *The Lancet, 388* (10050), 1170-1182.

Moshell, J. M., Hughes, C. E. ve Loftin, B. (2002). Virtual reality as a tool for academic learning. K. M. Stanney (Ed.), *Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation and Applications (893-910) içinde*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Murray, T. (2001). Characteristics and affordances of adaptive hyperbooks. W. Fowler ve J. Hasebrook (Ed.), *Proceedings of WebNet* (ss. 899-904) içinde. Orlando, FL, AACE.

Nelson, B., ve Erlandson, B. (2008). Managing cognitive load in educational multi-user virtual environments: reflection on design practice. *Educational Technology Research and Development*, *56* (5/6), 619-641.

Nicholson, D.T, Chalk, Funnell, C., W.R.J. ve Daniel, S.J. (2006) Can virtual reality improve anatomy education? A randomised controlled study of a computer-generated three-dimensional anatomical ear model. *Medical Education, 40* (11), 1081-1087.

Özdener, N. ve Tayfun, S. (2017). Hareket Tabanlı teknolojilerin beden eğitimi dersinde kullanımı: Kinect. Ö. Demirel ve S. Dinçer (Eds.), *Küreselleşen Dünyada Eğitim* (ss. 867 - 886) içinde. Ankara: Pegem Akademi.

Paas, F., Renkl, A., ve Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational Psychologist, 38* (1), 1-4.

Paas, F., Tuovinen, J. E., Tabbers, H. ve Van Germen, P. W. M. (2003). Cognitive Load measurement as a means to advance cognitive load theory. *Educational Psychologist*, *38* (1), 63-71.

Paas, F., ve Van Merriënboer, J. (1993). The efficieny of instructional conditions: An approach to combine mental effort and performance measures. *Human Factors*, *35* (4), 737-743.

Pantelidis, V. S. (1993). Virtual reality in the classroom. *Educational Technology*, *33* (4), 23-27.

Pardue, K.T. ve Morgan, P.(2008). Millennials considered: a new generation, new approaches and implications for nursing education. *Nursing Education Perspectives, 29* (2), 74-79.

Peschl, M. P. ve Riegler, A. (2001). Virtual science. virtuality and knowledge acquisition in science and cognition. A. Riegler, M. Peschl, K. Edlinger, G. Fleck ve W. Feigl (Eds.), *Virtual reality: Cognitive Foundations, Technological Issues and Philosophical Implications (ss. 9-32) içinde.* Frankfurt: Peter Lang.

Piccoli, G., Ahmad, R. ve Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, *25* (4), 401-426.

Plass, J. L., Moreno, R., ve Brünken, R. (Eds.). (2010). *Cognitive load theory*. Cambridge University Press.

Rasmussen M, Mason T P, Millman A, Evenhouse R, Sandin D(1998) The virtual temporal bone, a tele-immersive educational environment, *Future Generation Computer System*, *14* (1-2), 125-130.

Reznek, M., Harter, P. ve Krummel, T. (2002). Virtual reality and simulation: training the future emergency physician. *Academic Emergency Medicine*, *9* (1), 78-87.

Rose, H. (1995). *Assessing learning in VR: Towards developing a paradigm virtual reality roving vehicles (VRRV) project*. Technical Report TR–95-1, Human Interface Technology Laboratory, University of Washington.

Rothbaum, B. O., Anderson, P., Zimand, E., Hodges, L., Lang, D., ve Wilson, J. (2006). Virtual reality exposure therapy and standard (in vivo) exposure therapy in the treatment of fear of flying. *Behavior Therapy*, *37* (1), 80-90.

Roussou, M. (2004). Learning by doing and learning through play: An exploration of ınteractivity in virtual environments for children. *ACM Computers in Entertainment*, *2* (1), 1-23.

Salomon, G. (1983). The differential investment of mental effort in learning from different sources. *Educational Psychologist*, *18* (1), 42-50.

Senemoğlu, N.(1997). G*elişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Spot Matbaası.

Shaffer, K. (2004). Teaching anatomy in the digital world. *The New England Journal of Medicine*, *351* (13), 1279-1281.

Sharma, P. ve Hannafin, M. J. (2007). Scaffolding in technology-enhanced learning environments, *Interactive Learning Environment*, *15* (1), 27-46.

Shen, C. X., Liu, R. D., ve Wang, D. (2013). Why are children attracted to the Internet? The role of need satisfaction perceived online and perceived in daily real life. *Computers in Human Behavior*, *29* (1), 185-192.

Shim, K.-C., Park, J.-S., Kim, H.-S., Kim, J.-H., Park, Y.-C., ve Ryu, H. I. (2003). Application of virtual reality technology in biology education. *Journal of Biological Education*, *37* (2), 71–74.

Silva, J. N., Southworth, M., Raptis, C., ve Silva, J. (2018). Emerging Applications of Virtual Reality in Cardiovascular Medicine. *JACC: Basic to Translational Science*, *3* (3), 420-430.

Stary, C. (2001). Exploring the concept of virtuality: Technological approaches and ımplications from tele-education. A. Riegler, F.-M Peschl, K. Edlinger, G. Fleck ve W. Feigl (Ed.), *Virtual Reality: Cognitive Foundations, Technological Issues and Philosophical Implications* (ss. 113-128) içinde. Peter lang Publishing.

Suznjevic, M., Mandurov, M., ve Matijasevic, M. (2017). Performance and QoE assessment of HTC Vive and Oculus Rift for pick-and-place tasks in VR. *Ninth International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX)* (ss. 1-3) içinde. IEEE.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, *12* (2), 257-285.

Sweller, J., Van Merrienboer, J. J. G., ve Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, *10* (3), 251-296.

Şahinler-Albayrak, M. (2015). *Kinect kullanılan 3 boyutlu sanal gerçeklik uygulamalarının ilkokul öğrencilerinin yabancı dilde kelime öğrenimine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Fatih Üniversitesi, İstanbul.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (3rd Edition). Pearson Education.

Tabbers, H. K., Martens, R. L., ve Van Merriënboer, J. J. G. (2004). Multimedia instructions and cognitive load theory: Effects of modality and cueing. *The British Journal of Educational Psychology*, *74* (1), 71-81.

Taşkın, B. (2011). *E-öğrenme ortamlarında tasarım özelliklerinin öğrencilerin başarısı ve bilişsel yüklenme düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Todorov, E., Shadmehr, R, ve Bizzi, E. (1997). Augmented feedback presented in a virtual environment accelerates learning of a difficult motor task. *Journal of Motor Behavior*. *29* (2), 147-158.

Trindade, J., Fiolhais, C. ve Almeida, L. (2002). Science learning in virtual environments: A descriptive study. British J*ournal of Educational Technology*, 33 (4), 471-488.

Tuckman, B.W. (2003). The effect of learning and motivation strategies training on college students' achievement. *Journal of College Student Development*, *44* (3), 430-437.

Van Merriënboer, J. J. G., ve Ayres, P. (2005). Research on cognitive load theory and its design implications for learning. *Educational Technology Research and Development, 53* (3), 5-13.

Vijapurkar. J., Kawalkar, A., ve Nambiar, P. (2014). What do cells really look like? An inquiry into students' difficulties in visualising a 3-D biological cell and lessons for pedagogy. *Research in Science Education*, *44* (2), 307-333.

Weng, C., Otanga, S., Weng, A., ve Cox, J. (2018). Effects of interactivity in E-textbooks on 7th graders science learning and cognitive load. *Computers and Education*, *120* (2018), 172-184.

Weller, M. (2007). *Virtual learning environments: Using, choosing and developing your VLE.* London: Routledge.

Whelan, R. R. (2007). Neuroimaging of cognitive load in instructional multimedia. *Educational Research Review, 2* (1), 1-13.

Winkelmann, A. (2007). Anatomical dissection as a teaching method in medical school: A review of the evidence. *Medical Education*, *41* (1), 15-22.

Wrzesien, M. ve Raya, M. A. (2010). Learning in serious virtual worlds: Evaluation of learning effectiveness and appeal to students in the E-Junior project. *Computers and Education, 55* (1), 178-187.

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y. ve Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers and Education*, *62* (2013), 41-49.

Whyte, J. (2002). *Virtual reality and the built environment*. UK: Architectural Press.

Yair, Y., Mintz, R. ve Litvak, S. (2001). 3d-virtual reality in science education: An ımplication for astronomy teaching. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 20* (3), 293-305.

Yıldız, B., ve Tüzün, H. (2011). Üç-boyutlu sanal ortam ve somut materyal kullanımının uzamsal yeteneğe etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41* (41), 498-508.

18. BÖLÜM

TÜRKÇE KELİMELERİN ÖZELLİKLERİ VE ZİHİNSEL SÖZLÜK GELİŞTİRME

Firdevs GÜNEŞ, Ayşe Derya IŞIK

DOI: 10.14527/9786052412480.18

Giriş

Dil düşünceyi, düşünce de zihnimizi zenginleştirir. Bu süreçte kelimelerin büyük rolü bulunmaktadır. Bir kelimenin sesini, harflerini, biçimini, yazılışını ve anlamını bilmeden okumak mümkün değildir. Bu nedenle öğrencilerde kelime tanıma ve zihinsel sözlük geliştirme üzerinde önemle durulmaktadır. Kelime tanıma işlemi dinleme ile başlamakta, okuma yazma ile sürmektedir. Bu süreçte çok sayıda kelimenin sesi, yazılışı ve anlamı öğrenilmektedir. Bunların zihne yerleştirildiği bölüme zihinsel sözlük denilmektedir. Bu sözlük dille ilgili bütün bilgileri ve öğrenilen kelimeleri içermektedir. Zihinsel sözlüğün zengin olması, öğrencinin dil, zihinsel ve sosyal becerilerini geliştirmekte, okul başarısını artırmaktadır. Zihinsel sözlüğün erken yaşlarda geliştirilmesi için sistemli eğitim verilmesi öngörülmektedir.

Zihinsel sözlükle ilgili teorilerin bazıları zihinsel sözlüğün "kelime yoluyla", bazıları ise "hece yoluyla" geliştirildiğini öne sürmektedir. Bu teorilere göre öğrenilen her kelime zihnimize tıpkı bir sözlük gibi yazılmaktadır. Kelimelerin yazılı biçimi, anlamları, tekil, çoğul, türetilmiş vb. hepsi zihnimize kaydedilmektedir. Bu işlemlerde kelimenin biçim, anlam ve kullanım sıklığı önemli olmaktadır. Bir başka ifadeyle kelimenin yazılı biçimi, görsel özellikleri, ilk ve son harfi, uzunluğu, heceleri, somut veya soyut olması zihinsel sözlüğe yerleştirmede etkili olmaktadır. Bu durum çeşitli araştırmalarda açıkça ortaya çıkmaktadır. Biçim yönüyle dikkat çekme düzeyi yüksek kelimeler diğerlerinden daha kolay tanınmaktadır. Basit heceli ve somut anlamlı kelimeler daha kolay öğrenilmektedir. Bu süreçte kelimenin uzunluğu da etkili olmaktadır. Araştırmalara göre çocuklar üç harfli kelimeleri beş harfli kelimelerden daha hızlı tanımaktadır. Kısaca öğrencilerin zihinsel sözlüğünü geliştirmek için kelimenin biçimi, anlamı ve kullanım sıklığı önemli olmaktadır. Bunların yanında öğrencilerin kelime becerilerini geliştirme üzerinde de durulmaktadır.

Giasson'a (1994) göre kelime tanıma işlem ve sürecinin bileşenleri oldukça karmaşıktır. Bu işlem için tek yöntem ya da teknik önermek doğru değildir. Öğrencilerin düzeyine uygun çeşitli yöntem ve tekniklerden yararlanarak kelime tanıma becerileri geliştirilmelidir (Giasson, 1994). Bu konuda Nation (1990) ve Laufer (2016) gibi araştırmacılar tarafından çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Nation (1990) kelime tanıma becerisinin bileşenlerini sekiz grupta toplamıştır. Bunları kelimenin sözlü biçimi, yazılı biçimi, imla ve yazım kuralları, sözdizimi, kullanım sıklığı, yazılışı, kavramsal anlamı ve diğer kelimelerle ilişkisi olarak sıralamıştır. Laufer (1990) ise kelime tanıma bileşenlerini dört başlıkta toplamaktadır. Bunlar biçim, sözdizimsel kurallar, anlam ve diğer kelimelerle ilişkiler olmaktadır (Allard, 2008). Araştırmacılar bir kelimeyi tanımak, anlamını bilmek ve doğru kullanmak için aşağıdaki temel becerilerin geliştirilmesini öngörmektedir. Bunlar;

a) *Biçim*: Kelimenin sözlü ve yazılı biçimini tanıma, harf ve heceleri birleştirme, seslendirme,
b) *Kelime yapısı*: Kelimenin kök ve eklerini tanıma, yeni kelimeler üretme,
c) *Sözdizimi:* Kelimeyi cümle içinde tanıma, kullanma, yeni cümleler kurma,
d) *Anlam*: Kelimenin anlamını bilme, gerçek ve mecaz anlamlarını bilme,
e) *Diğer kelimelerle ilişki*: Kelimenin eş anlamlı, zıt anlamlı, benzer anlamlılarını bilme,
f) *Sıklık:* Sık tekrarlanan kelimeleri tanıma ve bilme, olarak sıralanmaktadır (Laufer,2016).

Görüldüğü gibi kelime tanıma becerilerinin başında kelimenin yazılı biçimi, harf ve hecelerini tanıma gelmektedir. Bu duruma Giasson' da (2015) dikkat çekmekte, çocukların yeni kelimeleri tanımaları için ses- harf ilişkisi, kodu çözme, harf ve heceleri birleştirme eğitiminin verilmesini önermektedir (Giasson,2015).

Ses-harf ilişkileri eğitimi, öğrencilerin duydukları seslerle gördükleri harfleri ilişkilendirme, eşleştirme ve birleştirmeyi içermektedir. Öğrencilerin kelimeleri kolay tanımaları için ses birimlerinden hareket edilmekte, önce sesli harfler ardından sessiz harfler öğretilmekte, dilde sık tekrarlanan harflere öncelik verilmektedir. Bu eğitim geçişli (transparan) dillerde çok kolay yürütülmektedir. Yani ses-harf ilişkisinin düzenli olduğu dillerde kelimelerin çoğu okunduğu gibi yazılmaktadır. Oysa geçişsiz (opak) dillerde ses harf ilişkisi düzenli olmadığından kelimeler okunduğu

yazılmamakta, yazıldığı gibi okunmamaktadır. Bu nedenle kelime tanıma işlemi ve süreci uzun zaman almaktadır. Türkçede seslerle harfler bire bir eşleştiğinden kelime tanıma ve zihinsel sözlük geliştirme çalışmaları çok kolay olmaktadır.

Ses-harf ilişkisi kelime tanıma sürecinde bütün kelimeleri tanımak için bazen yeterli olmamaktadır. Bu süreçte öğrencilere kelimenin yazılı biçiminden de yararlanma teknikleri öğretilmektedir. Bunun için kelimenin kodunu çözme, cümle içindeki yeri ve anlamı bilme de önemli olmaktadır. Bir kelimenin kodunu çözmek için önce şifresini çözmek gerekmektedir. Şifreyi çözme kelimenin harfleri tanıma ve okuma için onları birleştirme işlemidir. Kodu çözme ise şifresi çözülen kelimenin anlamını bulmadır. Bir kelimenin şifresini ve kodunu çözmeden yani harflerini tanımadan ve anlamını bilmeden onu tanımak mümkün değildir. Şifreyi çözmek için kelimenin ilk harfi, yazılı biçimi, görsel tanınma durumu, sesli ve sessiz harflerle başlaması vb. etkili olmaktadır. Okuma yazma öğretiminde kelimelerin şifre özelliklerine dikkat edilmektedir.

Hece birleştirme eğitimi ise kelimedeki ses/harfleri birleştirme, iki yazılı heceyi birleştirme, farklı yapılardaki heceleri birleştirmeyi içermektedir. Yazılı heceler basit ve karmaşık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Basit hece bir sessiz ve sesliden oluşan ZS (ba) ile bir sesli ve sessizden oluşan SZ (ab) türündeki hecelere denilmektedir. Karmaşık heceler ise üç ve daha fazla harften oluşan ZSZ (bak), SZZ (ilk), ZSZZ (kırk) gibi dizilişi farklı olan hecelerdir. Öğrenciler basit heceleri daha kolay birleştirmekte ve kelimeyi hızlı tanımaktadır. Ancak karmaşık heceleri birleştirmede ve okumakta zorlanmaktadır. Bir dilde karmaşık hecelerin çok olması ve sık kullanılması kelime tanıma becerilerini etkilemektedir. Türkçe bu yönüyle diğer dillere göre önemli üstünlükler taşımaktadır (Giasson,2015).

Kelime tanıma sürecini kelimelerin uzunluğu yani harf ve hece sayısı da etkilemektedir. Araştırmalar iyi anlaşılan cümlelerde kelime harf sayısı ortalama 4.03, iyi anlaşılmayan cümlelerde ise kelime harf sayısı 4.50 ve daha üzerinde olduğunu göstermektedir. Kelime tanımada kelimenin sık kullanılması da önemli olmaktadır. Araştırmalar dilde sık kullanılan kelimelerin daha hızlı tanındığını göstermektedir. Deneysel araştırmalara göre laboratuar ortamında bir kelimeyi tanıma süresi, kelimenin dilde kullanım sıklığına göre değişmektedir. Dilde sık tekrarlanan kelimeler kısa sürede tanınmaktadır. Eğer kelime uzun ve dilde çok az kullanılıyorsa bu kelimeleri tanıma, okuma ve anlama süresi uzamaktadır. Okuma hızı kısa kelimeli metinlerde daha yüksek olmaktadır (Richaudeau, 1971).

Görüldüğü gibi kısa bir kelimeyi tanıma ve zihinde işleme, uzun ve sık kullanılmayan kelimelere göre daha hızlı olmaktadır. Kısa ve sık kullanılan kelimeler uzun kelimelere göre zihnimize daha az yük getirmektedir. Dilde sık tekrarlanan kelimeler anlamları farklı bile olsa daha kısa sürede tanınmakta ve okunmaktadır. Bu özellikler kelime tanıma ve zihinsel sözlüğü geliştirmede etkili olmaktadır. Bu araştırmada Türkçede kullanılan kelimelerin harf ve hece özellikleri, ilk harfi, uzunlukları, somut veya soyut olması, kullanım sıklığı gibi özellikleri incelenmiştir. Bunların zihinsel sözlüğü geliştirmedeki rolü üzerinde durulmuştur.

Amaç

Bu araştırmada zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe kelimelerin özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla önce kelimelerin harflere dağılımı, sesli ve sessiz harfle başlama durumu, görsel tanınma durumu ele alınmıştır. Ardından kelimelerdeki hecelerin yapısı, basit ya da karmaşık olmaları incelenmiştir. Kelimelerin uzunlukları ve anlamları üzerinde de durulmuştur. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe kelimelerin;

a. Harf özellikleri nedir?

b. Hece özellikleri nedir?

c. Uzunlukları nedir?

d. Somut ve soyut anlam oranı nedir?

2. Zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe kelimelerin öğretimi nasıl yapılmalıdır?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, verilerin toplanması ve veri analiz yöntemleri açıklanacaktır.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Karadağ, 2014).

Verilerin Toplanması

Türkçe kelimelerin özelliklerini belirlemek için Türk Dil Kurumunun yayınladığı Türkçe Sözlük ve Kişi Adları Sözlüğündeki kelimeler incelenmiştir. Araştırmada iki farklı kelime havuzu oluşturulmuştur. Birinci kelime havuzuna Türkçe Sözlükteki 110452 kelime ile Kişi Adları Sözlüğündeki 9699 kelime alınmıştır. Bu kelime havuzu araştırmanın 1. sorusunun "a" ve "c" şıkkı için kullanılmış, toplam 120151 kelimenin harf özellikleri, uzunlukları ve anlamı incelenmiştir. İkinci kelime havuzuna Türkçe Sözlükteki 110452 kelime ile Milli Eğitim Bakanlığı 2017-2018 öğretim yılı ilk ve ortaokul Türkçe ders kitaplarından seçilen 20 metindeki 10528 kelime alınmıştır. Bu kelime havuzu Türkçe sözlükteki 299515 heceden, 20 metindeki 27987 heceden oluşmuştur. Bu kelime havuzu araştırmanın 1. sorusunun "b" şıkkı için kullanılmış, 120980 kelimedeki toplam 327502 hecenin özellikleri incelenmiştir. Araştırmanın 1. sorusunun "d" şıkkı için Türkçe Sözlükteki 110452 kelime incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada kelime havuzuna alınan kelimler Ms. Word, Ms. Excel, Simple Concordance Program ve SPSS programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin analize hazırlaması aşmasında MS Word, birleştirme, ayırma aşamasında Ms Excel, frekans ve yüzdelerin hesaplanmasında ise Simple Concordance Program ve SPSS programları kullanılmıştır. Analiz sonuçları betimsel istatistik yöntemlerinden frekans ve yüzde kullanılarak yorumlanmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Araştırma sonucu elde edilen bulgular aşağıda araştırmadaki soru sırası izlenerek verilmiştir. Böylece araştırma bulguları "Kelimelerin Harf Özellikler, Kelimelerin Hece Özellikleri, Kelimelerin Uzunlukları, Kelimelerin Somut ve Soyut Olması, Türkçe Kelimelerin Öğretimi" başlıkları altında toplanmış ve yorumlanmıştır.

Kelimelerin Harf Özellikleri

Araştırmada Türkçe kelimelerin harf özelliklerini belirlemek için kelime havuzuna alınan 120151 kelime incelenmiştir. Kelimelerin ilk harflerine göre çoktan aza doğru dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %11.60'ı 'k' ile başlamakta, İkinci sırayı %8.26 ile 'b' harfi, üçüncü sırayı ise 'a' harfi almakta, 'a' ile başlayan kelimeler %8.24 olmaktadır. Dördüncü sırayı ise %7.20 ile 's' harfi ile başlayan kelimeler almaktadır. Bunları 'd' ve 't' harfi ile başlayan kelimeler izlemektedir. En az kelime 'j' harfi ile başlamaktadır. Ayrıca 'ı', 'ü' ve 'l' harfi ile başlayan kelimelerin de az olduğu görülmektedir. Tablo genel olarak değerlendirildiğinde Türkçe kelimelerin %20.00'si 'k', 'b', yarısı ise 'k', 'b', 'a', 's', 'd', 't' harfi ile başlamaktadır. Bir başka ifadeyle Türkçe kelimelerin yarısı 6 harf ile diğer yarısı 22 harf ile başlamaktadır. Bu harflerle başlayan kelimelerin çok olması Türkçe kelimelerin kolay tanınmasını sağlamaktadır.

Tablo 1.
Kelimelerin Harflere Göre Dağılımı.

Harfler	Sayı (N)	Yüzde (%)	Harfler	Sayı (N)	Yüzde (%)
k	13942	11.60	f	2047	1.70
b	9920	8.26	n	1909	1.59
a	9898	8.24	v	1906	1.59
s	8645	7.20	c	1822	1.52
d	7652	6.37	ş	1721	1.43
t	7488	6.23	ö	1675	1.39
g	6891	5.74	u	1420	1.18
y	6674	5.55	r	1351	1.12
e	5664	4.71	z	1275	1.06
m	5624	4.68	l	1111	.92
ç	4576	3.81	ü	1006	.84
i	4329	3.60	ı	548	.46
h	4094	3.41	j	119	.10
o	3570	2.97	ğ	0	.00
p	3274	2.72	Toplam	120151	100.00

Tablo 1'de görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %11.60'ı 'k' ile başlamakta, İkinci sırayı %8.26 ile 'b' harfi, üçüncü sırayı ise 'a' harfi almakta, 'a' ile başlayan kelimeler %8.24 olmaktadır. Dördüncü sırayı ise %7.20 ile 's' harfi ile başlayan kelimeler almaktadır. Bunları 'd' ve 't' harfi ile başlayan kelimeler izlemektedir. En az kelime 'j' harfi ile başlamaktadır. Ayrıca 'ı', 'ü' ve 'l' harfi ile başlayan kelimelerin de az olduğu görülmektedir. Tablo genel olarak değerlendirildiğinde Türkçe kelimelerin %20.00'si 'k', 'b', yarısı ise 'k', 'b', 'a', 's', 'd', 't' harfi ile başlamaktadır. Bir başka ifadeyle Türkçe kelimelerin yarısı 6 harf ile diğer yarısı 22 harf ile başlamaktadır. Bu harflerle başlayan kelimelerin çok olması Türkçe kelimelerin kolay tanınmasını sağlamaktadır.

Victor Rosenthal harflerin görsel tanınması konusunda çeşitli araştırmalar yapmıştır. Rosenthal küçük harflerde görsel tanınma ve baskın ayırt etme ölçütleri olarak harfin yukarıya doğru uzantısı, aşağı doğru inmesi, yana doğru yazılması ve noktalar olarak belirlemiştir. Bu ölçütlere göre harfleri dört gruba ayırmıştır. Bunlar;

- Yukarı doğru yazılan harfler: b, d, f, h, k, l, t,
- Aşağı doğru yazılan harfler: g, j, p, q, y,
- Yana doğru yazılan harfler: a, c, e, m, n, o, r, s, u, v, w, x, z,
- Noktalı harfler: à, é, è, ê, Î, i, ï, ù, ü,

olarak sıralanmıştır (Rosenthal, 2001). Okuma sırasında her grubun görsel tanınma ve baskın ayırt edilme düzeyi ayrıntılı olarak incelenmiştir. Araştırma sonunda yukarıya doğru yazılan k, b, d, f, h gibi harflerle yana doğru yazılan a, e, m, n gibi harflerin g, j, p, q, y gibi aşağı doğru yazılan harflere göre 3 kat daha kolay fark edildiği ortaya çıkmıştır. Yana doğru yazılan harflerden c, o, s, x, z gibi simetrik harflerin tanınma düzeyinin düşük oluğu bulunmuştur. Noktalı harflerde ise tanınma düzeyi artmaktadır (Giezendanner, 2008; Güneş, 2012). Bu sonuçlardan hareketle Türkçe kelimelerin ilk harflerine göre tanınma düzeyi Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'de görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %57.72'si "k, b, d, f, h, l, t, a, e, m, n" gibi harflerle başlamaktadır. Bunlar tanınma düzeyi yüksek olan harflerdir. Türkçe kelimelerin yarıdan fazlası tanınma düzeyi yüksek harflerle başlamaktadır. Türkçede bu harflerle başlayan kelimelerin çok olması okuma sürecinde görsel tanıma ve baskın ayırt etme düzeyini artırmakta, kelimelerin daha çabuk ve kolay tanınmasını getirmektedir. Bu durum zihinsel sözlüğü geliştirici olmaktadır.

Tablo 2.
Türkçe Kelimelerin Tanınma Düzeyi.

Tanınma düzeyi	Kelimelerin ilk harfi	Sayı (N)	Yüzde (%)
Yüksek	k, b, d, f, h, l, t, a, e, m, n	69349	57.72
Orta	i, ü, ö, g, j, p, y, ğ	23968	19.95
Düşük	ı, c, ç, o, u, v, r, s, ş, z	26834	22.33
Toplam	29	120151	100.00

Kelime tanıma açısından Türkçede sesli ve sessiz harflerle başlayan kelimelerin dağılımı da incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
Sesli ve Sessiz Harflerle Başlayan Kelimelerin Dağılımı.

Harfler	Sayı (N)	Yüzde (%)
Sesli harfler	28110	23.40
Sessiz harfler	92041	76.60
Toplam	120151	100.00

Tablo 3'te görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %23.40'ı sesli harflerle, %76.60'ı ise sessiz harflerle başlamaktadır. Bir başka ifadeyle kelimelerin dörtte biri sesli, dörtte üçü ise sessiz harflerle başlamaktadır. Kelime tanıma becerilerini geliştirme açısından bu oranlar da çok önemli olmaktadır.

Kelimelerin Hece Özellikleri

Araştırmada Türkçe kelimelerin hece özelliklerini belirlemek için kelime havuzuna Türkçe Sözlükteki 110452 kelime ile Milli Eğitim Bakanlığı 2017-2018 öğretim yılı ilk ve ortaokul Türkçe ders kitaplarından seçilen 20 metindeki 10528 kelime alınmıştır. Türkçe sözlükteki 299515 hece ile 20 metindeki 27987 hece olmak üzere toplam 327502 hecenin özellikleri incelenmiştir.

Türkçede altı temel hece yapısı bulunmaktadır. Türkçe hece yapıları bir harfli S (a), iki harfli ZS (ba) ile SZ(ab), üç harfli ZSZ (bak) ile SZZ (ilk) ve dört harfli ZSZZ (kırk) tipi hecelerdir. Türkçe hece yapılarında en az bir, en çok dört ses/harf bulunmaktadır. Oysa Avrupa dillerinde 5-20 arasında değişen hece yapısı bulunmaktadır. Avrupa dillerinde sık kullanılan hece yapıları "S, ZS, SZ, ZZS, SZZ ZSZ, ZZZS, ZZSZ, ZSZZ, SZZZ, ZZZSZ, ZSZZZ" şeklinde sıralanmaktadır. Hece yapısına bağlı olarak hecedeki harf sayısı da değişmektedir. Hecelerin uzunluğu bir sesli harften başlamakta, bir sesli sekiz sessiz olmak üzere dokuz harfe kadar çıkmaktadır. Hece yapısının çok ve karmaşık olması kelime tanıma sürecini etkilemekte, öğrencinin zihin yükünü artırmaktadır. Türkçe kelimelerin hece yapı, tür ve kullanımı aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.
Türkçedeki Hecelerin Yapı, Tür ve Kullanımı.

	Hece Yapısı	Sayı (N)	Yüzde (%)
1	SZ (ba)	154540	47.19
2	ZSZ (bak)	139322	42.54
3	SZ (ab)	15969	4.88
4	S (a)	13235	4.04
5	ZSZZ (kırk)	4013	1.23
6	SZZ (ilk)	423	.13
	Toplam	327502	100.00

Tablo 4'te Türkçede kullanılan 327502 hece çoktan aza doğru sıralanmıştır. Bu hecelerin %47.19 ile yarısına yakınını bir sesli bir sessiz harften oluşan SZ (ba) tipi heceler oluşturmaktadır. İkinci sırada %42.54 ile üç harfli ZSZ (bak) tipi heceler gelmektedir. Bu iki hece yapısının toplam %89.73 oranında kullanıldığı görülmektedir. Bu iki tip hece ile Türkçe metinlerin %90.00'ı yazılmaktadır. Geriye kalan %10.00'luk dilimi %4.88 ile SZ (ab) tipi heceler ve %4.04 ile S (a) tipi heceler oluşturmaktadır. Tablo 4'te görüldüğü gibi Türkçede üç ve dört harfli "ilk, kırk" gibi heceler çok az kullanılmaktadır. Kelime tanıma açısından bu durum etkili olmaktadır.

Heceler basit ve karmaşık olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Basit hece bir sessiz ve sesliden oluşan ZS (ba) ile bir sesli ve sessizden oluşan SZ (ab) türündeki hecelere denilmektedir. Karmaşık heceler ise üç ve daha fazla harften oluşan ZSZ (bak), SZZ (ilk), ZSZZ (kırk) gibi dizilişi farklı olan hecelerdir. Araştırmalar öğrencilerin basit heceleri daha kolay birleştirdiğini ve kelimeyi hızlı tanıdığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle basit hece yapısına sahip dillerde kelime tanıma da kolay olmaktadır. Türkçede basit ve karmaşık hecelerin dağılımı aşağıda verilmiştir.

Tablo 5.

Türkçede Basit ve Karmaşık Hecelerin Dağılımı.

Basit heceler	Sayı (N)	Yüzde (%)	Karmaşık heceler	Sayı (N)	Yüzde (%)
ZS (ba)	154540	47.19	ZSZ (bak)	139322	42.54
SZ (ab)	15969	4.88	ZSZZ (kırk)	4013	1.23
S (a)	13235	4.04	SZZ (ilk)	423	.13
Toplam	182744	56.10	Toplam	143758	43.90

Tablo 5'te görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %56.10'u basit heceli kelimelerden %43.90'ı da karmaşık hecelerden oluşmaktadır. Türkçede 3 tür basit hece 3 tür de karmaşık hece vardır. Oysa Avrupa dillerinde 3'ü basit 17'si karmaşık olmak üzere 20 hece yapısı bulunmaktadır. Türkçe sondan eklemeli bir dil olduğu için kelime sonundaki çoğu karmaşık hece ek alarak basit heceye dönüşmektedir. Avrupa dillerinde bu değişim fazla görülmemektedir. Bu durum Türkçe kelime tanıma işlem ve sürecini kolaylaştırmakta, zihinsel sözlüğü zenginleştirmektedir. Çeşitli dillerde sık kullanılan hece yapıları aşağıda verilmiştir.

Tablo 6.

Çeşitli Dillerde Sık Kullanılan Basit ve Karmaşık Hece Oranları.

Hece	Almanca	Fransızca	İngilizce	İspanyolca	Türkçe
Basit heceler	38.50	56.80	39.50	58.70	56.10
Karmaşık heceler	61.50	43.20	60.50	41.30	43.90

Tablo 6' da görüldüğü gibi dillere göre basit ve karmaşık hecelerin oranları değişmektedir. Basit hecelerin en sık kullanıldığı diller İspanyolca, Fransızca, Türkçe, İngilizce ve Almanca olarak sıralanmaktadır. Buna karşılık karmaşık hecelerin yoğun olduğu dillerin başında Almanca ve İngilizce gelmektedir. Almanca ve İngilizcenin yarıdan fazlası karmaşık hecelerden oluşmaktadır. Bu bulgulara göre Türkçe kelime tanıma işleminin en kolay olduğu diller arasında yer almaktadır.

Kelimelerin Uzunlukları

Zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe kelimelerin özelliklerini belirlemek amacıyla Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlükteki 110452 kelime ile Kişi Adları Sözlüğündeki 9699 kelime alınarak toplam 120151 kelimenin uzunluğu incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'de görüldüğü gibi Türkçe Sözlüklerde 120151 kelimenin uzunluğu 1-20 harf arasında değişmektedir. Bunların beşte biri 5 harfli, beşte biri de 6 harflidir. Ardından 7 ve 8 harfli kelimeler gelmektedir. Kelimelerin %64.00'ü 5-6-7-8 harfli, %93.00'ü ise 1-10 harflidir. Bu veriler Fransızca ile karşılaştırıldığında Fransızca kelimelerin uzunluğu 1-26 harf arasında değiştiği görülmektedir. Türkçe sondan eklemeli bir dil olmasına rağmen daha kısa kelimelere sahiptir.

Tablo 7.
Kelimelerin Harf Uzunlukları.

Harf sayısı	Sayı (N)	Yüzde (%)	Harf sayısı	Sayı (N)	Yüzde (%)
1 harfli	76	.06	11 harfli	4032	3.36
2 harfli	1808	1.50	12 harfli	1795	1.49
3 harfli	7185	5.98	13 harfli	993	.83
4 harfli	11577	9.64	14 harfli	641	.53
5 harfli	23328	19.42	15 harfli	278	.23
6 harfli	22907	19.07	16 harfli	160	.13
7 harfli	15974	13.29	17 harfli	47	.04
8 harfli	14591	12.14	18 harfli	26	.02
9 harfli	8429	7.02	19 harfli	5	.00
10 harfli	6294	5.24	20 harfli	5	.00
			Toplam	120151	100.00

Okuma sırasında kelimelerin uzunlukları kadar kelimeleri oluşturan hece sayısı ve hecelerin yapısı da önemlidir. Türkçe kelimelerin hece uzunluğu ile ilgili veriler ise Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8.
Kelimelerin Hece Uzunlukları.

Hece	Sayı (N)	Yüzde (%)
1 heceli	10241	8.52
2 heceli	44918	37.38
3 heceli	40122	33.39
4 heceli	19296	16.06
5 heceli	4576	3.81
6 heceli	843	.70
7 heceli	133	.11
8 heceli	18	.01
9 heceli	3	.00
10 heceli	1	.00
Toplam	120151	100.00

Tablo 8'e göre Türkçe kelimelerin hece uzunluğu 1-10 hece arasında değişmektedir. Kelimelerin %86.00'sı 2, 3 ve 4 heceli kelimelerden oluşmaktadır. Bu bulgular Türkçe kelimelerin uzunluğunun zihinsel sözlük geliştirme açısından uygun olduğunu göstermektedir.

Kelimelerin Somut ve Soyut Olması

Türkçe kelimelerin somut ve soyut olma durumlarını belirlemek için Türkçe Sözlükteki 110452 kelime incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 9.
Kelimelerin Somut ve Soyut Olma Durumu

Kelimeler	Sayı (N)	Yüzde (%)
Somut kelimeler	49504	44.82
Soyut kelimeler	60948	55.18
Toplam	110452	100.00

Tablo 9'da görüldüğü gibi Türkçe kelimelerin %44.82'i somut, %55.18'si ise soyut anlamlıdır. Bu oranlar öğrencilerin bir kelimenin kodunu çözmesi ve tanıma işlemini kolaylaştırmaktadır. Bilindiği gibi somut anlamlı kelimeler daha kolay öğrenilmekte ve zihinsel sözlüğe yerleştirilmektedir. Bu açıdan Türkçe kelimelerin yarıya yakını kolay öğrenilen özelliktedir.

Türkçe Kelimelerin Öğretimi

Araştırma sonuçlarından hareketle öğrencilerin zihinsel sözlüğünü geliştirmek için Türkçe kelimelerin öğretiminde dikkat edilecek noktalar şöyle sıralanabilir:

1. Türkçe kelimelerin %20.00'si 'k', 'b', yarısı ise 'k', 'b', 'a', 's', 'd', 't' harfi ile başlamaktadır. Bir başka ifadeyle Türkçe kelimelerin yarısı 6 harf ile diğer yarısı 22 harf ile başlamaktadır. Bu harflerle başlayan kelimelerin çok olması Türkçe kelimelerin kolay tanınmasını sağlamaktadır.
2. Türkçe kelimelerin %57.72'si "k, b, d, f, h, l, t, a, e, m, n" gibi harflerle başlamaktadır. Bunlar tanınma düzeyi yüksek olan harflerdir. Türkçe kelimelerin yarıdan fazlası tanınma düzeyi yüksek harflerle başlamaktadır. Türkçe öğretiminde verilecek metinlerde buna dikkat edilmelidir.
3. Türkçede 6 hece yapısı bulunmaktadır. Araştırmada bu hecelerden en sık S (a) ve ZS (ba) tipi hecelerin kullanıldığı, ardından SZ (ab) tipi hecelerin geldiği, bunları üç harfli ZSZ (bak) tipi hecelerin izlediği görülmüştür. Zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe öğretiminde verilecek hece seçiminde bu yapıya dikkat edilmelidir.
4. Türkçe kelimelerin %56.10'u basit heceli %43.90'ı da karmaşık heceli kelimelerden oluşmaktadır. Türkçede 3 tür basit hece 3 tür de karmaşık hece vardır. Oysa Avrupa dillerinde 3'ü basit 17'si karmaşık olmak üzere 20 hece yapısı bulunmaktadır. Türkçe sondan eklemeli bir dil olduğu için kelime sonundaki çoğu karmaşık hece ek alarak basit heceye dönüşmektedir. Türkçe öğretiminde verilecek metin seçiminde basit hecelerin çok olmasına dikkat edilmelidir.
5. Basit hecelerin en sık kullanıldığı diller İspanyolca, Fransızca, Türkçe, İngilizce ve Almanca olarak sıralanmaktadır. Bu yönüyle Türkçe kelime tanıma işleminin en kolay olduğu diller arasında yer almaktadır.
6. Türkçe kelimelerin %64.00'ü 5-6-7-8 harfli, % 93.00'ü ise 1-10 harflidir. Türkçe dersinde zihinsel sözlük geliştirme açısından kısa kelimeler verilmelidir.
7. Türkçe kelimelerin %44.82'si somut, %55.18'i ise soyut anlamlıdır. Öğrencilere verilecek Türkçe metinlerde bu oranlara dikkat edilmelidir.
8. Türkçenin dil yapısına uygun bir kelime öğretim sıralamasında, harf özellikleri, hece yapıları, türleri ve kullanım sıklıkları dikkate alınmalı, basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru gidilmelidir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada zihinsel sözlük geliştirme açısından Türkçe kelimelerin özelliklerini belirlemek için Türk Dil Kurumunun yayınladığı Türkçe Sözlük ve Kişi Adları Sözlüğündeki toplam 120151 kelime ve 327502 hecenin özellikleri incelenmiştir. Araştırma sonunda Türkçe kelimelerin çoğunun kısa, işlek, anlamlı, somut, sistemli ve kolay öğrenilen yapıda olduğu ortaya çıkmıştır. Türkçe kelimelerin %20.00'si 'k', 'b', yarısı ise 'k', 'b', 'a', 's', 'd', 't' harfi ile başlamaktadır. Bunlar tanınma düzeyi yüksek olan harflerdir. Türkçe kelimelerin yarıdan fazlası görsel tanınma düzeyi yüksek harflerle başlamaktadır. Bu durum zihinsel sözlüğü geliştirici olmaktadır. Türkçe kelimelerin %56.00'sı basit heceli %43.00'ü de karmaşık heceli kelimelerden oluşmaktadır. Elde edilen veriler Aşlıyan, Günel ve Filiz'in (2006) araştırması ile paralellik göstermektedir. Türkçe sondan eklemeli bir dil olduğu için kelime sonundaki çoğu karmaşık hece ek alarak basit heceye dönüşmektedir. Bu durum kelime tanımayı kolaylaştırıcı olmaktadır. Türkçe kelimelerin %64.00'ü 5-6-7-8 harfli, %93.00'ü ise 1-10 harflidir. Türkçe kelimelerin yaklaşık %45.00'i somut, %55.00'i ise soyut anlamlıdır. Türkçe içeriğe sahip 10 ayrı web sitesinden yararlanılarak oluşturulan kelime havuzundan elde edilen verilere göre kelimelerin %50.00'ye yakını 5-6-7-8 harfli iken %95.00'e yakını 1-10 harflidir (Dalkılıç ve Çebi, 2003). Bu durum sözlükteki durum ile günlük yazılı dilin kullanımı arasında fark olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak Türkçe kelimeler hem öğretim hem de zihinsel sözlük geliştirme açısından bir dizi üstünlüklere sahiptir. Bu özellikler Türkçenin üstün bir dil olduğu göstermektedir. Öğrencilerin kelime tanıma becerileri ile zihinsel sözlüklerini geliştirmek için Türkçenin dil yapısına uygun bir kelime öğretimi yapılmalıdır.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışma Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği tarafından desteklenmiştir (Proje No: SEADBAP2018-2).

Bu çalışmanın kısa bir özeti 18-22 Nisan 2018 tarihinde düzenlenen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Alamargot, D. (2001). L'acquisition des connaissances. C. Golder, D. Gaonac'h (Eds.). *Enseigner à des adolescents Manuel de Psychologie (ss.78-113)* İçinde. Paris: Hachette Education, Coll. Profession Enseignant.

Allard, D. (2008). *Connaissances lexicales et en morphologie dérivationnelle chez des apprenants adultes avancés en français langue seconde*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Unıversité Du Québec, À Montréal.

Antoine, F, Zhu, Boula de Mareüil, P. ve Adda-Decker, M. (2013). *Approches segmentales multilingues pour l'identificationautomatique de la langue: phones et syllab*es, LIMSI-CNRS, Université de Paris-Sud, Orsay CÉDEX, France.

Aşlıyan R., Günel K., ve Filiz A. (2006). Türkçe otomatik heceleme sistemi ve hece istatistikleri. Akademik Bilişim 2006 + BilgiTek IV, 9-11 Şubat 2006, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Dalkılıç, G. ve Çebi, Y. (2003). Türkçe külliyat oluşturulması ve Türkçe metinlerde kullanılan kelimelerin uzunluk dağılımlarının belirlenmesi. DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 5 (1), 1-7.

Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*, Paris: Odile Jacob.

Giasson, J. (2015) *La lecture, apprentissage et difficultés,* Adapté par Geneviève Vandercasteele, Éditions De Boeck.

Giasson, J. (1994). La lecture et l'acquisition du vocabulaire. *Québec français*, (92), 37–39.

Giasson, J. (1995). *La lecture: De la théorie à la pratique*, Montréal: Éditeur Gaëtan Morin.

Giezendanner, F. D. (2008). *Identification meilleure et lecture plus rapide en minuscule, Les minuscules augmentent l'identité visuelle des mots*, 12.12.2011 tarihinde http://icp.ge.ch/sem/cms-spip/spip.php?article546 adresinden alınmıştır.

Güneş, F. (2007). *Ses temelli cümle yöntemi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayınları.

Güneş, F. (2012). Okumada küçük harflerin büyük gücü, A*dıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10), 93-108.

Güneş, F. (2014). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: PegemA Yayınları.

Güneş, F. (2016). Türkçenin öğretim üstünlükleri ve zenginlikleri, *Milli Eğitim Dergisi*, 45 (210), 93-114.

Güneş, F. ve Işık, A. D. (2018). Türkçede Sık Kullanılan Harfler ve Öğretilmesi, *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, The Journal of Limitless Education and Research*, 3(1), 1–26, DOI: 10.29250/sead.402700

Jaffré, J-P. ve Fayol, M. (1997). *Orthographes, des systèmes aux usages*, Paris: Flammarion, Collection Domino.

Karadağ, R. (2014). Okuma İlgisi, Tutumları ve Alışkanlığı Konusunda Yapılmış Çalışmaların Lisansüstü Tezlere Dayalı Analizi: YÖK ve ProQuest Veri Tabanları Örneklemi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35, 1-17.

Laufer, B. (2016). *Appropriation du vocabulaire: mots faciles, mots difficiles, mots impossibles, Acquisition et interaction en langue étrangère*, http://aile.revues.org/4895

Le Petit, R. (2016). *Dictionaire Le Petit Robert de la* languefrançaisewww.lerobert.com/

OCDE, CERI, Ontario, (2007). *Recherche sur le cerveau, apprentissages et acquisition de la lecture,* Ministère de l'Éducation de l'Ontario, Toronto, Canada

Québec (2011). *Écrire au primaire, programme de recherche sur l'écriture, Gouvernement du Québec Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport*, Bibliothèque et Archives Canada.

Richaudeau, F. (1971). Les mots, les phrases et la mémoire*. Communication et langages*, *9,* 5-29. doi :10.3406/colan.1971.3849

Richaudeau, F. (1979). *Conception et production des manuels scolaires guides pratique*. Editions UNESCO.

Rosenthal, V. (2001). *Approche micro génétique du langage et de la perception. Texto!* 12.12.2011 tarihinde http://www.revuetexto.net/Inedits/Rosenthal/Rosenthal_Micro1.html adresinden erişilmiştir.

TDK, (2011). *Türkçe Sözlük*, 11.Baskı, Ankara: Türk Dil Kurumu.

19. BÖLÜM

AHLÂK-I ALÂÎ'DE ÇOCUK TERBİYESİ ÜZERİNE BAZI TESPİTLER

İdris KADIOĞLU

DOI: 10.14527/9786052412480.19

Giriş

Klasik Türk edebiyatına ait Osmanlıca eski metinlerin okunması ve anlaşılması, önemli bir problem olarak karşımızda durmaktadır. Yeni nesil, bu tür faydalı eserlerden yeterince istifade edememektedir. Bu çalışmanın amacı, Kınalızâde'nin ahlâk kitabındaki çocuk eğitimi bölümünü okumak, anlamak ve zamanın anlayışına sunmaktır. Çalışmada, Osmanlı Türkçesinden günümüz Türkçesine aktarılan *Ahlâk-ı Alâî* kitabındaki *çocuk terbiyesi* meselesine dair bulgular üzerinde durulmakta ve konu/içerik analizleri yapılmaktadır. Adı geçen eserdeki evrensel mesajdan günümüz insanının, özellikle de aile ve çocuk eğitimi konusunda çalışma yapanların istifade etmesi hedeflenmektedir. Mutlu ailelerin yüksek ahlâklı ve şahsiyetli bireylerden, sağlam toplumların ise ancak bilinçli ailelerden meydana geleceği unutulmamalıdır.

Kınalızâde Ali Efendi (ö.979/1572), *Ahlâk-ı Alâî* adlı Türkçe ahlâk kitabıyla tanınan 16.yy Osmanlı aydını, âlim, şair ve devlet adamıdır. *Tezkiretüş'ş-şuarâ* adlı eseriyle bilinen Hasan Çelebi'nin babası, Osmanlı âlimi, kazasker Kadri Efendi'nin talebesi, Şeyhülislâm Çivizâde Muhyiddin Mehmed Efendi'nin muididir. Çeşitli medreselerde müderrislik yapmış, kadılık ve kazaskerlik vazifesiyle tavzif edilmiştir. *Ahlâk-ı Alâî*'yi Şam kadısı iken orada yazmıştır. Kaynaklar Kınalızâde'nin muammaya merak sarmasına sebep olan divan şairinin Emrî olduğunu yazmaktadır.

Ahlâk-ı Alâî, 973/1565'te Şam'da kaleme alınmış, devrin Suriye Beylerbeyi Semiz Ali Paşa'ya sunulmuştur. Eser bir mukaddime ve üç bölümden oluşmaktadır. Mukaddimede ahlâk felsefesi alanına giren konular ve ahlâk ilmiyle ilgili terimler üzerinde durulmuş, bu ilmin kişi ve topluma faydalarından bahsedilmiştir. Birinci bölüm İlmü Ahlâk (ahlâk ilmi), ikinci bölüm İlmü Tedbîri'l-Menzil (Ev ve aile idaresi), üçüncü bölüm ise İlmü Tedbîri'l-Medîne (şehir, devlet idaresi ve siyasi ahlâk) başlıklarıyla üç kitap halinde düzenlenmiştir.

Kınalızâde Ali Efendi, *Ahlâk-ı Alâî*'nin ev idaresi bölümünde eve ve aileye duyulan ihtiyaç, aile reisinin nitelikleri, eşlerin birbirine karşı görev ve sorumlulukları, çocukların terbiye usulleri ve eğitimi üzerinde durmuştur. O'na göre; evdeki bireylerin saadet ve mutluluğunu dinî, ahlâkî, sosyal, siyasî ve iktisadî faktörler belirler. Çok evlilik aile düzenini bozar. Çocuk terbiyesinin prensipleri belirlenirken "inâyet-i ezeliye" kavramı üzerinde durulmaktadır. Kınalızâde Ali Efendi'ye göre; çocukta tabiî, telkinî ve iradî olmak üzere üç terbiye dönemi vardır. Eserde, bu dönemlerin her birinde çocuğa nasıl davranılması, nelerin verilmesi gerektiği üzerinde durulmakta, çocuk terbiyesi hususunda mürebbiye ve öğretmende bulunması gereken özelliklere dikkat çekilmektedir. Çocuğun eğitiminde onun tabiatına uygun metotlarla eğitim verilmesi, esas olmalıdır. Bu konuda ailede önce anne babaya, sonra mürebbiyeye, okulda ise öğretmene büyük sorumluluklar düşmektedir. Kınalızâde Ali Efendi der ki; *"Ahlâk eğitimi ailede verilmeli, çocuk mümkünse okula gönderilmemelidir. Evde mürebbiye okulda ise öğretmen seçimine azami ölçüde dikkat etmek gerekir. Çocuğun yetenekli olduğu alanda öğrenim görmesi sağlanmalı, bir meslek seçecekse yetenek ve becerisine göre yönlendirilmelidir."* Bu bakımdan Kınalızâde Ali Efendi'nin çocuk eğitimi hakkında on altıncı yüzyılda ortaya koyduğu prensiplerin çoğunun günümüz pedagojik verilerin öngördüğü hususlarla örtüştüğünü söylemek mümkündür.

Ahlâk-ı Alâî'nin ev idaresi ve aile bölümünde; çocukların terbiye usulleri konusuyla birlikte, herkese lazım olan konuşma, oturma ve yürüme, yeme ve içme adabı, anne babaya karşı vazifeler gibi konular üzerinde de durulmuş, ayrıca uşak ve hizmetçilerin terbiyesi, sevgi, sevginin sebepleri ve dereceleri gibi konular bu bağlamda ele alınmıştır. [1]

[1] Yahya Akyüz, *Türk Eğitim Tarihi* adlı eserinde "Kınalızâde Ali'nin Türk eğitim tarihindeki yeri nedir?" başlığı altında *Ahlâk-ı Alâî*'yi tanıtmakta ve Kınalızâde Ali Efendi'nin özellikle bu kitabıyla eğitim tarihimizde önemli yer tuttuğunu belirtmektedir. Akyüz: *"2.Kitap olan Aile Ahlâkı'ında eşler, çocuklar arasındaki ilişkiler ele alınır. Bu bölümlerden biri -aile ve çocukların terbiyesi- başlığını taşır. Temel görüşler şöyledir:…"* (s.124-125) der ve *Ahlâk-ı Alâî*'nin ikinci bölümünü özetler. (Akyüz, 2018: 124-125)

Kınalızâde Ali Efendi'den önce de ahlâk, terbiye ve davranış konulu Türkçe te'lif tercüme mensur eserler kaleme alınmıştır. Sultan Fatih devrinde yazılan *Tarîkü'l-edeb* [2] *(*1453*)*, bunlardan biridir. Başlığı "*Terbiye yolu*" anlamındaki eser, Ali bin Hüseyin el-Amâsî (ö.875/1471) [3] tarafından kaleme alınmıştır. Eserin genelinde edep, terbiye, davranış ve ahlâk eğitimi üzerinde durulmuş, özellikle ikinci bölümde *çocuk eğitimi* ele alınmıştır. Fatih'in babası Sultan II. Murad'ın da eğitime büyük önem verdiği bilinmektedir. *Kabusnâme* [4] (474/1082), Kûhistan sultanı İskender bin Kavus tarafından kaleme alınmış Farsça bir eserdir. Eserde sultan, oğlu Gilanşah'a öğütler vermektedir. *Kabusnâme* [5] II. Murad'ın isteği üzerine Mercimek Ahmet tarafından mensur olarak Türkçeye tercüme edilmiştir *(*835/1432*)*. 44 bablı bu eserde bir babanın oğluna verdiği nasihat ve öğütler oldukça geniş yer tutar. Bu yönüyle eser, çocuk eğitimi konusunda yazılan ilk örneklerden biridir.

Yöntem

Osmanlı Türkçesiyle yazılan ve birçok el yazma nüshası bulunan *Ahlâk-ı Alâî*, eski harflerle de basılmıştır (Bulak 1248/1833). *Eser*, Mustafa Koç (2014) tarafından yayına hazırlanmış ve tıpkıbasımıyla birlikte Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı tarafından yayımlanmıştır. Murat Demirkol (2017) ise, daha önce Ayşe Sıdıka Oktay (2005), Fahri Unan (2014) ve Mustafa Koç (2014) tarafından yayımlanan baskılardan yararlanarak, eseri günümüz Türkçesine aktarıp sadeleştirerek tekrar yayımlamıştır. Biz de metnin incelememize konu olan *çocuk eğitimi* bölümünü eserin el yazma (Yz. B) nüshasından yeniden okuduktan sonra adı geçen yayınlardan da yararlanarak bölümle ilgili değerlendirmelerde bulunduk.

Bu çalışmada, *Ahlâk-ı Alai*'nin ikinci kitabının beşinci babına konu olan çocuk terbiyesi bahsindeki meseleler, çocuğun ahlâk gelişimi açısından ele alınıp değerlendirilmektedir. Çocuk terbiyesi üzerine yazılan tarihi klasik bir metin şekil ve içerik yönünden incelenmekte, analiz yöntemiyle bazı meselelerin evrensel değeri ve güncelliği tartışılmaktadır.

Bulgular

Özellikle aile, ev idaresi ve çocuk eğitiminden bahseden konular, *Ahlâk-i Alâî*'nin *İlmü Tedbîri'l-Menzil* (Ev idaresi) başlığını taşıyan ikinci bölümündedir. Bu bölüm beş baptan oluşmaktadır. Beşinci bapta *aile eğitimi* meselesi ele alınmakta ve bu başlık altında; evlilik ve eş eğitimi, çocuk eğitimi, ana-baba haklarına riayet adabı, hizmetçilerin eğitimi ve hizmet adabı konuları işlenmektedir. Beşinci babın bir bölümü tümüyle çocuk terbiyesi konusunu ihtiva etmektedir. [6]

Yazma nüshalarında olmadığı halde, eser üzerinde yapılan bilimsel çalışmalarda *çocuk eğitimi* alt bölümlere ayrılarak tasnif edilmiştir. *Ahlâk-ı Alai'nin İkinci Kitabı İlmü Tedbîri'l-Menzil'de Eğitim* konulu yüksek lisans tezi hazırlayan Köse (1988), tezinin "*İlmü Tedbîri'l-Menzil'de Çocuk Eğitimi ve Devreleri*" (1988 : 42-58) bölümünde, Kınalızâde'ye göre çocuğun terbiye evrelerini şöyle tasnif etmiştir:

---

[2] *Tarîkü'l-edeb,* Şeker (2002) ve Çeçen (2010) tarafından yayımlanmıştır. Ayrıca Yıldız ve İstek (2015) benzer içerikli bazı eserlerle mukayesesini yaparak *Tarîkü'l-edeb*'i incelemiştir. (Bk. Kaynakça)

[3] Amasyalı Hüseyinoğlu Ali'nin Türk eğitim tarihindeki yeri nedir? Başlığı altında eseri tanıtan Akyüz, *Tarîkü'l-edeb*'in yazarı hakkında şu değerlendirmeyi yapmaktadır: *"Ali bin Hüseyin, özellikle, çocuğun yaratılışını tanımak gereğini ortaya koymakla, bireysel farklılıklara göre bir eğitim-öğretim yöntemi uygulanmasını istemekle, öğretmenin sabırlı ve güler yüzlü olması gerektiğini belirtmekle, her çocuğa uygun bir yaklaşım ve yöntem izleyerek hiçbirinden umut kesilmemesi gerektiğini söylemekle, yüzyıllar sonra Avrupa'da ortaya atılacak yeni eğitim anlayışına uygun görüşler ileri sürmüştür. Bu nedenle o, yalnız Türk eğitim tarihinde değil, dünya eğitim tarihinde de yer alması gereken bir eğitimcidir."* (Akyüz, 2018: 122).

[4] *Kabusnâme*, Gökyay (1974) ve Özkırımlı (1974) tarafından yayımlanmıştır. (Bk. Kaynakça)

[5] *Kabusnâme*'nin Türk eğitim tarihindeki yeri nedir? Başlığı altında eseri tanıtan Akyüz, *Kabusnâme* hakkında şu değerlendirmeyi yapmaktadır: *"Görülüyor ki, Kabusnâme, Türk sultan ve beyleri tarafından okunmuş, beğenilmiş, yararlı görülmüş bir eserdir. Onun, Türk hükümdarlarını etkilemiş olması yanında, daha sonraki yıllarda başka çevirilerinin de yapılarak geniş bir okuyucu kitlesi bulması, Türk eğitim tarihinde yeri bulunduğunu gösterir."* (Akyüz, 2018: 114).

[6] *Bk.* Ali Köse (1988), Hüseyin Öztürk (1990), Ayşe Sıdıka Oktay (1998-2005), Enfel Doğan (2006), Mustafa Koç (2014) Murat Demirkol (2016).

1. Doğumdan önce eğitim
2. Doğum esnasında eğitim
   a. Kız veya erkek çocuk olması
   b. Çocuğa iyi bir isim koymak
3. Doğumdan sonra eğitim
   a. Süt devresi
   b. Telkînî terbiye
   c. İrâdî terbiye
      aa. Yaratılış ve seviyesine uygun eğitmeli
      ab. Her türlü şarta göre eğitmeli
      ac. İyi/kötü örneği göstermeli ve kötü çevreden korumalı
      ad. Kötü hareketlere tepki nasıl olmalı?
      ae. Cömertliğe alıştırmalı ve maddi eşyaya bakışı kontrol edilmeli
4. Bedenî eğitim (Terbiye-i bedeniye)
   a. Gıda ve oyun
   b. Uyku
5. İsti'dadı olan bir fenne yöneltmek
6. Kız çocuğunun eğitimi

Benzer bir tasnif Oktay tarafından, "*Kınalızâde Ali Efendi ve Ahlâk-ı Alâî*" adlı doktora tezinde yapılmış, araştırmacı meseleyi "*Çocuklar ve Terbiyesi*" başlığı altında ele almış ve değerlendirmiştir. (1998: 290-318). Biz de, "*Der beyân-ı âdâb-ı terbiyet-i evlâd u etfâl*" başlığı altında ele alınan çocuğun ahlâk gelişimiyle ilgili meseleleri tespit ederek bu eserin çocuk eğitimi ve ahlâk felsefesindeki yeri üzerinde değerlendirmeler yaptık. Öncelikle eserin dil ve anlatım özelliklerinden kısaca bahsetmek ve eserle ilgili daha önce yapılmış tespitlere değinmek istiyorum.

Ahlâk-I Alâî'nin Dil ve Anlatım Özellikleri

Eseri sadeleştirerek yayına hazırlayan Demirkol: *"Bu eser, edebiyatçılar tarafından yüksek seviyeli bir nesir klasiği olarak okutulmayı hak edecek derecede değerli bir edebi üründür."* (2016:20) der.[7]

Müellif, eserin genelinde olduğu gibi üzerinde inceleme yaptığımız çocuk eğitimi bölümünde de açık ve anlaşılır bir dil kullanmıştır. Sade, orta ve sanatlı nesir üslupları açısından baktığımızda metnin klasik orta nesir türünün tipik örneklerinden biri olduğunu söyleyebiliriz. Eser, herkesin kolayca anlayabileceği sade bir nesir örneği olmadığı gibi ancak havas tarafından anlaşılabilecek dili çok ağır ve külfetli bir metin de değildir. Yazıldığı dönemde daha çok aydın kesime hitap etmek için kaleme alındığı anlaşılan, toplumun genelini ilgilendiren didaktik konulu, öğretici mensur bir metindir.

[7] Son zamanlarda özellikle devlet adamlarımızın da dikkatini çeken bir eserdir *Ahlâk-ı Alâî*. Nitekim eserin TYEKB tarafından yayımlanan baskısına bir takdim yazısı yazan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, hazine değeri taşıyan bu ve benzeri eserlerin yüksek kıymetini, ortaya çıkarılması ve neşredilmesinin önemini dile getirmiştir. (Bk. Koç, 2014 : Takdim) Türkiye'nin eski başbakanı Prof. Dr. Ahmet Davutoğlu da, yaptığı toplantılarda Ahlâk-ı Alâî'nin mutlaka okunması gerektiğini ısrarla dile getirmiştir. "*…Kınalızâde Ali Edfendi ve Ahlâk-ı Alâî'sini mutlaka okuyun. Devlet felsefesinin esasıdır. Kınalızâde der ki: Devletin esası muhabbettir. Aynı yıllarda Machiavelli İtalya'da tam tersini söylüyordu; devlet ancak güçle ve korkuyla ayakta tutulur, diyordu…"* Davutoğlu, 31 Mart 2016'da aday öğretmenlere yaptığı konuşmada da bu eserin eğitim materyali olarak kullanılması yönüne vurgu yaparak aynı öneriyi tekrarlamıştır. (Akt. Demirkol, 2016 : 10)

Müellifin dil hususiyetlerini iyi bildiğini, üç dile hâkim ve üslubunun sağlam olduğunu söylemek mümkündür. Yazarın, yeni bir konuya geçerken cümle başlarında "Ve" edatını özellikle kullandığı, hitabi cümleleri "eyleye, eylemeye; ola, olmaya" gibi yapma, yapmama bildiren emir ve gereklilik kipli fiillerle bitirdiği görülmektedir. Eserin genelindeki muhtevaya uygun olarak tercih edilen nasihat üslûbu, incelenen bölümde de dikkat çekmektedir.

Kınalızâde, eserin genelinde olduğu gibi incelenen bölümde de Ayet-i Kerime ve Hadis-i Şerif iktibasları yapmış; hikâye, şiir ve benzetmelerden yararlanmış; ünlü kişilerin özellikle hukema dediği filozofların sözlerinden faydalanmak suretiyle konuyu pekiştirmiş, üslubunu zenginleştirmiş ve güçlendirmiştir. Bu sözlerden bazıları mealen şöyledir: [8]

1. Ayet-i Kerime ve Hadis-i Şerif iktibasları:

- ✓ "Beni ve oğullarımı putlara tapmaktan uzak tut." (İbrahim Sûresi 14/35.)
- ✓ "Bu, o üstün ve bilen Allah'ın takdiridir." (Yâsîn Sûresi 36/38.)
- ✓ "Orta halli yürü, sesini bir miktar kıs." (Lokman Sûresi 31/19)
- ✓ "Çocuklarınız yedi yaşına vardığında namaz kılmayı emr ediniz, on yaşına varınca kılmazlarsa darp ediniz. Tembellik ve ihmali huy edinmekten çok sakınalar." (Hadîs-i Şerîf)
- ✓ "İlim talep etmek her Müslüman erkek ve kadın için şarttır." (Hadîs-i Şerîf)
- ✓ "İnsanlarla akıllarının ereceği şekilde konuşunuz." (Hadîs-i Şerîf)

2. Hikâye ve şiirler:

- ✓ "Padişah oğlunu mektebe verdi ve önüne gümüş tahta koydu. Tahtanın üzerinde altınla şu ibare yazılıydı: Hocanın cevri babanın şefkatinden üstündür." (Sa'dî, *Gülistân*)
- ✓ "Bir şeyi yapamıyorsan bırak onu; yapabileceğin şeylere bak." (Amr b. Ma'dikerb)
- ✓ "Sebatımdan bana bu nükte hoş geldi: Cevrine rağmen senin semtinden ayağını çekmedim." (Hâfız, *Dîvân*)
- ✓ "Yaş dalı istediğin gibi eğebilirsin, ancak kurusu ateşten başka nesneyle doğrulmaz." (Sa'dî, *Bûstân*)
- ✓ "Söz tatlı ve güzel olursa, övgüye ve kabule layık olursa, bir kere söylediğini tekrar söyleme. Nitekim helvayı bir kere yediklerinde yeter." (Sa'dî, *Gülistân*)
- ✓ "Ey akıl sahibi, sözün başı ve sonu vardır, söz ortasında söz söyleme." (Sa'dî, *Gülistân*)
- ✓ "Nûşinrevân-ı Âdil'in çocukluğunda hocasıyla arasında geçen ve hayatını etkileyen bir hikâye."[9]
- ✓ "Aruz ilmini keşfeden Halil b. Ahmed ile bir öğrencisinin hikâyesi."[10]

3. Ünlü kişilerin sözleri:

- ✓ "Akıl tam olursa söz az olur." (Hz. Ali)
- ✓ "Söz sözü açar." (Anonim)
- ✓ Hukemâ: "Süt emme devresi ikinci doğumdur" demişlerdir.
- ✓ Hukemâ derler ki: "Mavi gözlü bir çocuğu, Habeşî bir sütanne emzirse çocuğun gözü siyah olur."
- ✓ Hukemâ derler ki: "Çocukların eğitiminde fi'l-i tabi'ate (fıtrata) uygun hareket etmeli, ilk önce ortaya çıkan kuvvetin eğitimine öncelik verilmelidir."

[8] Koç (2014), eserde geçen ayet ve hadislerle beraber çok sayıdaki Arapça ve Farsça beyti tercüme etmiş, manzumelerin kimlere ait olduğunu ve hangi eserlerde yer aldığını tespit ederek hazırladığı çalışmanın sonuna notlar şeklinde eklemiştir. (s.1099-1147) Buradaki alıntıların çoğu, aynı eserin notlar bölümündendir.

[9] Hikâyenin mesajı: Olumsuz pekiştireçlerle çocuğa istenilen davranışı kazandırmak mümkündür.

[10] Hikâyenin mesajı: Çocuk, kabiliyetine göre eğitilmeli, öğrenemeyeceği bir konuda ısrar etmemeyi öğrenmelidir.

Der Beyân-ı Âdâb-ı Terbiyet-i Evlâd u Etfâl [11]

Ahlâk-ı Alâî üzerinde yapılan bilimsel çalışma ve yayınlarda bazı sınıflandırmalarla konunun ele alındığı ve tahlil edildiğini, incelenen el yazma metinlerde ise böyle bir tasnifin yapılmadığını, konunun sadece bir temel başlık altında ele alındığını belirtmiştik. Çocuk eğitimiyle ilgili temel konu başlığı yazma nüshalarda; "*Der beyân-ı âdâb-ı terbiyet-i evlâd u etfâl"* (Ör: Yz. B 196[b]; Yz. A 175[a]) şeklinde kırmızı mürekkeple yazılmış olup *çocuk eğitimi* konusu bu tek başlık altında işlenmektedir. Bu bölüm hazırlanırken önce metnin el yazma nüshalarından biri esas alınarak kelime açıklamalı bir veya birkaç cümle orijinal metin örneği sunulmuş, konuyla ilgili metinde geçen ayet, hadis ve şiirlerin hem orijinallerine hem de tercümelerine yer verilmiş, asıl metne bağlı kalınarak metin, günümüz Türkçesine aktarılmıştır. *Çocuk eğitimi* bölümündeki temel konular, çocuğun ahlâki gelişim evrelerine göre, "meseleler" halinde yeniden ele alınmış ve incelenmiştir.

Mesele: Çocuğun kız veya erkek olması

Çün veled (çocuk) eger püser (erkek) eger duhter (kız) vücûda gele, Hakk celle ve 'alâya şükr ü senâ eyleye. Ve anı (onu) mahz-ı fazl (tam fazilet) ve mevhibe-i Hakk (Cenab-ı Hakk'ın ihsan ve hediyesi) bile. Eğer duhter ise, ya fakîr-i kesîrü'l-'iyâl (çok çocuklu fakir) ise zinhâr (asla) bî-huzûr (huzursuz) ve müteberrim (muztarip) olmaya. Ki Allâh tebâreke ve te'âlâ anuñ rızkını takdîr itmişdür. Mümkindür ki, teberrüm (istemediği) ettiği mevlûdüñ (çocuğun) başında sa'âdet ve rızkında vüs'at (bolluk/bereket) konulmuş olup kudûmı (gelişi) pederine mûcib-i ikbâl (talih) ü irfâk (şans) ve sebeb-i vüs'at-i emvâl (bol kazanca sebep) ü erzâk (rızık bolluğu) ola. Ve ehline (eşine), "Duhter vilâdet ittüñ" (kız doğurdun), diyü izhâr-ı melâlet (sıkıntı) ve melâmet (azarlama) eylemeye. Zîrâ ihtiyârdan (seçme hakkı) hâlîdür (boş), bî-ihtiyârı (seçme hakkı olmayan) levm (paylamak) cehlden (cahillikten) nâşîdir (ileri gelir). [yz B 196b]

Kınalızâde bu meselede şöyle bir hikâye nakleder: "Ebû Hamza adında bir A'râbînin hatunu kız doğurunca o, bu duruma çok üzüldü. Karısını terk edip başka bir çadıra gitti. Bunun üzerine kadın ağlayarak şu beyti seslice okudu:

Mâ li-Ebî Hamzete lâ ye'tînâ

Ve innemâ nu'tellezî ûtînâ [yz B 196b]

(Hamza, niçin bizim yanımıza gelmiyor? Oysa ben, kaderimizde bize verileni doğurdum.)

Ebû Hamza, bu anlamlı şiiri duyunca kısmetine razı olmuş, çadırına dönmüş ve karısıyla barışmıştı.

Mesele: Çocuğa güzel bir isim koymak

Pes (sonra) mevlûde (çocuğa) ism-i hasen (güzel isim) vaz' eyleyeler (koyalar) ki zamân esmâsına muvâfık (uygun) ide. Zîrâ ki nâm-ı nâ-münâsibden (münasip olmayan isim) müddet-i 'ömrinde (ömür boyu) müte'ellim (elemli) olsa gerek. Ve nice kimesne (kimseler) ismini tagyîr idüp (değiştirip) kendüye (kendine) gayrı (başka) isim vaz' eyler (koyar). [yz B 196b]

Burada Kınalızâde, fâzıllardan birinin bir hikâyesini anlatarak konuyu pekiştirmektedir. Bu hikâye mealen şöyledir:

Fazilet sahiplerinden biri çocuklarına şöyle derdi: "Ben size doğumunuzdan önce, doğumunuz esnasında ve doğumunuzdan sonra ihsanda bulundum." Doğumdan önceki ihsan nasıl olur deseler derdi ki: "Ben sizi hür ve asil kadınlardan kazandım, düşük kabile ve aşiretlerden uzak durdum. Böylece hayatınız boyunca sizi münekkitlerin tenkidinden ve kınayanların kınamasından korudum. Hayatınız boyunca çirkin isminizden dolayı elem duymayasınız diye doğumunuz esnasında güzel isim

[11] Çocukların Terbiye Usulleri Beyanındadır. (Yz. A 175a vd; Yz. B 196b vd.; Koç, 2014:730 vd.; Demirkol, 2016: 327 vd.)

koydum. Doğumunuzdan sonra bilgisiz kalmamanız ve güzel ahlâkla ahlâklanmanız için terbiye ve eğitiminizi yaptırdım. Akranlarınız arasında seçkin kimseler oldunuz. Cahil kalıp yaşarken intihar etmeyi düşünenlerden olmadınız."

Mesele: Süt emme devresinde dadının önemi

Ba'dehû (Ondan sonra) eyü dâye (sütanne, dadı) kılına ki sahîhu'l-cism (sağlam vücutlu), kâmilü'l-kavî (gücü yerinde), emrâz (hastalık) u eskâmdan (dertlerden) berî (uzak), ve 'aklı sahîh (akıl sağlığı yerinde) ve hulkı (huyu) selîm (güzel, temiz) ola. [yz B 197a]

Kınalızâde, filozofların bu konuyla ilgili görüşlerini şöyle nakletmektedir: Hukemâ; "Süt emme devresi ikinci doğumdur" demişlerdir. Dâyenin huy ve ahlâkı süt yoluyla çocuğa geçer ve çocuk onun ahlâkı ile ahlâklanır. Yine hukemâ derler ki: "Mavi gözlü bir çocuğu, Habeşî bir sütanne emzirse çocuğun gözü siyah olur." Daye görünüşte bu derecede değişime sebebiyet veriyorsa, ahlâkî vasıflarda ne gibi değişimlere sebep olacağını siz kıyaslayınız.

Mesele: Telkînî terbiye evresi ve güzel ahlâk eğitimi

Çün redâ' (süt emme) tamâm ola terbiyetine (eğitimine) meşgûl olup 'ale't-tedrîc (aşamalı olarak) ef'âl-i hasene (güzel davranışlar), ahlâk-ı radiyye (istenilen huylar) telkîn idüp mesâvî-i ef'âlden (kötülük/istenmeyen davranış) men' edip 'ayb (ayıp) ve 'âr olacak (utanılacak) ef'âle (fiillere) ikdâm itdükçe (kalkıştıkça) : "Hay! Sakın 'aybdur, bir dahı bunı eyleme (yapma) diyüp takri' (azarlama) u ta'nîf (darılma) ideler…[yz B 197a]

Dikkat edilirse burada Kınalızâde, bu yaştaki çocukların azarlama ve darılmayla uyarılmasını telkin etmekte yani dayağa başvurulmaması istemektedir. Çocuk ayıp ve ar sayılan fiillere yönelirse, "Sakın, ayıptır, bir daha bunu yapma!" deyip azarlamalı.

Kınalızâde'ye göre; çocukların idrak levhaları sade olduğundan her şekle girmeye kâbildir. Çocuk tabiat-ı behîmiyesi (hayvani tabiat) gereğince çoğunlukla kötü fiillere meyillidir. Engellendiği, uyarıldığı, kınandığı ve azarlandığı takdirde levha sâde kalır ve istenmeyen davranıştan sakınma pekişir, kalbinde yer eder. Nitekim demişlerdir:

Etânî hevâhâ kable en a'rife'l-hevâ

Fe-sâdefe kalbî hâliyen fe-temekkenâ [yz B 197a]

(Daha aşkı tanımadan önce onun aşkına kapıldım, onun aşkı kalbimizi boş buldu ve yerleşiverdi.) Beyit Mecnun b. Âmire aittir. (Koç, 2014: 1130 69.dipnot)

Çoğu ekâbirzâdelerde ahmaklık, akıl kıtlığı mevcuttur. Hatta bazıları onlara "Sefeh Çelebi" diye lakap takarlar. Bunların böyle olmalarının sebebi, dadı veya mürebbiyelerin onları bir fiilden dolayı asla engellemeyip, her söylediğine "âferîn" deyip, her yaptığını hoş görmesidir.

Hukemâ derler ki: "Çocukların eğitiminde fi'l-i tabi'ate (fıtrata) uygun hareket etmeli. Yani ilk önce ortaya çıkan kuvvetin eğitimine öncelik verilmeli. Çocuklarda ilk ortaya çıkan güç, hayâdır. Küçük yaşta hayâ galip gelir, çocuk insanların içinde başını öne eğip edepsizlik yapmazsa bu onun asaletine ve olgun bir insan olacağına işarettir."

Zikredilen meseleler, çocuğun süt emme evresiyle ilgilidir. Bu evreden sonra telkini eğitim devresi başlamaktadır. Küçük yaşlarda çocuk, önce edep ve hayâ ile tedip edildikten sonra ona bazı telkinlerde bulunmalıdır.

Mesele: Tabiat sâriktir

Ve evvel-i te'dîb (eğitimin başı) oldur ki, rezâyille (rezillikle) mevsuf (vasıflı) ve azdâdla (zıtlarla) muhâlatasından (birlikte bulunması) men' (men) oluna. Ve sefeh (ahmak) ve fuhş (fuhuş, edep dışı hareket) ile mevsûm (damgalanmış) ve lu'b (oyun) u lehve (eğlenceye) katı meşgûl sıbyân (sabiler) ve

gılmân (yeni yetme genç) mücâleset (karşılıklı oturma) ve musâhabet (sohbet) itdirilmeye ki, henüz sâde olmagla anlaruñ ahlâk ve etvârıyla (davranışlarıyla) tahalluk (ahlâklanma) eylemeye. Ki tabi'at (huy) sârıkdur (hırsız), husûsâ (özellikle) ki zamân-ı sabî (çocukluk zamanı) ve mevsim-i sıgarda (küçüklük devresinde) ola…[yz B 197b]

Burada müellif, çocuk tabiatının özellikle küçük yaşta huy hırsızı olduğunu ifade etmekte, çocukların arkadaş ve akranlarını seçmede onlara yardım etmek gerektiğini, çocuğun kişilik bozukluğu olan namussuz, erdemsiz kişilerden mutlaka uzak tutulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Mesele: İbadet (namaz) eğitimi

Pes âdâb-ı dîn (dinin edepleri ve Kuran ahlâkını) ve sünen-i şerâyi'-i mürselîn (peygamberlerin şeriatlarının gereği olan sünnetleri) ta'lîm ve telkîn edeler. Ve farz u sünnet ve hill ü hurmet (helâl ve haram) nedür, yap yap (yavaş yavaş) ta'lîm u tefhim (öğretme ve anlatma) ideler…[yz B 197b]

Kınalızâde'ye göre, çocukların farz ve vacipleri sürekli yerine getirmesi sağlanmalıdır. Nitekim hadis-i şerifte şöyle buyrulmuştur: "Çocuklarınız yedi yaşına vardığında namaz kılmayı emr ediniz, on yaşına varınca kılmazlarsa darp ediniz. Tembellik ve ihmali huy edinmekten çok sakınalar."

Mesele: İstendik davranış kazanma

Ve dâ'imâ yanında ahyâr u sulehâyı (hayırlı salih kimseler) medh (övme) ve eşrâr (şerliler) u eşkıyâyı zemm (yerme) ü kadh (kınama) edeler ki şürûrdan hârib (kaçan) ve hayrâta râgıb (rağbet eden, istekli) ola…[yz B 197b]

Kınalızâdeye göre; çocuk eğer bir kötülük yapmağa kalkışırsa önce açık serzenişte bulunmayıp, yerilmekle korkutup, o davranışı yanlışlıkla yaptığı varsayılmalı veya duymamış gibi davranarak başka bir çocuğu örnek gösterip "O çocuk şu kötü davranışı sergilemiş, neticede şöyle bir ceza almış." diyeler. Gerekmedikçe ona; "Sen şunu şöyle yapmışsın demeyeler" ki, "Suçum bilindiği hâlde bana külli ceza verilmedi" diyerek kötü davranışını -nasıl olsa ceza verilmez düşüncesiyle- tekrara kalkışmaya.

Mesele: Kimlik ve amaçlı yaşama bilinci

Kınalızâdeye göre; (terbiyeciler) çocuğun saçlarını tarayıp açıkta bırakıp onu pahalı elbiselerle tezyin etmeyeler. Ve çocuklara, gerekmedikçe yüzük takmayalar. Çocukların yanında güzel pahalı elbiselerden, lezzetli yemeklerden bahsetmeyeler. Süslenme kadına mahsustur. Erkeklerin süsü ise hüner, kemâl, fazilet ve erdem iledir, diyeler. Beyt:

Zen nei merdî kun u dest-i kerem ki zer

Merd-râ behr-i kerem zen-râ berây-ı zîverest [yz B 198a]

(Kadın değil erkek ol ve kerem elini aç ki altın erkekte cömertlik, kadında süs içindir.)

Süs, zinet ve renkli elbiselerin hanımlara layık ve mahsus olduğunu aklına yerleştirip unutmayalar.

Kınalızâde'ye göre; çocuk sadece yemek, içmek, giymek ve âşık olmak için yaşamamalı. Yeme ve içmeyi göz arzusu ve gayret yükselişi haline getirmek otlayan sığır ve eşeklerin âdetidir. Bu mertebede kalmak değersiz hayvanlarla beraber olmaktır. (Beyt):

Be-âb u sebze kanâ'at mekun zi-bâg-ı cihân

Ki în kadr-ı 'alef gâv u har tuvâned buved [yz B 198a]

(Cihan bahçesinde su ve otla yetinme. Ancak sığır ve eşek buna kanaat edebilir.)

Çocuğa buna benzer beyitleri öğreteler. Böyle nasihatleri hep tekrarlamalı ki uzun zaman aklında kalıp, kişiliği olgunlaşsın. Bunun tersine, özellikle dünya hayatındaki maksadın yemek, içmek, giymek ve bağlanmak olduğunu söyleyenlerden çocuğu uzak tutup, onlara asla yaklaştırmayalar.

Kınalızâdeye göre; çocuklarda ilk ergenlik döneminde istenmeyen davranışlar görülebilir. Zira nefs-i emmâre mevcut, kötülükten alıkoyan akıl ise henüz olgunlaşmamıştır. Bazı çocuklarda yalancılık ve lâf taşıma, bazısında hırsızlık ve hıyanet, bazısında hile ve kurnazlık, kendine ve başkasına zarar verme gibi kötü alışkanlıklar çokça görülebilir. Hemen tedbir alarak engellemek, tahammül edeceği kadar tedip ve siyaset etmek gerekir.

Mesele: Yeme, içme, uyku alışkanlığı

Ve zamân-ı sabîde (sabilik devresinde) dâyimâ nefâyis-i et'ime (nefis yemekler) ve lezâyiz-i eşribe (leziz içecekler) virmeyüp gâh gâh (arasıra) nân-ı huşk (kuru ekmek) ile iktifâ itmek (yetinmek) gerek ki zamânla etvâr-ı zamân (zaman değişimi) ve esfâr-ı zemîn ü mekân (yer ve mekân değişimi) itmekdür, ol makûle (çeşit) ihtiyâc oldukda anuñla dahı iktifâ (yetinme) itmege kâdir olur. [yz B 198b]

Kınalızâde, burada konuyla ilgili şu tarihi hadiseyi nakleder : "Nitekim Rum şehzâdelerinden biri [12] kardeşiyle savaşta hezimete uğrayınca kiler ve hazinesinden uzak kalmış, az sayıdaki askeriyle kaçmıştı. Açlık susuzluktan dolayı zorda kalınca bir köylüden yufka ekmeği istemek zorunda kalmışlar, şehzâde alışık olmadığı için yufkayı yiyememişti. Büyük zahmetlerle başka bir köylüden aldıkları külîçe [13] (çörek) denilen ekmeğin bir miktarını yemiş, geri kalanını saklaması için hizmetçiye vermişti.

Kınalızâde burada şu yorumu yapmıştır: "Sultan ve beylere çok nazlanmak münasip değildir. Sultan böyle yaparsa normal insanlar ne yapsın."

Ve etfâle (çocuklara) sabâh gıdâsın çok virmeyeler, ki zihnine belâdet (dangalaklık) tabî'atine kesel (tembellik) virüp ta'allümden (öğrenme) mâni' olmaya. [yz B 198b] Et, tatlı, meyve ve çabuk dönüşen gıdaları çok vermeyeler. Yemek özellikle meyve yerken su içirmeyeler.

Kınalızâde, çocukların sarhoş edici içeceklerden uzak durması ve sakınması gerektiğini ısrarla vurgular.

Ve müskirâtdan (sarhoş edici şeyler) egerçi her kimesneye ictinâb (kaçınmak) vâcibdür (gerekli), ammâ etfâle (çocuklara) ictinâb be-gâyet (çok) lâzımdur. Zîrâ mizâcları hârr u ratbdur (sıcak ve nemli). Gâyet muzırrdur (zararlı) ve anları gadab u tehevvür (öfke ve atılganlık) ve hıffet ü vekâhat (yeynilik ve edepsizlik) ve fesâda bâ'is (sebep) olur. [yz B 198b]

Kınalızâde'ye göre; sarhoşluk veren içkileri içenlerin kalplerinde çirkin meleke ve kötü huylar yerleşir. Bu alışkanlığın giderilmesi zor, zararı çoktur. Çocukları içki meclislerine götürmeyeler. Onları günah ve aşka sürükleyen hikâye ve şiirleri dinlettirmeyeler. Gerçi bazı kimseler: "Zarif şiirleri dinlemek çocukların tabiatına rikkat ve zekâvet verir" derler ama doğru değildir, zararı faydasından çoktur. Dersini ve ödevlerini yapmadan, eğitimini tamamlamadan yemek verilmeye.

Ve ba'z-ı umûrı ihfâ (gizleme) itmege mu'tâd (âdet) itmeyeler ki ihfâ itmege mu'tâd olup kabâyiha (kabahatler) ikdâm eylemeye. Ve gece çok uyumakdan ve gündüz mutlaka uyumakdan men' edeler. [yz B 199a]

Yazın serin yerlere gitmek, büyük yelpazeler sallatmak ve elini ayağını ovdurmak; kışın kalın kürkler giydirmek, gayet sıcak yerlerde oturmak gibi âdetlerden men edeler. Çocuğu yayan yol yürümeye ve ata binmeye alıştıralar.

Ve hareket ü sükûn ve durmak ve oturmak ve söz söylemek ve ta'am yemek, bu cümle âdâbı ta'lîm eyleyeler. Nitekim 'an-karîb beyân olunsa gerek. Ve kizb (yalan) söylemekden ve yemîn

[12] Eserde adı açıklanmamakla birlikte bu şehzâdenin Cem Sultan olduğu akla gelmektedir. Zira Cem, *"Girüp kalyona gitdük fuçıdan kokmuş sular içdük / Gıdâmız beksimat (kuru ekmek) zeytûn ile kasbu'l-habîb ancak*" beytiyle çok zor şartlarda bir seyahat yaptığını anlatır. Onun yiyecek içeceği bol olan kâfiristanda esir iken söylediği, "*Gıdâmız şehd ise zakkûm olur bed-hâh sunmakla*" (Gıdamız bal olsa da düşman sunarsa zakkum olur.) mısrai da aynı şiirdedir. Bu mısraın da içinde geçtiği 23 bentli hasb-ı hâl türü tahmis-nâme *Câm-ı Cem-Âyîn* adlı eserdedir. Eser, Ali Emiri tarafından eski harflerle neşredilmiş bahsi geçen tahmis-nâme Kadıoğlu (2017) tarafından dil içi çevirisiyle birlikte yayımlanmıştır. (Bk. Kaynakça)

[13] "Külîce: Bogaca didükleridir" Yz. B 198b, der-kenar. Kelime Yz. A 177a'da külîçe-i rüstâyî (köylü çöreği) şeklindedir.

etmekden eger sâdık (doğru) eger kâzib (yalan) men' eyleyeler. Mecâlis-i ricâlde (adamların meclisinde) sözi az söyleyüp sordukları nesneye cevâb virmege iktisâr (sözü kısa kesmek) ittireler. Çok gülmekten ve lüzumsuz hareketlerden sakındıralar. [yz B 199a]

Mesele: Öğretmenin özellikleri

Ve mu'allim (öğretmen) sâlih ü dindâr u 'âkıl (akıllı) ve perhiz-kâr-ı selîmü'l-hulk (güzel huyda devamlı) ve sahîhu'l-'akl (akıllı mantıklı) kimesne ola. [yz B 199a]

Kınalızâde'ye göre öğretmen, güzel huylu olmalıdır. Öğretmen, melik ve ekâbirin nasıl eğitileceğini bilmeli, öfke ve yumuşak huylulukta mutedil olmalıdır. Çok halîm (yumuşak) olmaya ki eğitim ve terbiyede âciz kalmasın. Burada müellif, Sadi-i Şirazi'nin konuyla ilgili bir beytini tazmin eder. Nitekim Şeyh Sa'dî dimişdür, (Beyt):

Ustâd u mu'allem çu bûd bî-âzâr

Harseg bâzend kûdekân der-bâzâr [yz B 199a]

(Öğretmen çok şefkatli olur hiç azarlamazsa, çocuklar pazarda porsuk oyunu oynar.)

Çocuğun eğitim öğretimden bıkmaması, ilim ve edepten nefret etmemesi için öğretmen, çok gadûb (öfkeli) ve mütehevvir (saldırgan) de olmaya.

Kınalızâde, eğitimin okulda yapılmasına pek sıcak bakmamaktadır. Çünkü okulda, istendik huylarla beraber istenmedik davranışların da kazanılma ihtimali vardır.

Ve mektebde ta'lîm itmeyeler. [yz B 199b] Ama model alabileceği, huyu ve edebi güzel kâmil insanlarla birlikte öğrenim görmesi caizdir. Fakat günümüzde böyle kimseler ve ortamlar çok azdır. Öğretmen darp ederse feryat figan edip çirkinleşmeye. Bunun zayıf insanların davranışı olduğunu telkin edeler. Muallim çok darp etmeye, ama az da olsa yerinde ve zamanında yapa ki öğrencinin şikâyete hakkı olmasın. Ceza caydırıcı olmalı. Ve muallim de sebepsiz yere darp eylemeye.

Mesele: Sehavet (cömertlik)

Ve tıflı (çocuğu) sehâvete (cömertlik) mu'tâd (alıştırma) ideler. Ve akrânına ihsân u birr (iyilik) itmegi telkîn ideler ve anlara tekebbür ü tecebbür (kibirlenme ve büyüklenme) ve istihzâ (alay) vü izdirâ (küçümsemek) etmekden küllî men' ideler… [yz B 199b]

Sadaka vermek istediğinde, cömertliği alışkanlık haline getirmesi için eline para verip sadakayı kendisine verdireler. Dünya malını gözüne hakir göstereler. Altın ve gümüş sevgisi ve bunları saklamaktan nefret ettireler. Zira altın ve gümüş sevgisi yılan ve akreplerden daha beterdir. İmam Gazalî, "*V'ecnubnî ve beniyye en na'bude'l-esnâme*"[14] Âyet-i Kerîmesinin tefsirinde; *"Esnâmdan murâd altın ve gümüştür. Beni ve çocuklarımı altın ve gümüş sevgisinden yani onlara tapmaktan koru, demeye işarettir."* der.

Kınalızâde, oyun ve eğlence konusunda bazı kısıtlamalar yapılmasını ister. Tatil vakitlerinde, her gün bir miktar oyun oynamaya izin verilmeli, ancak oyunlar müstehcenlik ve kabahat içermemelidir.

Mesele: Büyüklere saygı

(Öğrenciler) anne, baba, öğretmen ve ağabeye hürmet göstermeyi ve onlardan edeple korkmayı âdet hâline getireler. Anne ve baba çocuğu çok sevebilir. Aşırı sevgilerini mümkün mertebe izhar etmeyeler. Zira bunu anlayan çocuğun korku ve saygısı kalmaz, ilim ve edep öğrenmekte geri kalır. Bu sebepten üstadın cevr ü cefası anne babanın mihr ü muhabbetinden üstün tutulmuştur.

Burada müellif, yine Şeyh Sadi'den beyitler aktararak konuyu pekiştirmiştir.

[14] "Beni ve oğullarımı putlara tapmaktan uzak tut." İbrahim Suresi 14/35'ten iktibas edilmiştir.

Nitekim Şeyh Sa'dî dimişdür ki (Mesnevî [15]):

Pâdişâhî püser be-mekteb dâd

Levh-i sîmîneş be-kenâr nihâd

Ber- ser-i levh-i û nuvişte be-zer

Cevr-i ustâd bih k'ez mihr-i peder [yz B 200a]

(Padişah oğlunu mektebe vermiş, önüne gümüş bir tahta koymuştu. O tahtada şu söz altınla yazılmıştı. Üstadın cevri baba sevgisinden iyidir.)

Aklıselim sahibi ve ileri görüşlü bazı babalar, fıtri sevgisi varsa da izhar etmeyip eğitim ve güzel ahlâk kazanmasını ihmal etmezler.

Kınalızâde, Fâryâbî'nin zamandan ve hüner ehlinin terbiye eksikliğinden şikâyet ettiği bir kasidesinden şu iki beyti aktarmıştır. (Şi'r):

Me-râ zi-dest-i hunerhâ-yı hîşten feryâd

Kir her yekî be-diger gûne dârdem nâ-şâd

Temettu'î ki men ez-fazl der-cihân dîdem

Hemân cefâ-yı peder bûd u sîli-i ustâd [yz B 200a]

(Ne bu hünerlerimden çektiğim, yazık; her biri beni başka türlü mutsuz etti. Cihanda fazladan bir güzellik gördüysem ya babamın cefası ya hocamın tokadıdır.)

Kınalızâde; *"Çocukluktan çıkıp adam gibi amaçlı düşünmeye başlayınca, oyun ve eğlenceden daha üstün arzu ve istekleri oluşmaya başlar. O zaman öğrenciye şunlar anlatılmalıdır."* der. At ve maiyet; çiftlik ve hizmetçiler; mal ve mülk; giysi ve sergi kullanmaktaki amaç soğuk, sıcak; açlık, susuzluk eleminden kurtulmaktan başka sağlam kişilik sahibi olmaktır. Sonra, sağlam kuvvetleri doğru kullanarak manevi kemale erişmek, ahireti kazanacak kabiliyeti elde ederek her şeye gücü yeten Aziz Allah'ın yakınında sonsuz isteklere kavuşmak ve gerçek mutluluğu elde etmektir. Yoksa sadece uyumak ve yemek zevki, yiyecek ve içecek lezzeti, barınma ve çiftleşme keyfi hayvanlarda da vardır. Çocuğun himmeti âlî, bakış açısı yüceldikten sonra ilimle iştigal ettirip, sanat tahsiline başlatalar.

Mesele: Kabiliyete göre eğitim ve bir öğretim yöntemi

Kınalızâde'ye göre; ilimlerin şahı ve padişahı, en yüksek ilim olan "marifetullah"tır. Birinci kitapta anlatıldığı gibi, ilimleri belli bir sıralamayla tedrici öğretmek gerekir. O tertip üzerinde çalışıp ilimle meşgul oluna. Böylece anne babadan taklit yoluyla öğrenilen akideler yani inançlar, bürhan yani delile dayanarak tahkim olunsun ki en yüksek ilim olan "ilm-i ilâhî"ye ulaşmak mümkün ola.

Evvelâ çocuğun tabiat ve istidadını araştırıp kabiliyeti hangi fenne (sanata) uygun ise ona yönlendireler. Zira herkes fıtraten bir sanata kabiliyetli ve bir mesleğe hazırdır. Dünya nizamının gerçekleşmesi ve insan soyunun devam etmesinde Cenab-ı Hakk'ın gizli sırrı ve saklı hikmeti vardır. Zira daha önce de dedik ki: "Bütün sanatlara ihtiyaç vardır ve onlar olmadan dünya hayatı devam etmez. Sonra, eğer herkes bir kabiliyet, bir himmet üzere yaratılmış olsaydı mühim sanatlar, çeşitli ilim ve fenler ortadan kalkardı. Herkes yüksek sanatlarla uğraşsaydı orta ve daha düşük sanatlar hiç öğrenilmez, âlemin düzeni bozulur, geçim sağlayacak iş alanları boş kalırdı. Sonra ilahî hikmet iktiza eyledi ki, her tabiat bir fenne münasip ve her istidat bir sanata uygun ola. *Zâlike takdîrü'l-'azîzi'l-'alîmi*"[16]

İnsan, kabiliyetine uygun sanatla uğraşırsa az zaman ve az çalışmayla muvaffak olur. Ama

[15] Mesnevî: Rubâ'î A 178a. B nüshasının müstensihi doğru tespit etmiştir. Şiir rubai değil, mesnevi nazım şekliyle yazılmıştır.
[16] "Bu aziz olan ve her şeyi bilen Allah'ın takdiridir. (En'am 6/96; Yâsîn 36/38; Fussilet 41/12)

kabiliyeti olmadığı bir sanata talip olursa zamanı zayi ettiği gibi hocasını üzmüş, sonunda ya hiçbir şey elde etmemiş, ya da uzun zamanda az bir şey elde etmiş olur.

Kınalızâde burada konuyla ilgili yaşanmış ilginç bir hikâye nakleder. Bu hikâye mealen şöyledir: Halil bin Ahmed, aruz ilmini özgün düşünce kabiliyetiyle ortaya çıkardıktan sonra isteyenlere öğretirdi. Talebelerinden biri bu sanatı merak edip hırslı bir şekilde, büyük bir çabayla öğrenmeye çalıştıysa da muvaffak olamadı. Hocası ona öğretme ve anlatma konusunda âciz kalınca, bir beyit yazarak bu beytin veznini bulmasını istedi. Arapça beyit şöyleydi:

•———/•———/•——

İzâ lem tes/tati‘ şey’en/ fe-da‘hu

Ve câvizhu/ ilâ mâ tes/tatî‘u [yz B 201a]

Yani: (Bir şeye gücün yetmiyorsa fazla zorlama, yapabileceğin şeylere yönel.)

Talebe, takti yapamayıp mesajı anlayınca hocasının yanına gidip gelmekten, boşuna zamanını alıp onu meşgul etmekten vaz geçti. Halil şöyle derdi: *“Bu mertebe belâdet-i tab‘ı ile bu işâreti fehm ve te’eddüb ettiğine tamâm ta‘accüb eyledim.” [yz B 201a]* Yani *“Bu derece kalın kafalı olduğu halde bu işareti anlamasına ve edepli davranmasına çok şaşırdım.”* Öğrencide merak, hırs ve gayret olduğu halde, kabiliyet olmadığı için başarısız olmuştur.

Bu öğrencinin Aruz ilmini öğrenmede yetersiz olduğu ancak davranış ilmi olan edebi çok güzel öğrendiği anlaşılmaktadır.

Ve bir fenne ve sanata yönlendirildiğinde o ilim ve sanatın basamak ve mertebelerini etraflıca tahsil ettirip öğreteler. Genel olarak, yüzeysel bir miktarını öğretip vazgeçmeyeler. Mesela, kitabet (yazı) ve inşa (mektup) ilmini öğrenmek istese önce güzel hattı, sonra sırayla hitabet ve belagati öğrenmeli; risale ezberlemeli, hatip ve fazıl konuşmalarını; edip ve fasihlerin şiir ve sözlerini; zariflerin hikâye ve münazaralarını dinlemelidir. Ayrıca sarf ve nahiv ilmini, Arap dili ve edebiyatının diğer inceliklerini, hatta hesap ve defter tutma kuralarını da bütün teferruatıyla bilmelidir. Ancak böylece ilimde itibarlı, akranları arasında mümtaz olabilir. Yoksa sadece *dîvânî* hat ve birkaç fıkra, mektup ve yanlış hitap cümlesi görmekle insanoğlu *münşi* ve *kâtip* olamaz, mansıp ve makama liyakat kesp edemez. Olsa olsa herkesin tenkit ettiği bir kâtip olur. (Müellif burada Arapça bir kıta ile konuyu tekit etmiştir.) Bu dediklerimiz, hakiki maksat olan ve bizzat istenilen uzmanlık alanı ilim ve sanatlar içindir. Mesela, bir kimse reisülküttabın (başkâtip) oğlu olup babasının makamına gelmek ve kâtiplik sanatını icra etmek istese, o da dediğimizi yapmak zorundadır.

Mesele: Ömür kalîl ilim kesîrdir

Ama bir kişi, önemli ilimlerin dışındaki bazı sanatları tamamen habersiz kalmamak için yüzeysel öğrense, derine dalıp teferruatı öğrenmesi gerekmez. Mesela, bir fakih “ilm-i mîkât”[17] konusunda bir şey araştırmak istese “ilm-i Hey’et”ten yani astronomi alanında yazılan *Şerh-i Çağmînî* ve birkaç muteber eseri okuması yeterlidir. *Mecistî* kitabını tahsil, *Öklides* ve klasik astronomi makalelerini tekmil etmesi gerekmez. Zira ‘ömr kalîl (az) ve ‘ilm kesîrdür (çok). [yz B 201b] Zaman engellerle doludur. Bütün ilimleri tam olarak tahsil etmek mümkün değildir. Öyleyse en önemlisiyle yetinmek gerekir. Nitekim dimişlerdür (Kıta):

Leyse yahvi’l-‘ilme küllen ehadun

Lâ ve lev mâ resehe elfe seneh

İnneme’l-‘ilmu ba‘îdun gavruhû

[17] Namaz vakitlerini belirleme ilmi.

Fe-huzû min külli şey'in ahseneh [yz B 201b]

(Bin sene okuyup çalışsa da hiç kimse tüm ilimleri bilemez. İlim tümüyle ihata edilemez, öyleyse her şeyin en iyisini alınız.)

Mesele: Sabır ve sebat

Ve sabîyi (çocuk) bir sına'ate (sanat, meslek) iştigâl ittiricek ya 'adem-i istîdâd (kabiliyetsizlik) ya nâ-müsâ'ade-i âlât (malzeme yetersizliği) sebebiyle tahsîli müte'assir (zor) ve müte'azzir (imkansız) olsa, âher (başka) sınâ'ate meşgûl ideler. Elbette ol sınâ'ati teklîf itmeyeler, zîrâ kabûl-i sınâ'atde (meslek seçimi) kesret (bolluk) ü füshat (genişlik) çokdur. [yz B 201b] Ama önceki meslekten tam ümidi kesilmeyince meslek değiştirmeyeler. Zira bir sanatta cüzi zorluk ve güçlük varsa hemen onu bıraktırıp başkasına yöneltmek, acelecilik ve zihin dağınıklığına işarettir. Ve bu halde olanlar asla olgunluktan nasip alamaz ve sanat erbabı olamaz. İlim ve kemâle talip olan öğrencide mutlaka sabır ve sebat olmalıdır. (Beyt):

Ez-sebât-ı hodem în nükte hoş âmed ki be-cevr

Der-ser-i kûy-ı tu ez-pây-ı taleb nenşistem [yz B 202a]

(Sebatımdan dolayı bana şu nükte hoş geldi; acı çekerek senin kapında durup istemekten vazgeçmeyeceğim.)

Mesele: Riyazet ve alın teri

Ve her sınâ'atüñ iştigâlinde aña münâsib riyâzet (alıştırma) ettireler. [yz B 202a] Zira bu riyazet, sanatla uğraşan kişinin fıtratındaki vücut sıcaklığını harekete geçirip sağlığı korur ve tembelliği giderir. Sanatlardan birini öğrenip meslek sahibi olunca ondan geçimini sağlayacak kazanç elde etmesi sağlanmalıdır. Böylece kişi eser ortaya koyup sonuç elde etmenin tadına varınca ilgi ve faaliyetini geliştirip sanatını daha da ilerletmeye gayret eder. Ve alın teriyle kazandığıyla geçimini sağlaya ki bu, dürüst insanların özelliği ve iyilerin hasletidir.

Ve âbâ (babalar) ve ümmehâtdan (analar) intikâl (miras geçmesi) idecek mâl-ı mîrâsa (miras mal) i'timâd (güvenmek) etmeyeler. [yz B 202a] Zira zengin çocuklarının çoğu mirasa güvenerek sanat öğrenmekten geri dururlar. Nitekim zamanın değişmesi, işlerin kötüye gitmesiyle, mal mülklerini kaybedip yoksul kalmışlardır.

Mesele: Aileden uzakta yaşama alışkanlığı

Ve çün gulâm (genç) istiklâlen (bağımsızca) iktisaba (kazanç elde etme) kâdir ola, evlâ (en uygun) budur ki müte'ehhil (evlendirmek) idüp rahl ü esbâbını (geçim) ayıralar [yz B 202a]. Fars meliklerinin âdetleri şöyleydi. Oğullarını yardımcı ve hizmetçilerin arasında terbiye etmeyip, güvenilir beylerden birine verip başka taraflara göndererek terbiye ettirirlerdi. Böylece çocuklar hayatın zor şartlarını, düşük yiyecek ve giyeceklere kanaat etmeyi öğrenir; lüks, eğlence ve refahtan uzak kalmaya alışırlardı. Nitekim Yezdecird-i Esim, oğlu Behrâm-gûr'u Arap emiri Münzir b. Numan'a teslim etmiş, o da Hire şehrine götürüp Behram'ı orada terbiye etmiş, hala ayakta duran *Havernak* kasrını onun için yaptırmıştı. Ona âdâb, Arap dili, ata binme ve edebi talim etmişti. Dolayısıyla Behram'ın Arapça şiirleri vardır. Bazı âlimlere göre Arapçadan intikal suretiyle Farsça ilk şiir yazan şair de odur.

İslami dönemde, Deylem melikleri olan Büveyhoğulları ve bazı Selçukîler bu tarzı benimsemişlerdi. Ve Çerkez beyleri de Mısır'da muntazam devletleri varken, aynı yöntemle evlatlarını Çerkez diyarına gönderip oralarda terbiye ettirip getirirlerdi. Ve orada eğitim gören çocuklar, ata binme ve kahramanlıkta kâmil, itibarlı kimseler olup; ordu birliklerine katılıp terbiye ve terakki ile yüksek mertebelere kavuşurlardı. Mısır'da eğitim görenler ise, kahramanlık ve yiğitlikten mahrum çoğunlukla ibadet üzere olup, namsız ve cahil kalırlardı.

Mesele: Zorluklarla baş etme

Ve zamân-ı sabîde (çocukluk dönemi) ba'z-ı âlâma (sıkıntılar) mu'tâd u murtâz (mutat ve alıştırılmış) olmak nâfi'dür (faydalıdır) [yz B 202b].

Sebepsiz yere dövme ve ceza verme konusunda, Nûşinrevân-ı Âdil'in[18] çocukluğunda başından geçen bir hadise Kınalızâde tarafından şöyle hikâye edilmiştir: Nûşinrevân'ın hocası, her zaman sebepsiz yere dövmekle kalmaz, kar ve buz verip elinde tutturarak ceza verirdi. Kisra tahtı Nûşinrevân'a geçince hocası kaçıp saklandı. Sonra, Nuşinrevân: *"Hocama saygım sonsuzdur, korkmadan güvenle gelsin"* diye haber gönderdi, muallim çıkıp geldi. Nuşinrevân, hürmetle karşılayıp krallara layık ağırlama faslından sonra; *"Suçsuz yere darp etmenin sebebi ne idi?"* diye sordu. Muallim: *"Suçsuz olan mazlumdur. Rencide olanların acı ve inkisarı, zalime kin ve düşmanlığı ne mertebede olduğunu anlayıp, Kisra tahtına geçtiğin zaman suçsuz yere cezalandırmaktan kaçınman için öyle yaptım."* dedi. *"Niçin elimde kar ve buz tutturdun"* diye sorunca öğretmen: *"Yakında bunun sebebi anlaşılır."* dedi. Bir zaman sonra, Nuşinrevan askerleriyle birlikte bir savaşa katıldı. Sabah vakti düşmanla karşılaşınca arkadaşları soğuktan kemanlarına kiriş çekmeye muvaffak olamadılar. Tam mağlup olacakları sırada Melik, eskiden kazandığı alışkanlıkla herkesin yayına kiriş bağladıktan sonra düşman mağlup edilip zafer kazanıldı. Böylece ileri görüşlü hocasının reyindeki isabet ortaya çıkmış oldu. Bunun üzerine Nuşinrevan, hocasına değerli bir kaftan hediye edip sayısız ikramlarda bulundu.

Mesele: Ağaç yaş iken eğilir

Ve dediğimiz yönteme muhalefet ederek yaşayan birini, özellikle gençlik geçip ihtiyarlık geldiğinde, ıslah etmek ve alışkanlığını değiştirmek oldukça zordur. Nitekim dimişlerdür (Beyt):

Ve'ş-şeyhu lâ-yetrukü ahlâkahû

Hattâ yuvârî fî serâ emsihî [yz B 203a]

(Toprağa girmedikçe, ihtiyar huyundan vazgeçmez.)

Hikâye: Filozof Sokrat, yeni yetme gençleri talim ederdi. Hatta bazı çekemeyenler onu Lût kavminin ameliyle suçladılar. Bunu soranlara: *"Yaş dalı eğip bükmek mümkündür, ancak kuruduktan sonra onu doğrultmak hayli güç olur."* derdi. (Beyt):

Çûb-ı ter-râ çunân ki hâhî pîç

Neşeved huşk cuz be-âteş râst [yz B 203a]

(Yaş dalı istediğin gibi eğip bükebilirsin, ama kuru olanı ancak ateş doğrultur.)

Mesele: Kız çocuklarının eğitimi

Bu mezkûrât (söylenenler) terbiyet-i püser (erkek) içündür, ammâ duhter (kız) terbiyetini dahı buña kıyâs idüp münâsib olan hısâl u âdâbı (huy ve edepler) ta'lîm ideler. [yz B 203a]. Kız çocuklarına hayâ ve iffetlerine sıkı sıkıya bağlı olma, erkeklerden uzak durup onlardan sakınma, örtünme, aile ve eve bağlı yaşama gibi alışkanlıkları kazandırmada mübalağa göstereler. Ve daha önce nisa hakkında bahsettiğimiz edeplerin hepsini telkin ve talim edip amel ettireler.

Hâce Nasîr, *"Okumak ve yazmaktan men' edeler"* demiş ama diğer âlimlerin çoğu yazmaktan men' edeler, lâkin okumaktan men' olunmayıp din ve sünnetin gerekleri ve lüzumu, şer'i hükümler, özellikle kadına ait hayız ve nifas gibi ilmihal bilgileri mutlaka talim olunmak lazımdır, demişlerdir.

Kınalızâde, kız çocukarının okutulması konusunda Tûsî ve diğer âlimlerin görüşlerine itiraz eder. Kızların da ilim tahsil etmesi gerektiğini "*Talebu'l-'ilmi farîdatün 'alâ külli müslimin ve müslimetin*" (İlim talep etmek erkek ve kadın her Müslümana farzdır." Hadis-i şerifini delil göstererek dile

[18] Nûşirevân: Hz. Muhammed (sav) devrinde yaşamış, Peygamber efendimizin, adaletini örnek gösterdiği Sasani hükümdarlarından biridir.

getirmiştir. O, dini hükümlerin birçoğunun Hz. Aişe (r.a)'nın rivayetleri sayesinde bilindiğini; sahabe içinde Kerime-i Merveziyye ve Şehd-i Kâtibe gibi âlime kadın ve muhaddislerin olduğunu belirtir. Kınalızâde, eğitimde ve toplumda kadının yeri ve önemine daha çok dikkat çekmek için İslam tarihinden yaşanmış bir hadiseyi nakleder. Hanefî imamlarından *Tuhfe* sahibi İmam Semerkandî'nin Fatıma adlı bir kızı vardı. O kadar âlime ve fâkihe idi ki babasına gelen sorulara fetva için mutlaka o da cevap verirdi. Kâşânî, *Bedâyî* adlı eserini *Tuhfe*'ye şerh olarak yazmıştı. Bunun üzerine İmam, kızı Fatıma'yı Kâşânî ile evlendirdi. Fakihler onun hakkında: *"Şereha Tuhfetehû fe-ehaze ibnetehû"* (Tuhfesini şerh etti, kızını aldı.) demişlerdir. Daha sonraki fetvalar *Tuhfe* sahibi İmam Semerkandî, kızı Fatıma ve damadı *Bedâyî* sahibi Kâşânî imzasıyla çıkmaya başladı. Ve hâlâ üçünün mezar-ı şerifleri Halep'te *Kubûru's-sâlihîn* diye bilinen yerdedir. Halk arasında *"Kabrü'l-mer'eti ve zevcihâ" (Kadın* ve kocasının mezarı) derler. Allah hepsine rahmet eylesin.

Kınalızâde, kızların evlenme çağına geldiğinde mutlaka evlendirilmesi ve ertelenmemesi gerektiğini belirtir:

Ve çün duhter (kız) hadd-i bülûga (ergenlik yaşı) yetişe küfüvv-i münâsib (münasip dengini) bulup tezvîc (evlendirme) ideler, te'hîr (erteleme) itmeyeler. [yz B 203b] Damat olacak kişinin dinine diyanetine, huy ve ahlâk güzelliğine, cömertlik ve şanına bakıp; yüksek makamına, mal ve servetinin çokluğuna, soyunun üstünlüğüne ve yakışıklılığına o kadar bakmayalar. Eğer damatta dediğimiz özellikler varsa bunlar da ilaveten bulunursa ne âlâ, "*nurun 'alâ nûr"*dur. Ve evlendikten sonra damadın yanında anne ve babası varsa gelinler, güler yüz gösterip onlarla iyi geçineler. Arsızlık, edepsizlik edip kalp kırmaktan sakınalar. Çok mecbur kalmadıkça ayrılmaya meyl etmeyeler.

Herkese Lazım Olan Edepler [19]

Kınalızâde, konuya geçmeden önce bu bölümü yazma amacını şöyle açıklar:

…Egerçi âdâb-ı mezkûre (söylenen edepler) evlâd u etfâle mahsûs degildür, lâkin anlaruñ te'dîb ü tehzîbe (terbiye ve eğitime) ihtiyaçları ekser (daha çok) ve semere-i te'dîb ü tezhîb (eğitimin semeresi) anlarda artık zâhir olmak ihtimâli evferdür (çoktur), binâen'aleyh bu bâbda îrâd olundı (söylendi). [yz B 204a]

Müellif bu açıklamadan sonra "*Söz söylemek âdâbı beyânındadur*"[20] başlığı altında; çok konuşmanın söyleyen ve dinleyen açısından zararları, mecliste konuşma, tartışma, büyüklerle konuşma adabı gibi konuları izah etmektedir.

Konuşma adabı

Mutlaka çok konuşmaktan özenle kaçınmak gerekir. Zira çok konuşmak akıl hafifliği ve aptallık alameti olup itibarın sarsılmasına ve nüfuz kaybına yol açar. Çok konuşmak beyin sinirleri ve konuşma organlarına zarar vermesi yanında ayrıca kişinin arkadaşları tarafından yerilmesine ve sıkıcı sayılmasına sebep olur. Onlar sohbetinden usanırlar ve uzun hikâyelerini dinlemekten bıkarlar. Bu tip insanlara boşboğaz ve geveze anlamında Arapçada "miksâr" ve "mihzâr", Farsçada "pür-gûy", Türkçede "yañşak" denir. (Demirkol, 2016: 238)

Kınalızâde'ye göre konuşmacı:

1. Sözü fazla uzatmamalı, dinleyiciyi bıktırmamalıdır. Kişinin dinlediği konuştuğundan fazla olsun diye Allah insana iki kulak bir ağız vermiştir. Eskiler: "Akıl olgunlaştıkça konuşma azalır." demişlerdir.
2. Bir kere söylediği sözü, özellikle bir nükte ve latifeyi tekrarlamaktan kaçınmalıdır.

[19] Hareket, sükûn, durmak, oturmak, konuşmak ve yemek âdâbı Ahlâk-ı Alâî'de "*Her kimesneye lazım olan âdâb*" başlıklı bölümde işlenmiş, söz söylemek âdâbı, hareket ve sükûn âdâbı, ekl ve şürb âdâbı, peder ve mâdere saygı âdâbı gibi edepler ele alınmıştır. (Bk. Yz. B 204a vd.; Koç, 2014 : 754 vd.; Demirkol, 2016 : 238 vd.)

[20] Başlık: "*Söz söylemek âdâbı" (Yz. A 181a)*

3. Başkasına sorulduğunda kendisi bilse bile ileri atılıp cevap vermemelidir.
4. Başkası konuşmaya başladığında sözü bitmeden kendisi söze başlamamalıdır.
5. Mecliste kendisini ilgilendiren bir konu yoksa söze karışmamalı, arkadaşları bir meseleyi kendisinden gizlerse öğrenmek için kulak hırsızlığı yapmamalıdır.
6. Ne çok alçak ne de çok yüksek sesle konuşmalı, sesini mutedil ayarlamalıdır. Nitekim Kur'an-ı Kerim'de "*Mutedil yürü ve sesini kıs*."[21] buyurulmuştur.
7. Dostluğu zedeleyip düşmanlığa sebep olacak çirkin söz, küfür, kaba ve soğuk şakalardan kaçınmalıdır. Hâl ve makama uygun şekilde konuşmalı, konuşurken gereksiz el kol hareketleri ve değişik işaretler yapmamalıdır.
8. Haklı da olsa özellikle büyükleriyle inatlaşıp tartışmamalı, çekişmemelidir. Çok mecbur kalmadıkça münazara ve tartışmaya girmemelidir.
9. "*İnsanlara akıl seviyelerine, istidat ve durumlarına göre hitap edin.*"[22] emri gereği ince nükte ve zor meseleleri anlayışı kıt olanların yanında söylememelidir.
10. Büyüklerle konuşurken söze saygı ifadeleri ve mübarek sözlerle başlamalıdır.
11. Sorulduğunda olmayan bir şey için "*yok*" yerine "*hayr*" demeli, saygı gösterilmesi gereken kimselere "*sen*" değil "*siz*" diye hitap etmelidir. Akranlarıyla konuşurken nezaketle söylemeli ancak dalkavukluk ederek söylememelidir. Gıybet etmek, yalan söylemek, iftira atmak, incitmek ve laf taşımaktan sakınmalı, bu tür sözleri söylememeli, dinlememeli ve söyleyenden uzak durmalıdır.

Yürüme ve durma adabı

Kınalızâde, "*Âdâb-ı hareket ve sükûn*" başlığı altında meseleyi ele almakta ve yürüme ve oturmayla ilgili herkesin dikkat etmesi gereken hususları önceki bölümlerde olduğu gibi ayet, hadis, kelam-ı kibar, özlü söz, hikâye ve temsillerden yararlanarak izah etmektedir.

Kınalızâde'ye göre; kişinin yürürken, hareket ederken, oturup kalkarken dikkat etmesi gereken hususlar özetle şöyledir:

1. Kişi, mutedil (ne çok hızlı ve ne çok yavaş) yürümelidir. Kuran'ın ifadesiyle Hz. Lokman oğluna "*Mutedil yürü*" diye tavsiyede bulunmuştur.
2. Salınarak yürümek ve oynak hareketlerden kaçınmalı, edepli yürümelidir.
3. Binek hayvanına bindiğinde dengeye riayet etmeli ne zayıf ve korkak, ne de kibirli ve gururlu görünmelidir.
4. Otururken ayaklarını uzatmamalı, birbiri üstüne atmamalıdır. Saygı gösterilmesi gereken kimselerin meclisinde genelde diz üstü oturmalıdır.
5. Otururken meclistekilerin hoş karşılamayacağı davranışlardan kaçınmalıdır. Başını eline veya dizine dayamak, boynunu bükmek, saçıyla sakalıyla oynamak hoş karşılanmamıştır. Parmaklarını ağzına burnuna sokmak ve çıtlatmak, gerinmek ve esnemek, ağzını burnunu temizlerken ses çıkarmak doğru değildir.
6. Mecliste makam ve mevkiinin mertebesine göre uygun bir yerde oturmalıdır.
7. Göstermesi haram sayılan uzuvlar başkasının yanında açılmamalı, örtülü olmalıdır.
8. Özellikle horlama âdeti olanlar başkasının yanında yatmamalı, sırtüstü yatıp uyumamalıdır. Bazı filozoflar sırtüstü yatarken görülen rüyaların karışık rüyalardan olduğunu ve tabir edilemeyeceğini söylemişlerdir.
9. Meclislerde yük olmamalı diğer insanlara sıkıntı vermemelidir.

[21] Lokman Suresi 31/19.
[22] Hadis-i Şerif.

Anlattığımız edepler bir kimseye zor gelir de "*Bunlara nasıl riayet edilir*?" derse tedavisi bu edeplerin zıtlarından doğan rezalet ve zararları kullanılmasıyla sağlanan fayda ve iyilikleri düşünmesi ve edepsizlere verdiği çirkinlik ve kınamaları, edeplilere sağladığı üstünlükleri tefekkür etmesidir. Bu riyazeti nefsine daima tedrici olarak yüklemelidir. İnşallah o zaman övgüye layık birçok yararını görür. (Demirkol, 2016: 345)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Osmanlıda kişinin ahlâk gelişimi, çocuk terbiyesi ve aileye çok önem verildiği Kınalızâde Ali Efendi'nin *Ahlâk-ı Alâî* adlı eserinin incelememize konu olan bölümünden açıkça anlaşılmaktadır. Bu bölümde aile reisinin görevleri, aile bireylerinin hak ve sorumlulukları, dadı, mürebbiye ve öğretmende bulunması gereken özellikler, ailede terbiye usulleri örneklerle anlatılmıştır. Toplumu ve devleti ayakta tutmak için, evin huzuru ve aile düzenini korumak, iyi çocuk yetiştirmek günümüzde olduğu gibi her devirde önemini korumuştur. Bu bilinçle eserini yazan Kınalızâde Ali Efendi, *"evlâd u etfâl"* terbiyesi başlığı altında çocuk eğitimi meselesini ele almaktadır. "*Mesele*" alt başlıklarıyla tasnif ettiğimiz bu bölümden çıkarılabilecek sonuçlar özetle şöyledir:

1. Ebeveyn, özellikle evin reisi olan baba, ister kız ister erkek olsun, evladı dünyaya gelince Allah'a şükretmeli ve çocuğu mutlaka ilahî bir lütuf olarak görmelidir. (Bu mesele, güncelliğini korumaktadır.)
2. Çocuğa, zamana uygun güzel bir isim koymak gerekir. (Bu mesele günceldir, ismin çocuğun kişiliğini etkileyip etkilemediği günümüzde de tartışılmaktadır.)
3. Çocuğa şekli şemalı düzgün, kuvveti ve akıl sağlığı yerinde özellikle ahlâklı ve huyu güzel bir dadı tutulmalıdır. Filozoflar; "*Süt emme ikinci doğumdur*." demişlerdir. (Bu meselenin sütanne konusu güncel olmamakla birlikte, özellikle bakıcı konusu güncel bir konudur. Süt emme devresindeki bebekleri için bakıcı tutan aileler, çok titiz davranmak zorundadır.)
4. Süt emme evresinden sonra çocuğa iyi fiil, güzel huy ve yüksek ahlâkın esasları telkin yoluyla öğretilmelidir. Bu devrede çocuğun idrak levhası saftır. Filozoflar, çocukların eğitiminde fıtrata uygun davranılmasını tavsiye etmişlerdir. Çocuklarda ilk ortaya çıkan kuvvet hayâdır. Çocuğa önce edep öğretilmeli bununla birlikte *zarar-menfaat*, *kötülük-iyilik*, *haram-helâl*, *günah-sevap* gibi kavramlar da öğretilmeli, kötü fiillerden sakındırılarak ahlâk güzelleştirilmelidir. (Bu mesele günceldir. Edepli ve dürüst insana her dönemde fazlasıyla ihtiyaç duyulmuştur. Ahlâkî değerlerin büyük oranda unutulmaya yüz tuttuğu günümüzde güzel ahlâklı, erdemli, dürüst insan yetiştirmek çok daha önemli hale gelmiştir.)
5. Tabiat sârik yani huy hırsızıdır. Dolayısıyla özellikle küçük yaştaki çocukların rezil, erdemsiz kimselerden uzak tutulması, eğitimde yapılacak işlerin başında gelmektedir. (Bu mesele günceldir. Çocuğun iyi insanları örnek alması için onun yanında iyilerin övülüp kötülerin yerilmesi önem arz etmektedir.)
6. Çocuğa dinin emir ve yasakları, şeriatın hükümleri öğretilmeli, özellikle ibadet ve namaz konusu üzerinde ciddi durulmalıdır. Nitekim Hadis'te: *"Çocuklarınız yedi yaşına geldiğinde onlara namaz kılmayı emredin, on yaşına varınca kılmazlarsa darp (ikaz) edin."* buyurulmaktadır. (Bu mesele güncel ve önemli bir konudur. Eğitimciler çocuğa model olacak kişilerdir. Evde anne ve babalar, okulda ise öğretmenler çocuğun ibadetlerine dikkat edip etmediğini kontrol etmeli, kendileri de çocuklarla birlikte yapmalıdır.)
7. İstenilmeyen bir davranış sergilediğinde çocuğun bunu bilmeden yaptığı varsayılmalı, bu davranışı sergileyen başka bir çocuğun karşılaştığı cezai yaptırım örnek gösterilmek suretiyle, o davranıştan vazgeçmesi ve kötü davranışı bir daha yapmaması sağlanmalıdır.
8. Kadına ve erkeğe mahsus hasletler üzerinde durulmalı, çocuğa cinsiyeti öğretilmeli ve kişiliğinin buna göre gelişmesi sağlanmalıdır. Çocuğa dünyaya geliş gayesi öğretilmeli, dünya hayatındaki maksadın sadece yeme, içme, giyinme ve evlenme olmadığı öğütlenmelidir.
9. Çocuklar zor şartlara alıştırılmalı, onlara sürekli lezzetli yemekler yedirilmemeli, kuru ekmekle

yetinmesi gerektiği de öğretilmelidir. Bu meselede Şehzâde Cem'in hayatına telmihte bulunulmuştur. Çocuğa sabah yemeği fazla verilmemeli, yemek ve özellikle meyve yerken su içirilmemelidir. Çocukların sarhoşluk veren içeceklerden uzak durması ve içki meclislerine götürülmemesi gerekir. Derslerine çalışıp ödevlerini tamamladıktan sonra yemek verilmelidir. Çok uyuma alışkanlığı kazanmasına müsaade edilmemelidir.

10. Öğretmen; sâlih, dindar, akıllı, güzel ahlâklı ve takvalı; öfke ve yumuşak huylulukta mutedil olmalıdır. Çocuğun eğitimden bıkmaması, ilim ve edep öğrenmekten nefret etmemesi için, çok *gadûb* (öfkeli) ve *mütehevvir* (saldırgan) olmamalıdır. Muallim çok darp etmemeli, ceza caydırıcı olmalıdır. Kınalızâde, eğitimin okulda yapılmasına pek sıcak bakmamaktadır. Ona göre okulda, istendik huylarla beraber istenmedik davranışların kazanılma ihtimâli daha yüksektir.
11. Çocuk cömertliğe alıştırılmalı, iyilik yapmaya özendirilmelidir. Arkadaşlarına büyüklenmekten onlara kötü davranmaktan ve onları küçümsemekten kaçınmalıdır. Sadaka vermeye alıştırılmalı, dünya malı gözüne hakir gösterilmelidir. Çocuğun, paranın kulu kölesi olması engellenmelidir. Yeri ve zamanı geldiğinde müstehcenlik ve kabahat içermemek şartıyla oyun oynamasına izin verilmelidir.
12. Çocuk büyüklere saygı göstermeyi, özellikle anne, baba ve öğretmene hürmetle bakmayı alışkanlık haline getirmelidir. Anne-baba çocuğu çok sevse bile bunu fazla belli etmemeli, edep ve ilim öğrenmede hoca yetkin kabul edilmelidir. Eskiler; *"Öğretmenin cevr ü cefası, babanın mihr ü muhabbetinden daha iyidir."* demişlerdir.
13. Çocuk kabiliyetine göre eğitilmeli, kapasitesi nispetinde çocuğa yükleme yapılmalıdır. Burada konuyla ilgili bir örnek olay üzerinde durulmuştur. Bu örnek olay aruz ilmini keşfeden Halil b. Ahmed ile bir öğrencisinin hikâyesidir. Hikâyede *"Çocuk kabiliyetine göre öğrenim görmeli, öğrenemeyeceği bir konuda ısrar etmemelidir."* mesajı verilmek istenmiştir.
14. Ömür fani, kısa ve geçicidir. Öğrenilecek faydalı ilimler ise çoktur. *"Öyleyse her şeyin en iyisini alınız."* Prensibine göre seçici davranmalı, ilmin de en lüzumluları öğrenilmelidir.
15. İlim ve kemâle talip olan öğrencide mutlaka sabır ve sebat olmalıdır.
16. Çocuk geçimini kendi başına kazanmayı başarınca ayırmak gerekir. Bir meslek sahibi olduktan sonra kişi, alın teriyle kazandığıyla geçimini sağlamanın hazzına ulaşmalıdır. Bu dürüst insanların özelliği ve iyilerin hasletidir. Miras malına bel bağlamamalı devrin çok çabuk değiştiğini unutmamalıdır.
17. Çocuğa ailesinden uzakta yaşama alışkanlığı kazandırılmalıdır.
18. Çocuklukta bazı zorluklara katlanmayı, acıyla baş etmeyi örenmelidir. Burada konuyla ilgili bir örnek olay üzerinde durulmuştur. Nûşirevân-ı Âdil'in çocukluğunda hocasıyla arasında geçen ve hayatını etkileyen bu hikâyede; *"Çocuğa istenilen davranışı kazandırmak, olumsuz pekiştireçlerle de mümkündür."* mesajı verilmektedir.
19. Filozof Sokrat; *"Yaş dalı düzeltmek mümkündür, ama kuruduktan sonra doğrultmak çok zordur."* der. Sadî-i Şîrâzî de mealen; *"Yaş dalı istediğin gibi eğebilirsin ama kurusu ateşten başka bir şeyle doğrulmaz."* demiştir. *"Ağaç yaş iken eğilir."* Türk atasözünün köklü bir tecrübi bilgiyi yansıttığı unutulmamalı, eğitim genç yaşta iken yapılmalıdır.
20. Erkekler gibi başta hayâ ve edep eğitimi olmak üzere kız çocukları da eğitilmelidir. *"Talebu'l-'ilmi farîdatün 'alâ külli müslimin ve müslimetin"* "İlim talep etmek erkek ve kadın her Müslümana farzdır." Hadis-i şerifinde işaret edildiği gibi erkeklerle beraber, kız çocuklarının da okutulması elzemdir.
21. "*Herkese lâzım olan edepler*" başlığı altında, konuşma, oturma ve yürüme, yeme ve içme âdâbı üzerinde durulmuştur.

"*Ahlâk-ı Alâ'î*" bağlamında çıkarılabilecek dersler ve bazı öneriler: Yaratılmışların en şereflisi olan insan, önce nefsini bilmeli ve kendini tanımalıdır. "*Allah'ın ahlâkı ile ahlâklanınız*" hadisinin gereği olarak insan, güzel ahlâkla süslenmeli nefsin aklî/meleki, şehevî ve gadabî kuvvetlerini itidale yönlendirmeli, bu kuvvelerin ifrat ve tefritinden kaçınmalıdır. Ahlâk-ı hamîde denilen güzel ahlâkı

yaşamalı, erdemsizlik kabul edilen ahlâk-ı rezîleden sakınmalıdır. Kişinin sırasıyla önce kendisi, ailesi ve akrabasına, sonra şehrine ve memleketine, sonra millet ve devletine karşı sorumlulukları vardır. Bu sorumluluk bilincine ulaşmak için her şeyden önce kişi kendisini yönetmeyi, sonra aile ve ev idaresini öğrenmeli, sonra da şehir ve devlet yönetimi bilgisi gelişmelidir. En ağır sorumluluk, birinci daire olan nefis dairesindedir. Kendini yönetebilen ailesini ve evi idare edebilir, aileyi idare edebilen şehri ve ülkeyi yönetebilir. Buna da genel anlamda ahlâk veya siyaset ilmi denir. Siyaset ilminin en dar daireden en geniş daireye kadar tüm inceliklerini öğrenmek/öğretmek isteyenler, Kınalızâde Ali Efendi'nin Türkçe ahlâk kitabı "*Ahlâk-ı Alâ'î*" adlı eserini okumalı/okutmalıdır. Özellikle ev ekonomisi ve idaresi, aile ve çocuk eğitimi konularına ilgi duyan herkesin adı geçen kitabın *"İlmü tedbîri'l-menzil"* (Ev idaresi) bölümünü mutlaka incelemeleri gerektiğini tekrar hatırlatmak isteriz.

Kaynakça

(Yz A) Kınalızâde Ali Efendi (1565). *Ahlâk-ı Alâ'î.* (Bursa yazma ve eski basma eserler kütüphanesi. Kayıt No: 519)

(Yz B) Kınalızâde Ali Efendi (1565). *Ahlâk-ı Alâ'î.* (Bursa yazma ve eski basma eserler kütüphanesi. Kayıt No: 671)

Aksoy, H. (2002). *Kınalızâde Ali Efendi,* TDV İslâm Ansiklopedisi. C. 25. s. 416-417. 7 Mart 2018 tarihinde (www.islamansiklopedisi.info) adresinden erişilmiştir.

Akyüz, Y. (2018). *Türk eğitim tarihi* (M.Ö. 1000 - M.S. 2018). Ankara: Pegem Akademi Yayınları. 30. Baskı.

Ali bin Hüseyin el-Amâsî (2010). *Tarîku'l-edeb* (Haz. Çeçen, H.). Ankara: Bizim Büro Basımevi.

Çetintürk F., Çürük C., Ustaoğlu A., Taze H K., Kaseveklioğlu, S., Kozaner Ç. (2015). *Sosyal bilgiler eğitimi açısından Kınalızâde Ali Efendi'nin Ahlâk-î Alâ'î üzerine okumalar.* (ss 51-70) Ata, B. (Ed). Ankara: Pegem Akademi Yayınları (2.Baskı)

Gökyay, Orhan Ş. (haz.) (1974). *Keykavus, Kabusnâme*. İstanbul: MEB yayınları.

İsen, M. (2002). *Kınalızâde Hasan Çelebi,* TDV İslâm Ansiklopedisi. C. 25, s.417-418. 7 Mart 2018 tarihinde (www.islamansiklopedisi.info) adresinden erişilmiştir.

Kadıoğlu, İ. (2017). Câm-ı Cem-Âyîn'de Cem Sultan'ın talihsiz hayat hikâyesi ve yeni şiirleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi,* 6(4), (ss 2302-2321.) 18 Mart 2018 tarihinde (http://www.tekedergisi.com/Makaleler/1493937609_17kad%C4%B1o%C4%9Flu.pdf) adresinden erişilmiştir.

Kahraman, A. (1989). *Ahlâk-ı Alâ'î,* TDV İslâm Ansiklopedisi. C. 2, s.15-16. 7 Mart 2018 tarihinde (www.islamansiklopedisi.info) adresinden erişilmiştir.

Kınalızâde Ali Çelebi (2016). *Ahlâk-ı Alâ'î (Günümüz Türkçesiyle Sadeleştiren Murat Demirkol)* Ankara: Fecr Yayınları.

Kınalızâde Ali Efendi (1964). *Ahlâk-ı Alâ'î* (haz. Hüseyin Algül). İstanbul: Kervan Kitapçılık.

Kınalızâde Ali Efendi (1974). *Devlet ve Aile Ahlâkı* (haz. Ahmet Kahraman). İstanbul: Kervan Kitapçılık.

Koç, M. (2014). *Kınalızâde'nin Ahlâk Kitabı Ahlâk-ı Alâ'î* (İnceleme-Çeviri Yazı-Tıpkıbasım). İstanbul: TYEKB Yayınları.

Köse, A. (1988). *Ahlâk-ı Alâî'nin kinci kitabı İlmü Tedbîri'l-Menzil'de eğitim.* Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kur'an-ı Kerim ve Meali, 7 Mart 2018 tarihinde (http://www.kuranmeali.com/ArapcaAra.php; https://kuran.diyanet.gov.tr/Tefsir/) adreslerinden erişilmiştir.

Oktay, Ayşe S. (1998). *Kınalızâde Ali Efendi ve Ahlâk-ı Alâ'î.* Yayımlanmış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Oktay, Ayşe S. (2005-2011-2015). *Kınalızâde Ali Efendi ve Ahlâk-ı Alâ'î.* İstanbul: İz Yayıncılık.

Özkırımlı, A. (haz.) (1974). *Keykavus-Mercimek Ahmet, Kabusnâme*. 2 Cilt. İstanbul: Tercüman 1001 Temel Eser.

Öztürk, H. (1990). *Kınalızâde Ali Çelebi'de aile ahlâkı.* T.C. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Başkanlığı Yayınları. Ankara: MN Ofset.

Şeker, M. (2002). *Ali b. Hüseyin el- Amâsî ve Tarîku'l- Edeb'i*. Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.

Yıldız H., İstek G. (2015). *Tarîku'l-Edeb'e göre sıbyan mekteblerinde (ilkokul) öğretmen-öğrenci ilişkileri ve benzer içerikli bazı eserlerle mukayesesi.* Düsbed. Yıl. 7. S. 14. (ss 86-99). 7 Mart 2018 tarihinde (www.e-dusbed.com) adresinden erişilmiştir.

20. BÖLÜM

WALDORF OKULLARINDA DİN EĞİTİMİ YAKLAŞIMI VE UYGULAMALARI

Hasan SÖZEN, Vahdeddin ŞİMŞEK

DOI: 10.14527/9786052412480.20

Giriş

Bu çalışmada, Avusturyalı filozof, bilim insanı ve eğitimci Rudolf Steiner (1861-1925) tarafından 1919 yılında ilk defa Almanya'da açılan Waldorf okullarının din eğitimi anlayışını ve bunun uygulamadaki yansımalarını ele almaya çalıştık. Bu bağlamda, öncelikle Steiner'e ve onun Antroposofi olarak kavramlaştırdığı eğitim yaklaşımına yer verilmiş, Waldorf okullarının tarihsel ve toplumsal gelişimi orta-ya koyulmuştur. Waldorf eğitim yaklaşımının bir sonucu olarak ortaya çıkan Waldorf okullarının temel özelliklerine değinilmiş; öğretmen yetiştirme ve istihdam politikası; öğrenci kabul, ders programları, okulların yönetim şekli, paydaşları, finansmanı, eğitim, öğretim, ölçme ve değerlendirme süreçleri ile mezuniyet şartları hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın devamında Rudolf Steiner felsefesinde din eğitiminin yeri, amacı, bu anlayışın din dersi programlarına yansıması ve ders etkinliklerinde yer alma durumuna değinilmiştir.

Amaç

"Waldorf Okullarında Din Eğitimi Yaklaşımı ve Uygulamaları" başlıklı bu çalışmanın amacı, Waldorf okullarının eğitim-öğretim durumlarını tüm yönleriyle incelemek ve bunu din dersleri açısından değerlendirmektir. Dünyada Waldorf okullarında verilmekte olan din dersleri hakkında bilgi toplamak, din eğitiminin nasıl deneyimlendiğini keşfetmek, elde edilecek verilerden hareketle Türkiye'de Waldorf okullarında yapılacak din öğretiminin ve düzenlenecek etkinliklerin niteliğinin arttırılmasına katkı sunmak çalışmamızın bir diğer amacıdır.

Yöntem

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesine dayalı olan bu çalışmada ilgili alan yazın taranmış, tümevarım yöntemiyle okunmuş ve metin analizi yapılmıştır. Verilerden çıkarılan kavramlara göre kodlamalar yapılarak aralarındaki benzerlik ve farklılıklara uygun kategoriler oluşturulmuş, taşıdıkları anlamlara göre temalar elde edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler yorumlanmış, uygulamaya ve bundan sonra yapılacak çalışmalara ilişkin öneriler sunulmuştur.

Bulgular

Waldorf Okullarında Eğitim-Öğretim

Dünya'da Waldorf okulları

Waldorf Okulu ilk defa Almanya'nın Stuttgart şehrinde, 7 Eylül 1919 tarihinde açılmış, kısa süre içerisinde Almanya'nın yanı sıra Hollanda, İsviçre ve İngiltere'de gibi birçok Avrupa ülkesinin farklı şehirlerinde yaygınlaşmıştır. Waldorf okullarının ünü çok geçmeden Avrupa'nın sınırlarını aşmış, 1928 yılına gelindiğinde Amerika Birleşik Devletleri'nde de hızla gelişmeye başlamıştır. Şu an dünya üzerinde altmıştan fazla ülkede yaklaşık 995 bağımsız Waldorf Okulu, 1400 Waldorf Anaokulu ve özel eğitim amaçlı 120 enstitü bulunmaktadır (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010).

Waldorf okullarının gelişimi ve pedagoji anlayışı (antroposofi)

İlk Waldorf Okulunun açılmasının nedeni, temelde 1. Dünya Savaşından sonra yaşanan gelişmeler ve bunun bir yansıması olarak ortaya çıkan "yeni bir dünya ve insan" meydana getirme anlayışıdır. Bu anlayışın okul sistemine dâhil edilmesi ve yeni bir "ruhun" gelecek/yeni nesle kazandırılması tartışılan en önemli konu olmuştur. Waldorf Okulu da böyle bir ortamda, insanın manevi, bir başka deyişle aşkın boyutunu dogmalardan kurtaran, onu özgür bırakan; kişinin kendi tutum ve davranışlarının sorumluluğunu taşıyabilmesini hedefleyen bir eğitim prensibini ortaya koyma iddiasıyla ortaya çıkmıştır (Wehr, 1992).

Steiner, eğitim sistemi için genel-geçer pedagoji anlayışından farklı olarak yeni bir pedagoji yaklaşımı geliştirmeyi amaçlamaktaydı. Waldorf pedagojisinin öncelikli ilkesi, bireylerde özgürlük idealini geliştirme, özerklik duygusunu oluşturmaktı. Buna göre Waldorf öğretmenleri de, ders durumlarını düzenlerken, ders konularını ve etkinlik örneklerini belirlerken özgür ve bağımsız olacak, işe koştukları yöntem ve tekniklerin öğrencilerin gelişim dönemlerine ve bu dönemlerin özelliklerine uygun olmasına dikkat edeceklerdi (Barth, 2008).

Rudolf Steiner'in ortaya koyduğu bu pedagoji anlayışının temeli antroposofiye dayanmaktadır. Bu pedagoji anlayışına (antroposofi) göre eğitim, insanın bilgisinden, yaşamından, deneyim ve tecrübelerinden, doğasından, tarihteki gelişmelerden ve evrendeki konumundan etkilenmektedir. Antroposofi, tüm bu gerçeklikleri eğitimine katmakta, eğitim durumlarının düzenlenmesinde dikkate almaktadır (Müller, 1976).

Waldorf okulları Antroposofi yaklaşımıyla desteklenmiş, bu okullarda düzenlenen eğitim durumları ve daha fazlası Antroposofi kavramının altında geliştirilmiştir. Bu yaklaşımda esas olan, kişinin kendi özünü tanıması, kendi doğasında saklı olanı (potansiyeli) ortaya çıkarması, yakalamasıdır. Bu yaklaşım sayesinde, zihne hitap eden bilimlerle ilgili Antroposofinin temelinde kazanılan insan bilgilerini kazandırmak amaçlanmaktadır (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010).

"Antropos" insan, "Sophia" ise bilgelik, bir başka ifadeyle sadece tin/ruh tarafından anlaşılabilen aşkın/ilahi bilgi anlamına gelmektedir. Böylece Antroposofi, insanın bilgisi ve onun aşkın olanla ilişkisidir (Randoll, 1999). Antroposofi'de, insanın kendi özünü bilmesi ve doğasındaki gizemi yakalaması önemlidir (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010). Antroposofi ile yapılmak istenen herhangi bir inanç/din muhtevası veya içeriği oluşturmak değildir. Yeni bir din tasavvuru geliştirmek de değildir. Burada yapılmak istenen, kişiyi gerçek olanın bilgisine ulaştıracak yolları göstermek, bilişsel gücünün farkına varmasını sağlamak, bu gücü geliştirebilmesi için teşvik etmek ve nihayet kendisini gerçekleştirmesinde ona rehberlik etmektir. Bunun için insanın ruhsal/tinsel boyutunun farkına varılarak bilinmesi ve bunun antroposofik dünya görüşü ile harmanlanması, yeniden oluşturulması gerekmektedir (Barth, 2008).

Waldorf okulunun yönetim ve finansmanı

Waldorf okulları öğretmen, öğrenci ve velilerin birlikte çalıştığı, tüm paydaşların eğitim-öğretim sürecinde söz sahibi oldukları eğitim kurumlarıdır. Devlete ait olmayan, insanların bir araya gelerek oluşturdukları bağımsız ve özerk kuruluşlardır. Öğretmenlerin kendi yönetiminden oluşan okul idaresinde okul müdürü bulunmamaktadır. Öğretmenler arasında herhangi bir hiyerarşi, alt-üst ilişkisi de yoktur (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010).

Eğitim – öğretim programı ve ders durumları

Waldorf Okulları için zorunlu olarak takip edilmesi gereken, mutlak bağlayıcı olan bir eğitim-öğretim programından söz etmek mümkün değildir. Waldorf Okullarının özerkliği ve bağımsız yapısı bir anlamda bunu gerekli kılmaktadır (Richter, 2003). Zorunlu olarak takip edilmesi gereken bir öğretim programının olmayışı, bu okullarda eğitim-öğretim durumlarının, ders konu ve etkinliklerinin herhangi bir didaktik prensip temele alınmadan, plansız ve bir program dâhilinde yapılmadığı anlamına da gelmemektedir. Bu okullarda temele alınan program, Rudolf Steiner tarafından geliştirilen, onun pedagojik ve didaktik prensiplerini içeren ve bireyin tüm yönleriyle geliştirilmesini esas alan eğitim programdır. Steiner tarafından geliştirilen ve ilgililere daha çok ilke ve prensipler sunan bu öğretim programı, öğrencilerin gelişim basamakları ve gelişim özellikleri dikkate alınarak oluşturulduğundan, prensipte bütün öğrenciler için bağlayıcı olmaktadır (Barth, 2008). Öğretmenler ise eğitim durumlarını antroposofi anlayışına göre düzenlemekle yükümlüdürler. Dersin muhtevası, plan ve programı, konu ve yöntem seçimi öğrencilerin gelişim dönem ve özelliklerine, ilgi ve yeteneklerine göre şekillenmektedir (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010).

Waldorf pedagojisi, ilkeler bütününden oluşan bir eğitim sisteminden ziyade, öğrencilerin potansiyelini harekete geçirecek bir manivela özelliği taşımaktadır. Eğitim, bir bilgi yığını olmaktan ziyade, hayatın ve uyanışın kendisi olmalıdır (Barth, 2008).

İçinde kendimize yer bulduğumuz bu dünya sürekli bir değişime tabi olmakta, bu değişimden birey de nasibini almaktadır. Bunun kaçınılmaz bir sonucu olarak Waldorf pedagojisi de hayatın akışı içerisinde günden güne değişmekte, gelişmektedir. Eğitimi gelişmelere ve değişmelere göre düzenlemeyi öngören bu anlayış, ders durumları ve içeriğin belirlenmesinde yaşamın bizzat kendisini, onun mevcut zaman ve şartlarda ortaya çıkardığı gerçekliğini merkeze almaktadır. Hiçbir şey en baştan sabit, dogmatik, değişmez olarak değerlendirilmemektedir. Bu gerçek, öğretmenler tarafından da dikkate alınmakta, ders durumları ve içerikleri işe koşulurken göz önünde bulundurulmaktadır. Waldorf okulları, öğrencilerini, gerçek hayatta karşılaşabilecekleri sorunlarla baş edebilmelerini, onları hayata hazırlamayı kendisine hedef olarak seçmiştir. Steiner, öğrencilerin gerçek hayattan kopmalarını, ona yabancılaşmamalarını, hayatı tanımalarını ve onunla yüzleşmelerini önemsemiştir. Steiner'in bu anlayışı, Waldorf okullarında eğitim durumlarının düzenlenmesinde temel yaklaşım olarak benimsenmektedir (Barth, 2008).

Waldorf eğitiminin amacı

Waldorf Okulu'nun temel hedefi, tüm insanları eğitim-öğretim hayatına dâhil etmek, özgür ve bağımsız düşünceye sahip bireyler olarak yetişmelerini sağlamaktır. Bu okullar, insanların ahlaki ve etik özerkliğe sahip olmalarını ve özgür iradeleriyle yargıda bulunma becerilerini geliştirmelerini kendine görev edinmektedir (Barth, 2008). Öğrencilerin kişilik ve karakter gelişiminin desteklenmesi, kendilerini tanımaları ve gizil güçlerinin farkına varabilmeleri için onlara rehberlik edilmesi ve iradelerinin güçlendirilmesi gibi kimlik oluşturma çabaları Waldorf pedagojisinin eğitsel amaçları arasında yer almaktadır (Barth, 2008).

Waldorf eğitimi ile yapılmak istenen, süratle makineleşen dünyada gerçek manada insan olabilmeleri için çocukların tüm yönleriyle gelişmesini ve gizil güçlerini ortaya çıkaracak yeterlikleri edinmelerine olanak sağlayacak anlayışın kazandırılmasıdır (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010). Ayrıca, bilişsel, duyuşsal ve devinimsel olarak kazanılan bilgi ve becerileri bütünleyen bütünsel düşünmeye doğru çocuğu eğitmektir. Bütünsel düşünce, gerçekliğin bütünüyle anlaşılmasını sağlayan, kaynağını güzellik, mükemmellik ve doğruluktan alan bilginin bütünleştirilmesi anlamında kullanılmaktadır (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010).

Değerlendirme, karne ve diploma

Waldorf okullarının, lise dışında herhangi bir kademesinde not ile değerlendirme yapılmamaktadır. Derslerin not ile değerlendirilmesi söz konusu olmadığı gibi sınıfta kalma da söz konusu olmamaktadır. Herhangi bir sınav veya test de söz konusu değildir. Karnelerde not yerine, öğrenci durumlarını içeren detaylı açıklamalar ve yazılı değerlendirmeler tercih edilmektedir (Zeteroğlu ve Kahraman, 2010). Steiner'da sınıfta kalma uygulamasına karşı çıkmış, özellikle de öğretimin birinci kademesinde sınıf tekrarına sıcak bakmamıştır. Steiner, sınıfta kalma sorunsalının çok hassas bir konu olduğunu, dolayısıyla dikkatli bir şekilde ele alınmasını, derinlemesine değerlendirmelerde bulunulmasını tavsiye etmiştir (Barth, 2008).

Waldorf okulları, eğitim-öğretim döneminin sonunda dağıtılan karneleri ciddiye almakta, dolayısıyla öğrencilerin karakter ve kişiliklerine, geliştirilebilir özelliklerine yeterince yer vermeyen, basit derecelendirme (not) içeren karnelere karşı çıkmaktadır. Waldorf öğretmenleri de, karnelere yansıtılan notların öğrenciler üzerinde olumsuz etkileri bulunduğunu, "başarılı" öğrencilerin belirli koşullar altında kibirli olmalarına, buna karşın destek ve rehberliğe en fazla ihtiyacı olan öğrencilerin ise başarısızlık duygusuna kapılmalarına, demotive olmalarına ve neticede "başarısız" kategorisine dâhil edilmelerine neden olduğunu ifade etmektedirler (Hardorp, 2005).

Waldorf Okullarında Din Öğretimi

Din dersleri, Waldorf eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu okullarda, özellikle Katolik ve Protestan din dersleri bulunmaktadır. Bununla beraber, bu iki büyük mezhep dışındaki öğretilerin merkeze alındığı; yine farklı dinlere mensup olan öğrencilerin katılabilecekleri din dersleri mevcuttur. Veliler, kendilerine sunulan din derslerinden herhangi birini seçmekte ve çocuklarının bu derslere devam etmelerini sağlamakta özgürdür. Çocuklarının din derslerine katılmasını isteyen velilerin okul idaresine yazılı talepte bulunması yeterli olmaktadır. 11. ve 12. sınıfa devam eden öğrencilerin, din derslerine katılıp katılmama konusu ise kendi tercihlerine bırakılmıştır.

"Bağımsız" din dersleri

Almanya'da din dersleri, genellikle kiliseler/dini cemaatler tarafından icazet verilen/görevlendirilen öğretmenler tarafından, yine kilisenin/dini cemaatin eğitim anlayışı ve inanç esasları dikkate alınarak, yani mezhep merkezli olarak verilmektedir. Bu haliyle mezhep merkezli din dersleri, devlet okullarında olduğu gibi Waldorf okullarında da öğrencilere sunulmaktadır. Bununla beraber, çocuklarının dini cemaat veya kilise kurumunun ve bunların benimsedikleri öğretilerin etkisi altında kalmasını istemeyen, çocuklarının bu kurumların anlayış ve doktrinlerinden bağımsız bir din dersine katılmasını isteyen veliler için, Waldorf eğitim felsefesini temele alan "bağımsız din dersleri" de bulunmaktadır.

İlk Waldorf okullarında da, mezhep merkezli Katolik ve Protestan Din Derslerine devam etmek istemeyen, Tanrı-din olgusu hakkında kiliseden/dini cemaatten farklı düşünen, çeşitli dini ve dini olmayan dünya görüşlerine sahip olan öğrenciler bulunmaktaydı. Bu öğrencilerin din bilgisi/dersi alabilmeleri, ancak kilise/dini cemaat etkisinin bulunmadığı, başka bir ifadeyle kilise ve dini cemaatten bağımsız din dersleriyle mümkün olacaktı. Waldorf Okulu, bu öğrenciler için, herhangi bir dinin/mezhebin öğretisini temele almayan, dogmatik de olmayan, bağımsız din derslerini gündemine almıştır (Freier Religionsunterricht, 2017).

Bağımsız din dersleri, ilk defa 1919 yılında, çocuklarının mezhep merkezli din dersi almalarını istemeyen veliler tarafından talep edilmiş, bunun üzerine bizzat Rudolf Steiner tarafından geliştirilmiştir (Grabsch, 2018). "Bağımsız Din Dersi" kavramı, temellerini herhangi bir kilise veya mezhepten almayan din dersi için kullanılmaktadır (Grabsch, 2018). Rudolf Steiner'ın bağımsız din derslerinden kastı da, kilise-mezhep tahakkümünden bağımsız, herhangi bir dini cemaatin etkisi altında kalmayan din dersleridir. Zaten Waldorf pedagojisi de belli bir dini veya mezhebi değil, bizzat insanın kendisini, onun varoluşunu (ontoloji) ve biricikliğini temele almaktadır (Freier Religionsunterricht, 2017).

Bağımsız din derslerinde dogmatik bilgilerden ve kalıplaşmış inanç esaslarından ziyade çocukların doğal dini tecrübeleri ele alınmakta, geleneği/din olgusunu tanıyarak anlamaları hedeflenmektedir. Bu derslerde öğrencilere dini geleneği tanımasının yanı sıra kendi gelişim süreçleri içerisinde inanç konularında ortaya çıkabilecek sorunlarla baş edebilme imkân ve olanağı da sunulmaktadır.

Bağımsız din dersleri, bizzat Waldorf okullarının kendi sorumluluğunda yürütülürken, mezhep merkezli din dersleri ilgili kilisenin veya dini cemaatin sorumluluğunda düzenlenmektedir. Her bir din dersinin taşıyıcısı kendi görevinden sorumludur ve görevini bizzat kendisi finanse etmektedir. Her ne kadar, mezhep merkezli din dersleri, bağımsız din dersleri gibi Waldorf okullarının çatısı altında düzenleniyor olsa da, asıl yüklenici kilisenin/dini cemaatin bizzat kendisidir (Hardorp, 2005).

Bağımsız din dersinin hedefi

Bağımsız din dersleri sayesinde öğrencilerde sorumluluk bilinci oluşturmak, hayatı daha anlamlı kılabilecekleri bir anlayış geliştirmelerini sağlamak; belli bir dini görüşe veya dini olmayan dünya görüşüne eleştirel yaklaşabilmeleri, geleneksel olana körü körüne bağlanmamaları hedeflenmektedir (Grabsch, 2018).

Waldorf okullarındaki din dersinin başka bir hedefi ise, her şeyden önce, öğrencilerin mensubu oldukları toplumun ve/veya içinde yaşadıkları çevrenin hâkim din anlayışına herhangi bir etki altında kalmaksızın özgürce erişebilmelerini sağlayacak olanakları sunmaktır. Din derslerinin bir diğer amacı da öğrencilere, hayatın ne denli önemli olduğunu, yaşamın temelini oluşturan unsurların farkına varmalarını sağlamaktır (Hardorp, 2005).

Din dersi öğretmenlerinin eğitim ve istihdamı

Almanya'da din dersi öğretmenleri mezhep merkezli din derslerini ilgili mezhebin resmi temsilcisinin, başka bir ifadeyle kilisenin/dini cemaatin izni ile verebilmektedir. Protestan kilisesince verilen izin belgesi "vocatio", Katolik kilisesi tarafından verilen ise "missio canonica" olarak adlandırılmaktadır (Doğan, 2007). Ayrıca mezhep merkezli din dersine girecek olan öğretmenlerin, bu mezhebin birer mensubu olmaları gerekmektedir. Bu nedenle Waldorf okullarında Katolik din dersleri genellikle rahipler tarafından verilirken, Protestan din derslerine çoğu zaman papazlar girmektedir.

Bağımsız din dersleri, Waldorf okul idaresince atanana öğretmenler tarafından verilmektedir. Bu öğretmenler, Dornach (İsviçre) merkezli "Özel Pedagojik Antroposofi ve Beşeri Bilimler Yüksekokulu"na bağlı "Uluslararası Din Dersi Öğretmenleri Kurulu" tarafından tanınmakta ve desteklenmektedir. Bu öğretmenlere "Stuttgart Bağımsız Üniversitesi" işbirliğinde düzenlenen eğitim seminerleri sonunda resmi (devlet onaylı) sertifika verilmektedir. Bu seminerlere katılımın önkoşulu ise, Waldorf öğretmen diplomasına sahip olmaktır (Freier Religionsunterricht, 2017).

Din dersi öğretim programı

Waldorf okullarında din dersleri, devlet okulları için geliştirilen din dersi programlarına dayanmakla birlikte, bu okulların ve benimsediği felsefenin mimarı olan Rudolf Steiner'in ortaya koymuş olduğu anlayışa, ilke ve prensiplere uygun olarak ele alınmakta, öğrencilerin gelişim dönemleri ve özellikleri ile uyumlu konu ve içeriklere yer verilmektedir.

Bağımsız din dersleri aşırı bilgi yüklemenin karşısında durmaktadır. Öğretmen zaman ve mekâna göre ders programını, eğitim durumlarını geliştirme ve değiştirme özgürlüğüne sahiptir. Bu noktada asıl belirleyici olan, öğrencilerin gelişim özellikleri, ihtiyaç ve beklentileridir. Resmi programda yer alan içerik, öğretmenler için örnek içerik sunmakta, dersin işlenişi noktasında kılavuzluk etmektedir (Grabsch, 2018).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Almanya'da anayasa ile güvence altına alınan din dersleri, devlet okullarında olduğu gibi Waldorf okullarında da öğretimi yapılan düzenli dersler arasında yer almaktadır. Waldorf okullarında öğretime konu olan din derslerini diğer öğretim kurumlarındaki din derslerinden farklı kılan ise, mezhep merkezli din derslerinin yanında, bağımsız din derslerine de yer veriliyor olmasıdır.

Antroposofi yaklaşımıyla ortaya koyulan ilkelere uygun olarak geliştirilen, bağımsız/özerk bir yapıya sahip olan ve herhangi bir kilise veya dini cemaatin tahakkümü altında bulunmayan "bağımsız din dersi", Waldorf okullarında mezhep merkezli din derslerine alternatif olarak sunulmaktadır.

Bağımsız din derslerinin, herhangi bir dini cemaatin resmi görüşünü/ ideolojisini din öğretiminin konusu yapmaması, en azından merkezinde konumlandırmaması, onun belli bir mezhep veya cemaatin etkisi altında kalmasını da önlemekte, belli oranda minimize etmektedir. Bu haliyle bağımsız din derslerinin ferdiyetçi eğitimi desteklediği; böylece bağımsız din öğretiminin asıl amacının ferdi/bireyi teşkil etmek olduğu da söylenebilir.

Waldorf okullarında sürdürülen din öğretiminin, resmi programa dayanmakla birlikte, eğitim durumlarının, konu ve etkinlik seçiminin öğrencilerin gelişim özelliklerine, ilgi, ihtiyaç ve beklentilerine göre düzenleniyor olması, onların içinde bulundukları evre ile anlatılan konu arasında anlamlı bir bağ kurulmaya çalışıldığını göstermektedir. Çocukların gelişim özelliklerinin dikkate alınmadığı bir eğitim öğretim süreci sonunda, algı veya anlayış eksikliğinden dolayı konudan uzaklaşabilecekleri, bıkkınlık, suçluluk, yetersizlik, hırçınlık gibi psikolojik tepkiler gösterebilecekleri, hatta reddedebilecekleri artık bilinen bir gerçektir (Avest, 2004).

Bağımsız din derslerinin en önemli hedefi, öğrencilerin geleneksel olana bilgi ve akıldan bağımsız bir şekilde, körü körüne bağlanmalarının engellenmesi olarak ifade edilmektedir. Ayrıca belli bir dini görüşe veya dini olmayan dünya görüşüne eleştirel bakabilmeleri de bu dersin hedefleri arasında sayılmaktadır. Son günlerde, başta yazılı ve görsel medya olmak üzere çok farklı mecralarda tartışılan deizm konusu bile, bağımsız din öğretimi modelini, bu model ile ortaya koyulan ilke ve argümanların dikkate alınmasını, ülkemiz gerçekliğinden hareketle değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bağımsız din derslerini ülkemizde sürdürülen din öğretimi açısından değerlendirdiğimizde, bu yaklaşımın, mezhep merkezli olduğu iddia edilen seçmeli "Temel Dini Bilgiler" dersi için olmasa da, örgün eğitim kurumlarında, mezhepler üstü bir yaklaşımla öğretimi yapılan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi için söz konusu olabileceğini iddia etmek yanlış olmayacaktır. Steiner tarafından geliştirilen ve Türk milli eğitiminin hem genel hem de özel amaçlarıyla da çelişmeyen bağımsız din dersi yaklaşımının Türkiye'nin gerçekliği de göz önünde bulundurularak derinlemesine incelenmesi ve ülkemiz için bir öneri geliştirilmesi yerinde olduğu kadar değerli bir çaba olacaktır.

Kaynakça

Avest, I.T. (2004) İlköğretim çocuklarının sorgulayıcı dini gelişimi. *Din Öğretiminde Yeni Yöntem Arayışları* (ss. 379-425) içinde. Ankara: MEB.

Barth, U. (2008). *Kindern mit sonderpädagogischem förderbedarf in heutigen waldorfschulen*. Yayımlanmamış doktora tezi, Fakultät der Technischen Universität Berlin, Almanya.

Carlgren, F. (1990). *Erziehung zur freiheit – die pädagogik rudolf steiners*. Stuttgart: Fischer.

Doğan, R. (2007). Avrupa birliği sürecinde dini kurumlar ve din eğitimi: almanya modeli. İ. Çelebi (Ed.), *Avrupa Birliği Sürecinde Dini Kurumlar ve Din Eğitimi* (ss.255-300) içinde. İstanbul: Ensar Neşriyat.

Dühnfort, E. (1992). Deutsch in unter- und mittelstufe. S. Leber (Ed.), *Die Pädagogik Der Waldorfschulen Und İhre Grundlagen* (ss.135-147) içinde. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Freier Religionsunterricht. (2017). 12 Ocak 2018 tarihinde https://anthrowiki.at/Freier_Religionsunterricht adresinden erişilmiştir.

Grabsch, A. (2018). *Lehrplan für den freien religionsunterricht an waldorfschulen*. 04 Şubat 2018 tarihinde https://www.forschung-waldorf.de/fileadmin/dateien/downloads/sonstige_Publikationen/-Lehrplan_freier_Religionsunterricht20151027.pdf adresinden erişilmiştir.

Grosse, S. (2008). *Gelebte toleranz der freie religionsunterricht an der waldorfschule*. 28 Ocak 2018 tarihinde https://www.erziehungskunst.de/fileadmin/archiv_alt/2008/p003ez1208-1280-1282-Grosse.pdf adresinden erişilmiştir.

Hardorp, B. (1998). *Zeugnisse in der waldorfschule – sind wir auf dem richtigen weg?* 05 Şubat 2018 tarihinde https://www.erziehungskunst.de/fileadmin/archiv_alt/1998/p002ez0598-535-537-Hardorp.pdf adresinden erişilmiştir.

Hardorp, B. (2005). *Religionsunterricht an freien waldorfschulen - wer gibt ihn, wer finanziert ihn in baden-württemberg? wegleitende grundfeststellungen*. 05 Şubat 2018 tarihinde http://www.hardorp-schriften.de/index.php?c=347&t=311Herr&sub=65&subs=66&lang=de&start_at=135 adresinden erişilmiştir.

Müller, O. (1976). Von pestalozzi zu rudolf steiner. *Waldorfpaedagogik In Öffentlischen Schulen* (ss. 11-22) içinde. Freiburg-Basel-Wien: Herder Verlag.

Prange, K. (2000). *Erziehung zur anthroposophie- darstellung und kritik der waldorfpädagogik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Randoll, D. (1999). *Waldorfpädagogik auf dem prüfstand. auch eine herausforderung an das öffentliche schulwesen?*. Berlin: VWB-Verlag.

Richter, T. (2003). *Pädagogischer auftrag und unterrichtsziele – vom lehrplan der waldorfschule*. Stuttgart: Freies Geistesleben.

Steiner, R. (1975). *Rudolf steiner gesamtausgabe-veröffentlichungen aus dem archiv*. Dornach: Buchdruckerei Meier.

Steiner, R. (1986). *Gegenwärtiges Geistesleben und Erziehung*. 27 Ocak 2018 tarihinde https://anthrowiki.at/Freier_Religionsunterricht adresinden erişilmiştir.

Ullrich, H. (2002): Reformpädagogische schulkultur mit weltanschaulicher prägung – pädagogische prinzipien und formen der waldorfschule. I. Hansen-Schaberg ve B. Schonig (Eds.),*Waldorf-Pädagogik* (ss. 142-180) içinde. Baltmannsweiler: schneider hohengehren verlag.

Wehr, G. (1992). *Der pädagogische impuls rudolf steiners*. Stuttgart: Mellinger.

Zeteroğlu, E. Ş. ve Kahraman, P. B. (2010). Waldorf okulları ve steiner yaklaşımı. H. A. Başal (Ed.), *Okul Öncesi Eğitiminde Uygulanan Farklı Modeller* (ss. 121-136) içinde. Bursa: Dora.

21. BÖLÜM

LANGUAGE LEARNING AUTONOMY: PERSPECTIVES OF ELT TEACHERS AND LEARNERS

Süleyman ÜNAL

DOI: 10.14527/9786052412480.21

Introduction

Communicative approach and learner centeredness have been believed to cause arousal of the term: learner autonomy. Language learning autonomy has become one of the most important dimensions of the foreign language learning (Benson, 2009; Dam, 2010; Little, 2007). One of the most important purposes of Communicative language teaching is developing autonomous learners of language and thus autonomy has been seen as the most important aspect of learning (Benson, 2008).

Several researchers, including (Benson, 2008; 2009; Camilleri, 1999; Little, 2007; Smith, 2008) have studied learner autonomy in terms of different aspects. As Kumaravadivelu (2001) stated, the practice and realization of learner autonomy varies "from time to time, from context to context, and from culture to culture" (p. 131). Although learners are expected to be autonomous learner by teachers and school administration, researcher thinks a good understanding of language learning autonomy hasn't been reached successfully yet. To solve this problem, determining the understanding of learner autonomy of teachers and learners has gained significant importance within the school context.

The theoretical framework for this study was chosen as self-determination theory (SDT). SDT is the macro-theory of learner motivation which grounds this study. Self-determination theory is accepted as a theory of motivation. Niemic and Ryan (2009) suggested that autonomy, competence and relatedness are three component of intrinsic motivation. SDT suggests that the lack of autonomy, competence and relatedness will cause great damage in that setting (Deci & Ryan, 2000).

Although many definitions are available, a shared definition of autonomy hasn't been reached (Benson, 2008; Little, 2007). Dickinson (1987:11) explains the term as "the situation in which the learner is totally responsible for all of the decisions concerned with his learning and the implementation of those decisions.

According to White (2008), learner autonomy can be accepted as the social dimension of learning. Social context provides learners with autonomy opportunities to use what they have. It is how learners react to what he learns or doesn't learn. Benson (2008) states learner autonomy is the practical side of learner to control learning process. As learner picks up new knowledge, he starts to develop his own management systems. His definition of learner autonomy includes "self-management." This can be explained as an auto–control mechanism that learner himself develops.

There is direct link between proficiency of learners and how autonomous they are as language learner (Smith, 2008). Autonomous learner reaches higher degree of language proficiency compared to others. The most crucial dimensions of language learning environment are the learner, the teacher, the materials, and learning context (Benson, 2008). To promote learner autonomy, making use of these four elements is extremely crucial.

The study examined the match/mismatch between teachers' and learners' perceptions of learner autonomy. The results of the study would be a first and most important step toward to understand learner autonomy.

The following are the research questions investigated in this study:

1. How do EFL teachers perceive learner autonomy?
2. How do EFL learners perceive learner autonomy?
3. Do teacher – learner autonomy perception match or mismatch?

This study will contribute to the field in different aspects. First, not many studies were aimed at determining the teacher–learner autonomy perceptions at the same time. They focused either from teacher or from learner perspective to this topic. Secondly, determining the relationship between teacher – learner autonomy perceptions match /mismatch makes the present study significant in the field.

Methodology

Nature of the present study requires using qualitative research with a phenomenological approach to describe ELT teachers' and learners' perceptions on learner autonomy. Phenomenological Research was thought to be appropriate for the study since the focus of the research is describing what all participants have in common as they experience a phenomenon. In a phenomenological study, the researcher gains insight of the phenomenon of interest through interviewing knowledgeable participants (Creswell, 2009). In this qualitative research, "ELT learners' autonomy" was identified as a phenomenon. The description in this study focused mostly on what learner autonomy is and how related it is to age, proficiency and etc. Specifically, this study was sought to explore experiences of ELT teachers and learners to understand the nature and usage of learner autonomy in ELT.

Setting and Participants

University learners and their teachers at a school in Istanbul, Turkey are admitted as the target population for the study. In this four-year university, four major engineering departments, i.e. aeronautical, electronics, industrial, and computer provide educational facilities. The academic language of the school is not English; however, it is given special attention and quite an important amount of time in the curriculum owing to the necessity of the prospective career of the learners.

The number of learners was 20 and the number of the teachers was 12 for this study. All the participants of study are male. Purposive sampling method was chosen for the study since the chosen learners are thought to be more appropriate for the purpose. Participants were selected based on experiences with the phenomenon and the ability to share that knowledge on learner autonomy. For ethical considerations, all the participants from the teachers and learners are informed about the purpose of the study. All the participants from learners were between 17 and 22 years old. Learners are from five different proficiency levels. The proficiency level of learners was determined by Oxford Placement Test (OPT) and institutional exam called ALCPT. They are grouped as beginner, elementary, intermediate, high intermediate and advanced depending on their score they get from the test above. 4 learners from each proficiency level were chosen and semi-structured interviews were held with them.

The teachers hold this profession for at least 5 years to 15 years. They graduated from university in years starting from 2000 to 2011. 5 of the teachers hold bachelor degree, 3 and 2 people hold master degrees and PhD respectively.

Data Collection Instruments

Data for this study were obtained through semi-structured focused group interview and observation of the researcher and teachers. The individual interviews consisted of open-ended and in-depth questions about their perceptions on learner autonomy and its relationship with age, proficiency and etc. An interview guide was prepared by the researcher and later revised by three experts on the field of English language teaching and curriculum design. The questions in the interview guide were used as a starting point for further discussion about teachers' and learners' perceptions of learner autonomy during the interviews. For the reliability and validity of the interview questions, three experts' opinions were taken and the questions were revised accordingly. These questions were applied to two teachers and three learners as a pilot study and questions were finalized before the actual interviews took place. Semi-structured focused group interviews were held in learners' native language, which is Turkish, to have more valid results and not to cause misunderstanding. The interviews lasted approximately 25-30 minutes. Interviews took place in school cafe for the learners and in the office for the teachers for the convenience of participants. Learners and teachers answered questions about their perception of learner autonomy on a

voluntary base. Audio record of the interview was obtained for data analysis procedure. Two researchers took notes at the time of the interview to compare it with audio record of the interview. The participants were informed about the research process and assured that the information they give would be kept confidential.

Data Analysis

After getting data from semi structured focused–group interviews, researcher examined and read the audio recordings and notes taken by researchers many times and focused on the important statements and comments of learners and teachers to identify the themes. Notes of the two researchers at the time of the interviews were compared with each other notes and the audio recording. After interpreting the data, two other colleagues examined the interpretation and themes were revised again for the trustworthiness of the analysis. After exploring the general sense of data, processes of coding data and specifying the themes were applied (Creswell, 2012). Open coding is defined as categorizing major finding (Cresswell, 2009). Learner autonomy as a phenomenon was analyzed deeply within the light of these statements. Then, these statements were combined under themes with the help of literature(Borg&Busaidi,2012). After the analysis procedure, results were shared with the participants to ensure that results were reflecting their intended purposes in the study to reach credibility, dependability, conformability, and transferability of the data.

Results

Both EFL teachers and EFL learners were asked how they perceived learner autonomy. Responses of the learners and teachers were categorized as follows:

Age and Learner Autonomy

Technical Perspectives on Learner Autonomy

Social Perspectives on Learner Autonomy

Political perspectives on learner autonomy

Benefits of Learner Autonomy to Language Learning

The role of the teacher in promoting autonomy

Proficiency and Learner Autonomy

Age and Learner Autonomy

Age and learner autonomy is a category in which learners and teachers expressed their opinion about the relation between age and autonomy. It is seen that learners and teachers hold similar belief about the relationship between learner autonomy and age. For example, T1 stated “I don’t think there is clear and meaningful relationship between learner autonomy and age.” All learners can develop learner autonomy if special attention and training is given. In addition to this, T2 and T3 add “there isn’t even any small relationship between learner autonomy and age.

Learners hold the same belief that language learners of all ages can develop learner autonomy. For example, S1 states that “It doesn’t matter whether he is a child or an adult. All learners are similar in developing learner autonomy. S2 adds “I don’t think learner autonomy depends on age. I am as I was in high school. No matter how old I am, I feel myself responsible for what I do.”

As a result, learners and teachers agree on the point that language learners of all ages can develop learner autonomy. Teachers and learners are compatible on the point that adults are more aware of their own learning and their autonomy perception is related to their needs while young learners develop their autonomy because of their interest.

Technical Perspectives on Learner Autonomy

In the study, responses of participants can be categorized as technical perspectives on learner autonomy since some of their ideas are related to in class- and out of class activities. In semi structured interview, T4 tells that giving free time for learners is the most important factor to develop learner autonomy. Especially advanced learners state that learners can feel themselves out of control and prefer to waste their time rather than make use of it. S3, for example, tells "learners should be given controlled free time". Researcher asks "What does controlled free time mean?" He answered that they should be guided or given training to make use of given time.

Learners think that they can develop their autonomy through various studies outside of the class. S5, in low intermediate level, states that learners prepare for the lesson, carry out activities other than activities in the book. He also adds that learners investigate and studies the materials or topics he is curious about. As a result, he becomes more engaged in his studies. S6, in intermediate level, thinks that learner realizes his potential and lack in the lesson and do extra studies to catch up with the teachers and other learners.

Teachers, support the learners' belief as well. T4 tells "learners can feel that language is a need outside of the class." In class, learners are tend to go on learning process and they aren't aware of the process but outside of the class their awareness for language learning increases and they are in search of ways that takes them to their purposes. T5, states that learners plan their own learning outside of class. They have purposes for target language. Then, they are in search of finding necessary time to reach their purposes. At the end, they develop their time –management skills. T6 adds that learners cooperate and collaborate with their friends outside of the class. If it is necessary, they can want help from their friends or teachers. It is sometimes impossible to do in the class.

As a result, both parties agree that giving free time to learners is important to develop learner autonomy. Giving the right training related to how to benefit more from given time is crucial not to lose learners from the beginning or to help them until they reach enough capacity to maintain their own studies.

Social Perspectives on Learner Autonomy

In the study, another category may be social perspectives on learner autonomy since both parties expressed opinion about the social dimension of learner autonomy such as individual studies or group work. Learners strongly emphasize the importance of opportunities for language learning environment. S9, for example, tells "I think opportunities to use language are really important for my language learning. S10, in addition, states that you can only understand whether someone is responsible or not by giving tasks alone. S5 suggests that learners can be given tasks and may be given awards for what they do better.

Teachers' approach to this statement is far more logical and academic. For example, T1 tells that tasks are really important to promote learner autonomy but tasks should be meaningful and clear. Tasks should also help learners understand the need of foreign language. He says "learners should think language is my need, it is essential for my progress." Advanced learners can be far more aware of importance of tasks. S11 , for example, states that as my level gets higher, I want to be freer and I would like to see what I can with my language. Teachers can assign us tasks and we can see whether we can handle it or not.

In the study, learners expressed their preference for study to develop learner autonomy. Responses differ depending on learner characteristics. S7, for example, says that he prefers to study alone rather than in group. He feels himself more focused and engaged in working alone. S8, in addition adds that he feels himself less distracted from studying when he works alone. S5 supports them by saying that promoting learner autonomy is not related to type of studying but it is related to individuals himself. S12, in contrast, says that he really prefers and likes to study in groups because

he learns more from his friends. S13 prefers to study in cooperative learning environment more. He thinks it is more enjoyable and fun. S7 says that I prefer both of them depending on the situation. Sometimes working in group is more advantageous but sometimes it is not. As a result, almost all learners think promoting learner autonomy is related to individual himself, not to the way of studying.

Teachers, in interview, are more aware of the situations. Working alone or working in group depends on the learners preferences. It is not directly related to developing learner autonomy. S5, S6 and S7, for example, say that choosing working alone or working in group is the choice of learners. S1, in addition, says "I don't know which type of study takes learners to autonomy but I know that autonomous learners choose the best way depending on their needs. S2 also adds that developing learner autonomy may seem to be more possible and easy with working alone but learners should choose the right ways by taking into consideration their needs and interests.

Political Perspectives on Learner Autonomy

In the study, political perspectives on learner autonomy may be another category because groups expressed their opinion about decision making process such as material selection, assessment and instructional design of the language courses. In semi- structured interview, learners express that being in decision making process is really important for language learning process. For example, S10 in intermediate class tells "language is very different from other learning. In other learning, there is a system of learning. If you follow it, you learn like math class. However, language is very different. There are many ways of learning and improving. The problem is how we can choose the best way. If teachers and learners cooperate and collaborate together, I believe we will find the most practical ways." S15, in advanced class, adds "Teacher brings material or book to the class but I get very bored sometimes because they don't attract my attention. I am in advanced class, materials or books should be interesting enough to take my attention. I should say 'yes, I should learn it'. Teachers can only learn my interests and needs by asking me. For example, I am in advanced class but I have difficulty in using causatives. I realize almost all my friends have this problem. If the teacher asks us, it will be very simple to solve it."

Teachers give almost similar responses in the qualitative part of the study as well. T2, for example, tells that the teacher is really important for language learning in that he can contribute a lot to autonomy of the learners by providing choices. If he insists on his way, this becomes only his way, but if he offers choices and learners select it, this becomes both teachers' and learners' ways. Learners feel themselves more valuable for language learning and this helps them to be more motivated and engaged for the language learning.

Benefits of Learner Autonomy to Language Learning

In the study, to what extent language learning and learner autonomy are related were also examined. It is seen that both learners and teachers agree that learner autonomy is important for the success of learning to some extent. S5, in elementary level, states that autonomous learners are effective learners most of the time. Teachers also support learners' opinion. T3, for example states that autonomous learners are expected to be effective learners.

It can be inferred that both learners and teachers' responses are positive about the benefits of learner autonomy. It can be said that learner autonomy allows learners to be more effective in their language learning experience.

The Role of the Teacher in Promoting Autonomy

In the interview section of the study, participants are asked to define the roles of the teacher to promote learner autonomy. S16 says that contribution of teacher to promote learner autonomy is

really important. Teachers should be supportive and guider to promote learner autonomy. S5 adds that teacher should be in touch with the learners whenever learners need help. S3 adds that teachers should be source of motivation and make learners be aware of their needs. S7, in addition says that teachers should be trustable and they should create language learning environments in which learners find their needs. Advanced learners think that they need teachers indirectly. They should be counselor or guider rather than organizer in promoting learner autonomy. Less proficient learners think that they need teachers compared to the learners in upper proficiency level because of language learning experience. In beginner classes, the learners think that effects of teachers on promoting learner autonomy are far more than the other levels. S6, for example, says "I am beginner level learner, as you understand, I have just begun learning a foreign language, I need teachers more than the others to be more autonomous.". S8 adds that teachers should provide more opportunities to be autonomous. They should train learners how to become autonomous or explain them directly what learner autonomy is.

Teachers also believe their importance in promoting autonomous learning environments. T1, for example, says "if you show your compassion to learners or try to understand their problems, learners become more autonomous to your courses. They are tend to engage more, interact more and ask more". T2 adds that learners associate the language with the teacher most of the time. If they like their teacher, there is nothing they can't do for this course or language learning. T3 states that beginner level learners of language depends more on teachers than any other group and this dependence decreases as the learners get more proficient. Teacher is important for promoting learner autonomy in that he should create appropriate learning environment.

Proficiency and Learner Autonomy

In the interview, the participants are asked about the relation between learner autonomy and proficiency level and various responses are held from participants. S2, in advanced class, thinks that learners' autonomy starts to develop from a particular level, which is intermediate level. Language learning is compulsory in beginner levels in anyway. Learners must reach a level to engage themselves in the process. He adds the first steps of language learning are always challenging and mandatory. Learners have nothing to add to their learning process. He tells about his observation that intermediate level is the level he feels himself ready to do his own learning because learners can be discouraged to maintain their own studies because of the lack of appropriate materials or level.

S4, S8 and S9, in elementary class , thinks that learner autonomy is always available for learners but in the beginner level , they depend on teachers or course books more rather than doing their independent studies. They all think they start to activate learner autonomy when they reach a particular level in target language in which they feel themselves enough to maintain their own independent studies. They suggest that language learning is really challenging in the beginner level. Language learning is more enjoyable when you start to understand what is going on. At the very beginning you feel yourself not relaxed and uncomfortable. They add that more proficient learners in language are much luckier and more appropriate than them for promoting learner autonomy.

S16 and S17, in beginner class, think that each level is unique to itself in terms of developing learner autonomy because each level's requirements are different. Language learners get more enthusiastic about learning a language in their less proficient level. Therefore, they want to do more with the language. S16 exemplifies by asking a question "does a team play better when the score is 0-0 or it is 3-0? He answers his own question by saying "Of course, they try to play better when the score is 0-0 because they just start the match. They tell that learner autonomy depends on the personality of the learner, not the proficiency level. However, they imply that learner autonomy decreases when the proficiency level increases because they tell that learner may lose their curiosity or interest for language learning.

S6 and S10, in intermediate class suggest that it is not right to associate learner autonomy with any language proficiency level because each level has its own characteristics. They tell that beginner

level language learners should be more autonomous compared to more proficient language learners. Learner in beginner level should feel himself more responsible for his own learning because he is on the first steps of language learning. First steps are always harder than others.

S7 and S8, in advanced class, think that advanced learner are more appropriate to learner autonomy. They tell that you need free time and independence to be autonomous because learners depend more on teachers or materials in their beginner level rather than on their own independence. This situation restricts learners to become more autonomous. Language learners in advanced class have more opportunities to be autonomous learner because theye can find materials or things to attract their attention. They can do more independent studies on their own interest area.

Teacher, however have different beliefs about the relationship between learner autonomy and proficiency level. T7, for example claims that developing learner autonomy may not be easy to develop for beginner level language learners. He thinks learner autonomy requires having particular language background. He believes learners should reach a particular level in the target language. Beginner level language learners don't have enough necessary skills or proficiency for learner autonomy. More proficient learners develop learner autonomy but he thinks more advanced learners are more appropriate to develop learner autonomy. T8 however expresses that I am not sure whether proficiency level affects learner autonomy directly but it can be a factor that affects learner autonomy. He claims that learner autonomy starts to increase from the intermediate level of language. He adds that learner autonomy is more difficult to develop in the beginner levels.

T4, however, states that developing learner autonomy may be a process starting from beginner levels to more proficient level. This doesn't mean beginner or advanced learners are more autonomous. Giving enough time, opportunity or training, all language learners can develop learner autonomy. The reason why more proficient learners seem better in learner autonomy may be because they have more language learning experience than others. They may have gained the necessary skills to maintain their language learning. As a result, we can say both teachers and learners aren't quite sure about whether there is relation between learner autonomy and language proficiency level.

Discussion, Conclusion and Suggestions

The following study is guided by the research questions that prompted the study.

How do EFL teachers perceive learner autonomy?

Ten teachers participated in semi –structured interview. Learner autonomy is acknowledged as learner's being in charge of his own language learning. Learners should have high readiness to be a part of their own learning process. Learner with autonomy tries out new ways and means to accomplish the task he is assigned. Learner autonomy is thought to be a motivation to learn a language in the way the learner chooses himself. Autonomous learner is defined as learner who:

- Takes charge of his own learning
- Benefits from every opportunity to develop himself
- Creates his own opportunities
- Can work individually and within group efficiently
- Shows curiosity in language learning
- Has his own objectives and plans
- Has a good communication with teachers and his friends
- Would like to be involved in decision making processes related language learning

Technical, social and political perspectives of learner autonomy are seen to be important for the teachers. All the mentioned features of learners are related to in-class or out of class activities of learners, learners' choices of individual or group work, learners' participation in curriculum and physiological situation of autonomous learner which suit best to perspectives of learner autonomy mentioned above respectively.

The features mentioned above can be accepted signs of taking charge of one's own language learning. Attitudes of teachers are quite similar to Benson (2009) as mentioned above as well because according to Benson (2009), autonomous learners have a good understanding of learning, objectives, strategies and self-assessment. According to Hurd (2008), learner autonomy is a "capacity." This capacity is strongly needed while learner is deducing, reflecting and making decision. Kohonen(2010) also supports the findings by defining learner autonomy as an auto–control mechanism that learner himself develops.

As a result, learner autonomy means a lot to teachers. Teachers expect autonomous learners to have some features discussed above, which are mentioned in the literature as well.

How do EFL learners perceive learner autonomy?

20 learners participate in the semi- structured interview. Learners, like teachers, have varieties of explanations on learner autonomy. Autonomous learner is defined in follows as someone who:

- is in search of opportunities to develop himself
- Feels himself responsible for his studies and follows his progress
- Shows his interest in the target language
- Is aware of his lacks and potential so takes necessary steps
- Benefits from the teachers but doesn't depend on the only teacher for his learning
- Does studies related to his target in language learning effectively
- Develops his language skills depending on his needs and future
- Has always good rapport with his teachers and friends
- Would like to participate in the decision making issues related to his development

Technical, social, political perspectives of learner autonomy are really crucial for learners like teachers as discussed before. Like the teachers, all the mentioned features of learners are related to in-class or out of class activities of learners, learners' choices of individual or group work, learners' participation in curriculum or design of the lessons and physiological situation of autonomous learner which suit best to perspectives of learner autonomy mentioned above respectively.

Perception of learners on learner autonomy is compatible with the literature. Benson (2009), for example, believes that autonomous learners are so motivated that nothing can stop them to reach their target in language learning. According to Little (2007), an autonomous learner is good at understanding purpose and kind of activity he is engaged in. La Ganza(2008) also supports the findings by defining learner autonomy as learner's being aware of his needs, lacks and interests As a conclusion, learners perceive learner autonomy and autonomous learning as compatible with the literature.

Do teacher – learner autonomy perception match or mismatch?

Learners and teachers are seen to be in harmony in their perception of learner autonomy. For example, teachers perceive learner autonomy as: learners' being in charge of their own language learning, having drives and readiness enough to take his learning responsibilities, having their targets and plans for their progress in their language learning process, being in search of opportunities to

develop himself, being aware of his lacks and potential so take necessary steps learners perceive learner autonomy as: learner's studying target language not like studying a course but like doing his responsibilities, learner's showing required endeavor for target language, learner's being eager and volunteer to take necessary steps for his own progress. Literature is compatible with our findings as well. Little (2007), for example suggests that autonomous learner deduces, reflects critically, makes sound decision, and act independently. Legenhausen(2010) defined learner autonomy as taking step and action towards his goals willingly to achieve learning. Paralel to literature, learners and teachers responded similarly in the following:

- Age and Learner Autonomy
- Technical Perspectives on Learner Autonomy
- Social Perspectives on Learner Autonomy
- Political perspectives on learner autonomy
- Benefits of Learner Autonomy to Language Learning
- The role of the teacher in promoting autonomy

However, in proficiency and learner autonomy category, a full compromise hasn't been reached as shown in the analysis part of the study. Learners from different proficiency level expressed different opinion about the learner autonomy and proficiency relationship. Teachers didn't show an agreement on that point as well. Some expressed advanced learners are better in terms of autonomy while learners with low proficiency are more likely to develop learner autonomy for some teachers. It can be seen that both learners and teachers are aware of learner autonomy and importance of it. It can be because language learning is strongly emphasized and supported in the school. This is both related to their future career and strong need of the institution to keep up with change in technology. Learners are also aware of personal development. They think personal development is only possible with high level of English. These can be the reason why teachers and learners hold quite similar perception towards learner autonomy. In the literature, there isn't a consensus on proficiency and learner autonomy relationship. While Valadi&Rashidi (2014) found that proficiency of the learner is one of the best predictors of learner autonomy, Dafei (2007) found that there is a close relationship between the learners' proficiency and their learner autonomy.

Teachers, learners and management of the institution are the most crucial dimension of learner autonomy in a school. When these three parties agree on a specific problem, it is almost impossible to find out solutions for the problem. It is seen that two parties agreed on autonomy and its importance. Management of the institution has already supported the autonomy studies in school. Therefore, problem will most probably be solved when these three groups take necessary steps. Management of the institution is responsible for creating better atmosphere to develop learner autonomy. They should learn how to share their power with the teachers and learners as understood from the statements of learners and teachers. They should provide necessary training to promote learner autonomy in their institutions. They should be careful about their planning courses, schedule and activities. They should create necessary time and opportunities for teachers' and learners' independent studies. Needs, interests and lacks of the learners and teachers should be taken into consideration to develop learner autonomy effectively.

Awareness of teachers and learners on learner autonomy should be raised with trainings and programs. Teachers should learn to share their power in class as management of the institution should do and teachers should develop required attitudes towards learner autonomy so as not to prevent autonomous studies in class. They should provide opportunities for learners to promote learner autonomy.

This study was carried out in a public institution offering four-year university level education with unique features; therefore, results cannot be generalized to the contexts in which university level education is offered. Because of the time concern, not all of the teachers and learners could participate in the semi-structured interview. Since learners are from different classes and levels, all of them couldn't be observed during their language learning experience throughout this study.

For further studies, a quantitative study like learner autonomy questionnaire seeking the responses of learners, teachers and school administration may be administered. Since the situation is determined with this study, studies may be carried out how to develop learner autonomy. Teachers and learners may be offered necessary training program to foster learner autonomy, results of developing learner autonomy may be investigated. Use of technology in fostering learner autonomy may be a good area to study.

References

Benson, P. (2008). *Teachers' and learners' perspectives on autonomy*. Philadelphia: John Benjamins.

Benson, P. (2009). *Making sense of autonomy in language learning*. Hong Kong: Hong Kong University Press.

Borg S; Al-Busaidi, S. (2012). Teachers' beliefs and practices regarding learner autonomy. *ELT Journal*, 66(3),283-292

Camilleri, G. (1999). Learner autonomy -The teachers' views. Strasbourg: Council of Europe.

Creswell, John W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (4th Ed.). New York: Pearson.

Dam, L. (2010). *Developing learner autonomy with adult immigrants: A case study*. Oxford: Peter Lang.

Dafei, D. (2007). An exploration of the relationship between learner autonomy and English proficiency. *Asian EFL Journal*, *9*(1), 123-135

Dickinson, L. (1987). *Self-Instruction in Language Learning.* Cambridge:Cambridge University Press.

Hurd, S. (2008). *Affect and strategy use in independent language learning*. Tonawanda: Multilingual Matters.

Kohonen, V. (2010). *Autonomy, agency and community in FL education: Developing site-based understanding through a university and school partnership*. Oxford: Peter Lang.

Kumaravadivelu, B. (2001). Toward a postmethod pedagogy. *TESOL Quarterly*, *35*(4), 537-560.

La Ganza, W. (2008). *Learner autonomy – teacher autonomy: Interrelating and the will to empower*. Philadelphia: John Benjamins.

Legenhausen, L. (2010). Group work, weak learners and the autonomous classroom: Indirect support for the interaction hypothesis?. Oxford: Peter Lang.

Little, D. (2007). Language learning autonomy: Some fundamental considerations revisited. *Innovation in Language Learning and Teaching*, *1*(1), 14-29.

Niemiec, C. P. & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(1), 133-144.

Ryan, R. M, & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54-67.

Smith, R. C. (2008). Learner autonomy (Key concepts in ELT). *ELT Journal*, *62*(4), 395-397.

Valadi,A & Rashidi,V.(2014). How are language learner's autonomy and their oral language proficiency related In An Efl Context? *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World* , *7* (1), 124-131

White, C. (2008). Language learning strategies in independent language learning: An overview. Tonawanda: Multilingual Matters.

22. BÖLÜM

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİNDE SOSYAL ADALET EĞİTİMİNE KURAMSAL BİR BAKIŞ

Melehat GEZER

DOI: 10.14527/9786052412480.22

Giriş

Sosyal adalet kavramının kökenine bakıldığında çok eskilere dayandığı ve ilk kez 1840 yılında Sicilyalı papaz Luigi Taparelli d'Azeglio tarafından kullanıldığı görülmektedir. Luigi Taparelli d'Azeglio'nun ardından bu kavram Antonio Rosmini-Serbati'nin 1848 yılında yayımladığı "Yurttaş Anayasası ve Sosyal Adalet" adlı eseriyle daha sık ele alınmaya başlanmıştır. 1900'lü yılların başına gelindiğinde sosyal adalet, çeşitli araştırmacılar tarafından dağıtımcı adalet (malların eşitliğe göre dağıtılması, kamu yararının tesisi) ve yasal adaletin (toplumun bir bütün olması ve birbirlerinin haklarına saygı göstermesi) birleşiminden meydana gelen bir yapı olarak tanımlanmıştır (Willoughby, 1900). Aynı zamanda bu kavram sosyal değişim amacıyla egemen sınıf tarafından kentlerdeki işçilerin ve haklarından mahrum bırakılan kırsal nüfusun sesini duyurmak için de kullanılmıştır (Novak, 2000).

Sosyal adalet ırk/etnisite, sosyal sınıf, cinsiyet, cinsel yönelim, din, yaş, entellektüel ya da fiziksel yeteneğe dayalı baskı ve ayrımcılık ile bağdaşmayan bir bakış açısına sahiptir. Her bireyin eşit değere sahip olduğu şeklinde bir inanç üzerine temellendirilen sosyal adalet kavramı için alanyazında çok sayıda tanımın olduğu görülmektedir (Wade, 2007). Miller'a (1999) göre sosyal adalet, sosyal yaşam içerisinde bulunan avantaj ve dezavantajların toplumdaki bütün bireylere eşit olarak dağıtılmasıdır. Bell (2007), sosyal adaleti hem bir süreç hem de bir amaç olarak tanımlamıştır. Bell'e (2007) göre, kaynakların bütün bireylere eşit bir biçimde paylaştırılması esasına dayanan sosyal adalet sayesinde bireyler fiziksel ve psikolojik açıdan kendilerini daha güvenli ve korunaklı hissedebilmektedir. McDaniel Rios, Necochea, Stowell ve Kritzer (2001) ise sosyal adaletin sadece imkânların dağıtımı ve bireylerin kapasitelerini geliştirebilecekleri güvenli bir ortam oluşturulmasından ibaret olmadığına dikkat çekmiş ve bireyin diğer insanlarla bağımsız demokratik ilişkiler geliştirebilmesini sosyal adaletin temel unsurlarından biri olarak vurgulamıştır. Murrell (2006) sosyal adaleti, toplumdaki kurumların politika ve uygulamalarında bulunan olası bütün baskı ve ayrımcılık türlerinin bireylere tanıtılması yoluyla tüm bireylerde eşitsizlik içeren durumları ortadan kaldırmaya yönelik bir eğilim oluşturulması şeklinde ifade etmiştir. Gaudelli (2001) ve Allen (1997); sosyal adaleti önyargı, ayrımcılık gibi negatif durumların azaltılması olarak tanımlarken; Dantley ve Tillman (2010) sosyal adaleti toplumsal hayatta yeterince temsil edilmeyen, eksik hizmet alan ve çeşitli kamu olanaklarından yeteri kadar faydalanamayan bireylerin yaşadıkları adaletsizliklere odaklanan bir kavram olarak nitelendirmiştir. Sosyal adaletin ekonomik boyutuna odaklanan Moffat, Hanley ve Wilson (2001) kavramı; zengin ve zengin olmayan ülkeler arasındaki ekonomik ve sosyal adaletsizliklerin azaltılması, insan haklarının korunması ve bireylerin toplumsal hayatta eşit fırsatlara sahip olmasıyla ilişkilendirmiştir. Rosner-Salazar'a (2003) göre sosyal adalet; sağlık, eğitim, siyaset, ekonomi gibi her bireyin eşit şekilde yararlanması gereken alanlarda sosyal sınıf, kültürel farklılık, ekonomik olanaklar vb. açısından ortaya çıkan eşitsizliklerin giderilmesidir. Yani sosyal adalet; herkesin temel ihtiyaçlarının karşılanması, potansiyelini gerçekleştirmesine imkân tanınması, her bireyin üretime katılımının sağlanması ve küresel toplumda katılımcı vatandaşlar olarak yaşamalarının desteklenmesi sürecidir (Wade, 2007). Toplumdaki farklılıkların kabul görmesi, insan haklarının korunması, herkesin aynı ölçüde kaynaklardan yararlanabilmesi, ayrımcılıkların azaltılması, düşünce ve ifade özgürlüğünün tanınması ve baskı altındaki ya da azınlık/göçmen statüsündeki zayıf bireylerin seslerinin duyurulması gibi davranışların cesaretlendirilmesi bu sürecin özünü temsil etmektedir (Brooks ve Thompson, 2005; Grant ve Gibson, 2013). Bütün bu tanımlardan hareketle sosyal adalet ırk, cinsiyet, sosyal sınıf, din, dil gibi farklılıklar açısından sosyal, ekonomik ve politik sistemin ayrımcılığına maruz kalmış dezavantajlı bireylerin bütün haklardan eşit şekilde yararlanmasını amaçlayan, evrensel, toplumsal, bireysel hak, özgürlük ve kurallara yönelik demokratik bir yaklaşımın benimsendiği toplumsal bir süreç ve etik bir yaşam biçimi olarak tanımlanabilir.

Sosyal Adalet Eğitiminin Tanımlanması

Sosyal adalet çokça kullanılan bir kavram olmasına rağmen eğitim ile bağdaştırılabilir net bir tanımı yapılmamıştır. Bu kavramın açık bir biçimde tanımlanması; öğretim programı ile ilgili alınacak kararlar, öğrencilerle olan ilişkiler ve sosyal açıdan adil bir sınıf ortamının oluşturulması bakımından

önemli bir ihtiyaçtır. Bu ihtiyaç doğrultusunda çağdaş eğitimciler sosyal adaleti; marksist, feminist, post-modern, hümanist, ekolojik ve eleştirel gibi çok farklı yaklaşımlardan hareketle anlamlandırmaya çalışmıştır (Wade, 2007). Ancak sıralanan yaklaşımların birçoğunun hukuk ve siyaset alanına daha uygun olması, söz konusu yaklaşımlar doğrultusunda yapılan tanımların eğitim alanı için yetersiz kalmasına yol açmıştır. Bir diğer ifadeyle sosyal adaletin doğasına ilişkin alanyazın ilk ve ortaokul sınıfları için uygun bir sosyal adalet tanımı üzerinde uzlaşıya varmayı güçleştirmektedir.

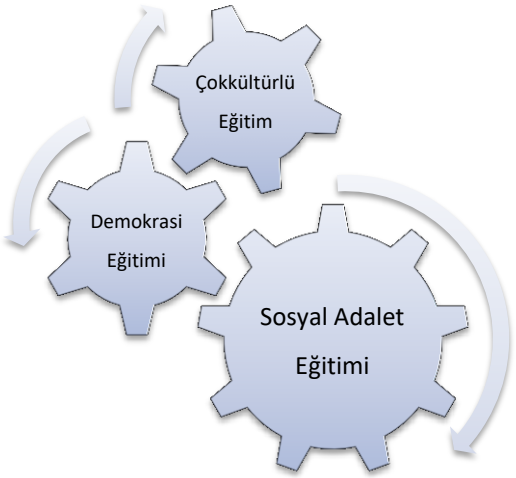
Sosyal adalet kavramının eğitim alanında kullanımı 1930'lu yıllara dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde ekonomik krizin eğitim sistemini olumsuz etkilemesi üzerine uygun eğitim koşullarına sahip olmayan okulların iyileştirilmesine yönelik çalışmalar sosyal adalet kavramının eğitim alanında yer bulmasına öncülük etmiştir (Alsbury ve Shaw, 2005). Sosyal adaletin eğitim alanyazınına girmesiyle kavramı eğitsel bir bakış açısıyla ele alan farklı tanımlar yapılmış ve bu tanımlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.
Sosyal Adalet Eğitimi ile İlgili Yapılan Tanımlar.

Kaynak	Tanım
Goodman (1992)	Sosyal adalet eğitimi eşitlikçi, eleştirel ve demokratik bir toplumun yaratılması için gerekli olan bir alandır.
Bigelow, Christensen, Karp, Miner ve Peterson (1994)	Toplumsal ve eğitsel bakış açılarını birleştiren sosyal adalet eğitimi, öğrenci ve toplum hayatından kesitleri içerir.
Adams, Bell ve Griffin (1997)	Sosyal adalet eğitimi; çeşitlilik ve gruplar arası etkileşime ilişkin gelişmiş bir anlayışa sahip, sosyal kurumları eleştirel gözle değerlendirebilen, kendinden farklı özellikteki bireylerle demokratik işbirliği kurabilen vatandaşlar yetiştirme amacı taşıyan bir alandır.
Marshall ve Oliva (2006)	Sosyal adalet eğitimi; eşitlik, adalet, saygı, etik gibi değerlerin bir araya geldiği geniş çerçeveli bir anlayıştır.
Carlisle, Jackson ve George (2006)	Sosyal adalet eğitimi yerel ve küresel olarak sosyal gruplar arasındaki eşitliği güçlendirmek için eğitim ortamlarında gerçekleştirilen bir reform hareketidir.
Lund (2006)	Sosyal adalet eğitimi; ekonomik, siyasi ve eğitimsel haklarından tam anlamıyla yararlanamayan ve toplumsal yaşamda sesini yeterince duyuramayan gruplar için var olan bir eğitim anlayışıdır.
Ladson-Billings (2006)	Sosyal adalet eğitimi küresel adalet ve insana duyulan saygının güçlendirilip bireylerin etik açıdan geliştirilmesi sürecidir.
Sleeter ve Grant (2007)	Sosyal adalet eğitiminin amacı, düşük ekonomik profildeki toplulukları eğitim yoluyla harekete geçirerek adaletsizlikler ile mücadele edebilmeleri için bireyleri desteklemektir.
Bell (2007)	Sosyal adalet eğitimi, farklı gruplar arasında adaleti sağlamaya odaklanan, toplumsal yaşantı içerisinde eleştiri ve sosyal değişimi cesaretlendiren bir süreçtir.
Cook-Sather ve Youens (2007)	Sosyal adalet eğitimi, tüm öğrencilerin öğrenme ve kendi öğrenmelerini şekillendirme hakkının olduğunun anlaşılmasıdır.
Lucey ve Laney (2009)	Sosyal adalet eğitimi, çocukların ahlaki ve etik gelişimini destekleyen ve farklı insanların inandığı değerleri nasıl anlayacaklarına, dünyada var olan adaletsizlikleri nasıl tanımlayıp çözebileceklerine dair bireylere yardımcı olmayı hedeflemektedir.

Araştırmacıların yaptığı tanımlardaki ortak noktalara bakıldığında eğitimde sosyal adalet kavramının; adaletsizlik tanımlayıcılarından baskı, yoksulluk, ayrımcılık, ırkçılık, cinsiyetçilik ve engellilere karşı önyargılı davranma gibi benzer kelimeler ile eşitlik, adalet, saygı ve etik gibi

değerlerle birlikte ele alındığı görülmektedir. Bu tanımlamalardan farklı olarak bazı araştırmacılar ise sosyal adalet eğitiminde çeşitlilik kavramına değinmiş ve sosyal adalet eğitiminin kültürlerarası etkileşime ilişkin gelişmiş bir anlayış oluşturma amacı taşıdığını belirtmiştir. Bu kavramların yanında sosyal adalet eğitimi; eğitime erişim ve öğrenme-öğretme süreci sonucunda ortaya çıkan ürünler konusunun adalet ve eşitlik bağlamında ele alınması, farklı kültürel özellikteki (din, dil, etnik köken, sosyal sınıf) bireylere demokratik katılım hakkının tanınması (Furman ve Shields, 2005; Grant ve Gibson, 2013) ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasıyla da yakın ilişki içerisindedir. Dover'da (2013), sosyal adalet eğitiminin birçok eğitim ve felsefi yaklaşım ile politik hareketten etkilendiğini belirtse de konu hakkında yapılan çalışmalarda sosyal adalet eğitiminin ağırlıklı olarak eleştirel pedagoji, kültürel değerlere duyarlı eğitim, demokrasi eğitimi ve çokkültürlü eğitim yaklaşımlarıyla ilişkilendirildiğinden bahsetmiştir. Bahse konu olan bu yaklaşımlardan kültürel değerlere duyarlı eğitimin çok kültürlülük içerisinde konumlandırılabileceği ve eleştirel pedagojinin hem demokrasi eğitimi hem de çok kültürlü eğitim ile iç içe olduğu (Dover, 2009) göz önünde bulundurulduğunda sosyal adalet eğitiminden söz ederken akla gelen iki temel eğitim yaklaşımın çok kültürlü eğitim ve demokrasi eğitimi olduğunu iddia etmek yanlış olmayacaktır. Bu gerekçeler doğrultusunda sosyal adalet eğitiminin kavramsal ve pedagojik temelleri Şekil 1'deki gibi görselleştirilebilir (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Sosyal adalet eğitiminin kavramsal ve pedagojik temelleri.

Şekil 1'den anlaşıldığı gibi çokkültürlü eğitim ve demokrasi eğitimine değinmeden sosyal adalet eğitiminin kavramsal çerçevesinin tam olarak anlaşılması olanaklı görülmemektedir. Bu bağlamda çalışmada sosyal adalet eğitimi, demokrasi eğitimi ve çokkültürlü eğitimi içine alan şemsiye bir kavram olarak nitelendirilmiş ve demokrasi eğitimi ile çokkültürlü eğitim başlıklarına aşağıda yer verilmiştir.

Demokrasi Eğitimi

Demokrasi, egemenliğin kaynağının halka ait olduğu veya iktidarın halk tarafından belirlendiği bir yönetim biçimi (Demir, 2016) olmasının yanında farklılıklara saygı, hoşgörü ve tartışma kültürü gibi değerlerin geliştirilmesini hedefleyen bir anlayıştır (Bakioğlu ve Kurt, 2016). Demokrasi anlayışının egemen olduğu toplumlarda bireysel farklılıklara, düşünce ve ifade özgürlüğüne, kültürlerarası çeşitliliklere ve insan haklarına saygı duyulması ile her türlü baskı, ayrımcılık ve şiddet içeren uygulamaların reddedilmesi esastır (Kıncal, 2015). Ayrıca toplumda demokratik anlayış hâkim olduğunda, aktif, katılımcı ve sosyal sorumluluk sahibi bireyler yetiştirilmesine de özen gösterilmektedir (Westheimer ve Kahne, 2004).

Demokrasi eğitimiyle ilgili yapılan araştırmalar ve analizler, demokrasi eğitiminin sosyal adalete benzer birçok temaya sahip olduğunu ortaya koymuştur (Griffths, 2003; Munck, 2014; Wade, 2007). Fırsat ve imkân eşitliği, insan haklarının korunması, özgürlük, bağımsızlık, kültürlerarası duyarlılık ile sosyal, ekonomik ve politik durumlarda bireylere eşit katılım hakkının tanınması gibi temalar her iki alan için de ortaktır. Dolayısıyla bu temaların bireylere kazandırılmasının hem sosyal adaletin hem de demokrasi eğitiminin gelişimine hizmet edeceği düşünülmektedir. Bu yönüyle demokrasi eğitimi sosyal adalet eğitiminin hem bir öğesi hem de bir ön koşulu niteliğindedir (Young, 1990). Nitekim alanyazındaki araştırmalar da bu söylemi doğrulamaktadır. Parker (2003) demokratik vatandaşların aktif olarak adaleti geliştirdiklerini savunmaktadır. Benzer şekilde Beane ve Apple, (2007), adaletin doğal olarak demokratik yaşamın bir parçası olduğunu ifade etmiştir. Demokrasi eğitimi ve sosyal adalet eğitimini bir arada konumlandıran araştırmacılar, sosyal adalet odaklı vatandaşların yetiştirilmesi çağrısında bulunurlar. Çünkü Westheimer ve Kahne (2004), adalet odaklı vatandaşların, sorumluluk ve katılımı önemsediğini, eşzamanlı olarak yapısal ve toplumsal eleştirinin öneminin farkına vardıklarını ifade etmektedir. Westheimer ve Kahne'nin adalet odaklı vatandaşları geliştirme vizyonu, sosyal adalet literatüründeki birçok araştırmacının görüşleriyle benzerdir. Örneğin Ayers, Hunt ve Quinn (1998), sosyal adalet eğitiminin demokrasinin gelişimini destekleyen bir öğretimden ayrılamayacağını belirtmektedir. Greene'ye (2007) göre, demokratik bir toplumda adalet politik hayatın en öncelikli değeridir ve insan eylemlerinde somutlaşmaktadır. Hunt (1998), demokrasi eğitiminin merkezinde sosyal adaletin olduğuna dikkat çekmektedir. Beane ve Apple (2007), demokratik vatandaşların özelliklerini şöyle ifade etmiştir. Bu vatandaşlar; popülerliklerine bakmaksızın düşünce özgürlüğüne değer verir, daha iyi bir dünya yaratmak için birlikte çalışma kapasitesine sahiptir, eleştirel düşünmeyi kullanarak sosyal problemleri ve politikaları analiz eder, koşulsuz olarak diğerlerinin refahı ile ilgilenir ve ortak iyiliği teşvik eder, azınlıkların hakları ve onurları için mücadele eder ve demokratik bir yaşam tarzını destekleyen kurumlar ve değer sistemleri oluşturmaya çalışır (Beane ve Apple, 2007).

Furman ve Shields (2005) demokrasi ve sosyal adalet eğitiminin birbiriyle ilişkili kavramlar olduğunu açıklarken; demokrasi eğitimine ilişkin farklı yaşam biçimlerine sahip öğrencilerin demokratik katılıma hazırlanması hedefinin, sosyal adalet eğitiminin öğrenme ortamında öğrenciler arasındaki sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin düzeltilmesi amacından bağımsız olmadığına gönderme yapmıştır. Yani eğitimde sosyal adaleti sağlama çabaları, öğrencilerde eleştirel bilincin geliştirilmesinden ve onların demokratik birer vatandaş olarak yetiştirilmesinden geçmektedir. Bu bağlamda demokrasi eğitimi ile sosyal adalet eğitiminin hedeflerinin bir bütün olduğu ve birbirine hizmet ettiği söylenebilir.

Çokkültürlü Eğitim

Çok kültürlü eğitim, küreselleşme ve kitlesel insan göçlerinin eğitim süreçlerine yansımasıyla ortaya çıkan sorunların üstesinden gelebilmek için alanyazına giren bir paradigmadır. Küreselleşen ve artık bir köy olarak tanımlanan günümüz dünyasında yaşanan göçler yerel ve küresel kültürler arasındaki uyumun sağlanması ihtiyacını açığa çıkarmıştır. Ayrıca küreselleşme ile beraber birçok ülkenin din, dil, ırk ve sosyal sınıf kombinasyonlarında yaşanan çeşitlilik, bu farklılıkların tamamının toplumda temsil edilebilirliği, bütün bireylere eşit yaşam hakkının tanınması gibi konularda bazı gerilimlere yol açmıştır. Bu noktada bahsi geçen gerilimlerle başa çıkılabilmesi için çokkültürlü eğitimin önemli bir çözüm kaynağı olacağı iddia edilmiş ve çok kültürlü eğitim Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avustralya gibi çok uluslu yapıya sahip ülkelerin sıklıkla başvurduğu bir yönelim olmuştur (Banks, 1991; Nieto, 1996).

Çokkültürlü eğitimin odağında göçmenlerin yeni kültürlere uyumunun kolaylaştırılması, göçmenlere kendi kültürel geçmişlerini sürdürme ve yaşatma imkânının verilmesi, kültürel çatışmaların azaltılması ve ayrım yapılmaksızın toplumun bütün bireyleri için ekonomik ve sosyal adaletin sağlanması yer alır (Spring, 2008). Çokkültürlü anlayışta aynı toplumdaki farklı etnik yapıların bir arada yaşaması ve her bir etnik grubun birbirinden bir şeyler öğreneceği, yani farklılıkların birer

zenginlik olarak görüleceği bir felsefe hâkimdir (Banks, 1991; Nieto, 1996). Bu felsefe, eğitim sürecinde farklı grupların tarihleri, kültürleri ve katkıları hakkında öğrencilere bilgi verilmesi ve böylelikle öğrencilerin küresel dünyada yaşamaya hazır bireyler haline getirilmesi hedefiyle karşılık bulur. Çokkültürlü eğitimin gerçekleştirilmesinde eğitimcilere önemli sorumluluklar düşmektedir (Carr, Gary ve Gina, 2016; Spring, 2008). Eğitimciler öğrencilerin kültürel kimliklerini geliştirmede ve ırkçılık, cinsiyetçilik, dinsel hoşgörüsüzlük ve eşitsizlik gibi konuların öğretiminde kritik bir rol oynamaktadır (A-Young ve Sawyer, 2018). Bunun için öğretmenlerin kültürün ne olduğunu ve kültürel farklılıkları anlaması oldukça önemlidir. Çünkü bu tür bir bilgi olmadan, öğretmenlerin öğrencilerin kültürel kimliklerini desteklemesi, kültürel kimliklerinin eşitlikle nasıl kesiştiğini anlaması ve öğretim sürecini söz konusu çoklu perspektiflere göre düzenlemesi imkânsız görünmektedir (Gorski, 2009).

Banks'a (1993) göre çokkültürlü eğitim; a) farklı kültürleri yansıtan kaynakların öğretim programlarına entegre edilmesi, b) sosyal ve kültürel özelliklere yönelik bilgilerin yapılandırılması, c) önyargıların azaltılması için çalışılması, d) bütün öğrencilere hitap edebilecek öğretim yöntem ve tekniklerinin oluşturulması ve e) güçlendirici bir okul kültürünün oluşturulması şeklinde beş boyuttan oluşur. Bu boyutlardan anlaşıldığı üzere çok kültürlü eğitimin sınıfta etkin bir biçimde uygulanabilmesi; farklı kültür gruplarını yansıtan içeriklerin birleştirilmesine, öğrencilerin müfredat içindeki değerler ile örtük kültürel varsayımları anlamalarına, kültüre duyarlı pedagojik stratejilerin kullanılmasına, başarı, fırsat ve/veya temsil ile ilgili olarak öğrenme ortamlarında karşılaşılabilecek eşitsizliklerin minimum düzeye çekilmesine bağlıdır (A-Young ve Sawyer, 2018). Çok kültürlü eğitim ortamlarının oluşturabilmesinin gereklilikleri olarak ifade edilen bu hususlar beraberinde eğitim ortamında sosyal adaletin tesisine de zemin hazırlayacaktır. Çok kültürlü eğitim ile sosyal adalet eğitimine ilişkin bu ortak hedeflerden hareketle, bu kavramların birbirini çağrıştırdığı söylenebilir. Nitekim alanyazında çeşitli araştırmacılar tarafından sosyal adalet eğitiminin, çokkültürlü eğitim felsefesi başta olmak üzere çeşitli yaklaşımlardan, felsefi ve politik hareketlerden etkilendiği vurgulanmıştır. (Dover, 2013; Hytten ve Bettez, 2011). Sosyal adalet eğitimi ve çokkültürlü eğitim arasındaki ilişki öğretmenlerin öğrencilerin okul dışı yaşamlarını, aile yapılarını, ilgi alanlarını, okulla ilgili inançlarını kısacası içinde bulundukları topluluğun demografik, dini ve sosyopolitik bağlamlarını bilerek öğrenme sürecini ve ortamını bütün öğrencilere yönelik olacak şekilde düzenlemesinde somutlaşmaktadır. Bu tür bir ortamda toplumdaki güç, ayrıcalık ve fırsatların anlaşılmasına yönelik gerçek yaşamdan örnek durumlar sunularak bu durumların sosyal açıdan ne tür eşitsizliklere yol açtığı öğretilmektedir. Örnek durumların seçiminde etnik köken, fiziksel özellikler, inanç, cinsiyet, cinsel tercih ve sosyoekonomik düzey açısından eşitsizlik ve ayrımcılık içerecek şekilde olmasına dikkat edilmelidir. Böylelikle hem sosyal adalet hem de çokkültürlü eğitimin amaçlarına hizmet edilebilir. Yine toplum içinde var olan kültürel çeşitliliğin öğrenme sürecinde yer bulabilmesi hem farklı kültürel özelliklerin temsili hem de öğrencilerin kültürel çeşitliliğe karşı farkındalık ve duyarlılık kazanmasını sağlayabilir.

Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sosyal Adalet Eğitimi

Sosyal adaletin gerçekleştirilmesi birey ve gruplara sosyal adaletin öğretimiyle sağlanabilir. Kültürel ve bireysel farklılıkların eğitimde oluşturduğu dezavantajlı durumların ortadan kaldırılması veya azaltılması, böylelikle öğrenciler arasındaki farklılıkların akademik başarıları üzerindeki olumsuz etkisinin giderilmesi sosyal adalet eğitiminin esas amacıdır (Furman ve Shields, 2005). Sosyal adalet eğitimi ile öğrencilerin toplumsal yaşam içerisinde var olan ırkçılık, cinsiyetçilik, sınıfçılık, dinsel ve kültürel ayrımcılık ve engellilere karşı önyargı gibi baskılarla yüzleşmeye hazır hale getirilmesi ve toplumsal hayattaki baskıların ortadan kaldırılması yolunda cesaretlendirilmesi hedeflenmektedir (Wade, 2007). Hackman (2005) sosyal adalet eğitiminin bir yandan öğrencileri kendi eğitimlerinde aktif bir rol almaya teşvik ederken diğer yandan güçlendirici, demokratik ve eleştirel eğitim ortamları oluşturma konusunda öğretmenleri desteklediğini belirtmiştir. Öğrenme ortamlarında sosyal adalet eğitiminin verilmesiyle öğrencilerin içinde yaşayacakları toplumun yapısal özelliklerine önceden

hazırlanmış bireyler olarak yetişmeleri sağlanacaktır. Bu amaç ve hedeflerin hayata geçirilmesinde yani öğrencilerde eşitsizlik ve adalet bağlamında gereken farkındalığın oluşturulmasında öğretim sürecinde sosyal adalet eğitimini kapsayan öğretim programlarının kullanılması oldukça önemli bir role sahiptir. Çünkü her ne kadar sosyal adalet eğitiminde veli, okul yöneticisi, öğrenci ve öğretmen gibi eğitim sürecini etkileyen tüm paydaşlara çeşitli görevler düşse de sosyal adalet eğitiminin hedeflerinin gerçekleştirilmesine yardımcı olacak bir öğretim programı olmadan öğrencilerde sosyal adalet bağlamında gereken farkındalığın oluşturulması mümkün değildir. Okullarda sosyal adalet eğitimi ile ilgili bilgi, beceri ve değerlerin öğretilmesine imkân tanıyacak olan temel unsur, sosyal adalet ile uyumlu öğretim programlarının işe koşulmasıdır. Sosyal adaletin öğretim programıyla bütünleştirilmesi, öğrencilerin çevrelerindeki eşitsizlik, ayrımcılık gibi sosyal problemlere yönelik farkındalıklarını arttırmakta ve bu problemlerin altında yatan nedenler ile problemlerin yol açtığı daha geniş ölçekli sorunları anlayabilmelerini kolaylaştırmaktadır.

Öğretim programları arasında sosyal adalet eğitimini doğrudan hedefleyen disiplin sosyal bilgiler dersidir (Clark ve Camicia, 2017; Rubin ve Justice, 2005; Wade, 2007). Sosyal bilgiler dersi yerel, ulusal ve uluslararası boyutta etkili olan kültürel, ekonomik ve siyasal olayların en yoğun biçimde ele alındığı öğrenme alanıdır (Kumashiro, 2004). Araştırmacılar ve NCSS gibi kuruluşlar sosyal adaletin en temel bileşenlerinden biri olan etkin vatandaşlığın ve etkin vatandaş yetiştirmenin sosyal bilgiler dersinin de öncelikli amaçları arasında yer aldığını ifade etmektedir. Aynı şekilde Wade (2007) de bilinçli ve aktif vatandaşlar yetiştirme ile sosyal adalet kavramının pratiğe dökülmesi hedeflerine ulaşmak için en uygun disiplinin sosyal bilgiler olduğunu iddia etmiştir. Ayrıca sosyal bilgiler dersi; bireylerin, kültürlerin ve kurumların baskıcı olan ve olmayan örneklerinin anlatılması için uygun bir ortam sağlayarak toplumsal yaşamda var olan sosyal grupların güç ve ayrıcalıklarının keşfedilmesine ve dünyadaki yapısal eşitsizliklerin görülebilmesine yardımcı olur (Green, 2007). Sosyal bilgilerin temel amaçlarından birinin sosyal adalet eğitimi olduğunu vurgulayan bir diğer araştırmacı da Ross'dur. Ross'a (2001) göre, sosyal bilgiler dersinde öğrenciler baskılar, önyargılar ve ayrımcılıklarla yüzleştirilmeli; öğrencilere özgür ve kültürel açıdan eşitlikçi bir eğitim verilmelidir. Noffke (2000) ile Mcgee ve Hostetler'in (2014) konu hakkındaki görüşleri de Ross'un (2001) bu açıklamaları ile aynı çizgidedir. Noffke (2000) ekonomik ve ırksal adalet konularının sosyal bilgiler eğitiminin temel hedeflerinden olduğunu vurgulamıştır. Mcgee ve Hostetler (2014) ise sosyal bilgiler dersinin amaçlarından birinin sosyal adalete inanmış bireyler yetiştirmek olduğuna değinmiş ve ancak sosyal adalet inancı yüksek bireylerle demokratik açıdan daha iyi bir toplum olma yolunda ilerlenebileceğini dile getirmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Sosyal Adalet

Sosyal bilgiler dersi öğretim programının incelenmesi, eğitimde sosyal adalet anlayışını geliştirmek adına nelerin yapıldığına dair önemli ipuçları verebilir. Sosyal adalet odaklı sosyal bilgiler müfredatının, eşitlik, yardımseverlik, adil olma değerleri ile insan hakları, demokrasi vatandaşlık eğitimi gibi temaları içermesi beklenmektedir. Bu tema ve değerlerin doğrudan sosyal adalet öğretimine katkı sunacağı düşünülmektedir. Nitekim 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programında eşitlik ve adil olma kavramları sıklıkla vurgulanmış ve adalet, saygı, sorumluluk ve yardımseverlik kök değerler olarak tanımlanmıştır. Bunun yanında duygularını ve düşüncelerini öz güvenli bir şekilde ifade etme, öneriler sunma ya da bir fikri kabul etmeme hakları da sosyal bilgiler eğitiminin bir öğesi hâline getirilmiştir (MEB, 2018). Bu kapsamda Tablo 2'de sunulan değerler sosyal bilgiler dersi öğretiminin içeriğine dâhil edilmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi 2018 sosyal bilgiler dersi öğretim programında vurgu yapılan 18 değer vardır. Bunlardan adalet, eşitlik, özgürlük, dayanışma, bağımsızlık, yardımseverlik, saygı, barış ve duyarlılık olmak üzere toplam 10 tanesi doğrudan sosyal adalet ile ilişkilendirilebilir değerlerdir. Bu değerlerin yanı sıra Sosyal bilgiler eğitimi kapsamında öğrencilerde geliştirilmesi istenen beceriler (MEB, 2018) Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2.
Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Değerler.

Adalet	**Yardımseverlik**	**Saygı**
Eşitlik	Çalışkanlık	Estetik
Özgürlük	Dayanışma	Bilimsellik
Sorumluluk	Barış	Duyarlılık
Aile birliğine önem verme	Vatanseverlik	Dürüstlük
Sevgi	Bağımsızlık	Tasarruf

Tablo 3.
Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Beceriler.

Araştırma	Girişimcilik	Konum analizi	Empati
Çevre okuryazarlığı	Gözlem	Medya okuryazarlığı	Mekânı algılama
Zaman ve kronolojiyi algılama	Değişim ve sürekliliği algılama	Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma	Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
Dijital okuryazarlık	İletişim	Öz-denetim	Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme
Eleştirel düşünme	İşbirliği	Politik okuryazarlık	Sosyal katılım
Harita okuryazarlığı	Kanıt kullanma	Problem çözme	Finansal okuryazarlık
Karar verme	Yenilikçi düşünme	Hukuk okuryazarlığı	

Tablo 3'ten anlaşılacağı üzere sosyal bilgiler öğretim programı, sosyal adaletin tesisi için öğrencilere çeşitli beceriler kazandırmayı içerir. Bu becerilerden eleştirel ve yenilikçi düşünme, iletişim, empati, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, problem çözme, karar verme, çevre okuryazarlığı, politik okuryazarlık ile sosyal katılım becerilerini doğrudan sosyal adalet öğretimi ile ilişkilendirmek mümkündür. Örneğin sosyal katılım becerisi, öğrencilerin var olan bir eşitsizliğe karşı yapılan bir girişimi destekleyebilmeleri ve buna karşı aktif bir şekilde rol alabilmeleri adına önemli bir fonksiyona sahiptir. Dolayısıyla öğrencilerde bu becerinin geliştirilmesi içinde bulundukları toplumda sosyal adalet çalışmalarını sürdürebilmeleri ve üretken/aktif bir şekilde var olan eşitsizlik ya da baskı unsurlarını ortadan kaldırabilmelerinde oldukça önemlidir (Boyle-Baise ve Langford, 2004).

Yine, sosyal bilgiler dersi öğretim programında öğrencilere eleştirel düşünme becerisinin kazandırılması, öğrencilerin kendi sosyopolitik özelliklerinin farkına varmalarını sağlarken, toplumdaki eşitsizlikler, adaletsizlikler ve insan hakları ihlallerine karşı eleştirel bir bilinç geliştirmelerine imkân tanımaktadır (Freire, 1993). Birçok araştırmacı öğrencilere eleştirel düşünmenin kazandırılmasında sosyal adalet eğitiminin etkin bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Adams vd., 1997; Esposito ve Swain, 2009; Grant ve Sleeter, 2010). Eleştirel düşünmenin yanında sosyal adalet eğitimi ile öğrencilerde geliştirilen empati becerisi; öğrencilerin sınıf ortamındaki ırk, kültür, bireysel bakış ve yetenek gibi birçok farklılığı tanımalarında ve saygı duymalarında aracı bir role sahiptir (Lalas, 2007). Sosyal bilgiler dersi öğretim programında çevre okuryazarlığı becerisine yer verilmiş olması çevreye, tarihi ve kültürel varlıklara karşı duyarlılık kazandırılmasının yanı sıra dünya üzerindeki herhangi bir yerde yaşanan çevresel krizlerin küresel çapta etkili olabileceği bilincinin kazandırılması açısından sosyal adalet eğitimine katkı sunmaktadır. Bu beceriler ile sosyal adalet eğitimine hizmet edebilecek değerler, öğretim programındaki kazanımlarda karşılık bulmaktadır. Buna göre, sosyal bilgiler dersi öğretim programının sosyal adalet eğitimi ile ilişkili olabilecek kazanımlarından örnekler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4'teki kazanımlar sosyal bilgiler dersi öğretim programında sosyal adalet kavramı ve bu kavramı oluşturan unsurların program kapsamına alındığını göstermektedir. Örneğin 6.sınıf Birey ve Toplum öğrenme alanında kalıp yargıları ve önyargıyı fark etme becerisine yönelik öğrencilerin, etnik, dini, mezhepsel aidiyetler, engellilik ve sosyoekonomik düzey açısından farklılık gösteren çeşitli kültürel gruplara yönelik ön yargılarını ya da ayrımcılığa neden olan tutumlarını sorgulamaları hedeflenmiştir.

Tablo 4.
Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Sosyal Adalet Eğitimi İle İlişkili Kazanımlar.

SINIF	ÖĞRENME ALANI	KAZANIM
4. SINIF	BİREY ve TOPLUM	Kendisini farklı özelliklere sahip diğer bireylerin yerine koyar.
		Diğer bireylerin farklı özelliklerini saygı ile karşılar.
	KÜRESEL BAĞLANTILAR	Farklı kültürlere saygı gösterir.
5. SINIF	BİREY ve TOPLUM	Sahip olduğu haklarının farkında olan bir birey olarak katıldığı gruplarda aldığı rollerin gerektirdiği görev ve sorumluluklara uygun davranır.
		Çocuk haklarından yararlanmaya ve bu hakların ihlallerine örnekler verir.
6. SINIF	BİREY ve TOPLUM	Sosyal, kültürel ve tarihî bağların toplumsal birlikteliğin oluşmasındaki yerini ve etkisini analiz eder.
		Toplumda uyum içerisinde yaşayabilmek için farklılıklara yönelik ön yargıları sorgular.
		Toplumsal birlikteliğin oluşmasında sosyal yardımlaşma ve dayanışmayı destekleyici faaliyetlere katılır.
		Bir soruna getirilen çözümlerin hak, sorumluluk ve özgürlükler temelinde olması gerektiğini savunur.
	ETKİN VATANDAŞLIK	Toplumsal hayatımızda demokrasinin önemini açıklar.
		Türkiye Cumhuriyeti'nin etkin bir vatandaşı olarak hak ve sorumluluklarının anayasal güvence altında olduğunu açıklar.
		Türk tarihinden ve güncel örneklerden yola çıkarak toplumsal hayatta kadına verilen değeri fark eder.
7. SINIF	BİREY ve TOPLUM	İletişim araçlarından yararlanırken haklarını kullanır ve sorumluluklarını yerine getirir.
	ÜRETİM, DAĞITIM ve TÜKETİM	Vakıfların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine tarihten ve günümüzden örnekler verir.
	ETKİN VATANDAŞLIK	Demokrasinin ortaya çıkışını, gelişim evrelerini ve günümüzde ifade ettiği anlamları açıklar.
		Demokrasinin uygulanma süreçlerinde karşılaşılan sorunları analiz eder.
	KÜRESEL BAĞLANTILAR	Çeşitli kültürlere yönelik sahip olduğu kalıp yargıları sorgular.
		Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

İkinci bir örnek sunmak gerekirse 7. Sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanında öğrencilerde yardımseverlik, dayanışma ve sorumluluk duygusunun pekiştirilmesi amacıyla vakıf ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilmektedir. Böylelikle öğrencilerin bu gönüllü kuruluşlar vasıtasıyla hem yardımseverlik, dayanışma ve sorumluluk değerini kazanması hem de toplum içinde bu kuruluşların sosyal eşitsizliklerle nasıl mücadele ettiğini öğrenmesi amaçlanmaktadır. Programdan verilebilecek bir başka örnek de empati becerisine ilişkin olarak 4. Sınıf Birey ve Toplum öğrenme alanında yer alan "kendisini farklı özelliklere sahip bireylerin yerine koyar" kazanımıdır. Bu kazanım ile öğrencilerin farklı yetenek, beğeni ve kişilik özelliklerine sahip bireyler ile engelli, yoksul, devlet bakımına muhtaç veya kronik sağlık sorununa sahip dezavantajlı bireylerin durumlarına değinilerek öğrencilerde bu durumlar hakkında farkındalık oluşturulması planlanmaktadır. Sıralanan örnek kazanımlarda da görüldüğü gibi sosyal bilgiler dersi öğretim programında sosyal adalet eğitiminin belirgin bir şekilde karşılık bulduğu söylenebilir.

Sosyal Adalet Eğitiminin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretimine Katkısı

Bu çalışmada, sosyal adalet konusunun sosyal bilgiler eğitimi içerisindeki yeri sorgulanmıştır. İlgili alanyazının incelenmesi ve programda yer alan değer, beceri ile kazanımların gözden geçilmesi sonucunda sosyal bilgiler dersinin, sosyal adalet eğitimi için en uygun alan olduğu çıkarımına varılmıştır. 2018 sosyal bilgiler dersi öğretim programında sosyal adalet eğitimi açısından işlevsel olabilecek birçok kazanım bulunmaktadır. Buna karşın programın sosyal adalet eğitimine hizmet etme potansiyelinin arttırılabilmesi için program geliştirme uzmanlarınca gözden geçirilmesi gereken bazı yönlerinin olduğu düşünülmektedir. Örneğin 4. Sınıf Küresel Bağlantılar öğrenme alanındaki *farklı kültürlere saygı gösterir* kazanımı ile Birey ve Toplum öğrenme alanındaki *diğer bireylerin farklı özelliklerini saygı ile karşılar* kazanımına yönelik açıklama yapılmamış olması bir eksiklik olarak yorumlanabilir. Bu kazanımlardaki farklılık kelimesi ile anlatılmak istenenin net bir biçimde belirtilmemesi kazanımdaki ifadenin tüm öğretmenler tarafından aynı şekilde anlaşılmasını güçleştirecektir. Sosyal adalet eğitimi açısından farklılık ifadesi ile cinsiyet, cinsel yönelim, engellilik, din, dil, etnik köken ve sosyal sınıf gibi olası tüm farklılıklar kast edilirken kazanımların bir kısmında bu farklılıkların açık bir biçimde yer almayışı öğretmenlerin farklılığı oluşturan unsurlardan bazılarını göz ardı etmesine sebep olabilir. Söz gelimi öğretmen ilgili kazanımlara yönelik öğrenme etkinlikleri sırasında sosyal sınıf, etnik köken ve engellilik durumu farklılıklarına değinirken diğer farklılıkları dikkate almayabilir. Uygulamada bu tür ayrılıkların yaşanmaması için kazanımların daha açık bir biçimde belirtilmesi program geliştirme uzmanlarına getirilebilecek bir öneri olabilir. Bununla birlikte sosyal bilgiler dersi için hazırlanan resmi programdaki değer, beceri ve kazanımların uygulamaya yansıyabilmesi, öğretmenlerin öğrenme sürecindeki uygulamalarına bağlıdır. Bu kapsamda, sosyal adalet eğitimini gerçekleştirmeleri konusunda öğretmenlere çeşitli öneriler sunulabilir. Öğretmenler öğrencilerin kültürel farkındalıklarını ve yeterliklerini derinleştirmelidir. Öğrencilerin bu kavramlara yönelik kendi bakış açılarını ortaya koyabilmelerine imkân verecek ortamlar yaratmalıdır (Mayhew ve Fernandez, 2007). Sosyal adaletin, onu alma kapasitesine sahip kişilerin eylemleri olmaksızın gerçekleştirilemeyeceğini öğrencilere hissettirmelidir (Boyle-Baise ve Langford, 2004). Sosyal adaletsizlik içeren uygulamalara karşı daha bilinçli hale gelebilmeleri ve toplum içerisinde yaşanan adaletsizlikleri daha iyi tespit edebilmeleri için öğrenciler bu amaca hizmet edecek araçlarla karşı karşıya getirilmelidir (Einfeld ve Collins, 2008). Bunun yanında öğretmenler, öğrencilerin sosyal adalet öğretimi ile ilgili değer ve becerileri kazanmalarını kolaylaştıracak yansıtıcı öğrenme fırsatları sunmalı, öğrenme sürecinde öğrencilere yazılı ve sözlü anlatım etkinlikleri yaptırmalı, tartışma yöntemini ve bu yöntem kapsamında başvurulabilecek görüş geliştirme, münazara vb. teknikleri kullanmalı, farklı insanlarla ve okul dışındakilerle etkileşim/iletişim kurma fırsatları oluşturmalı, akranlarla işbirliği ve ortaklık olanakları hazırlamalı ve çeşitlilik hakkında grup tartışmalarına yer vermelidir (Mayhew ve Fernandez, 2007). Bu uygulamaların bir kısmı başlangıçta öğrencilere rahatsızlık içeren deneyimler gibi gelebilir. Ancak öğrencilerin sosyal deneyimlerdeki bu dengesizliği yaşamaları, marjinal toplumsal grupların hislerini ve sosyal adaletin neden bu kadar önemli olduğunu daha iyi anlayabilmeleri açısından faydalı olacaktır. Sosyal adalet eğitimine yönelik diğer öğretim programlarının işlevselliğinin incelenmesi ve konuyla ilgili ampirik çalışmaların yapılması ileri araştırma önerileri olarak gösterilebilir.

Kaynakça

Adams, M., Bell, L. A. ve Griffin, P. (1997). *Teaching for diversity and social justice: A sourcebook*. New York: Routledge.

Allen, A. M. A. (1997). Creating space for discussions about social justice and equity in an elementary classroom. *Language Arts, 74*(7), 518-524. 10 Nisan 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=EJ557984 adresinden erişilmiştir.

Alsbury, T. L. ve Shaw, N. L. (2005). Policy implications for social justice in school district consolidation. *Leadership and Policy in Schools, 4*(2), 105-126. https://doi.org/10.1080/15700760590965578

Ayers, W., Hunt, J. A. ve Quinn, T. (1998). *Teaching for social justice: A democracy and education reader.* New York: Teachers College.

A-Young, E. ve Brook, E. S. (2018). Elementary teachers' beliefs about multicultural education practices. *Teachers and Teaching, 24*(5), 465-486. https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1435527

Bakiolu, A. ve Kurt, T. (2016). *Eğitimde demokrasi vatandaşlık ve vatanseverlik.* Ankara: Nobel.

Banks, J. A. (1993). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. *Review of Research in Education, 19,* 3-49. 12 Nisan 2018 tarihinde http://www.jstor.org/stable/1167339 adresinden erişilmiştir.

Banks, J. A., Cookson, P., Gay, G., Hawley, W. D., Irvine, J. J., Nieto, S., Schofield, J. W. ve Stephan, W. G. (2001). Diversity within unity: Essential principles for teaching and learning in a multicultural society. *Phi Delta Kappan, 83*(3), 196-198. 12 Nisan 2018 tarihinde http://www.uwyo.edu/education/_files/documents/diversity-articles/banks_2001.pdf adresinden erişilmiştir.

Banks, J. A. (1991). *Multicultural education: It's effects on student's racial and gender role attitudes.* Handbook of Research on Social Studies Teaching and Learning. New York: MacMillan.

Beane, J. A. ve Apple, M. W. (2007). The case for democratic schools. M. W. Apple ve J. A. Beane (Eds.), *Democratic schools: Lessons in powerful education* (ss. 324-326) içinde. Portsmouth, NH: Heinemann.

Bell, L. A. (2007). Theoretical foundations for social justice education. M. Adams, L. A. Bell ve P. Griffin (Eds.), *Teaching for diversity and social justice* (ss. 1-14) içinde. New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

Bigelow, B., Christensen, L., Karp, S., Miner, B. ve Peterson, B. (1994). *Rethinking our classrooms: Teaching for equity and justice.* Milwaukee, WI: Rethinking Schools.

Boyle-Baise, M. ve Langford, J. (2004). There are children here: Service learning for social justice. *Equity and Excellence in Education, 37*(1), 55-66. DOI: 10.1080/10665680490422115

Brooks, J. ve Thompson, E. (2005). Social justice in the classroom. *Educational Leadership, 63*(1), 48-52. 10 Nisan 2018 tarihinde http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept05/vol63/num01/Social-Justice-in-the-Classroom.aspx adresinden erişilmiştir.

Carlisle, L. R., Jackson, B. W. ve George, A. (2006). Principles of social justice education: The social justice education in schools project. *Equity & Excellence in Education, 39,* 55-64. https://doi.org/10.1080/10665680500478809

Carr, P. R., Gary, P. ve Gina T. (2016). The dimensions of, and connections between, multicultural social justice education and education for democracy: What are the roles and perspectives of future educators*? Citizenship Education Research Journal (CERJ), 6*(1), 3-23. 28 Mart 2018 tarihinde http://ejournals.ok.ubc.ca/index.php/CERJ/article/view/239/293 adresinden erişilmiştir.

Clark, J. S. ve Camicia, S. P. (2017). Examining justice in social studies research. *Pedagogy & (Im)Possibilities across Education Research (PIPER), 1*(1), 1-14. https://doi.org/10.4148/2576-5795.1004

Cook-Sather, A. ve Youens, B. (2007). Repositioning students in initial teacher preparation: A cooperative descriptive analysis of learning to teach for social justice in the United States and in England. *Journal of Teacher Education, 58*(1), 62-75. 28 Mart 2018 tarihinde http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0022487106296216 adresinden erişilmiştir.

Dantley, M. E. ve Tillman, L. C. (2010). Social justice and moral transformative leadership. Marshall, C., ve Oliva, M. (Eds.), *Leadership for social justice* (ss. 19-34) içinde. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Demir, S. B. (2016). *Vatandaşlık bilgisi.* Ankara: Anı.

Dover, A. G. (2009). Teaching for social justice and K–12 student outcomes: A conceptual framework and research review. *Equity & Excellence in Education, 42*(4), 507-525. https://doi.org/10.1080/10665680903196339

Dover, A. G. (2013). Teaching for social justice: From conceptual frameworks to classroom practices. *Multicultural Perspectives, 15*(1), 3-11. http://doi.org/10.1080/15210960.2013.754285

Einfeld, A. ve Collins, D. (2008). The relationships between service-learning, social justice, multicultural competence, and civic engagement. *Journal of College Student Development, 49*(2), 95-109. http://dx.doi.org/10.1353/csd.2008.0017

Esposito, J. ve Swain, A. N. (2009). Pathways to social justice: Urban teachers' uses of culturally relevant pedagogy as a conduit for teaching for social justice. *Perspectives on Urban Education, 6*(1), 38-48. 26 Mart 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=EJ838745 adresinden erişilmiştir.

Freire, P. (1993). *Pedagogy of the city.* New York: Continuum. Google Scholar.

Furman, G. C. ve Shields, C. M. (2005). How can educational leaders promote and support social justice and democratic community in schools? W.E. Firestone ve C. Riehl (Eds.), *A new agenda for research in educational leadership* (ss.119-137) içinde. New York, NY: Teachers College.

Gaudelli, W. (2001). Reflection on multicultural education: A teacher's experience. *Multicultural Education, 8*(4), 35-37. 25 Mart 2018 tarihinde https://search.proquest.com/docview/216508683?pq-origsite=gscholar adresinden erişilmiştir.

Goodman, J. (1992). *Elementary schooling for critical democracy.* Albany: State University of New York.

Gorski, P. (2009). What we're teaching teachers: An analysis of multicultural teacher education coursework syllabi. *Teaching and Teacher Education, 25*(2), 309-318. https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.07.008

Grant, C. A. ve Gibson, M. L. (2013). The path of social justice: A human rights history of social justice education. *Equity & Excellence in Education*, *46*(1), 81–99. https://doi.org/10.1080/10665684.2012.750190

Grant, C. A. ve Sleeter, C. E. (2010). Race, class, gender, and disability in the classroom. J. Banks, ve C. A. Mcgee Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (ss. 59-80) içinde. Hoboken, NJ: John Wiley.

Griffiths, M. (2003). *Action for social justice in education: Fairly different.* Philadelphia, PA: Open University.

Hackman, H. W. (2005). Five essential components for social justice education. *Equity & Excellence in Education, 38*(2), 103-109. https://doi.org/10.1080/10665680590935034

Hunt, J. A (1998). Of stories, seed and the promises of social justice. Ayers, W., Hunt, J. A., ve Quinn, T. (Eds.), *Teaching for Social Justice* (ss. 8-15) içinde. New York: The New Press and Teachers College.

Hytten, K. ve Bettez, S. (2011). Understanding education for social justice*. Educational Foundations, 25*(1-2), 7-24. 20 Mart 2018 tarihinde https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ925898.pdf adresinden erişilmiştir.

Kıncal, R. Y. (2015). *Vatandaşlık bilgisi.* Ankara: Nobel.

Kumashiro, K. K. (2004). *Against common sense: Teaching and learning toward social justice.* New York, NY: Routledge

Ladson-Billings, G. (2006). Yes, but how do we do it? Practicing culturally Relevant pedagogy. Landsman, J. ve Lewis, C. (Eds.), *White teachers/diverse classrooms: A guide to building inclusive schools, promoting high expectations, and eliminating racism* (ss. 29-42) içinde. Sterling, VA: Stylus.

Lalas, J. (2007). Teaching for social justice in multicultural urban schools: Conceptualization and classroom implications. *Multicultural Education, 14*(3), 17-21. 20 Mart 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=EJ762417 adresinden erişilmiştir.

Lucey, T. A. ve Laney, J. D. (2009). This land was made for you and me: Teaching for economic justice in upper elementary and middle school grades. *The Social Studies, 100*(6), 260-272. https://doi.org/10.1080/00377990903283916

Lund, D. E. (2006). Waking up the neighbors: Surveying multicultural and antiracist education in Canada, the United Kingdom, and the United States. *Multicultural Perspectives, 8*(1), 35-43. https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0801_7

Marshall, C. ve Oliva, M. (2006). *Leadership for social justice: Making revolutions in education.* Boston: Pearson Allyn & Bacon.

Mayhew, M. J. ve Fernández, S. D. (2007). Pedagogical practices that contribute to social justice outcomes. *Review of Higher Education: Journal of the Association for the Study of Higher Education, 31*(1), 55-80. http://dx.doi.org/10.1353/rhe.2007.0055

McDaniel, J. E., Rios, F. A., Necochea, J., Stowell, L. P. ve Kritzer, C. F. (2001). Envisioning the arc of social justice in middle schools. *Middle School Journal, 33*(1), 28-34. https://doi.org/10.1080/00940771.2001.11495574

McGee, E. O. ve Hostetler, A. L. (2014). Historicizing mathematics and mathematizing social studies for social justice: A call for integration. *Equity & Excellence in Education, 33*(1), 28-34. https://doi.org/10.1080/10665684.2014.900428

MEB (2018). Sosyal bilgiler dersi (4-7. sınıflar) ögretim programi. 5 Ağustos 2018 tarihinde http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354 adresinden erişilmiştir.

Miller, D. (1999). *Principles of social justice.* MA: Harward University.

Moffatt, I., Hanley, N. ve Wilson, M. D. (2001). Definitions and principles of sustainable development. D. Moffat, N. Hanley ve M. D. Wilson (Eds), *Measuring and modelling sustainable development: Principles, analysis and policies* (ss.1-14) içinde. Informa Health Care.

Munck, G. L. (2014). What is democracy? A reconceptualization of the quality of democracy. *Journal Democratization, 23*(1), 1-26. https://doi.org/10.1080/13510347.2014.918104

Murrell, P. Jr. (2006). Toward social justice in urban education: A model of collaborative cultural inquiry in urban schools. *Equity & Excellence in Education, 39*(1), 81-90. 22 Mart 2018 tarihinde https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10665680500478890 adresinden erişilmiştir.

Nieto, S. (1996). *Multicultural education as social activism.* Albany: Suny.

Noffke, S. (2000). Identity, community and democracy in the new social order. D. W. Hursh ve E. W. Ross (Eds.), *Democratic social education: Social studies for social change* (ss. 73-83) içinde. New York: Falmer.

Novak, M. (2000). Defining social justice. *First Things,* 108, 11-13. 20 Mart 2018 tarihinde https://www.firstthings.com/article/2000/12/defining-social-justice adresinden erişilmiştir.

Parker, W. (2003). *Teaching democracy: Unity and diversity in public life.* New York: Teachers College.

Rosner-Salazar, T. A. (2003). Multicultural service-learning and community-based research as a model approach to promote social justice. *Social Justice, 30*(4), 64-76. 29 Haziran 2018 tarihinde http://www.jstor.org/stable/29768224 adresinden erişilmiştir.

Ross, E. W. (2001). *The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities (revised edition).* Albany, NY: State University of New York.

Rubin, B. C. ve Justice, B. (2005). Preparing social studies teachers to be just and democratic: problems and possibilities. N. M. Michelli ve D. L. Keiser (Eds.), *Teacher education for democracy and social justice* (ss. 79-103) içinde. New York, NY: Routledge.

Sleeter, C. E. ve Grant, C. A. (2007). *Making choices for multicultural education: Five approaches to race, class, and gender.* NJ: John Wiley & Sons.

Spring, J. H. (2008). *The intersection of cultures: Multicultural education in the United States and the global economy.* New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Wade, R. C. (2007). *Social studies for social justice: Teaching strategies for the elementary classroom.* New York: Teachers College.

Westheimer, J. ve Kahne, J. (2004). What kind of citizen? The politics of educating for democracy. *American Educational Research Journal, 41*(2), 237-269. 15 Temmuz 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=EJ737108 adresinden erişilmiştir.

Willoughby, W. W. (1900). *Social justice.* New York: MacMillan.

Young, I. M. (1990). *Justice and the politics of difference.* Princeton, NJ: Princeton University.

23. BÖLÜM

EĞİTİMDE GÖZDEN KAÇABİLEN BİR NOKTA: SINIF AKUSTİĞİ

Nurdan CANKUVVET AYKUT, Merve ÇİNAR

DOI: 10.14527/9786052412480.23

Giriş

Dünya genelinde eğitim kalitesini artırmak, ulusların temel amaçlarından biridir. Kaliteli bir eğitim, nesilleri geleceğe daha iyi hazırlayarak bireysel ve toplumsal açıdan refahı yükseltmektedir. Bireylerin ve toplumların geleceğini belirleyen eğitim sisteminin önceliklerinden biri, nitelikli bir eğitim ortamıdır. Günümüzde eğitim ortamları sadece bilginin aktarıldığı yerler olarak görülmemekte, öğrenmenin öğrenildiği yerler olarak düşünülmektedir (Ayık ve Ataş-Akdemir, 2015; Töremen, 2001). Dolayısıyla eğitimin amacı; öğrencilerin kendi potansiyellerini keşfetmeleri, kişilik ve sosyal kimlik geliştirmeleri, sorumluluk duygularını artırarak toplumun verimli bir üyesi haline gelmeleridir (Dewey, 1996). Bu noktada ülkemiz pratiklerine bakıldığında Türkiye'nin eğitim kalitesinin iyileştirilmesine yönelik atılması gereken uzun soluklu adımlar olduğu görülmektedir (Dünya Bankası, 2006; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). Eğitim kalitesinin bir göstergesi olarak kullanılagelen, Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment [PISA] verilerine göre, 72 ülke arasında Türkiye 50. sırada yer almaktadır (OECD, 2017). Bu verilere dayanarak eğitim sistemimizin uluslararası standartları yakalamak ve eğitim kalitesini artırmak konusunda henüz istenilen düzeyde olmadığı söylenebilir.

"Ülkemiz eğitiminin uluslararası standartları yakalaması ve kalitesinin artırılması için neler yapılmalıdır?" sorusunun cevabı; farklı zamanlarda, farklı biçimlerde verilmiş olmakla birlikte cevaplarda gözden kaçan bir nokta olduğu görülmektedir. Eğitimde sıklıkla gözden kaçan ancak eğitim kalitesini belirleyen önemli ögelerden biri, eğitim ortamlarının akustik niteliğidir. Bu bağlamda mevcut çalışmada eğitimin kalitesini artırmanın önemli koşullardan biri olan sınıfların akustik niteliğinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç dahilinde eğitim ortamlarının akustik niteliğini belirleyen kavramlar ve bu kavramların öğrenmeyle ilişkisi, alanyazın derlemesi yoluyla sunulmuştur. İlgili kavramlar kaynaştırma eğitimi temelinde de değerlendirilmiştir. Eğitimde gözden kaçan bu önemli noktaya dikkat çekmeyi hedefleyen çalışmada, eğitim ortamlarının akustik niteliğini artırmaya yönelik önerilere de yer verilmiştir.

Eğitim ortamları akustik açıdan değerlendirildiğinde, öğrenme ve öğretim süreçlerinin dinleme ve konuşma yoluyla gerçekleştiği görülmektedir. Öğrencilerin akademik, sosyal ve duygusal becerileri kazandığı sınıf ortamlarında, öğrenme etkinliklerinin %60.00-75.00'i öğretmen ve diğer öğrencilerle sözel iletişime geçmeyi gerektirmektedir (American National Standards Institue [ANSI], 2002; The Institute for Enhanced Classroom Hearing [IECH], 2018). Bu bağlamda eğitim ortamının akustik niteliği, öğrenme ve öğretim sürecinin kalitesini belirleyen önemli ögelerden biri olarak düşünülmektedir (Stool ve Fink, 1999). Günün büyük bir kısmını okulda geçiren öğrenciler ve öğretmenler için nitelikli bir akustik ortam, öğrenme ve öğretim sürecinin kalitesini doğal olarak belirleyecektir. Okul ve sınıf ortamının akustik niteliği; öğrencinin okula gitme isteğinden akademik başarısına, sosyal davranışlarına, duygusal durumuna kadar geniş bir aralıkta etkililik göstermektedir (Chiang ve Lai, 2007; Crandell ve Smaldino, 1992; Crum, 1974; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2007). Nitelikli bir akustik ortamda öğrenme ve öğretim süreçleri daha etkili, kolay, derin, kalıcı ve aynı zamanda daha az yorucu ve stresli olacaktır.

Sınıfların akustik niteliği, eğitimin tüm kademeleri için önemliyken dinleme becerilerinin henüz gelişmekte olduğu okul öncesi ve ilköğretim öğrencileri için daha da önem kazanmaktadır (Crum, 1974; Dahlquist, 1998). Nitelikli bir akustik ortam çocukların konuşmayı anlama, heceleme, okuma, yazma, dikkat becerilerinin edinimini belirlemektedir (Crandell, 1993; Crandell ve Bess, 1986; Crandell ve Smaldino, 1995). Bu becerilerin akademik gelişim için önemi düşünüldüğünde nitelikli bir akustik ortamın eğitimin gelecekteki kalitesini de yordayan önemli bir değişken olduğunu düşünmek yanlış olmayacaktır.

Tipik gelişen çocukların akademik gelişimlerinin önemli bir belirleyicisi olan akustik ortam, kaynaştırma öğrencileri için daha da büyük bir önem taşımaktadır (Johnston vd., 2009). Eğitim Ortamlarında Akustik Düzenleme isimli bildirisine göre: "Sınıf veya diğer eğitim ortamlarının akustik düzenlemesi tipik gelişen çocuklar kadar işitme kayıplı ve diğer gelişimsel sorunları olan (ör., işitsel

işlemleme bozukluğu, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği, otizm spektrum bozukluğu) çocukların akademik, psikoeğitimsel ve psikososyal gelişimi için büyük bir önem taşımaktadır. Akustik niteliği düşük eğitim ortamları çocuğun işitsel algısını, okuma ve fonolojik farkındalık becerilerini, sınıf disiplinlerini, dikkatlerini, odaklanmalarını ve eğitim başarılarını olumsuz etkilemektedir." (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2005). Bu ifadeler kaynaştırma öğrencilerinin okula uyumları için sınıf akustiğinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Şu ana kadar aktarılan alanyazın, pratikte oldukça ihmal edilen bu noktanın, araştırmalar özelinde hiç de gözden kaçmadığını göstermektedir (Bulunuz, Bulunuz, Tavşanlı, Orbak ve Mutlu, 2018; Dockrell ve Shield, 2004). Eğitim ortamlarının akustik niteliği birçok araştırmacı tarafından titizlikle çalışılmakla kalmamış, politikalar yoluyla da desteklenmiştir. Dünya genelinde okulların akustik niteliğine ilişkin mevzuatlar yayınlanmış ve kılavuzlar yürürlüğe girmiştir (ANSI, 2002; Department for Education and Skills [DfES], 2003). Kılavuzların amacı, öğrenciler ve öğretmenler için nitelikli bir akustik ortamın yaratılması yoluyla eğitim kalitesinin artırılmasıdır. Bu noktada sınıfların akustik niteliğini belirleyen kavramlara ilişkin bilgi sahibi olunması yararlı olacaktır.

Eğitimin kalitesinin akustik niteliğini belirleyen üç önemli kavram; mesafe, yankılanma ve gürültüdür (Knecht, Nelson, Whitelaw ve Feth, 2002). Kaliteli bir eğitim; öğretmen ve öğrencinin arasındaki mesafenin az, yankılanma süresinin kısa ve gürültü seviyesinin düşük olduğu ortamlarda gerçekleşmektedir (ANSI, 2002; Dahlquist, 1998; Flynn, Flynn ve Gregory, 2005).

Mesafe

Nitelikli bir eğitim için öğretmen ve öğrenci arasındaki mesafenin 50-100 santimetreyi aşmaması önerilmektedir (ANSI, 2002). Bu mesafenin her %50'lik artışında sesin şiddetinde 6 dB azalma olmaktadır. Örneklendirecek olursak sınıfın bir metre önünde 60 dB ses şiddet seviyesinde konuşan öğretmenin sesi, dört metre uzaklıkta 48 dB olarak duyulmaktadır (Finitzo-Hieber ve Tillman, 1978; IECH, 2018). Mesafenin ideal sınırı aşması, öğrencinin öğretmenin söylediklerini anlamasını zorlaştırmakta ve derse olan ilgisini kaybetmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu durum öğrencinin akademik başarısının düşmesine ve davranış sorunlarının artmasına neden olmaktadır (Şentürk ve Sağnak, 2012; Tüzel, 2013). Sınıf mevcudu ve mimari yapı açısından ideal olmayan günümüz eğitim ortamlarında mesafe kavramına ilişkin akustik bir düzenleme yapmak ne yazık ki mümkün olamamaktadır. Bu nedenle eğitim ortamlarının akustik niteliğini belirleyen diğer kavramlar olan yankılanma ve gürültüyü kontrol altına almanın, eğitim kalitesini artırmada daha olası bir çözüm olacağı düşünülmektedir.

Yankılanma

Eğitim ortamları yapıları gereği yankılanmanın yoğun olduğu mekanlardır. Sınıflarda duvar, tavan, zemin, yazı tahtası ve masa gibi yüzeylerden ses yansımaya devam etmekte, bu da yankılanma süresinin artmasıyla sonuçlanmaktadır. Yankılanma süresi arttıkça öğrencinin sesi duyması ve anlaması zorlaşmaktadır (Flexer, 1997; Lewis, 1994). Araştırmalar sınıf ortamlarında yankılanma süresinin .40 saniyeyi aşmaması gerektiğini ancak bu sürenin .80 saniye olduğunu ortaya koymaktadır (Dahlquist, 1998; Finitzo-Hieber ve Tillman, 1978). Yankılanma süresinin uzun olduğu sınıf ortamlarında, gürültünün etkisi daha fazla hissedilmektedir (Crandell, 2000; Crandell ve Bess, 1986; Crum, 1974; Finitzo-Hieber ve Tilman, 1978).

Gürültü

Eğitim ortamlarının kaçınılmaz bir parçası olan gürültü; rahatsızlık veren, dikkat dağıtan, fizyolojik ve psikolojik sağlığı olumsuz etkileyen bir öge olarak düşünülmektedir (Güney, 1998; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2007; Schlittmeier, Hellbrück ve Klatte, 2008). Gürültü, akustik açıdan değerlendirilirken

sesin şiddetini betimleyen ve logaritmik bir birim olan desibel (dB) ile ifade edilir. A ağırlıklı skala (dBA) kullanılarak ölçülür (Belgin ve Çalışkan, 2004). Günlük hayatta eğitim ortamlarında sıklıkla karşılaşılan gürültü örnekleri ve şiddet seviyeleri (dBA) aşağıda sunulmuştur (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018):

- Yoğun trafik alanları 80 dBA
- Yüksek bağırma/çocuk çığlığı 90 dBA
- Yoğun şehir caddesi/geçen motosiklet sesi 90 dBA
- Kalabalık bir futbol maçı 110 dBA

Yukarıdaki örneklerden de görülebileceği üzere günümüz toplumlarında gürültü günlük hayattaki birçok ortamda arka planı oluşturmaktadır.

Eğitim ortamlarında gürültü

Eğitim ortamlarında arka plan gürültü, bina dışı gürültü ve bina içi gürültü olarak iki grupta değerlendirilmektedir. Bina dışı gürültülerden biri olan ulaşım gürültüsü, kentsel bölgelerde eğitimin kalitesini en fazla düşüren akustik niteliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Gürel, 2007). Dolayısıyla okulların konumları belirlenirken, özellikle ulaşım gürültüsünün dikkate alınması gerekmektedir (Building Research Establishment, 2018; Shield ve Dockrell, 2002). Genel olarak okul yerleşimlerinin karayoluna yaklaşık 100 metre uzakta yapılması tavsiye edilirken, çoğu zaman ulaşım kolaylığı adına bu öneriyi yerine getirmek mümkün olmamaktadır.

Eğitim ortamlarının akustik niteliği üzerinde etkili olan faktörlerden biri de, bina içi gürültülerdir. Türkiye Gürültü Yönetmeliği'ne göre sınıflar, okuma odaları, konferans salonları, yönetim odaları, revir ve bakım odaları, laboratuarlar, ana sınıfı uyuma mekânları gürültüye duyarlı alanlar olarak kabul edilirken; avlular, oyun ve spor salonları, atölyeler, müzik odaları, tesisat hacimleri ve otoparklar ise gürültü kaynağı olarak kabul edilmektedir (Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğl [ÇGDDY], 2010). Yönetmelikte vurgulandığı üzere, etkili bir öğrenme ve öğretim için gürültü düzeyinin belli sınırlar içerisinde kalması gerekmektedir. Tablo 1'de farklı ülkelerde sınıf ortamı için kabul edilebilir gürültü düzeyleri sunulmuştur.

Tablo 1.
Ülkelere Göre Kabul Edilebilir En Yüksek Gürültü Düzeyleri (dBL_{Aeq}).

Ülkeler	**Ülkelere Göre En Yüksek Gürültü Düzeyleri (dBL_{Aeq})**
Belçika	30-35
Fransa	38
Almanya	30
İtalya	36
Portekiz	35
İngiltere	40
İsveç	30
Türkiye	40

Tablo 1'de görüldüğü üzere eğitim ortamları için kabul edilebilir gürültü değerleri dünya genelinde 30-40 dBL_{Aeq} arasında değişmektedir. Pratikte ise sınıf ortamlarının gürültü seviyeleri kabul edilebilir düzeylerin oldukça üstünde yer almaktadır. Farklı ülkelerde yürütülen araştırmalar, sınıflardaki gürültü seviyelerinin; Amerika'da 47-68 dBL_{Aeq} (Knecht vd., 2002), İngiltere'de 58-72 dBL_{Aeq} (Shield ve Dockrell, 2002), Makedonya'da 59-87 dBL_{Aeq} (Ristovska, Gjorgjev ve Jordanova, 2004) ve Tayvan'da 60-70 dBL_{Aeq} (Chiang ve Lai, 2007) olduğunu göstermiştir. Ulusal alanyazın da benzer bulgular ortaya koymaktadır (Bulunuz vd., 2018; Kumbur, Özer ve Avcı, 2006; Özbıçakçı, Çapık, Aydoğdu, Ersin ve Kıssal, 2012; Tamer, Küçükçifçi ve Şan, 2011). Örneğin Amasya kenti

merkezindeki sekiz ilköğretim okulunda gürültü seviyelerinin değerlendirildiği bir çalışmada, bina dışı gürültü seviyesi 54-77 $dBL_{Aeq,}$ bina içi gürültü seviyesi 67-74 dBL_{Aeq} olarak ölçülmüştür (Güremen, 2012). Ölçülen gürültü seviyeleri, yönetmelikte önerilen değerlerden belirgin biçimde daha yüksektir. Nitelikli bir eğitim ortamı için önerilen gürültü seviyeleriyle eğitim ortamlarındaki mevcut seviyeler arasındaki belirgin fark, eğitim ortamlarının akustik niteliğinin ne kadar düşük olduğunu çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda öğrenme etkinliklerinin %60-75'inin dinleme becerilerine dayandığı sınıflarda (ANSI, 2002; IECH, 2018; Stool ve Fink, 1999) eğitim kalitesinin düşmesi kaçınılmaz gibidir.

Gürültünün eğitime yansımaları

Eğitim ortamlarındaki yüksek gürültü seviyeleri, tahmin edebileceği üzere öğrenme ve öğretim süreçlerini olumsuz etkilemektedir (Crandell ve Bess, 1986; Crandell ve Smaldino, 1995; Klatte, Meis, Sukowski ve Schick, 2007; Özbıçakçı vd., 2012; Picard ve Bradley, 2001; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2007; Tamer vd., 2011; Tüzel, 2013). Bu olumsuzluk anaokulu düzeyinden başlamakta ve eğitimin her kademesinde kendini göstermektedir.

Gürültünün eğitime yansımalarını değerlendiren araştırmacılardan Maxwell ve Evans (2000), yüksek gürültüye maruz kalan anaokulu çocuklarıyla, akustik olarak yalıtılmış bir ortamda eğitim gören çocukların erken dönem okur-yazarlık becerilerini boylamsal bir çalışmayla değerlendirmiştir. Bir yıl süren araştırmanın sonunda, daha az gürültüye maruz kalan grubun erken dönem okur-yazarlık becerilerinin diğer gruba oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürültünün öğrenme süreçleri üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalarda ortaya konulan önemli bir bulgu da yaş ve gürültü arasındaki ilişkidir. Üçüncü ve dördüncü sınıftan itibaren gürültünün öğrenme üzerinde daha az etkiye sahip olduğu (Beaman, 2005; Boyle ve Coltheart, 1996; Cowan, 1995; Dempster, 1993; Doyle, 1973; Elliott, Bhagat ve Lynn, 2007; Harnishfeger ve Pope, 1996; Hale, Bronik ve Fry, 1997; Klatte, Sukowski, Meis ve Schick, 2004; Lane ve Pearson, 1982; Neath, 2000; Salamé ve Baddeley, 1982) ve dördüncü sınıftan itibaren öğrencilerin gürültüyü daha iyi kontrol edebildikleri ortaya konulmuştur (Imhof, Henning ve Kreft, 2009; Klatte vd., 2004). Bu bulgulara dayanarak özellikle erken dönem akademik beceriler ve gürültü arasında kuvvetli bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu noktada Güremen'in (2012) çalışması hatırlandığında, ilköğretim okullarındaki gürültü seviyelerinin oldukça yüksek olması, öğrencilerin akademik becerileri edinirken zorlanabileceklerini düşündürmektedir. Erken dönem akademik gelişimin genel akademik yaşamla ilişkisi düşünüldüğünde, ülkemiz ilköğretim okullarındaki gürültü seviyelerinin ivedilikle kontrol altına alınması gerekmektedir.

Daha büyük yaştaki öğrencilerle yapılan çalışmalar da, gürültünün eğitim üzerindeki olumsuz etkilerini göz önüne sermektedir. Araştırmalar bina dışı gürültünün uzun süreli belleği, okuduğunu anlamayı, dikkati ve okula devamlılığı olumsuz etkilediğini göstermektedir (Bronzaft ve McCarthy, 1975; Cohen, Evans, Krantz ve Stokols, 1980; Evans ve Lepore, 1993; Haines, Stansfeld, Job, Berglund ve Head, 2001; Evans ve Maxwell, 1997; Klatte vd., 2007; Sanz, Garcia ve Garcia, 1993). Benzer şekilde bina içi gürültüye odaklanan araştırmalar da yüksek gürültü seviyelerinin öğrencilerin okuma, matematik ve genel akademik performanslarını olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır (Airey ve MacKenzie, 1999; Lundquist, Holmberg ve Landstrom, 2000; Maxwell ve Evans, 2000; Özbıçakçı vd., 2012; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2007; Tamer vd., 2011; Tüzel, 2013). Tüzel (2013), sınıf içi gürültü seviyelerinin anlama ve hatırlama becerileri üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. Araştırmasında 146 kişilik örneklem grubuna biri gürültülü sınıf ortamında (79 dBA) diğeri de ses yalıtımı yapılmış sınıf ortamında (36 dBA) iki adet metin dinletilmiştir. Sonuçlar, ses yalıtımı yapılmış ortamda metni dinleyen öğrencilerin anlama ve hatırlama becerilerinin daha iyi olduğunu göstermektedir (Tüzel, 2013). Şu ana kadar aktarılan alanyazın açıklıkla gürültülü eğitim ortamlarının öğrencilerin akademik becerilerinin gelişimini engellediğini gösterirken, nitelikli bir akustik ortamın önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bireysel ve toplumsal açıdan refahımızı yükseltebilmek için eğitim sistemimizin daha nitelikli akustik ortamlarda devam ettirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Eğitim fırsatlarına eşit erişime önem verildiği günümüzde, kaynaştırma eğitiminin niteliği açısından sınıf akustiği daha da önem kazanmaktadır. Araştırmalar, gürültünün kaynaştırma öğrencilerinin öğrenme kapasitelerini sınırladığını göstermektedir (Beaman, 2005; Farley, Neath, Allbritton ve Surprenant, 2007; Klatte vd., 2007; Schlittmeier vd., 2008). Öğrenme güçlüğü olan ve tipik gelişen çocuklarla yürütülen bir çalışma, öğrenme güçlüğü olan grubun gürültülü ortamda bilişsel işlemleme açısından daha sınırlı performans gösterdiğini ortaya koymaktadır (Bradlow, Kraus ve Hayes, 2003). Bahsi geçen çalışmalar, kaynaştırma öğrencilerinin akustik ortamın niteliğine bağlı olarak eğitim ortamlarında zorlandığını düşündürmektedir. Bu bağlamda eğitim hayatına akranlarına göre daha dezavantajlı başlayan kaynaştırma öğrencileri için, eğitim ortamlarının akustik niteliğinin iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Eğitim ortamlarındaki yüksek gürültü seviyeleri sadece öğrencileri etkilemekle kalmayıp öğretmenleri de etkilemektedir. Öğretmenler gürültünün dikkati dağıtıcı, psikolojik ve fizyolojik açıdan yorucu bir unsur olduğunu ifade etmişlerdir (Akman, Ketenoğlu, Evren, Kurt ve Düzenli, 2000; Folmer, Griest ve Martin, 2002; Hay, 1995; Geller, Rubin, Nodvin, Teague ve Frumkin, 2007; Ibrahim ve Richard, 2000). Gürültünün öğretmenler üzerindeki etkilerini değerlendiren nitel bir araştırmanın bulguları oldukça çarpıcıdır (Bulunuz, Bulunuz ve Tuncal, 2017). Araştırmaya katılan öğretmenlerden biri, "Eğer bu ses fazla olursa anlattığınız konuyu şaşırıyorsunuz veya unutuyorsunuz." gibi bir ifadeyle gürültünün öğretmenin performansına olan etkisini açıkça belirtmiştir.

Bu noktaya kadar aktarılan alanyazın gürültünün eğitim üzerindeki olumsuz etkilerini gösterirken, eğitim ortamlarının akustik niteliğinin iyileştirilmesi gerektiğini de ortaya koymaktadır. Dolayısıyla okul öncesi dönemden başlayarak tüm eğitim kademelerinde gürültüsüz bir öğrenme çevresinin oluşturulması, eğitim sistemimizin önceliklerinden biri olmalıdır.

Gürültünün önlenmesine ilişkin akustik öneriler

Eğitim sistemimizin niteliğinin akustik açıdan artırılabilmesi için öncelikle fiziki önlemlerin alınması gerekmektedir. Yapılması gereken, okulların inşası sırasında akustik kriterlere uyulmasıdır (ANSI, 2002). Okulların inşası sırasında gürültü dikkate alınmalı ve ses yalıtımına öncelik verilmelidir (ANSI, 2002; IECH, 2018). Bu bağlamda okul yerleşimlerinin planlanması, bina koşullarının düzeltilmesi ve sınıfların uygun biçimde düzenlenmesi gerekmektedir (ANSI, 2002; BRE, 2018; İzoder, 2018). Bu öneriyi dikkate alan Amerika (İzoder, 2018; Jewell, 1980; Sterner, 2005), İngiltere (Shield ve Dockrell, 2002; 2003; 2004), Avustralya (Grebennikov, 2006); Çin (Choi ve McPherson, 2005) ve Yunanistan (Skarlatos ve Manatakis, 2003) gibi ülkelerde yapılan çalışmalar; akustik önlemler sonrası okullardaki gürültü düzeyinin düştüğünü göstermektedir. Bu çerçevede ülkemizdeki eğitim kalitesinin artırılabilmesi için eğitim ortamlarının inşasında uzun vadeli planlara öncelik verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Gürültünün önlenmesine ilişkin bu önerilerin dikkate alınması, sağlıklı bir öğrenme ortamının ve okul kültürünün oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

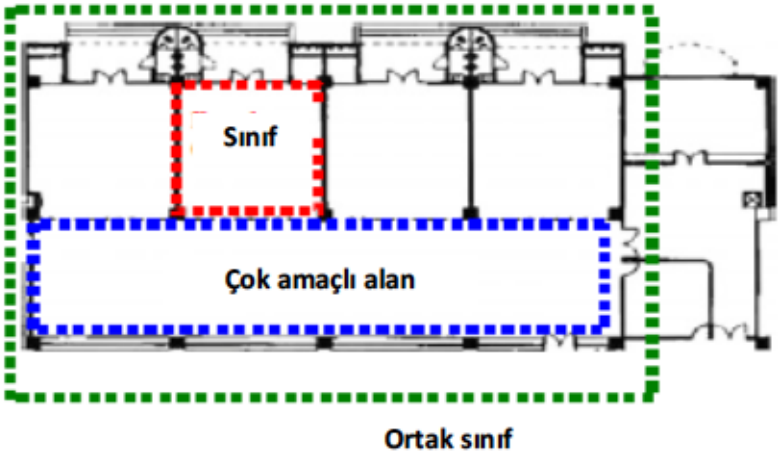
Yeni yapılacak okullar, gürültü analizi sonrası gürültüden en az etkilenecek yerlere yapılmalıdır. Binalar iç ve dış gürültüyü geçirmeyecek şekilde inşa edilmeli, sınıflar iletişimi kolaylaştıracak bir akustik düzen içinde planlanmalıdır. Var olan okullarda ise, şehir trafik akışı dikkate edilerek dış gürültüyü önlemeye yönelik tedbirler alınmalıdır. Duvarlara paneller konulmalı ve okul çevresi ağaçlarla çevrilerek bina dışı gürültünün etkisi azaltılmalıdır (Bulunuz vd., 2017). Sınıf akustiği, arka plan gürültüyü azaltacak ve yankılanmayı önleyecek biçimde düzenlenmelidir. Okullarda gürültü kaynağı olan bölümler sınıflardan uzak veya sınıfları en az etkileyecek yerlerde konumlandırılmalıdır (Güremen, 2012; Tamer vd., 2011).

Sınıfların konumuna ek olarak genişlikleri de sınıfın akustik niteliğini belirlemektedir. ANSI (2002)'ya göre derslikler 566 metreküpü aşmayan hacimlerde olmalıdır. Sınıf ölçülerinin 7.50 x 9.00 metre boyutlarında olması, her sınıfın 67.50 m^2 alana ve 2.50 metre geniş koridora sahip olması gerektiği belirtilmiştir (Huang, 1996). Bu önlemlere ek olarak kullanılacak malzemelerin akustik performansları da değerlendirilmelidir. Sınıflarda kullanılan malzemelerin yansıtma özelliklerine

dikkat edilmeli, kısa yankılanma süreleri hedeflenmelidir. Yankılanmanın kontrol altına alınabilmesi için tavan, duvar ve pencerelere yutucu özelliği olan malzemelerle kaplama yapılmalıdır. Tavanlarda delikli akustik panellerin kullanılması da yararlı olacaktır (Hodgson, 1994; Hodgson, Rempel ve Kennedy, 1999). Yerde ve duvarda yankılanmayı azaltacak (halı, perde, panjur vb.) malzemeler kullanılmalıdır. Sınıfta var olan gürültüyü azaltmak için masa, sıra gibi eşyaların ayaklarına sesi önleyici lastik vb. malzemeler takılabilir. Sınıf duvarlarına sesin emilebilmesi için yankılanmayı azaltacak malzemeyle (keçe vb.) hazırlanmış panolar yerleştirilebilir (Hodgson, 1994; Hodgson vd., 1999; Moodley, 1989). Bu düşük maliyetli çözümler sorunu ortadan kaldırmamakla birlikte, akustik niteliği iyileştirmek adına önemlidir.

Ülkemizde eğitim ortamlarındaki en büyük sıkıntılardan biri de sınıf mevcududur. Sınıftaki öğrenci sayısı arttıkça gürültü seviyesi de yükselmektedir (ANSI, 2002; Bulunuz, 2014; Choi ve McPherson, 2005). Sınıf mevcudunun fazla olduğu bir eğitim ortamında ortalama eşdeğer gürültü seviyesi 73 dBL_{Aeq} olarak ölçülmüştür (Bulunuz vd., 2018). Bu seviye göz önüne alındığında öğrenci sayıları mutlaka düşürülmelidir. Bu durumun çözümü devletin kısa ve uzun dönem kalkınma planlarıyla ilişkili olup, ilgili bakanlıkların işbirliği içinde çalışmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla politikalar sorunun çözümüne ilişkin açılımlar içermeli ve akustik düzenlemeleri eğitim sisteminin öncelikli ihtiyaçlarından biri olarak görmelidir. Bu noktada eğitimcilere, velilere ve sivil toplum kuruluşlarına (STK) düşen görev, yeni politikalara ilişkin ihtiyacı dile getirmektir. Sorunların çözümünde görüş birliği sağlanarak, çözüm ortaklığına gidilmesi eğitim sistemimizin kalitesini yükseltecektir.

Günümüz eğitim politikaları tüm öğrencileri eğitim sisteminin içine katabilmeyi amaçlamaktadır. Eğitimin bireyselleştirilme gerekliliği ve birden fazla alan öğretmeniyle devam edilen dinamik bir yapı kazanmış olması da mekan düzenlemelerini zorunlu kılmaktadır (Huang, 1996). Bu düzenlemelerden biri ortak sınıf (Joint Classrooms) uygulamasıdır.



Şekil 1. Ortak sınıf ve çok amaçlı alanlar (Chiang ve Lai, 2007).

Ortak sınıf uygulamasında iki ya da dört sınıfı içeren daha geniş bir üniteyle işlevsel çalışma alanı önerilmektedir (Chiang ve Lai, 2007). Bu uygulamada kısa ve taşınabilir panolarla, gerektiğinde ortak sınıflar küçük sınıflara bölünmektedir (ANSI, 2002). Her sınıfın bireysel hareket etmesine imkan veren ortak sınıflarla, öğrenciler daha geniş mekanları kullanma olanağı bulmaktadır. Farklı yaş grubundan öğrencilerin birlikte etkinlik yapabilecekleri alanlar olan "çok amaçlı alanlar" da önerilen uygulamalar arasındadır (Chiang ve Lai, 2007). Öğrencilere hem bireysel hem de ortak hareket imkanı sunan, farklı yaş gruplarını bir araya getiren bu yenilikçi uygulamanın eğitim kalitesini artıracağı düşünülmektedir. Bu önerinin hayata geçirilebilmesi yapıların inşa süreciyle ilişkilidir. Okulların mimari yapıları planlanırken yenilikçi uygulamalara imkan veren tasarımlara yer verilmesi, eğitim sistemimizin çağdaşlarıyla paralel bir çizgiye ulaşmasına yardımcı olabilir.

Gürültünün azaltılmasına yönelik sunulan öneriler, nitelikli eğitim ortamlarının oluşturulmasına yardımcı olacak ve bu da eğitim kalitesine olumlu yansıyacaktır. Ancak bahsi geçen akustik önlemlerin pek çoğu politikalardaki değişimler, maliyet, bütçelendirme ve uzun süreli planların koordineli bir biçimde yürütülmesiyle ilişkili olduğundan, kısa dönemde yaşama geçirilmesi mümkün görünmemektedir. Bu durumda günümüz dünyasında giderek gelişen ve eğitimin vazgeçilmez bir parçası olan teknolojiden de yararlanmak, atılacak en doğru adımlardan biri olacaktır.

Gürültünün önlenmesine ilişkin teknolojik öneriler

Eğitim ortamlarının akustik niteliğinin iyileştirilmesinde, günümüzde sıklıkla teknolojiden yararlanılmaktadır. Dünya genelinde eğitimin kalitesini artırmak için tercih edilen işitmeye yardımcı teknolojilerle, akustik ortamın ögeleri (mesafe, yankılanma ve gürültü) kontrol altına alınabilmektedir. Bu teknolojiler sayesinde kişinin veya ortamın ihtiyaçlarına göre akustik sinyalin niteliği değiştirilebilir (Dairi, 2000; Erdoğan Alnıaçık, 2013; Flexer, 1997, Kirazlı, 2015). Hem dinleyici hem de konuşmacıya hareket serbestliği sağlayan bu teknolojiler, eğitim ortamlarındaki akıllı tahta gibi teknolojilerle de iletişim kurabilmektedir. Bu yolla öğrenme ve öğretim süreçlerinin kalitesi de yükselmektedir.

Eğitim ortamlarında en sık tercih edilen işitmeye yardımcı teknoloji, FM (Frekans Modülasyonu-Frequency Modülation) sistemdir. Sesi kaynağından alıp doğrudan kullanıcıya ulaştıran kablosuz bir sistem olan FM, mikrofona sahip bir vericiden ve radyo dalgaları yoluyla vericiden doğrudan sinyali alan bir alıcıdan oluşur. Verici öğretmen, alıcı ise öğrenci tarafından kullanılır. Öğretmen tarafından takılan mikrofon yardımıyla toplanan ses, radyo dalgaları aracılığıyla doğrudan öğrenciye iletilir.

İşitmeye yardımcı teknolojiler, sınıf genelinde kullanıldığı gibi bireysel olarak da kullanılabilmektedir. Sınıf ses alanı sistemlerinden sınıftaki tüm öğrenciler faydalanabilir. Bu sistemle FM sinyali, sınıfın farklı köşelerine yerleştirilmiş bir veya birkaç hoparlör üzerinden aktarılır, öğrencinin veya öğretmenin sınıf içindeki konumunu dikkate almadan, sınıfın her yerinde aynı ses şiddet seviyesi sağlanır (Kirazlı, 2015). Bireysel olarak kullanılan kişisel ses alanı sistemlerinde ise, ses öğrencinin sırası üzerine yerleştirilmiş küçük bir hoparlör yardımıyla iletilir. Bu sistemin dezavantajı, sadece bir kişinin yararlanabilmesidir (Kirazlı, 2015). Kişisel ses sistemleri ise diğer işitmeye yardımcı teknolojiler olan işitme cihazları ve koklear implant (Kİ) ile kullanılmaktadır. Kişiye özel bu sistemin en büyük avantajı, işitme kayıplı öğrencinin işitme cihazına ya da Kİ'sine doğrudan bağlanarak sesi iletmesidir (Erdoğan Alnıaçık, 2013).

Sınıf genelinde veya bireysel olarak kullanılabilen FM sistemler, eğitim ortamlarının akustik niteliğini iyileştirmenin en pratik yollarından biridir. Öğrenciyle öğretmen arasındaki mesafeyi ideal duruma getiren, yankılanmanın ve arka plan gürültünün etkilerini azaltan FM sistem ile yürütülmüş çalışmalar da bu fikri desteklemektedir. Sınıf ses alanı sistemi kullanan, birinci sınıfa devam eden öğrencilerin okuma yazma becerilerinin akranlarına göre daha hızlı geliştiği ortaya konulmuştur (Dairi, 2000; Kirazlı, 2015).

Sınıf ortamlarında öğrencilerin akademik gelişimini destekleyen bu teknolojiler, özellikle kaynaştırma öğrencileri için daha büyük bir önem taşımaktadır. FM sistem; işitme kaybı, işitsel işlemleme bozukluğu, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği, otizm spektrum bozukluğu gibi sorunları olan çocukların eğitim kalitesini yükseltmenin önemli araçlarından biri olarak düşünülmelidir. Çalışmalarda farklı tanı gruplarında FM sistemin öğrenme becerileri, akademik performans, gürültüde konuşmayı anlama ve problemli davranışlar üzerinde anlamlı derecede olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (Dahlquist, 1998; Kirazlı, 2015; Updike, 2006). Diğer araştırmacılar da FM sistem kullanımının dil becerileri ve sosyal yeterliliği de olumlu etkilediğini belirtmektedir (Anderson ve Goldstein, 2004; Choi ve McPherson, 2005; Eisenberg, Shannon, Martinez, Wygonski ve Boothroyd, 2000; Erdoğan Alnıaçık, 2013; Nelson ve Soli, 2000; Schafer ve Thibodeau, 2004).

Öğrencilerin akademik, dil, bilişsel, sosyal ve duygusal becerilerini verimli bir biçimde destekleyen FM sistemin eğitim alanında kullanımı, farklı teknolojilerle tanışmak açısından da önemlidir (Chiang ve Lai, 2007). Bu sistemler sayesinde teknolojiyle etkileşimleri artan öğrenciler, günümüz teknoloji çağına daha iyi uyum sağlayabilir. FM sistem kullanımının yaygınlaşması, farklılıklara daha önyargısız yaklaşabilme becerisinin erken dönemde kazanılması açısından da oldukça değerlidir.

Sonuç

Eğitim ortamlarının akustik niteliği, öğrencilerin kısa ve uzun dönemde akademik başarılarını belirleyen önemli bir ögedir. Ancak eğitim ortamlarını akustik açıdan değerlendiren araştırmaların ortak bulgusu, bu önemli ögenin pratikte sıklıkla gözden kaçtığı ve bunun eğitimin kalitesini olumsuz etkilediğidir (Crandell ve Smaldino, 1992; Klatte vd., 2007; Özbıçakçı vd., 2012; Picard ve Bradley, 2001; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2007; Tüzel, 2013). Ülkemizin eğitim kalitesinin iyileştirilmesine yönelik atılması gereken adımlar düşünüldüğünde (Dünya Bankası, 2006; OECD, 2017), eğitim ortamlarının akustik niteliği daha da önem kazanmaktadır. Bu noktada eğitim ortamlarının ilgili öneriler dahilinde akustik açıdan yeniden düzenlenmesi ve işitmeye yardımcı teknolojilerin eğitimde daha sık kullanılması gerekmektedir. Bu düzenlemeler hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin eğitim ortamlarındaki performanslarını artıracak ve mevcut potansiyellerini kullanmalarını kolaylaştıracaktır (Bulunuz vd., 2017).

Eğitim ortamlarının akustik niteliğini artırmanın öncelikli yolu, okulların uygun mimarisi ve gereken akustik iyileştirmeler için politikaların üretilmesidir. Bu aşamada sorunu ortaklık temelinde düşünebilen eğitimciler, veliler ve STK'lar işbirliği içinde çalışmalıdır. Ülkemizde yapılan araştırmalar şehirler bazında okulların akustik niteliğinin düşük olduğunu tekrarlı bir biçimde dile getirirken, ulusal boyutta yürütülmüş bir araştırmaya rastlanmamıştır. Konuyla ilgili yürütülecek büyük ölçekli ve farklı birimlerin katılımının sağlandığı projelerin konuya dikkat çekmek açısından yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Bu projelere ek olarak atılması gereken adımlardan biri de gürültüye yönelik farkındalık eğitimlerinin erken dönemde verilmeye başlanmasıdır. Bu noktada hem aileye hem de eğitimcilere önemli görevler düşmektedir. Okullarda bu amaca yönelik yapılacak olan eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları, önce velileri bilgilendirmek ve onların farkındalık kazanmasını sağlamakla başlayıp daha sonra okul sistemindeki paydaşların da bu konuda farkında ve tutarlı davranmasıyla devam etmelidir (Bulunuz, 2014; Bulunuz vd., 2017). Bu farkındalık, eğitimcilerin mesleklerini daha iyi yapmalarına katkı sağlayabilir. Toplumsal boyutta, birbirini dinlemenin öneminin vurgulandığı, daha sakin etkileşimin desteklendiği bir iletişim kültürünün yaratılması da bu sorunların azalmasına yardımcı olabilir.

Tüm bu çözümlerin hayata geçirilmesine ek olarak işitmeye yardımcı teknolojilerin eğitim ortamlarında yaygınlaşması da anlamlı adımlardan biri olacaktır. Bütçe ve planlama açısından hayata geçirilmesi daha kolay olan bu teknolojik çözümler, pek çok ülkede hali hazırda eğitim kalitesini artırmak için kullanılagelmektedir. Ülkemizin eğitim politikalarından biri olan kaynaştırma eğitiminin önemli araçlarından biri, daha önce de belirtildiği üzere FM sistemdir. Ancak mevcut uygulamalarda Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) FM sistem ödemeleri için herhangi bir katkı payı belirlememiştir (Cankuvvet Aykut, 2018). Kaynaştırma eğitimine devam eden öğrenciler için FM sistem kullanımının devlet tarafından desteklenmesi, ülkemiz eğitim sisteminin iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan "Eğitimde Gözden Kaçabilen Bir Nokta: Sınıf Akustiği" isimli sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

Kaynakça

Airey, S. ve Mackenzie, D. (1999). Speech intelligibility in classrooms. *Proceedings of the Institute of Acoustics, 21*(5), 75-79.

Akman, Y., Ketenoğlu, O., Evren, H., Kurt, L. ve Düzenli, S. (2000). *Çevre kirliliği [Environmental Pollution]* Ankara: Palme Yayıncılık.

American National Standards Institute. (2002). Acoustical performance criteria, design requirements, and guidelines for schools (Standard S12.60).

American Speech-Language-Hearing Association (2005). 22 Mayıs 2018 tarihinde, www.asha.org/policy/PS2005-00028/ adresinden erişilmiştir.

Anderson, K. L. ve Goldstein, H. (2004). Speech perception benefits of FM and infrared devices to children with hearing aids in a typical classroom. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 35*, 169-184.

Ayık, A. ve Ataş Akdemir, Ö. (2015). Öğretmen adaylarının okul yaşam kalitesi ve okula yabancılaşma algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 21*(4), 429-452.

Beaman, C. P. (2005). Irrelevant sound effects amongst younger and older adults: Objective findings and subjective insights. *European Journal of Cognitive Psychology*, *17*, 241-265.

Belgin, E. ve Çalışkan, M. (2004). *Çalışma yaşamında gürültü ve işitmenin korunması*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.

Boyle, R. ve Coltheart, V. (1996). Effects of irrelevant sounds on phonological coding in reading comprehension and short-term memory*. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 49,* 398-416.

Bradlow, A. R., Krauss, N. ve Hayes, E. (2003) Speaking clearly for children with learning disabilities: sentence perception in noise. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 46*(1), 80-97.

Bronzaft, A. L. ve Mccarthy, D. P. (1975) The effect of elevated train noise on reading ability. *Environment and Behaviour, 7*(4), 517-527.

Building Research Establisment (2018). 6 Haziran 2018 tarihinde, https://bregroup.com/services/training/ adresinden erişilmiştir.

Bulunuz, M., Bulunuz, N. ve Tuncal, J. K. (2017). Assessment of noise level in a school with acoustic improvement (Akustik iyileştirme yapılmış bir okulda gürültü düzeyinin değerlendirilmesi). *Journal of Theory and Practice in Education/Eğitimde Kuram ve Uygulama, 13*(4), 637-658.

Bulunuz, M., Bulunuz, N., Orbak, A. Y., Mutlu, N. ve Tavşanlı, Ö. F. (2018). An Evaluation of Primary School Students' Views about Noise Levels in School. *International Electronic Journal of Elementary Education*, *9*(4), 725-740.

Bulunuz, N. (2014). Noise pollution in Turkish elementary schools: Evaluation of noise pollution awareness and sensitivity training. *International Journal of Environmental ve Science Education, 9*(2), 215-234.

Cankuvvet Aykut, N. (2018). İşitme kaybının müdahalesinde kullanılan güncel teknolojiler: FM sistem, A. Güneş, Z. Kaya (Ed.) *3. Uluslararası Eğitim, Uzaktan Eğitim ve Eğitim Teknolojileri Kongresi Bildiri Kitapçığı.* (ss:109-117) içinde. Ankara: Çözüm Eğitim Yayıncılık.

Cohen, S., Evans, G. W., Krantz, D. S. ve Stokols, D. (1980). Physiological, motivational and cognitive effects of aircraft noise on children. Moving from the laboratory to the field, *American Psychologist, 35*(3), 231–243.

Chiang, C. M. ve Lai, C. M. (2007). Acoustical environment evaluation of Joint Classrooms for elementary schools in Taiwan. *Building and Environment*, *43,* 1619-1632.

Choi, C.Y. ve McPherson, B. (2005). Noise levels in Hong Kong Primary Schools: Implications for classroom listening. *International Journal of Disability, Development and Education, 52*(4), 345-360.

Cowan, N. (1995). *Attention and memory: An integrated framework*. New York: Oxford University Press.

Crandell, C. (1993). Speech recognition in noise by children with minimal degrees of sensorineural hearing loss. *Ear and Hearing, 14*(3), 210-216.

Crandell, C. C. (2000). Classroom accoustics for children with normal hearing and with hearing impairment. *Language, Speech and Hearing Services in Schools, 31,* 362-370.

Crandell, C. ve Bess, F. (1986). Speech recognition of children in a typical classroom setting. *ASHA*, *29,* 87-92.

Crandell, C. ve Smaldino, J. (1992). Sound field amplification in the classroom setting. *American Journal of Audiology, 1*(4), 14-16.

Crandell, C. ve Smaldino, J. (1995). *Classroom acoustics.* In R. Roeser,ve M. Downs (Eds.) Auditory disorders in schoolchildren (3rd ed.) (pp. 219-234). New York: Thieme Medical Publishers, Inc.

Crum, D. (1974). *The effects of noise, reverberation, and speaker-to-listener distance on speech understanding*. Yayınlanmamış doktora tezi, Northwestern University, Evanstan, IL.

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2010). 5 Haziran 2018 tarihinde http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-5.htm adresinden erişilmiştir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Gürültü ve Titreşim Kontrolü Şube Müdürlüğü (2018). 5 Haziran 2018 tarihinde http://gurultu.cevreorman.gov.tr/gurultu/AnaSayfa/gurultu/gurultudegerleri.aspx?sflang=tr adresinden erişilmiştir.

Dahlquist, L. H. (1998). Classroom amplification: Not just for the hearing impaired anymore, 10 Mayıs 2018 tarihinde, http://www.dinf.org/csun 98/csun98124.htm adresinden erişilmiştir.

Dairi, B. (2000). Using sound field FM systems to improve literacy scores. *Advance for Speech Lang Pathol Audiol; 10*(27), 5-13.

Dempster, F. N. (1993). Resistance to interference: Developmental changes in a basic processing mechanism. In M. L. Howe ve R. Pasnak (Eds.), *Emerging themes in cognitive development.* (ss: 3-27) içinde. NewYork: Springer-Verlag.

Department for Education and Skills (2003). 22 Mayıs 2018 tarihinde, http://www.teachernet.gov.uk/acoustics/ adresinden erişilmiştir.

Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve eğitim*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Dockrell, J. E. ve Shield, B. M. (2004). Acoustical barriers in classrooms: The impact of noise on performance in the classroom. *British Educational Research Journal*, *32*(3), 509-525.

Doyle, A. (1973). Listening to distraction: A developmental study of selective attention*. Journal of Experimental Child Psychology, 15*, 100-115.

Dünya Bankası. Yoksulluğu Azaltma ve Ekonomi Yönetimi Birimi. (2006).

Eisenberg, L.S., Shannon, R. V., Martinez, A. S., Wygonski, J. ve Boothroyd, A. (2000). Speech recognition with reduced spectral cues as a function of age. *The Journal of the Acoustical Society of America; 107(*5), 2704-2710.

Elliott, E. M., Bhagat, S. P. ve Lynn, S. D. (2007). Can children with (central) auditory processing disorders ignore irrelevant sounds? *Research in Developmental Disabilities*, *28,* 506-517.

Erdoğan Alnıaçık, A. (2013). *Koklear implantlıların konuşma performansı üzerinde FM sistemin etkisi,* Yeni Tıp Dergisi, *30*(2), 85-88.

Evans, G., ve Maxwell, L. (1997). Chronic noise exposure and reading deficits: The mediating effects of language acquisition. *Enviorn Behaviour, 29,* 638-56.

Farley, L. A., Neath, I., Allbritton, D. W., ve Surprenant, A. M. (2007). Irrelevant speech effects and sequence learning. *Memory ve Cognition, 35,* 156-165.

Finitzo-Hieber, T. ve Tillman, T. (1978). Room acoustic effects on monosyllabic word discrimination ability for normal and hearing impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research, 21,* 440-448.

Flexer, C. (1997). Sound-field FM systems: Questions most often asked about classroom amplification. *Hearsay,* 11, 5-14.

Flynn, T. S., Flynn, M. C. ve Gregory, M. (2005). The FM advantage in the real classroom. *J Educ Audiol; 12,* 37-44.

Folmer, R. L., Griest, S. E. ve Martin, W. H. (2002). Hearing coservation education programs for children: A review. *The Journal of School Health*, *72,* 2.

Geller, R. J., Rubin, I. L., Nodvin, J. T., Teague, W. G. ve Frumkin, H. (2007). Safe and healty school environments. *Pediatric Clinics of North America, 54*(2), 351-373.

Güney, E. (1998). *Çevre sorunları*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Güremen, L. (2012). Amasya kentinde ilköğretim okullarında iç ve dış çevre gürültü koşullarının değerlendirilmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy, 7*(2), 56-71.

Gürel, M. N. (2007). *İlköğretim okullarının akustik açıdan incelenmesi: İstanbul'da bir ilköğretim okulu örneği.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Grebennikov, L. (2006). Preschool teachers' exposure to classroom noise. *International Journal of Early Years Education*, *14*(1), 35-44.

Haines, M., Stansfeld, S., Job, R., Berglund, B. ve Head, J. (2001). Chronic aircraft noise exposure, stress responses, mental health and cognitive performance in school children. *Psychological Medicine, 31,* 265-277.

Hale, S. Bronik, M. D. ve Fry, A. F. (1997). Verbal and spatial working memory in school-age children: Developmental differences in susceptibility to interference. *Developmental Psychology, 33,* 364-371.

Harnishfeger, K. K. ve Pope, R. S. (1996). Intending to forget: The development of cognitive inhibition in directed forgetting. *Journal of Experimental Child Psychology, 62,* 292-315.

Hay, B. (1995). A pilot study of classroom noise levels and teachers' reactions. *Journal Voice*, *4,* 127-134.

Hodgson, M. (1994). UBC-Classroom acoustical survey, *Canadian Acoustics, 22*(4), 3-10.

Hodgson, M., Rempel, R., ve Kennedy, S. (1999). Measurement and prediction of typical speech and background noise levels in university classrooms during lectures. *Journal of Acoustical Society of America, 105*(1), 226-233.

Huang, S. M. (1996). Issues of School Buildings Program in open education environment. *Architecture Journal; 19,* 85-100.

Ibrahim, Z. ve Richard, H. (2000). Noise pollution at school environment located in residential area. *Jurnal Kejuruteraan awam (J Civil Eng)*, *12*(2), 47-62.

Imhof, M., Henning, N. ve Kreft, S. (2009). Effects of backround noise on cognitive performance in elementary school children. *Listening Education*, *2,* 1-10.

İzoder (2018). *Ses Yalıtımı Zirvesi.* 17 Nisan 2018 tarihinde http://www.ekoyapidergisi.org adresinden erişilmiştir.

Jewell, L. R. (1980). Effects of noise on students performance. *Journal of Vocational Education Research, 5*(3), 47-53.

Johnston, K. N., John, A. B., Kreisman, N. V., Hall, J. W., 3rd, Crandell, C. C. (2009). Multiple benefits of personal FM system use by children with auditory processing disorder (APD). *Int J Audiol*, *48*, 371-383.

Kirazlı, G. (2015). *Koklear implantlı ilkokul birinci sınıf öğrencilerinde frekans modülasyon sistemi kullanımının öğrenmeye katkısı.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Klatte, M., Meis, M., Sukowski, H., ve Schick, A. (2007). Effects of irrelevant speech and traffic noise on speech perception and cognitive performance in elementary school children. *Noise ve Health, 36*(9), 64-74.

Klatte, M., Sukowski, H., Meis, M., ve Schick, A. (2004). Effects of irrelevant speech on speech perception and phonological short-term memory in children aged 6 to 7 years. *Proceedings of the Joint Congress* (ss.193-194) içinde. Paris: SFA

Knecht, H. A., Nelson, P. B., Whitelaw, G. M. ve Feth, L. L. (2002). Bacground noise levels and reverberation times in unoccupied classrooms. *American Journal of Audiology, 11*(2), 65-71.

Kumbur, H., Özer, Z. ve Avcı, E. D. (2006). Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü gürültü seviyelerinin CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) ile analizi. A. Demirci. M. Karakuyu. M. A. McAdams (Eds), *4. CBS Bilişim Günleri Bildiriler Kitabı,* (ss. 389-395) içinde. İstanbul: Fatih Üniversitesi Coğrafya Bölümü.

Lane, D. M. ve Pearson, D. A. (1982). The development of selective attention. *Merrill-Palmer Quarterly, 28,* 317-337.

Lewis, D. (1994). Assistive devices for classroom listening. *American Journal of Audiology, 3*(1), 58-69.

Lundquist, P., Holmberg, K. ve Landstrom, U. (2000). Annoyance and effects on work from environmental noise at school. *Noise and Health*, *2*(8), 39-46.

Maxwell, L. ve Evans, G. (2000). The effects of noise on pre-school children's pre-reading skills*. Journal of Environ Psychology, 20,* 91-97.

Moodley, A. (1989). Acoustic conditions in mainstream classrooms. *Journal of British Association of Teachers of the Deaf, 13*(2), 48-54.

Neath, I. (2000). Modeling the effects of irrelevant speech on memory. *Psychonomic Bulletin ve Review, 7,* 403-423.

Nelson, P. ve Soli, S. (2000). Acoustical barriers to learning: Children at risk in every classroom. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, *31*(4), 356-361.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2017). Reviews of national policies for education: Basic education in Turkey. Paris: OECD Publication.

Özbıçakçı, Ş., Çapık, C., Aydoğdu, N., Ersin, F. ve Kıssal, A. (2012). Bir okul toplumunda gürültü düzeyi tanılaması ve duyarlılık eğitimi [Noise level identification and sensitivity training in a school community], *Eğitim ve Bilim, 37*(165), 223-236.

Picard, M. S. ve Bradley, J. S. (2001). Revisiting speech interference in classrooms. *Audiology, 40,* 221-244.

Polat, S. ve Buluş-Kırıkkaya, E. (2007). İlk ve ortaöğretim okullarındaki ses düzeyleri. *İzolasyon Dergisi, 66,* 78-82.

Ristovska, G., Gjorgjev, D. ve Jordanova, N. P. (2004). Psychosocial effects of community noise: cross sectional study of school children in urban center of Skopje, Macadonia. *Public Health*, *45*(4), 43-476.

Sanz, S., Garcia, A. M. ve Garcia, A. (1993). Road traffic noise around schools: a risk for pupils' performance? *International Archives of Occupational and Environmental Health, 65,* 205-207.

Schafer E. C. ve Thibodeau L.M. (2004). Speech recognition abilities of adults using CIs interfaced with FM systems. *Journal of American Academy of Audiology*; *15*(10), 678-91.

Schlittmeier, S. J., Hellbrück, J. ve Klatte, M. (2008). Does irrelevant music cause an irrelevant sound effect for auditory items? *European Journalof Cognitive Psychology, 20*(2), 252-271.

Shield, B. ve Dockrell, J. (2002). The effects of environmental noise on child academic attainments. *Proc. Institute of Acoustics, 6,* 24-34.

Shield, B. M. ve Dockrell, J. E. (2003). The effects of noise on children at school: a review. *Journal of Building Acoustics, 10*(2), 97-116.

Shield, B. M. ve Dockrell, J. E. (2004). External and internal noise surveys of London primary schools, *Journal of the Acoustical Society of America, 115*(2), 730-738.

Skarlatos, D. ve Manatakis, M. (2003). Effects of classroom noise on students and teachers in Greece. *Perceptual ve Motor Skills, 96*(2), 539-545.

Sterner, J. (2005). Can you hear me now? *American School ve University, 77*(9), 18-20.

Stool, L. ve Fink, D. (1999). Changing education: Changing our schools. Buckingam: Open University Press.

Şentürk, C. ve Sağnak, M. (2012). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile okul iklimi arasındaki ilişki. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 9*, 29-47.

Tamer, N., Küçükçifçi, S., ve Şan, B. (2011). İlköğretim okullarında gürültüden rahatsızlığın alan çalışmalarına bağlı olarak saptanması. *İTÜ Dergisi*, *10(*2), 169-181.

The Institute for Enhanced Classroom Hearing (2018). 10 Mayıs 2018 tarihinde, http://www.classroomhearing.org adresinden erişilmiştir.

Töremen, F. (2001). *Öğrenen okul.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Tüzel, S. (2013). Sınıf içi gürültünün öğrencilerin dinleme sürecindeki bilişsel performansına etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 9*(4), 363-378.

Updike, C. D. (2006). The use of FM systems for children with attention deficit disorder. *J Educ Audiol; 13,* 7-14.

24. BÖLÜM

DİL GELİŞİMİN ERKEN DÖNEM GÖSTERGELERİ: JEST GELİŞİMİ

Nurdan CANKUVVET AYKUT, Seda ESERSİN

DOI: 10.14527/9786052412480.24

Giriş

Farklı biçimlerde tanımlanan iletişim, "bireylerin bilgi, fikir ve duygularını diğerlerine iletme, aktarma süreci" olarak betimlenebilir (Bernstein ve Tiegerman-Farmer, 1993). Bu tanım akla sözel iletişimi getirmekle birlikte, bebeğin iletişim gelişimi sözel ifadelerden önce, doğumla birlikte başlamaktadır. 1950'li yıllara kadar bebeğin görme ve duyma duyularının gelişmediği ve çevresiyle iletişimin sınırlı olduğu düşünülürken, günümüzde bebeğin doğumdan itibaren çevresiyle aktif bir iletişim kurduğu kabul edilmektedir (Haynes ve Shulman, 1998). Doğumdan hemen sonra bebek ihtiyaçlarını karşılamak için refleksif seviyede davranışlarla da olsa çevresiyle iletişim kurmaktadır. Bebeğin bu dönemde gülme, ağlama, uzanma ve sesletmeleri davranış açısından iletişim amacı taşımakla birlikte amaca yönelik bir niyet içermemektedir. İletişim gelişiminin ilk aşaması olarak kabul edilen "niyetli iletişim öncesi" (0-9 aylık) dönemde, bebeğin davranışları yetişkin üzerinde etkili olmakla birlikte herhangi bir iletişim niyeti taşımamaktadır (Bates, 1976).

Doğumdan sonraki 9. ayla birlikte bebeğin iletişim davranışları sosyal etkileşimlere katılma niyeti taşımaya başlamaktadır (Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni ve Volterra, 1979; Beuker, Rommelse, Donders ve Buitelaar, 2013; Buckley, 2012; Nadel ve Camaioni, 2017; Tomasello, Anselmi ve Farrar, 1984; Wu ve Gros-Louis, 2014). Bu dönemde bebeğin ihtiyaçlarını karşılamak için kullandığı vücut hareketleri ve refleksif sesleri giderek sosyal bir amacı olan jestlere ve sesletimlere dönüşmektedir. Bebek artık ağlama davranışını, tonlamaları, sesletmeleri ve jestleri kullanarak çevresindekileri etkilemek gibi bir amaçla hareket etmektedir. Alanyazında *"9 ay devrimi"* olarak da isimlendirilen (Bates vd., 1979; Tomasello, vd., 1984) niyetli iletişim evresiyle birlikte bebek, sosyalleşme amacı taşıyan iletişim niyetlerini göz ilişkisi, jest, tonlama ve sesletme gibi sözel olmayan iletişim davranışları aracılığıyla iletmektedir (Beuker vd., 2013; Buckley, 2012; Dore, 1979; Nadel ve Camaioni, 2017; Oller, Eilers, Neal ve Schwartz, 1999). Bu aşamada bebek, biyolojik ihtiyaçlarını karşılamanın yanı sıra sosyal etkileşimin bir parçası olmaya ilişkin ihtiyacını da karşılamaya yönelmektedir. Örneğin bebek, bir şeye dair isteğini belli etmek ağlamakta, "ay" gibi anlamsız bir sesletmeyi artık etkileşim bağlamında yetişkinin ilgisini çekmek için kullanmakta, sesinin tonunu değiştirerek içinde bulunduğu durumu protesto etmekte ve oyuncağı istediğini belirtmek için oyuncağa doğru elini uzatmaktadır (Buckley, 2012; Dore, Franklin, Miller ve Ramer, 1976; Nadel ve Camaioni, 2017; Wu ve Gros-Louis, 2014). Bebeğin davranışları, sosyal etkileşimleri başlatma ve devam ettirme açısından değerlendirildiğinde, sosyal etkileşim bağlamında iletişim kurma amacı taşıdığı gözlenmektedir. Bebek, yetişkinin dikkatini çekmek ve sosyal etkileşime girmek için anlamsız sesleri, sesinin tonunu ve vücut hareketlerini kullanarak ortak ilgi kurmaya çalışmaktadır. Bebeğin etkileşim bağlamında, iletişim davranışlarının tutarlı ve düzenli hale gelmesiyle temel iletişim becerilerinden biri olan, sıra alma gelişmektedir (Bates, 1976; Dromi, 2003). Niyetli iletişim evresinde bebek çevresindeki kişilerle sosyalleşme amacı taşıyan bu iletişim davranışlarını tutarlı biçimde kullanmakta ve bu davranışlar yetişkinle birlikte olduğunda artma eğilimine girmektedir (Bates, 1976; Dromi, 2003; Masataka, 2003; Wu ve Gros-Louis, 2014). Bebek niyetli iletişim davranışlarını kullanarak sosyal çevrenin farkında olduğunu göstermekte ve sosyal etkileşimlere katılma isteğini belirtmektedir.

Bebeğin iletişim davranışlarında 9 ayla birlikte başlayan bu değişimler, dil gelişimine ilişkin alanyazında "iletim niyeti" veya "niyetli iletişim" (communication intention-intentional communication) kavramı kapsamında değerlendirilmektedir. Fikir, arzu ve duyguları diğer insanlara aktarma niyeti, iletişim ve dil gelişiminin temeli olup, iletişim kurmak gibi bir niyet olmadığında iletişim ve dil becerileri de gelişmemektedir (Bates, 1976; Bates, Bretherton, Beeghly-Smith ve McNew, 1982; Bloom, 1993; Bruner, 1983; Nadel ve Camaioni, 2017).

Niyet, "bir amaca ulaşmak için bir şeyi hedefleme ve bunun için aracı davranışları kullanma" olarak tanımlanmıştır (Dore, 1975). *Niyetli iletişim ise,* diğerlerinin eylem veya düşüncelerini yönlendirmeyi hedefleyen, hedefi gerçekleştirmek için tercih edilen iletişimsel eylemlerde kendini gösteren bilişsel amaç olarak tanımlamaktadır (Bates, 1976; Dore, 1975; Searle, 1969). Pek çok farklı tanımlama ve sınıflandırma yapılmış olan bu kavram, dil gelişimine ilişkin araştırmalarda çocuğun

iletişim biçimlerini (sözel ve sözel olmayan), iletişim işlevlerini, iletişim çabalarını (başlatma ve yanıt verme) betimleyen şemsiye bir kavram işlevi görmektedir (Bates, Camaioni ve Volterra, 1975; Bates, 1976; Beuker vd., 2013; Buckley, 2012; Klincans, 1991; MacLachlan, 2007; Nadae ve Camaioni, 2017; Ninio, Snow, Pan ve Rollins, 1994; Sing, 2002; Wetherby, Cain, Yonclas ve Walker, 1988). Alanyazında söz öncesi iletişim, sözel olmayan iletişim ve niyetli iletişim kavramları birbirine yerine, geçişli biçimlerde kullanılırken (Bates vd., 1979; Camaioni, 1997; Dromi, 2003; Zaidman, 2001), iletişim niyetini taşıyan iletişim davranışlar için iletişimsel eylem (communicative act) kavramı da kullanılabilmektedir. Dilin kullanım alanına (pragmatik) ilişkin gelişimin yordayıcısı kabul edilen iletişim davranışları iletişim niyetiyle birlikte düşünülmektedir (Bates vd., 1975; Buckley, 2012; Dore, 1975; Nadel ve Camaioni, 2017).

Dilin kendisi sosyal bir araç olduğu düşünüldüğünde, sosyal etkileşime girmek için araç kullanma becerisi bebeğin iletişim gelişiminde bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Bates, 1976; Bruner, 1978; Camaioni, 1997; Crais, Watson ve Baranek, 2009; Nadel ve Camaioni, 2017; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Tomasello, 1995). Yetişkinin ilgisini bir olay veya nesneye çekmek, kendini bir biçimde diğerlerine ifade etmek ve sosyalleşme niyetiyle iletişim kuran bebek, bu davranışlarla çevresindeki insanları ve nesneleri kendi amacına ulaşmak için kullanmaktadır (Bates, 1976; Nadal ve Camaioni, 2017). Ortak ilgiyi kurmaya yönelik bu davranışlar, dilin sosyal bir araç kullanımına ilişkin bebeğin erken dönem fikirlerini yansıtmaktadır. Sosyal etkileşim bağlamında nesneyi kullanarak yetişkinle iletişime geçme becerisi, sözel olmayan biçimlerle dilin kullanımına ilişkin erken göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir (Camaioni, 1997; Carpenter, Mastergeorge ve Coggins, 1983; Nadal ve Camaioni, 2017; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Wetherby ve Prutting, 1984; Wetherby, Yonclas ve Bryan, 1989). Erken dönemde iletişim niyetleri taşıyan iletişim davranışları; tonlamalar, sesletmeler ve jestler olarak bildirilmiştir (Cazden, 1977; Dore, 1974; Halliday, 1975; Nadel ve Camaioni, 2017).

Dil gelişimi bağlamında jestler, "parmak, el, kol, yüz ifadeleri ve vücut hareketlerini kullanarak iletişim kurma niyetiyle üretilen eylemler" olarak tanımlanmaktadır (Iverson ve Fagan, 2004; Iverson, Thal, Wetherby, Warren ve Reichle, 1998). 70'li yıllara kadar söz öncesi iletişim davranışlardan biri olarak kabul edilmeyen jestler, yapılan çalışmaların ışığında artık söz öncesi iletişim davranışlarından biri olarak kabul edilmektedir (Dore, 1974; Dore, 1986). Bu kabul sonrası zenginleşen alanyazınla birlikte jestler özellikle söz öncesi dönemde dil gelişimi takip etmenin önemli araçlarından biri haline gelmiştir. Bu bağlamda tipik gelişim gösteren bebeklerde jest gelişiminin özelliklerinin ve jestlerin farklı türlerinin bilinmesi, olası bir gelişimsel gerilik ya da bu bağlamda olası bir dil gecikmesi hakkında kritik kararların erken dönemde alınabilmesi için büyük bir önem taşımaktadır. Alanyazın ve yazarların klinik deneyimleri ailelerin çocuklarının dil gelişimlerine dair bir sorun olduğunu çok geç fark ettiklerini, dolayısıyla ilgili uzmanlık alanlarına çok geç başvurduklarını göstermektedir. Bu durum dil gelişiminin desteklenmesi için çok önemli olan erken tanı ve müdahale için geç kalınmasıyla sonuçlanmaktadır. Bu gecikme birçok durumda telafi edilemeyecek ya da telafisi bir hayli zor olan dil ve iletişime ait basamakların edinmesini güçleştirmekte, müdahalenin temel hedefi olan dil özelliklerinin akran düzeyine çıkarılması hususunda zorluklar yaratmaktadır. Tüm bu bilgiler ışığında mevcut çalışmanın amacı; dil gelişiminin temellerini oluşturan niyetli iletişim davranışlarından biri olan jestlerin tipik gelişimine ve türlerine ilişkin alanyazının derlenmesidir. Bu amaç çerçevesinde alanyazın yazarların klinik deneyimleriyle harmanlanarak ilgili uzmanlık alanlarına yönlendirmelerin yapılabilmesi için önerilerde bulunulması hedeflenmiştir.

Jest Gelişimi

Tüm kültürlerde insanlar konuşurken jestleri kendiliğinden kullanmaktadır. Jestler ve konuşma arasında sıkı bir bağ bulunmakta, konuşurken jest kullanımı sınırlandırıldığında, sözel akıcılık bozulmaktadır (Rauscher, Krauss ve Chen, 1996). Görme engellilerin de konuşurken karşıdaki dinleyici görme engelli olsa bile jest kullanıyor olması (Iverson, 1999; Iverson ve Goldin-Meadow, 1997), konuşma ve jest arasındaki bu kuvvetli bağı göstermektedir. Yetişkinlik döneminde jestler,

sözel ifadeyi vurgulamak, anlamı kuvvetlendirmek için kullanılmaktadır. Yetişkin konuşmasında jestler ve sözel üretimler aynı şeyi ifade etmekte, zaman açısından uyumlu bir örüntü içinde gözlenmektedir (McNeill, 1992).

Yetişkin dilinin önemli parçalarından biri olan jestler, 1970'li yıllara kadar niyetli iletişim eylemlerinden biri olarak kabul edilmezken (Dore, 1974), jestlerin iletişim niyetlerini aktarmak için kullanıldığını araştırmalarca ortaya konulmuştur ve jestler temel iletişim davranışlarından biri olarak kabul edilmiştir (Bates vd., 1975; Carpenter vd., 1983; Cazden, 1977; Halliday, 1975). Bu araştırmaların kuramsal kökenleri Piaget'nin dilin ve dilsel olmayan sembollerin duyu motor kökenleri olduğu iddiasıdır (Piaget, 1938; Werner ve Kaplan, 1963). 80'li yıllarla birlikte jestler diğer kuramlar tarafından da değerlendirilmiş, sosyal etkileşimin jest gelişimi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir (Bruner, 1983; Vygotsky, 1997; Wertsch, 1985). Piaget geleneğine dayalı araştırmalar dil ve bilişsel olaylar arasındaki ilişkiye odaklanırken, Vygotsky'nin önderlik ettiği sosyo-kültürel çerçeveyi kuramsal temel alan çalışmalar, sosyal etkileşim bağlamınında anne-çocuk etkileşimine odaklanmaktadır (Butterworth ve Cochran, 1980; Tomasello ve Akhtar, 1995). İki kuramsal çerçeveyi de kullanarak yürütülen çalışmaların ortak bulgusu, dil becerilerindeki bireysel farklılıkların jest gelişimindeki farklılıklarla ilişkili olduğu yönündedir (Butterworth ve Cochran, 1980; Carpenter, Nagell, Tomasello, Butterworth ve Moore, 1998; Kuhn vd., 2014). Bu kuramlara ek olarak, jestler Dinamik Sistemler Kuramı tarafından da değerlendirilmiştir. Biliş, dil ve motor sistemler arasındaki etkileşimi savunan Dinamik Sistemler Kuramı dahilinde, jestler ve motor gelişim arasındaki bağa dikkat çekilmiştir (Iverson ve Thelen, 1999). Dinamik Sistemler Kuramı'nın bakış açısına göre, bebekler ve küçük çocuklar iletişim kurmayı iki hareket sisteminin (dil ve motor) kombinasyonu sonucu öğrenmektedir. Bu sistemlerden biri konuşma diğer ise jestlerdir (Iverson ve Thelen, 1999). Dinamik sistemler kuramı jest gelişimi ve konuşma eylemi arasında derin bir bağlantı olduğunu iddia ederken (Iverson ve Thelen, 1999) jest kullanmaya izin verilmediğinde sözel akıcılık bozulması da bu fikri destekler niteliktedir (Rauscher vd., 1996). Dil ve motor sistemlerin gelişimi arasındaki bağlantıyı değerlendiren çalışmalarda, çocukların dil sorunları ve sembolik olmayan motor performansları arasında bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Gecikmiş dil sorunu olan çocukların, hoplama (Stark ve Tallal, 1981) ve denge kurma (Powell ve Bishop, 1992) gibi motor aktivitelerde sorunlar yaşadığı belirtilmiştir. Benzer bulgular oral motor davranışlar için de gösterilmiştir. Gecikmiş dil ve konuşma sorunu olan çocukların oral motor görevlerde daha zorlandığı belirtilmektedir (Alcock, 2006; Stark ve Blackwell, 1997; Thelen, 1979, 1981). İletişim bağlamının dışında oluşan ritmik el çırpmanın jestlerle olduğu kadar sözel ifadelerin başlangıcı olan tek kelimelerle de ilişkili olduğu belirtilmektedir (Masataka, 2001, 2003).

Söz öncesi dönemde motor gelişimle kuvvetli bir bağlantısı olan jestler, bilişsel ve sembolik oyun becerilerinin gelişimiyle de ilişkilidir (Capirci, Iverson, Pizzuto ve Volterra, 1996; Carpenter vd., 1998; Iverson, Capirci ve Caselli, 1994; Thal ve Tobias, 1992; Thal,Tobias ve Morrison, 1991). Erken çocukluk döneminde sembolik oyun, şu an ve burada olmayan nesne, insan ve eylemler hakkında iletişim kurma imkanı veren dille ortak bir noktayı paylaşmaktadır. Dil ve sembolik oyun arasındaki ortak nokta, olmayan şeyleri varmış gibi kabul edip bu doğrultuda hareket etmektir. Örneğin sembolik oyunda çay bardağında çay yokken,sanki çay varmışçasına hareket edilmektedir. Benzer olarak dil sembollerinin yani sözel ifadeleri (örn., masa koyken masa kelimesini kullanarak sanki varmış gibi davranabilme) aynı mantığı paylaşmaktadır. Bu noktaya dikkat çeken ilk isimlerden biri olan Piaget (1938), dilin ve sembolik oyunun çocuğun sembolleri manipule etme becerisini yansıttığını belirtmektedir. Şu ana kadar aktarılan jestlerle ilişkili alanyazın, erken çocukluk döneminde motor ve dil sistemlerinin birbiriyle etkileşim içinde olduğunu düşündürmektedir.

Pek çok kuramsal çerçeve tarafından değerlendirilmiş, gelişimleri motor, biliş ve dil gelişimiyle ilişkili olduğu ortaya konulmuş olan jestler, bebeğin iletişim niyetinin ilk göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Bates vd., 1979; Carpenter vd., 1983; Colonnesi, Stams, Koster ve Noom, 2010; Crais, Douglas ve Campbell, 2004; Crais vd., 2009; Goldin-Meadow, 2005; Nadel ve Camaioni, 2017; Masur, 1983). Söz öncesi dönemde bebeğin selamlama, istek, ihtiyaç, nesne ve insanların yerini belli etme ve diğerlerinin dikkatini çekme gibi pek çok iletişim

niyetini jestler aracılığıyla ifade ettiği belirtilmektedir (Crais vd., 2004; Goldin-Meadow, 2005; Nadel ve Camaioni, 2017; Oller vd., 1999; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Shulman, 1988). Jest niyetselliğin en erken göstergesi ve dil gelişimin temel öğelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Carpenter vd., 1983; Crais vd., 2004; Özçalışkan, Adamson ve Dimitrova, 2016). Jestlerin bebeğin gelecekteki dil gelişimini yordamak gibi önemli bir işlevi olduğu araştırmacılar tarafından tekrarlı bir biçimde gösterilmiştir (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Blake, Osborne, Cabral ve Gluck, 2003; Brooks ve Meltzoff, 2008; Butterworth, 2003; Carpenter vd., 1998; Goldin-Meadow, 2005; Iverson ve Goldin-Meadow, 2005; Kuhn vd., 2014; Masur, 1982; Özçalışkan vd., 2016; Rowe ve Goldin-Meadow, 2009; Vauclair ve Cochet, 2013). Sözel dilin erken dönem göstergeleri olan jestleri kullanan bebeklerin, dil ve konuşma sorunları için daha az risk taşıdığı ifade edilmektedir (Bates, 1976; Dore, 1974; Ökcün-Akçamuş, Acarlar, Keçeli Kaysili ve Alak, 2017; Mastrogiuseppe, Cappirci, Cuva ve Venuti, 2015; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan vd, 2016).

Jestlere ilişkin alanyazın değerlendirildiğinde, dil gelişimi ve jestler arasındaki ilişkiye farklı açıklamalar getirilmiştir. Bir açıklamada, jest gelişiminin dil gelişiminin erken dönem basamaklardan biri olduğu belirtilmektedir (Iverson ve Thelen, 1999). Alternatif bir açıklamada ise, jestlerin dil gelişimine yardımcı bir mekanizma olabileceği iddia edilmiştir (Goldin-Meadow, 2005; Goldin-Meadow ve Wagner, 2005; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan vd., 2016; Tomasello, Carpenter ve Liszkowski, 2007). Örneğin bebek "bardak" kelimesini bilmeden işaret ederek bardağı gösterebilmektedir. Jestler bebeğe henüz nesnenin adını bilmeden onu referans etme imkanı sağlayarak, sözcük gelişimi için destekleyici bir bilişsel işlev sunuyor olabilir. Söz öncesi dönemde kavramlar öncelikle çocuğun dağarcığına jest olarak girmekte sonrasında kelimeye çevrilmektedir. Dolayısıyla jestler, erken sözcük gelişimi için bir çeviri aracı olarak da düşünülmektedir (Cartmill, Hunsicker ve Goldin-Meadow, 2014; Iverson ve Goldin-Meadow, 2005; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan vd., 2016).

Jest ve konuşma aynı sistem içinde şekillense de, jestin konuşmadan farklı temsili kaynakları vardır (McNeill, 1992). Görsel olarak temsil edilen anlamlar konuşma eyleminden daha kolay ifade edilmekte ve bu nedenle de problem çözerken jestlerin kullanımı konuşmadan önce gelmektedir (Church ve Goldin-Meadow, 1986; Perry, Church ve Goldin-Meadow, 1988). Jestler hafızaya olan ihtiyacı azaltarak, bilişsel açıdan da dil gelişimini desteklemektedir. Nesneyi işaret etme nesne için kelime üretmekten hafızayı daha az zorlamakta, konuşurken jest kullanmak da konuşmacıyı daha karmaşık bir bilişsel çabadan kurtarmaktadır (Demir, Rowe, Heller, Goldin-Meadow ve Levine, 2015; Goldin-Meadow, Nusbaum, Kelly ve Wagner, 2001; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2010; Novack ve Goldin-Meadow, 2015; Wagner, Nusbaum ve Goldin-Meadow, 2004).

Tüm bu özellikleri nedeniyle jestler, söz öncesi dönemde bebeğin iletişim dağarcığına yeni kelimelerin girmesini sağlamakta, aynı zamanda bebeğe bu yeni kelimeleri pratik etme imkanı vermektedir (Cartmill vd., 2014; Demir vd., 2015; Wagner vd., 2004). Bebeğe daha az bilişsel çaba göstererek kendini ifade etme imkanı veren jestler, üretim sürecini kolaylaştırmakta, bilişsel kaynak sağlayarak daha karmaşık yapıları üretmesine imkan vermektedir. Bebeğin iletişim niyetlerine rehberlik eden jestler (Goldin-Meadow, 2005; Novack vd., 2015; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2010), henüz dağarcıklarında olmayan ifadeleri kullanma imkanı vermektedir (Alibali, Bassok, Solomon, Syc ve Goldin-Meadow, 1999; Beattie ve Shovelton, 1999; Garber ve Goldin-Meadow, 2002; Novack vd., 2015; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005, 2010; Perry ve Elder, 1997; Schwartz ve Black, 1996; Stone, Webb ve Mahootian, 1991). Özetlemek gerekirse jestler, söz öncesi dönemde yeterli becerisi olmayan bebeğe semantik açıdan karmaşık bilgiyi iletme imkanı sağlamaktadır. Bu imkan sayesinde gelişen dil sistemindeki değişimlerin habercisi olmaktadır (Goldin-Meadow, 2005; Goldin-Meadow ve Wagner, 2005; Novack vd., 2015; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005, 2010; te Kaat-van den Os, Jongsmans, Volman ve Lauteslager, 2015; Tomasello vd., 2007). Jestler yoluyla iletişim kurma becerisi, bebeğin yakın dönemde bu anlamları sözel olarak ifade edeceğinin sinyallerini vermektedir (Demir vd., 2015; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan vd., 2016; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005, 2010). Değişimlerin öncesinde görülen jestler, yeni yapıların çıkacağının da sinyalini vererek, çocuğun gelişen dil

sistemindeki değişimlerin habercisi olmaktadır (Iverson ve Goldin-Meadow, 2005; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005, 2010). Çocuğun cümle düzeyindeki ifadeleri jest ve konuşma yoluyla ifade etme becerisi (jest ve jest kombinasyonları), onun yakın dönemde bu anlamları sadece konuşma yoluyla ifade edeceğinin sinyallerini vermektedir (Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005). Gelişimsel açıdan risk altında çocuklarla yürütülen araştırmaların bulguları da bu fikri desteklemektedir. Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda (Özçalışkan vd., 2016; Singer Harris, Bellugi, Bates, Jones ve Rossen, 1997) ve otizm spektrum bozukluğunda (Adamson, Bakeman, Deckner ve Romski, 2009; Dimitrova vd., 2016; Gulsrud, Hellemann, Freeman ve Kasari, 2014; Happé ve Frith, 1996; Mastrogiuseppe vd., 2015; Landa, Hollman ve Garrett-Mayer, 2007; Le Barton ve Iverson, 2016; Ökcün-Akçamuş vd., 2017; Özçalışkan vd., 2016) çocukların ilk kelimeleri ancak jestler ortaya çıktığında ve nicelik olarak arttığında gözlenmektedir.

Erken dönem sözel dil gelişiminin önemli yordayıcılarından biri olan jestler, alanyazında tartışmalar devam etmekle birlikte *"gösterme"* (deictic), ve *"temsili"* (representational) olmak üzere iki geniş kategori içinde değerlendirilmektedir (Bates, 1976; Capirci, Contaldo, Caselli ve Volterra, 2005; Goldin-Meadow, 2005; Iverson vd., 1998; Özçalışkan vd., 2016; Thal ve Tobias, 1992).

Gösterme Jestleri

Söz öncesi dönemde bebek, gösterme jestlerini kullanarak yetişkinin ilgisini nesnelere, olaylara, yerlere ve kişilere dikkat çekmekte, isteklerini belirtmekte ve yetişkini yönlendirmektedir. Bebeğin iletişim dağarcığında önce gösterme jestleri ortaya çıkmakta, bu jestler etkileşim bağlamında yorumlanmakta (Bates, 1976). 9-10 ayları arasında bebek elini açıp uzanarak ve nesneye uzanarak referans göstermeye başlar (Colennesi vd., 2010; Crais vd., 2004; Masur, 1983; Özçalışkan vd., 2016). Gösterme jestleri; uzanma, açık elle uzanma, nesneyle uzanma, verme, bakma, gözüyle gösterme ve işaret etme gibi belirgin şekillerle ve etkileşim ortamında daha farklı vücut hareketleriyle de ortaya çıkabilmektedir (Crais vd., 2004). Temsili jestlerden daha önce ortaya çıkan gösterme jestleri, bebeğin jestlerinin % 88'ini oluşturmaktadır (Capone ve McGregor, 2004).

Uzanma

İlk ortaya çıkan gösterme jesti, uzanmadır. 8-10 aylık olduğunda bebek, yetişkine veya nesneye uzanmaya başlamaktadır (Crais vd., 2004; Masur, 1983). Bu jestle birlikte bebeğin bir durumu istemediğini sözel olmayan yollarla ifade ettiği protesto davranışı da ortaya çıkmaktadır (Crais vd., 2004). Bu aylarda gözlenen protesto davranışının biyolojik olmaktan çok sosyal etkileşim ortamında iletişime yönelik olduğu belirtilmektedir (Bates vd., 1979; Capone ve McGregor, 2004).

Açık elle uzanma

İlk ortaya çıkan jestlerden biri olan, açık elle uzanma bebeğin 8-9 aylık olduğu dönemde başlamakta ve 9-15 aylık olduğu döneme kadar sıklıkla kullanılmaktadır (Blake, Vitale, Osborne ve Olshansky, 2005; Crais vd., 2004; Masur, 1983). İkinci yılla birlikte belirgin biçimde azalmakta (Bates vd., 1979; Blake, vd., 2005). Bunun nedeni olarak açık elle uzanma jesti kullanım sıklığının ikinci yılın ortasında azalmasının işaret etme jestinin kullanılmasının ortaya çıkmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir (Blake vd., 2005).

Nesneye uzanma ve açık elle uzanma birinci yaşta hem alıcı hem de ifade edici kelime dağarcığıyla ilişkidir (Iverson ve Fagan, 2004). Ancak ikinci yıla için böyle bir ilişki bulunmamıştır. Blake ve arkadaşları (2005) ikinci ve üçüncü yıl için, nesneye uzanma ve açık elle uzanmanın kelime dağarcığıyla negatif yönde bir ilişki içerisinde olduğunu belirtmektedir.

Nesneyle uzanma

Nesneyle uzanma bebek 9 aylık olduğunda başlamakta, 9-15 aylık dönemde kullanım sıklığı artmakta ve ikinci yılla birlikte artık gözlenmemektedir (Bates vd., 1979; Crais vd., 2004; Masur, 1983; Messinger ve Fogel, 1998). Nesneye uzanmanın en sık tanımı "bir nesneyi tutarken anneye doğru kollarını uzatma" olarak yapılmaktadır (Masur, 1983) ve genelde anne-çocuk etkileşimi bağlamında kullanıldığı belirtilmektedir (Bates vd., 1979; Crais vd., 2004, Mastrogiuseppe vd., 2015). Araştırmacılar nesneyle uzanmayı "verme, itme, tutma veya sunma" olarak tanımlamaktadır (Bates vd., 1979; Crais vd., 2004; Goldin-Meadow, Goodrich, Sauer ve Iverson, 2007; Messinger ve Fogel, 1998). Araştırmalar gösterme jestlerinden biri olan uzanma hareketinin, alıcı ve ifade edici kelime dağarcığıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Blake vd., 2005; Iverson ve Fagan, 2004; Özçalışkan vd., 2016, Özçalışkan, Adamson, Dimitrova, Bailey ve Schmuck, 2016).

İşaret etme

İşaret etme, bebeğin parmağını nesneye doğru uzatma davranışıdır (Masur, 1983). Werner ve Kaplan (1963) işaret etmenin en erken somut ve açık nesneyi referans gösterme ifadesi olduğunu belirtmekte ve jest gelişiminin en son noktası olduğunu savunmakta ve bir sıra içinde geliştiğini vurgulamaktadır. Diğer bir ifadeyle, bebek önce bakar, sonra dokunur, sonra uzanır ve sonunda işaret eder. Vygotsky (1997) de işaret etmeyi dilin ilk adımı olarak görmektedir. İşaret etme, bebeğin iletişimsel eylem dağarcığına en son eklenen gösterme jestidir. Bebeğin en sık kullandığı gösterme jesti olan işaret etme, 10-15 aylık olduğu dönemde ortaya çıkmaktadır (Bates vd., 1979; Blake vd., 2005; Butterworth, 2003; Butterworth ve Morissette, 1996; Carpenter vd., 1998; Crais vd., 2004; Nadel ve Camaioni, 2017).

İşaret etme, iletişim ve dil gelişimi için büyük önem taşımaktadır (Bates vd., 1979; Brooks ve Meltzoff, 2008; Butterworth ve Morissette, 1996; Camaioni, Castelli, Longobardi ve Volterra, 1991; Carpenter vd., 1998; Cartmill vd., 2014; Colonnesi vd., 2010; Goldin-Meadow ve Morford, 1985; Rowe, 2000; Tomasello vd., 2007; Vauclair ve Cochet, 2013). Hatta, Butterworth (2003) işaret etmeyi "dile giden asil yol" olarak betimlemektedir. Bebek yetişkinle birlikte olduğunda kullanım sıklığı artan işaret etme (Liszkowski, 2005; Liszkowski, Carpenter, Henning, Striano ve Tomasello, 2004; Mastrogiuseppe vd., 2015), yetişkinin sözel yanıtsallığını arttırarak dil edinimini desteklemektedir (Dimitrova, Özçalışkan ve Adamson, 2016; Kishimoto, Shizawa, Yasuda, Hinobayashi ve Minami, 2007). Göz ilişkisinin eşlik ettiği işaret etme, yetişkinden etiketleme (isimlendirme) için onay isteme niyeti olarak düşünülmektedir (Bates vd., 1979; Folven ve Bonvillian, 1991). İşaret etme, sözel dili kullanma kapasitesinin ilk göstergesi olarak kabul edilmektedir (Werner ve Kaplan, 1963; Vygotsky, 1997). İşaret etme, söz öncesi dönemde, sözel ifadeler gibi atıf gösterme (reference) işlevini yerine getirmektedir (Baldwin, 1991, 1993; Baldwin ve Moses, 1996; Cartmill vd., 2014; Demir vd., 2015; Goldin-Meadow, 2005; Novack ve Goldin-Meadow, 2015; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013).

İşaret etme, sözel ifadelerin ortaya çıkışı, kelime dağarcığı ve sözel dili kullanma sıklığıyla ilişkilendirilmektedir. Bebeğin bir yaşındaki işaret etme sıklığının, iki yaşındaki kullandığı kelime miktarı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Camaioni vd., 1991; Capirci vd., 1996; Caselli, 1990; Caselli ve Volterra, 1990; Demir vd., 2015; Dromi, 1987; Iverson vd., 1994; Ökcün-Akçamuş vd., 2017; Özçalışkan vd., 2016; Reilly vd., 2009). Ancak bu bulgu, diğer araştırmacılar tarafından desteklenmemiştir (Blake vd., 2003; Butterworth ve Morissette, 1996). İşaret etmeyi sık kullanan bebeklerin sözel ifadeleri daha yoğun kullandığı, oyun sırasında işaret etme sıklığı ile oyunda sözel ifadeleri kullanma sıklığı arasında belirgin bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Rowe, 2000). İşaret etmenin ortaya çıkışını araştıran araştırmaların sonuçlarına göre, işaret etme referans göstermenin kurulmasıyla yakından ilişkilidir ve kelime öğrenmesinin hızını belirgin olarak artırmaktadır (Capirci vd., 1996; Caselli, 1990; Caselli ve Volterra, 1990; Dromi, 1987, 2003; Iverson vd., 1994; Özçalışkan vd., 2016; Reilly vd., 2009). Niyetli iletişim evresinde bebek, gösterme jestlerini diğer iletişim davranışlarından biri olan sesletmelerle birlikte kullanmaktadır. Özellikle işaret etme jestine ve

temsili jestlere genellikle sesletimler de eşlik etmektedir (Butcher ve Goldin-Meadow, 2000). İşaret etmenin ortaya çıkışı temsili jestlerin de ortaya çıkacağının habercisi olarak düşünülmektedir (Goldin-Meadow, 2005; Goldin-Meadow ve Morford, 1985).

Temsili Jestler

Gösterme jestleri yetişkinin dikkatini çekmek, yetişkini yönlendirmek ve ortak ilgiyi kurmak için kullanırken, temsili jestler nesne, kişi ve eylemlerin sözel ifade karşılıklarının hareketle temsil edilmesinde kullanılmaktadır (Cohen ve Billard, 2018; Dromi, 2003; Goldin-Meadow, 2005; Stanfield, Williamson ve Özçalışkan, 2014). Söz öncesi iletişim evresinde, temsili jestler, nesne ve eylemlerin sözel anlamları yerine kullanılan sembolik eylemler olarak düşünülmektedir (Cohen ve Billard, 2018; Dromi, 2003). Bu jestler, bebek 10-12 aylık olduğunda ve gösterme jestleri iletişim niyetlerini aktarmak için sıklıkla kullanılmaya başladıktan sonra ortaya çıkmaktadır (Cohen ve Billard, 2018; Crais vd., 2004). Gösterme jestlerine göre daha geç ortaya çıkan, temsili jestler sıklıkla sosyal oyun ve rutinler bağlamında gözlenmektedir (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Bretherton, 2014; Caselli, 1990; Cohen ve Billard, 2018; Deleau, 2017; Goodwyn ve Acredolo, 1993; Iverson vd., 1998; Stanfield vd., 2014; Werner ve Kaplan, 1963).

Gösterme jestlerinin aksine temsili jestlerin kategorizasyona ilişkin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Oyun sırasında ortaya çıkan "sembolik oyun şemaları" (symbolic play schema/action) bazı araştırmacılar tarafından iletişimsel eylem olarak kabul edilirken (Bates, 1976; Bretherton, 2014; Capirci vd., 2005; Deleau, 2017) bazı araştırmacılar tarafından hayali oyun becerisi olarak kabul edilmekte ve iletişimsel eylem olarak kabul edilmemektedir (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Caselli, 1990; Goodwyn ve Acredolo, 1993; Iverson vd., 1998). Bebeğin nesnenin işlevine ilişkin anlam bilgisini gösteren sembolik oyun şemalarının (örneğin, bebeğin dudağına ruj sürme) iletişim niyetini ve sembolik anlamı taşımadığı savunulmaktadır (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Iverson vd., 1994). Goodwyn ve Acredolo (1993) temsili jestlerin işe vuruk tanımlarını yapmıştır. Örneğin jest atıf yapmak istediği nesnenin kendisi orada olmadığında (örn.,ruj olmadığında dudağına ruj sürüyor gibi yaptığında), kendiliğinden ortaya çıktığında ve oyun rutinleri dışında kullanıldığında sembolik kabul edilmektedir (Goodwyn ve Acredolo, 1993). Sembolik oyun şemalarını jest olarak kabul eden araştırmacılar, bebeklik döneminde kendini ifade etmenin, nesne, kişi, olay ve durumlar hakkında referans göstermenin diğer bir yolunun sembolik-hayali oyun becerileri olduğuna dikkat çekmektedir (Bates, 1976; Bretherton, 2014; Capirci, vd., 1996; Yoshinago-Itano, Sedey, Coulter ve Mehl, 1998). Sembolik oyun şemaları, nesnenin veya kavramın kullanım amaçlarını sembolik biçimlerle ifade eden, oyun sırasında ortaya çıkan temsili hareketler olarak tanımlanmaktadır (Bretherton, 2014; Capone ve McGregor, 2004; Capirci vd., 1996). Iverson ve arkadaşlarına göre (1998), temsili jestler kendi içinde geleneksel ve sembolik olmak üzere iki kategori içinde değerlendirilmelidir.

Güle güle için baş baş yapma, el sallama, güzel olduğunu belirtmek için parmaklarını birleştirme hareketi yapma, hayır için başını sallama ve omuz silkme gibi sembolik hareketler geleneksel (conventional) jestler olarak kabul edilmektedir. Bu jestlere geleneksel adı verilmesinin sebebi yetişkin konuşmasında da kullanıyor olmasıdır (Deleau, 2017; Goldin-Meadow, 2005; Iverson vd., 1998).

Temsili jestler, sembolik anlamı henüz sözel ifadelerle temsil edemeyen bebeğin bunu jest kullanarak ifade etme çabası olarak kabul edilmektedir (Goldin-Meadow, 2005; Iverson vd., 1998). Sembolik jestler genelde oyun ortamında ortaya çıkmakta ve çıktığı ortamla birlikte anlam kazanmaktadır. Çiçek olmadığında çiçek kokluyor, ruj olmadığında ruj sürüyor, tarak olmadığında saç tarıyor gibi yapma gibi örneklendirebileceğimiz hareketler sembolik jest olarak kabul edilmektedir. Temsili jestleri sembolik oyun şemalarından ayıran en belirgin nokta, nesne olmadığında ortaya çıkmalarıdır. Kelimelerin nesne olmadığında da nesneleri ifade edebilme imkanı vermesi gibi, temsili jestler de nesne olmadığında nesnenin anlamını hareketlerle ifade edebilme imkanı vermektedir (Bretherton, 2014; Goldin-Meadow, 2005; Goodwyn ve Acredolo, 1993; Stanfield vd., 2014).

Temsili jestlerin sembolik anlamı taşıma özellikleri olduğundan dil gelişimini belirgin biçimde yordadıkları gösterilmiştir. Bebeğin temsili jest dağarcığının sınırlı olması, dil gecikmesinin erken dönem göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bates vd., 1979; Bates ve Dick, 2002; Bretherton, 2014; Capirci vd., 1996; Dimitrova vd., 2016; Goldin-Meadow, 2005; Lichtert ve Loncke, 2006; Özçalışkan vd., 2016; Oglio, Bates, Volterra, Capua ve Pezzini, 1994; Singer Harris vd., 1997). Temsili jestlerin kelime öğrenimini desteklediği, kelimelerin anlamsal farklılaşmasında iskele görevi gördüğü belirtilmektedir (Acredolo ve Goodwyn, 1990; Bates ve Dick, 2002; Caselli, 1990; Caselli ve Volterra, 1990; Demir vd., 2015; Özçalışkan vd., 2016; Stanfield vd., 2014).

Jest ve Sözel İfade (Kelime ve Jest Kombinasyonları)

İlk kelimelerin ortaya çıkışıyla birlikte çocuk söz öncesi dönemden sözel döneme geçiş yapar. Ancak 12-18 aylık dönemde bebek, sözel ifadelerle birlikte jestleri de kullanmaya devam eder. Sözel ifadeler ortaya çıktıktan sonra da kullanılmaya devam eden jestler, bebeğin 18 aylık olduğu döneme kadar iletişim kurmak için sıklıkla kullandığı iletişim davranışlarından biridir (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Bates ve Dick, 2002; Capirci vd., 1996; Caselli, 1990; Dick, Goldin-Meadow, Solodkin ve Small, 2012; Iverson vd., 1994). Buradan bakıldığında söz öncesi dönemden sözel iletişim dönemine geçişte önemli bir işlev üstlenen jestler (Gentilucci ve Corballis, 2006; Volterra, Caselli, Capirci ve Pizzuto, 2005), aynı zamanda tek kelimeli ifadelerden iki kelimeli ifadelere geçişte de önemli bir rol oynamaktadır (Butcher ve Goldin-Meadow, 2000; Capirci vd., 1996; Capone ve McGregor, 2004; Dick vd., 2012; Goldin-Meadow, 2005; Goldin-Meadow ve Butcher, 2003; Iverson vd., 1994; Reilly vd., 2009).

Dil gelişimi açıdandan anlamlı kelime ve jestleri aynı anda kullanmak belirgin bir gelişimsel adım olarak görülmektedir (Dimitrova vd., 2016; Dimitrova, Özçalışkan ve Adamson, 2018; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005; Özçalışkan vd., 2016). Jest ve sözel ifadeleri birlikte kullanımı, iki kelimeli ifadelerin çıkışıyla ilişkilendirilmektedir. Jest ve sözel ifadeleri birlikte kullanımının iki kelimelerin çıkış zamanını yordadığı belirtilmektedir (Capirci vd., 1996; Dimitrova vd., 2016, 2018; Goldin-Meadow ve Butcher, 2003; Iverson ve Goldin-Meadow, 2005; Özçalışkan ve Goldin-Meadow, 2005).

Acredolo ve Goodwyn (1988), bu durumu henüz dilin fonolojik ve kullanım alanlarının gelişmekte olan bebeğin jestleri kullanarak iletişimini devam ettirmesi, desteklemesi ve zenginleştirmesi olarak açıklamaktadır. Goldin-Meadow ve Butcher ise tek kelime ifade evresi olan bebeğin jesti kullanarak (örn; bardağı gösterirken benim demesi) iki iletişim davranışını birlikte kullanarak iki şeyi birlikte ifade etmesi, sentaks gelişiminin başlangıcı olarak açıklamaktadır (Butcher ve Goldin-Meadow, 2000; Goldin-Meadow ve Butcher, 2003). Bebeğin sözce düzeyi bir bilgiyi ifade etmek için jest konuşma kombinasyonunu ilk kullandığı yaş ile iki kelimeli ifadeleri söylediği yaş arasında yüksek bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Cartmill vd., 2014; Goldin-Meadow ve Butcher, 2003; Iverson ve Goldin-Meadow, 2005).

Sonuç ve Öneriler

Şu ana kadar aktarılan alanyazın jestlerin erken dönemde bebeğin dil gelişiminin erken dönem yordayıcısı ve habercisi olduğunu açıkça göstermektedir. İletişim kurma amacı taşıyan bu davranışların gelişimi, kural temelli dil edinimi için ön beceriler olarak kabul edilmektedir (Beuker vd., 2013; Bruner, 1983; Buckley, 2012; Colonnesi vd., 2010; Gentilucci ve Corballis, 2006; Ökcün-Akçamuş vd., 2017; Özçalışkan ve Dimitrova, 2013; Özçalışkan vd., 2016; te Kaat-van den Os vd., 2015; Vauclair ve Cochet, 2013; Zaporozhetzs ve Markova, 1983). Dil edinimi için ön becerileri olarak kabul edilen jestlerin, olası dil gelişimini yordamak gibi önemli bir işlevi olduğu da araştırmacılar tarafından tekrarlı bir biçimde gösterilmiş (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Beuker vd., 2013; Blake, vd., 2003; Brooks ve Meltzoff, 2008; Butterworth, 2003; Carpenter vd., 1998; Iverson ve Goldin-Meadow,

2005; Masur, 1982; Özçalışkan vd., 2016). Çevresiyle etkileşime geçmek için sıklıkla jestleri kullanan bebeklerin, dil ve konuşma sorunları açısından daha az risk taşıdığı ortaya konulmuştur (Bates vd., 1979; Cochet ve Vauclair, 2010; Crais vd., 2009; Dimitrova vd., 2016, 2018; Dore, 1974; Kuhn vd., 2014; Landa vd., 2007; Mastrogiuseppe vd., 2015; Ökcün-Akçamuş vd., 2017). Araştırmalar zihinsel yetersizliği olan çocuklarda (Özçalışkan vd., 2016; Singer Harris vd., 1997) ve otizm spektrum bozukluğunda (Adamson vd., 2009; Dimitrova vd., 2016; Gulsrud vd., 2014; Happé ve Frith, 1996; Mastrogiuseppe vd., 2015; Landa vd., 2007; Özçalışkan vd., 2016) çocukların ilk kelimeleri ancak jestler ortaya çıktığında ve nicelik olarak arttığında gözlendiğini belirtmektedir.

Bu bağlamda tipik gelişim gösteren çocuklarda söz öncesi iletişim becerilerinden biri olan jestlerin gelişim aşamalarının bilinmesi, gelişimsel açıdan risk altında olan bebeklerde erken tanı ve müdahale açısından büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü dil gelişiminin erken dönem göstergelerinden biri olan jest kullanımının doğru gözlemlenmesi ve yorumlanması olası bir dil problemini erken dönemde tanılanmasını ve erken müdahale ile çözülmesini sağlayabilir.

Jestler, gelişimsel açıdan risk altında olan bebeklerde erken müdahale sürecinde de önemli bir role sahiptir. Erken müdahalenin içeriğinde jest kullanımının desteklenmesinin yalnızca tek bir boyutta değil birçok boyutta kritik bir öneme sahiptir. Çünkü dil, diğer tüm gelişim alanlarının gelişiminden beslenen bir yetidir (Piaget, 1938). Dolayısıyla jest gelişiminin izlenlenmesi bebeğin motor, biliş ve sosyal gelişimi hakkında da bilgi sağlamaktadır. Bu noktada bebeklerdeki jest kullanımına dair gözlemler sonucu şüphe uyandıracak durumlar, bebeğin yalnızca dil edinimi konusunda karşılaşacağı olası problemler hakkında değil, aynı zamanda başka gelişim basamakları hakkında da önemli bilgiler sunacaktır. Jestlerin gelişim süreçleri alan uzmanları tarafından kapsamlı bir biçimde bilindiğinde, bebeğin gelişim düzeyine uygun bir müdahale programı hazırlamak için kullanılabilir. Bebeklerdeki jest kullanımının doğru gözlemlenip, doğru yorumlanması erken tanı ve müdahale için gerekli tedbirler alınmasının önünü açabilir. Özetlenecek olursa, söz öncesi ve sözel ifade döneminde jest gelişiminin dair kapsamlı bir bilgi çocuğun gelişimine dair birçok konuda alan uzmanları ve ebeveynlere yön verebilir. Alan uzmanları ve ebevynler çocukların iletişim gelişimini takip edebilir, söz öncesi dönemde dil gelişimine ilişkin bilgi edinebilir, atipik gelişimin erken tanısı ve müdahalesi için harekete geçebilir. Erken tanı almış ve müdahale programına dahil olmuş çocuklarda ise, jestler erken müdahale programının bireysel ihtiyaçlara uygun hazırlanmasında alan uzmanlarına yol gösterebilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan "Dil Gelişiminin Erken Dönem Göstergeleri: Jest Gelişimi" isimli sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

Kaynakça

Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F. ve Romski, M. (2009). Joint engagement and the emergence of language in children with autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*(1), 84.

Acredolo, L. P. ve Goodwyn, S. W. (1988). Symbolic gesturing in normal infant: Cross-sectional and longitudinal evidence. *Child Development, 59,* 450–466.

Acredolo, L. P. ve Goodwyn, S. W. (1990). Sign language among hearing infants: The spontaneous development of symbolic gestures. V. Volterra ve C. J. Erting (Eds), *From gesture to language in hearing and deaf children* (ss.68-78) içinde. Heidelberg: Springer-Verlag.

Alcock, K. (2006). The development of oral motor control and language. *Down Syndrome Research and Practice*, *11*(1), 1-8.

Alibali, M. W., Bassok, M., Solomon, K. O., Syc, S. E. ve Goldin-Meadow, S. (1999). Illuminating mental representations through speech and gesture. *Psychological Science*, *10*(4), 327-333.

Baldwin, D. A. (1991). Infants' contribution to the achievement of joint reference. *Child Development*, *62*(5), 874-890.

Baldwin, D. A. (1993). Infants' ability to consult the speaker for clues to word reference. *Journal of Child Language*, *20*(2), 395-418.

Baldwin, D. A. ve Moses, L. J. (1996). The ontogeny of social information gathering. *Child Development*, *67*(5), 1915-1939.

Bates, E. (1976). *Language and context.* New York: Academic Press.

Bates, E.; Benigni, L.; Bretherton, I.; Camaioni, L. ve Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy.* New York: Academic Press.

Bates, E., Bretherton, I., Beeghly-Smith, M. ve McNew, S. (1982). Social bases of language development: A reassessment. H. W. Reese ve L. P. Lipsett (Eds), *Advances in child development and behavior* (ss.7-75) içinde. New York: Academic Press.

Bates, E., Camaioni, L. ve Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly, 21*, 205–226.

Bates, E. ve Dick, F. (2002). Language, gesture, and the developing brain. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, *40*(3), 293-310.

Beattie, G. ve Shovelton, H. (1999). Mapping the range of information contained in the iconic hand gestures that accompany spontaneous speech. *Journal of Language and Social Psychology*, *18*(4), 438-462.

Bernstein, D. K. ve Tiegerman-Farber, E. (1993). *Language and communication disorders in children*. New York: Merrill.

Beuker, K. T., Rommelse, N. N., Donders, R. ve Buitelaar, J. K. (2013). Development of early communication skills in the first two years of life. *Infant Behavior and Development*, *36*(1), 71-83.

Blake, J., Osborne, P., Cabral, M. ve Gluck, P. (2003). The development of communicative gestures in Japanese infants. *First Language*, *23*(1), 3-20.

Blake, J., Vitale, G., Osborne, P. ve Olshansky, E. (2005). A cross-cultural comparison of communicative gestures in human infants during the transition to language. *Gesture*, *5*(1), 201-217.

Bloom, L. (1993). *Language development from two to three*. New York: Cambridge University Press.

Bretherton, I. (2014). *Symbolic play: The development of social understanding*. USA: Academic Press.

Brooks, R. ve Meltzoff, A. N. (2008). Infant gaze following and pointing predict accelerated vocabulary growth through two years of age: A longitudinal, growth curve modeling study. *Journal of Child Language*, *35*(1), 207-220.

Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. *The Child's Conception of Language*, *2*(3), 241-256.

Bruner, J. S. (1983). *In search of mind: Essays in autobiography.* New York: Harper-Row.

Buckley, B. (2012). *Children's communication skills: From birth to five years*. Canada: Routledge.

Butcher, C. ve Goldin-Meadow, S. (2000). Gesture and the transition from one- to two-word speech: When hand and mouth come together. D. McNeill (Ed), *Language and gesture (ss.*235–258) içinde. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Butterworth, G. (2003). Pointing is the royal road to language for babies. S. Kita (Ed), *Pointing-Where language, culture and cognition meet* (ss. 9-33) içinde. New York: Psychology Press.

Butterworth, G. ve Cochran, E. (1980). Towards a mechanism of joint visual attention in human infancy. *International Journal of Behavioral Development*, *3*(3), 253-272.

Butterworth, G. ve Morissette, P. (1996). Onset of pointing and the acquisition of language in infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *14*(3), 219-231.

Camaioni, L. (1997). The emergence of intentional communication in ontogeny, phylogeny, and pathology. *European Psychologist*, *2*(3), 216-225.

Camaioni, L., Castelli, M. C., Longobardi, E. ve Volterra, V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, *11*(33), 345-358.

Capirci, O., Iverson, J., Pizzuto, E. ve Volterra, V. (1996). Gestures and words during the transition to two word speech. *Journal of Child Language, 23,* 645– 673.

Capirci, O., Contaldo, A., Caselli, M. C. ve Volterra, V. (2005). From action to language through gesture: A longitudinal perspective. *Gesture*, *5*(1), 155-177.

Capone, N. C. ve McGregor, K. K. (2004). Gesture development: A review for clinical and research practices. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *47*(1), 173-186.

Carpenter, R. L., Mastergeorge, A. M. ve Coggins, T. E. (1983). The acquisition of communicative intentions in infants eight to fifteen months of age. *Language and Speech*, *26*(2), 101-116.

Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G. ve Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of The Society for Research in Child Development*, *63*(4), 1-143.

Cartmill, E. A., Hunsicker, D. ve Goldin-Meadow, S. (2014). Pointing and naming are not redundant: Children use gesture to modify nouns before they modify nouns in speech. *Developmental Psychology*, *50*(6), 1660.

Caselli, M. C. (1990). Communicative gestures and first words. V. Volterra (Ed), *From gesture to language in hearing and deaf children* (ss. 56-67) içinde. Heidelberg: Springer-Verlag.

Caselli, M. C. ve Volterra, V. (1990). From communication to language in hearing and deaf children. V. Volterra (Ed), *From gesture to language in hearing and deaf children* (ss. 263-277) içinde. Heidelberg: Springer-Verlag.

Cazden, C. B. (1977). Language, literacy and literature: Putting it all together. *National Elementary Principal*, *57*(1), 40-2.

Church, R. B. ve Goldin-Meadow, S. (1986). The mismatch between gesture and speech as an index of transitional knowledge. *Cognition*, *23*(1), 43-71.

Cochet, H. ve Vauclair, J. (2010). Pointing gestures produced by toddlers from 15 to 30 months: Different functions, hand shapes and laterality patterns. *Infant Behavior and Development*, *33*(4), 431-441.

Cohen, L. ve Billard, A. (2018). Social babbling: The emergence of symbolic gestures and words. *Neural Networks*, *106,* 194-204.

Colonnesi, C., Stams, G. J. J., Koster, I. ve Noom, M. J. (2010). The relation between pointing and language development: A meta-analysis. *Developmental Review*, *30*(4), 352-366.

Crais, E., Douglas, D. D. ve Campbell, C. C. (2004). The intersection of the development of gestures and intentionality. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *47*(3), 678-694.

Crais, E. R., Watson, L. R. ve Baranek, G. T. (2009). Use of gesture development in profiling children's prelinguistic communication skills. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *18*(1), 95-108.

Deleau, M. (2017). Communication and the development of symbolic play: The need for a pragmatic perspective. J. Nadel ve L. Camaioni (Eds), *New perspectives in early communicative development* (ss. 97-115) içinde. London: Routledge.

Demir, Ö. E., Rowe, M. L., Heller, G., Goldin-Meadow, S. ve Levine, S. C. (2015). Vocabulary, syntax, and narrative development in typically developing children and children with early unilateral brain injury: Early parental talk about the "there-and-then" matters. *Developmental Psychology*, *51*(2), 161.

Dick, A. S., Goldin-Meadow, S., Solodkin, A. ve Small, S. L. (2012). Gesture in the developing brain. *Developmental Science*, *15*(2), 165-180.

Dimitrova, N., Özçalışkan, Ş. ve Adamson, L. B. (2018). Correction to: Parents' translations of child gesture facilitate word learning in children with autism, Down syndrome and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *48*(2), 637-637.

Dimitrova, N., Özçalışkan, Ş. ve Adamson, L. B. (2016). Parents' translations of child gesture facilitate word learning in children with autism, Down syndrome and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(1), 221-231.

Dore, J. (1974). A pragmatic description of early language development. *Journal of Psycholinguistic Research*, *3*(4), 343-350.

Dore, J. (1975). Holophrases, speech acts, and language universals. *Journal of Child Language*, *2,* 21-40.

Dore, J., Franklin, M. B., Miller, R. T. ve Ramer, A. L. (1976). Transitional phenomena in early language acquisition. *Journal of Child Language, 3*(1), 13-28.

Dore, J. (1979). Conversational acts and the acquisition of language. E. Ochs ve B. Schieffelin (Eds), *Developmental pragmatics* (ss.339-361) içinde. New York: Academic Press.

Dore, J. (1986). The development of conversational competence. R. Seheifelbuseh (Ed.), *Language competence: Assessment and intervention* (ss.3-60) içinde. San Diego: College-Hill Press.

Dromi, E. (1987). *Early lexical development*. England: Cambridge University Press.

Dromi, E. (2003). Assessment of prelinguistic behaviors in deaf children: Parents as collaborators. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *8*(4), 367-382.

Folven, R. J. ve Bonvillian, J. D. (1991). The transition from nonreferential to referential language in children acquiring American sign language. *Developmental Psychology*, *27*(5), 806.

Garber, P. ve Goldin-Meadow, S. (2002). Gesture offers insight into problem-solving in adults and children. *Cognitive Science*, *26*(6), 817-831.

Gentilucci, M. ve Corballis, M. C. (2006). From manual gesture to speech: A gradual transition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *30*(7), 949-960.

Goldin-Meadow, S. (2005). *Hearing gesture: How our hands help us think*. USA: Harvard University Press.

Goldin-Meadow, S. ve Butcher, C. (2003). Pointing toward two word speech in young children. S. Kita (Ed), *Pointing: Where language, culture, and cognition meet* (ss.85–107) içinde. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Goldin-Meadow, S., Goodrich, W., Sauer, E. ve Iverson, J. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science*, *10*(6), 778-785.

Goldin-Meadow, S. ve Morford, M. (1985). Gesture in early child language: Studies of deaf and hearing children. *Merrill-Palmer Quarterly, 31*, 145-176.

Goldin-Meadow, S., Nusbaum, H., Kelly, S. D. ve Wagner, S. (2001). Explaining math: Gesturing lightens the load. *Psychological Science*, *12*(6), 516-522.

Goldin-Meadow, S. ve Wagner, S. M. (2005). How our hands help us learn. *Trends in cognitive sciences*, *9*(5), 234-241.

Goodwyn, S. W. ve Acredolo, L. P. (1993). Symbolic gesture versus word: Is there a modality advantage for onset of symbol use? *Child Development*, *64*(3), 688-701.

Gulsrud, A. C., Hellemann, G. S., Freeman, S. F. Ve Kasari, C. (2014). Two to ten years: Developmental trajectories of joint attention in children with ASD who received targeted social communication interventions. *Autism Research*, *7*(2), 207-215.

Halliday, M. A. K. (1975). Learning how to mean. E. Lenneberg ve E. Lenneberg (Ed), *Foundations of language development* (ss.239-265) içinde. New York: Academic Press.

Happé, F. ve Frith, U. (1996). The neuropsychology of autism. *Brain*, *119*(4), 1377-1400.

Haynes, W. O. ve Shulman, B. B. (1998). *Communication development: Foundations, processes, and clinical applications*. New York: Williams & Wilkins.

Iverson, J. M., Capirci, O. ve Caselli, M. C. (1994). From communication to language in two modalities. *Cognitive Development*, *9*(1), 23-43.

Iverson, J. M. (1999). How to get to the cafeteria: Gesture and speech in blind and sighted children's spatial descriptions. *Developmental Psychology*, *35*(4), 1132.

Iverson, J., Thal, D., Wetherby, A., Warren, S. ve Reichle, J. (1998). Communicative transitions: There's more to the hand than meets the eye. *Transitions in Prelinguistic Communication*, *7*, 59-86.

Iverson, J. M. ve Fagan, M. K. (2004). Infant vocal–motor coordination: precursor to the gesture–speech system? *Child development*, *75*(4), 1053-1066.

Iverson, J. M. ve Goldin-Meadow, S. (1997). What's communication got to do with it? Gesture in children blind from birth. *Developmental Psychology*, *33*(3), 453.

Iverson, J. M. ve Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, *16*(5), 367-371.

Iverson, J. M. ve Thelen, E. (1999). Hand, mouth and brain. The dynamic emergence of speech and gesture. *Journal of Consciousness Studies*, *6*(11-12), 19-40.

Kishimoto, T., Shizawa, Y., Yasuda, J., Hinobayashi, T. ve Minami, T. (2007). Do pointing gestures by infants provoke comments from adults? *Infant Behavior and Development*, *30*(4), 562-567.

Klincans, L. H. (1991). *The development of speech acts by a blind child and his sighted identical twin*. Yayımlanmamış doktora tezi, University of British Columbia, Vancouver, Canada.

Kuhn, L. J., Willoughby, M. T., Wilbourn, M. P., Vernon-Feagans, L., Blair, C. B. ve Family Life Project Key Investigators. (2014). Early communicative gestures prospectively predict language development and executive function in early childhood. *Child Development*, *85*(5), 1898-1914.

Landa, R. J., Holman, K. C. ve Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddlers with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry*, *64*(7), 853-864.

LeBarton, E. S. ve Iverson, J. M. (2016). Gesture development in toddlers with an older sibling with autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *51*(1), 18-30.

Lichtert, G. F. ve Loncke, F. T. (2006). The development of proto-performative utterances in deaf toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *49*(3), 486-499.

Liszkowski, U. (2005). Human twelve-month-olds point cooperatively to share interest with and helpfully provide information for a communicative partner. *Gesture*, *5*(1), 135-154.

Liszkowski, U., Carpenter, M., Henning, A., Striano, T. ve Tomasello, M. (2004). Twelve-month-olds point to share attention and interest. *Developmental Science*, *7*(3), 297-307.

MacLachlan, S. (2007). *Communicative acts of young children in structured elicitation contexts*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, University of British Columbia, Vancouver, Canada.

Masataka, N. (2001). Why early linguistic milestones are delayed in children with Williams syndrome: late onset of hand banging as a possible rate–limiting constraint on the emergence of canonical babbling. *Developmental Science*, *4*(2), 158-164.

Masataka, N. (2003). *The onset of language*. England: Cambridge University Press.

Mastrogiuseppe, M., Capirci, O., Cuva, S. ve Venuti, P. (2015). Gestural communication in children with autism spectrum disorders during mother–child interaction. *Autism*, *19*(4), 469-481.

Masur, E. F. (1982). Mothers' responses to infants' object-related gestures: Influences on lexical development. *Journal of Child Language*, *9*(1), 23-30.

Masur, E. F. (1983). Gestural development, dual-directional signaling, and the transition to words. *Journal of Psycholinguistic Research*, *12*(2), 93-109.

McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. USA: University of Chicago Press.

Messinger, D. S. ve Fogel, A. (1998). Give and take: The development of conventional infant gestures. *Merrill-Palmer Quarterly, 44*(4), 566-590.

Nadel, J. ve Camaioni, L. (2017). *New perspectives in early communicative development*. London: Routledge.

Ninio, A., Snow, C. E., Pan, B. A. ve Rollins, P. R. (1994). Classifying communicative acts in children's interactions. *Journal of Communication Disorders*, *27*(2), 157-187.

Novack, M. ve Goldin-Meadow, S. (2015). Learning from gesture: How our hands change our minds. *Educational Psychology Review*, *27*(3), 405-412.

Oglio, A. M. D., Bates, E., Volterra, V., Capua, M. ve Pezzini, G. (1994). Early cognition, communication and language in children with focal brain injury. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *36*(12), 1076-1098.

Oller, D. K., Eilers, R. E., Neal, A. R. ve Schwartz, H. K. (1999). Precursors to speech in infancy: The prediction of speech and language disorders. *Journal of Communication Disorders*, *32*(4), 223-245.

Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Acarlar, F., Keçeli Kaysili, B. ve Alak, G. (2017). Examination of the relationship between gestures and vocabulary in children with autism spectrum disorder at different language stages. *Early Child Development and Care*, 1-15.

Özçalışkan, Ş., Adamson, L. B. ve Dimitrova, N. (2016). Early deictic but not other gestures predict later vocabulary in both typical development and autism. *Autism*, *20*(6), 754-763.

Özçalışkan, Ş., Adamson, L. B., Dimitrova, N., Bailey, J. ve Schmuck, L. (2016). Baby sign but not spontaneous gesture predicts later vocabulary in children with Down Syndrome. *Journal of Child Language*, *43*(4), 948-963.

Özçalışkan, S. ve Dimitrova, N. (2013). How gesture input provides a helping hand to language development. *Seminars in Speech and Language, 34*(4), 227-236.

Özçalışkan, Ş. ve Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture is at the cutting edge of early language development. *Cognition*, *96*(3), 101-113.

Özçalışkan, Ş. ve Goldin-Meadow, S. (2010). Sex differences in language first appear in gesture. *Developmental Science*, *13*(5), 752-760.

Perry, M., Church, R. B. ve Goldin-Meadow, S. (1988). Transitional knowledge in the acquisition of concepts. *Cognitive Development*, *3*(4), 359-400.

Perry, M. ve Elder, A. D. (1997). Knowledge in transition: Adults' developing understanding of a principle of physical causality. *Cognitive Development*, *12*(1), 131-157.

Piaget, J. (1938). *Çocukta dil ve düşünme.* İstanbul : İstanbul Üniversitesi.

Powell, R. P. ve Bishop, D. V. M. (1992). Clumsiness and perceptual problems in children with specific language impairment. Developmental Medicine & Child Neurology, *34*(9), 755–765.

Rauscher, F. H., Krauss, R. M. ve Chen, Y. (1996). Gesture, speech, and lexical access: The role of lexical movements in speech production. *Psychological Science*, *7*(4), 226-231.

Reilly, S., Bavin, E. L., Bretherton, L., Conway, L., Eadie, P., Cini, E., ... ve Wake, M. (2009). The Early Language in Victoria Study (ELVS): A prospective, longitudinal study of communication skills and expressive vocabulary development at 8, 12 and 24 months. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *11*(5), 344-357.

Rowe, M. L. (2000). Pointing and talk by low-income mothers and their 14-month-old children. *First Language*, *20*(60), 305-330.

Rowe, M. L. ve Goldin-Meadow, S. (2009). Differences in early gesture explain SES disparities in child vocabulary size at school entry. *Science*, *323*(5916), 951-953.

Schwartz, D. L. ve Black, J. B. (1996). Shuttling between depictive models and abstract rules: Induction and fallback. *Cognitive Science, 20*, 457–497.

Searle, J. R. (1969). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Shulman, B. B. (1988). Child development. W. O. Haynes ve B. B. Shulman (Eds), *Communication development: Foundations, processes, and clinical applications* (ss. 45-59) içinde. Baltimore: Williams and Wilkins.

Sing, T. A. (2002). Communicative abilities in children between 16 and 22 months. Yayımlanmamış doktora tezi, University of British Columbia, Vancouver, Canada.

Singer Harris, N. G., Bellugi, U., Bates, E., Jones, W. ve Rossen, M. (1997). Contrasting profiles of language development in children with Williams and Down syndromes. *Developmental Neuropsychology*, *13*(3), 345-370.

Stanfield, C., Williamson, R. ve Özçalişkan, Ş. (2014). How early do children understand gesture speech combinations with iconic gestures? *Journal of Child Language*, *41*(2), 462-471.

Stark, R. E. ve Blackwell, P. B. (1997). Oral volitional movements in children with language impairments. *Child Neuropsychology*, *3*(2), 81-97.

Stark, R. E. ve Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *46*(2), 114-122.

Stone, A., Webb, R. ve Mahootian, S. (1991). The generality of gesture-speech mismatch as an index of transitional knowledge: Evidence from a control-of-variables task. *Cognitive Development*, *6*(3), 301-313.

te Kaat-van den Os, D. J., Jongmans, M. J., Volman, M. C. J. ve Lauteslager, P. E. (2015). Do gestures pave the way?: A systematic review of the transitional role of gesture during the acquisition of early lexical and syntactic milestones in young children with Down syndrome. *Child Language Teaching and Therapy*, *31*(1), 71-84.

Thal, D., Tobias, S. ve Morrison, D. (1991). Language and gesture in late talkers: A 1-year follow-up. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *34*(3), 604-612.

Thal, D. J. ve Tobias, S. (1992). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *35*(6), 1281-1289.

Thelen, E. (1979). Rhythmical stereotypies in normal human infants. *Animal Behaviour*, *27*, 699-715.

Thelen, E. (1981). Rhythmical behavior in infancy: An ethological perspective. *Developmental Psychology*, *17*(3), 237.

Tomasello, M., Anselmi, D. ve Farrar, M. J. (1984). Young children's coordination of gestural and linguistic reference. *First Language*, *5*(15), 199-209.

Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. C. Moore ve P. J. Dunham (Eds), *Joint attention: Its origins and role in development* (ss.103-130) içinde. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Tomasello, M. ve Akhtar, N. (1995). Two-year-olds use pragmatic cues to differentiate reference to objects and actions. *Cognitive Development*, *10*(2), 201-224.

Tomasello, M., Carpenter, M. ve Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, *78*(3), 705-722.

Vauclair, J. ve Cochet, H. (2013). Hand preference for pointing and language development in toddlers. *Developmental Psychobiology*, *55*(7), 757-765.

Volterra, V., Caselli, M. C., Capirci, O. ve Pizzuto, E. (2005). Gesture and the emergence and development of language. *Beyond nature-nurture: Essays in honor of Elizabeth Bates*, 3-40.

Vygotsky, L. S. (1997). *The collected works of LS Vygotsky: Problems of the theory and history of psychology*. New York: Plenum Press.

Wagner, S. M., Nusbaum, H. ve Goldin-Meadow, S. (2004). Probing the mental representation of gesture: Is handwaving spatial? *Journal of Memory and Language*, *50*(4), 395-407.

Werner, H., ve Kaplan, B. (1963). *Symbol formation: An organismic-developmental approach to language and the expression of thought*. New York: John Wiley & Sons.

Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wetherby, A. M. ve Prutting, C. A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *27*(3), 364-377.

Wetherby, A. M., Cain, D. H., Yonclas, D. G. ve Walker, V. G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *31*(2), 240-252.

Wetherby, A. M., Yonclas, D. G. ve Bryan, A. A. (1989). Communicative profiles of preschool children with handicaps: Implications for early identification. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 54*(2), 148-158.

Wu, Z., & Gros-Louis, J. (2014). Infants' prelinguistic communicative acts and maternal responses: Relations to linguistic development. *First Language*, *34*(1), 72-90.

Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A. L., Coulter, D. K. ve Mehl, A. L. (1998). Language of early and later identified children with hearing loss. *Pediatrics*, *102*(5), 1161-1171.

Zaidman, N. (2001). Cultural codes and language strategies in business communication: Interactions between Israeli and Indian business people. *Management Communication Quarterly*, *14*(3), 408-441.

Zaporozhets, A. V. ve Markova, T. A. (1983). Principles of Preschool Pedagogy: Foreword. *Soviet Education*, *25*(8), 7-9.

25. BÖLÜM

ELEKTRİK KONUSUNU HATIRDA TUTMA ÜZERİNE KAVRAM KARİKATÜRLERİ VE HARİTALARININ ETKİSİ

Özlem ATEŞ, Fatma ŞAŞMAZ ÖREN

DOI: 10.14527/9786052412480.25

Giriş

Öğrenme-öğretme sürecine aktif ve etkin katılım sağlayan, araştıran, sorgulayan, problem çözen, üreten ve eleştirel bakış açısına sahip fen okuryazarı bireyler yetiştirmek, son yıllarda yayınlanan ve sonrasında güncellenen fen öğretimi programlarının başlıca hedefleri arasında yer almaktadır (MEB 2005, 2013, 2018). Bu hedeflere ulaşabilmek için, fen öğretiminde anlamlı öğrenmenin ve etkili kavram öğretiminin gerçekleştirilmesinin gerekliliği bu programlarda sıkça vurgulanmaktadır. Dolayısıyla hedeflere uygun öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulması ve öğrenme araçlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Fen kavramlarının soyut doğası gereği ve birçok farklı nedenlerle (ön bilgilerin eksikliği, medya etkisi, günlük hayat dili ve fizik dili farklılığı, kişisel deneyimler, içgüdüsel inançlar vb.) öğrencilerde fen bilgisi alanına yönelik kavram yanılgıları oluşabildiği için sıradan yöntem ve tekniklerin kullanımı etkili kavram öğretiminde yetersiz kalmaktadır. Alanyazın incelendiğinde görsel araç kullanımının kavram öğretimi üzerindeki etkisini inceleyen ve öğretime katkısını vurgulayan birçok çalışma mevcuttur (Brandt vd., 2001; Glynn ve Takahashi, 1998; Treagust, Chittelborough ve Mamiala, 2002). Söz konusu araçlar arasında yer alan kavram karikatürleri ve kavram haritaları yaklaşık olarak 40 yıldır fen öğretimi alanında sıklıkla kullanılmakta ve bu alandaki önemini korumaktadır.

Kavram karikatürleri; içerisinde yer alan karakterlerin günlük yaşamda karşılaşılan bilimsel bir olay üzerine farklı bakış açılarındaki diyalogları ile oluşturulan, öğrenenlerin karakterler üzerinden tartışmaya davet edildiği, bilinen karikatürlerden farklı olarak mizahi ve abartılı unsurlar barındırmayan, etkili ve yenilikçi bir yaklaşım sağlamak için ortaya atılmış görsel araçlardır (Kabapınar, 2005; Keogh ve Naylor, 1999, 2000; Keogh, Naylor ve Wilson, 1998; Stephenson ve Warwick, 2002). Bu araçlar öğrencilerin var olan bilgilerini sorgulamalarını, bu bilgilerin yenileri ile ilişkilendirilmesini, yanılgıların belirlenmesini/giderilmesini ve öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının artmasını sağlar (Keogh ve Naylor, 1996; Keogh vd., 1998).

Keogh vd.'ne (1998) göre kavram karikatürleri; fen öğretmek, öğrencilerin ve öğretmen adaylarının bilimsel konuları anlama düzeylerini değerlendirmek, gençleri bilimsel tartışmalara yönlendirmek, müzelerde ve sergi merkezlerindeki bilimsel sorulara olan ilgiyi canlandırmak ve halkın farkındalığını, ilgisini ve anlayışını teşvik etmek gibi çeşitli amaçlarla ve durumlarda kullanılmaktadır. Kavram karikatürlerinin; farklı eğitim seviyelerinde kullanımı ve başarıya etkisi (Aydın ve Özyürek, 2014; Chin ve Teou, 2009; Demir, 2008; İnel, Balım ve Evrekli, 2009; Kabapınar, 2005; Keogh ve Naylor, 1999; Morris, Merritt, Fairclough, Birrell ve Howitt, 2007; Stephenson ve Warvick, 2002; Türkoğuz ve Cin, 2013) kavram yanılgılarının tespit edilmesindeki/giderilmesindeki rolü (Erdoğan ve Özsevgeç, 2012; Minárechová, 2016; Şaşmaz-Ören, Karatekin, Erdem ve Ormancı, 2012) ve değerlendirme amaçlı kullanımı (Chin ve Teou, 2008; Kandil-İngeç, 2008; Song, Heo, Krumenaker ve Tippins, 2008; Şaşmaz-Ören ve Ormancı, 2011) üzerine birçok çalışmaya rastlamak mümkündür.

1980'li yıllardan bu yana etkili fen/kavram öğretiminin gerçekleştirilebilmesi için sıklıkla vurgulanan görsel araçlardan diğeri ise kavram haritalarıdır. Kavramlar arasındaki ilişkinin iki boyutlu grafiksel ifadesi olan kavram haritaları, öğrencilerin bilişsel yapısını önermeler şeklinde ortaya çıkarmak, ne bildiğini anlamak ve bilişsel yapısındaki değişmeleri incelemek için kullanılmaktadır (Novak 1990; Novak ve Cañas, 2008; Novak ve Gowin, 1984). Bu yönleriyle kavram haritaları etkili bir öğrenme-öğretme ve değerlendirme aracı olarak görülmektedir (Fry ve Novak, 1990; Kaya, 2003; Markham, Mintzes ve Jones, 1994). Ayrıca kavram haritaları müfredat hazırlama stratejisi olarak da kullanılmaktadır (Novak, 1990). Kalaycı ve Çakmak (2000), kavram haritalarının öğrenciler için özellikle bilişsel örgütlemeyi güçlendirme ve yaratıcılık konularında, öğretmenler için ise sunum ve değerlendirmede kolaylık sağlayan araçlar olduğunu ifade etmiştir.

Fen öğretiminde kavram haritaları ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde değerlendirme (Byerbach ve Smith, 1990; Kandil-İngeç, 2008; Kurnaz ve Pektaş, 2013; Soika ve Reiska, 2014), öğrenci tutumlarını ya da görüşlerini belirleme (Şahin, 2002; Şen ve Özgün-Koca, 2002), öğretim amaçlı kullanma (Bahar, 2001; Kurnaz, 2010), kavram yanılgılarının belirlenmesi (Aykutlu ve Şen,

2012; Çıldır ve Şen, 2006) ve başarıya/öğrenme düzeyine etkisi (Ajaja, 2011; Ayvacı ve Devecioğlu, 2002; Boujaoude ve Attich, 2008; Chawla ve Singh, 2015; Czerniak ve Haney, 1998; Çömek, Akınoğlu, Elmacı ve Gündoğdu, 2016; Guastello, Beasley ve Sinatra, 2000; Jegede, Alayemola ve Okebukola, 1990; Karakuyu, 2010; Kinchin, 2000; Markow ve Lonning, 1998; Mun, Kim, Kim ve Krajcik, 2014; Ugwu ve Soyibo, 2004) üzerine gerçekleştirilen birçok çalışma bulunmaktadır.

Kavram karikatürlerinin ve kavram haritalarının birlikte ya da ayrı ayrı çeşitli değişenler üzerine etkilerinin incelendiği çalışmaların yanı sıra bu görsel araçların farklı tekniklerle/yöntemlerle birlikte kullanıldığı durumlardaki etkililiğini ölçen ya da bunların etkililiğini kıyaslayan çalışmalar da mevcuttur. Bazı çalışmalarda kavramsal değişim metinleri ile kavram karikatürlerinin (Çil, 2014), kavram karikatürleri ile bağlam temelli öğrenmenin (Ültay, 2015), kavram karikatürleri ile zihin haritalarının (Evrekli ve Balım, 2010), interaktif kavram karikatürleri ve kavram haritalarının (Akbaş ve Toros, 2016) ve analojiler, kavram karikatürleri ve TGA tekniklerinin (Özyılmaz-Akamca ve Hamurcu, 2009) birlikte kullanımının etkililiğinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bazı çalışmalarda ise kavram haritaları ile işbirlikli öğrenme etkinliklerinin (Bot ve Eze, 2016), kavram haritaları ile çürütme metinlerinin (Adesope, Cavagnetto, Hunsu, Anguiano ve Lloyd, 2017), kavram haritaları ile rehberli keşif yönteminin (Ikedolapo ve Adetunji, 2009), kavram haritaları ile işbirlikli öğrenme ve öğrenme halkasının (Ajaja, 2013), kavram haritaları ile zihin haritalarının (Tarkashvand, 2015) etkililikleri kıyaslanmıştır.

Kavram haritalarının ve kavram karikatürlerinin birlikte, ayrı ayrı ya da farklı tekniklerle/yöntemlerle kullanılması durumunda öğrencilerin başarılarının/kavramsal anlama düzeylerinin anlamlı bir şekilde arttığı (Czerniak ve Haney, 1998; Guastello vd., 2000; Kwon ve Cifuentes, 2009; Rao, 2004; Türkoğuz ve Cin, 2013; Ültay, 2015) ya da bu gruplar arasında anlamlı bir farkın bulunamadığı çalışmalar (Boujaoude ve Attich, 2008; Çimer ve Çimer; 2002; Lin, Chang, Hou ve Wu, 2015; Snead ve Young, 2003) mevcuttur. Ancak alanyazında kavram karikatürlerinin ve kavram haritalarının etkililiğinin birbiriyle kıyaslandığı çalışmalara rastlanmamıştır. Fen öğretiminde çeşitli amaçlarla ve uzun yıllardır kullanılmakta olan bu iki önemli ve etkili görsel araçtan hangisinin fen konularına yönelik öğrenci başarısında ya da diğer değişkenler açısından daha etkili olduğunun saptanması önemlidir.

Fen kavramları içerisinde kavram öğretimi, kavram yanılgılarının tespiti ve giderilmesi üzerine en çok ve yaygın olarak çalışılan konulardan birisi elektriktir (Asami, King ve Monk, 2000; Ateş ve Eryılmaz, 2011; Aykutlu ve Şen, 2011; Çıldır ve Şen, 2006; Duit ve Rhöneck, 1997; Küçüközer ve Kocakülah, 2007; Öner ve Arslan, 2005; Shipstone vd., 1988). Dolayısıyla soyut doğası gereği ve birçok kavram yanılgısı içermesi nedeniyle uzun yıllardır çalışılan elektrik konusuna ve kavramlarına yönelik olarak etkisi birçok çalışmada vurgulanmış kavram karikatürlerinin ve kavram haritalarının etkilerinin karşılaştırılması önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada öğretmen adaylarının elektrik konusunu hatırda tutma düzeyleri üzerine kavram karikatürleri ve kavram haritalarının kıyaslanması amaçlanmıştır. Bununla birlikte çalışmada hatırda tutma düzeyleri açısından öğretmen adaylarının cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi bir diğer alt amaç olarak ifade edilebilir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni ve Katılımcılar

Araştırmada kavram karikatürleri ve kavram haritalarının elektrik konusunu hatırda tutma düzeyine etkisinin kıyaslanması için ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Yarı deneysel desenlerde yansız (seçkisiz) atama yapılmadan oluşturulmuş gruplar belli değişkenler açısından eşleştirilmeye çalışılır (Fraenkel ve Wallen, 1996). Araştırma Ege bölgesinde yer alan orta büyüklükte bir üniversitenin Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören farklı şubelerdeki 112 son sınıf Fen Bilgisi öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. 58 öğretmen adayından oluşan bir grup deney, 54 öğretmen adayından oluşan başka bir grup ise kontrol grubu olarak adlandırılmıştır. Grupların hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağına seçkisiz atama yoluyla karar verilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada Özkıdık (2010) tarafından öğrencilerin "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesini anlama düzeylerini belirlemek amacı ile hazırlanmış 25 çoktan seçmeli sorudan oluşan "Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Alan uzmanı öğretim üyelerinin ve fen öğretmenlerin görüşleri dikkate alınarak hazırlanan testin güvenirlik katsayısı araştırmacı tarafından .82 olarak hesaplanmıştır (Özkıdık, 2010). Benzer şekilde bu çalışmadaki 112 öğretmen adayından elde edilen veriler doğrultusunda başarı testinin güvenirlik katsayısı .81 olarak bulunmuştur.

Uygulama Süreci

Araştırma "Özel Öğretim Yöntemleri II" dersi kapsamında yer alan mikro öğretim uygulamaları süresince gerçekleştirilmiştir. Bu ders Türkiye'deki eğitim fakültelerinin fen bilgisi öğretmenliği programında dördüncü yıl, birinci dönemde yer alan, iki saati teorik, iki saati uygulama olan zorunlu bir derstir. Teorik ders saatinde öğretim elemanı tarafından alan öğretimine yönelik bazı yöntem ve teknikler (5E öğrenme modeli, analojiler, kavram öğretimine yönelik kavram karikatürleri, kavram haritaları vb.) sunulmaktadır. Uygulama saatinde ise öğretmen adayları teorik saatte gördükleri yöntem ve tekniklere uygun biçimde mikro öğretim uygulamaları yapmaktadır.

Mikro öğretim uygulamaları ilkokul ya da ortaokul programının fen konularını (örneğin; kuvvet ve hareket, madde, çevre, elektrik vb.) işleyecek biçimde gerçekleştirilmektedir. Sonuç olarak dersin içeriğine uygun biçimde öğretmen adayları tarafından ilköğretim fen konularında özel öğretim yöntemlerinin uygulamaları mikro öğretim biçiminde sunulmaktadır. Araştırmada 58 öğretmen adayından oluşan bir grup kavram karikatürleriyle, 54 öğretmen adayından oluşan diğer grup ise kavram haritalarıyla mikro öğretimlerini yapmıştır. Bu çalışma kapsamında yer alan uygulamalar Özel Öğretim Yöntemleri dersi içeriğinde bulunan "Laboratuvar Yaklaşımları ve Deney Türleri" konularında gerçekleştirilmiştir. Uygulamaların Fen dersi düzeyi ise 7. Sınıf "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesi olarak belirlenmiştir. Çalışmada etkisi incelenecek değişken olarak son yıllarda fen öğretiminde sıklıkla kullanılan ve önemli görsel özellikler taşıyan kavram karikatürleri ve kavram haritaları seçilmiştir. Bunların seçilmesinin en önemli sebeplerinden bir diğeri de "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesinin içeriğine ve öğretimine daha uygun olmalarıdır.

Uygulamalar süresince öncelikle öğretim elemanı tarafından dersin teorik saatlerinde kavram haritaları ve kavram karikatürlerine yönelik sunumlar yapılmış, uygulama saatlerinde ise öğretmen adayları tarafından örnek etkinlikler hazırlanmıştır. Ön test olarak "Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi Akademik Başarı Testi" tüm gruplara uygulanmıştır. Ardından öğretmen adayları bu üniteyi 4-5 kişilik mikro öğretim grupları biçiminde paylaşarak söz konusu iki yöntemle sunmuştur. Bu süreçte hazırlanan kavram karikatürü ve kavram haritası örneklerine Ek 1 ve Ek 2'de yer verilmiştir. Mikro öğretimler bittikten üç hafta sonra öğrencilerin elektrik ünitesini hatırda tutma düzeylerine yöntemin etkisini belirleyebilmek amacıyla aynı başarı testi yeniden uygulanmıştır. Araştırmaya yönelik uygulama süreci Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.
Uygulama Süreci.

	Süre	**Süreç**	**Öğrenci Sayısı**
Tüm Gruplar	Hafta 1	Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi Akademik Başarı Testinin uygulanması	112
Kontrol Grubu	Hafta (1-4)	Kavram haritaları yoluyla Elektrik ünitesi 7. sınıf düzeyinde mikro öğretim uygulamaları	54
Deney Grubu	Hafta (1-4)	Kavram karikatürleri yoluyla Elektrik ünitesi 7. sınıf düzeyinde mikro öğretim uygulamaları	58
Tüm Gruplar	Hafta 7	Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi Akademik Başarı Testinin uygulanması	112

Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 17 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Öğretmen adaylarının başarı puanlarına yönelik betimleyici istatistik olarak ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasındaki ve cinsiyetler arasındaki farkın anlamlılığının test edilmesi için ilişkisiz t-testi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Başarı testinden elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Ön ve son testler için çarpıklık değerleri -.60 ile -.52, basıklık değerleri ise .37 ile 1.30 arasında değişmektedir. Bu değerler -2 ve +2 arasında olduğundan (George ve Mallery, 2010) verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarına ait başarı ön test ve son test puan ortalamaları ile standart sapma değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
Akademik Başarı Testinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

		Ön Test		Son Test	
	N	**x̄**	**ss**	**x̄**	**ss**
Deney grubu (kavram karikatürü)	58	18.45	3.03	19.31	2.58
Kontrol grubu (kavram haritası)	54	18.63	2.61	18.93	2.96

Tablo 2 incelendiğinde her iki grubun başarı testi ortalamalarında artış olmakla birlikte deney grubunun başarı puan ortalamasındaki artışın daha fazla olduğu (.56 puan) görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğretmen adaylarının başarı ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. Bu test sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Başarı Puanlarının t-Testi Sonuçları.

	Grup	**N**	**x̄**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Ön test	Deney	58	18.45	3.03	110	-.34	.74
	Kontrol	54	18.63	2.61			

Yapılan analiz sonucunda (Tablo 3) her iki grupta bulunan öğretmen adaylarının başarı testinden aldıkları ön test puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu ve grup puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir ilişkinin olmadığı [t(110)=-.34, p>.05] tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda grupların başarı ön test puan ortalamaları bakımından birbirine denk oldukları söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğretmen adaylarının başarı son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları ise Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.
Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarının t-Testi Sonuçları.

	Grup	**N**	**x̄**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Son test	Deney	58	19.31	2.96	110	.73	.46
	Kontrol	54	18.93	2.58			

Tablo 4' te görüldüğü gibi kavram karikatürleriyle uygulamaların yapıldığı deney grubundaki öğretmen adaylarının ön-test başarı puanı ortalaması (x̄=19.31), kavram haritalarıyla uygulamaların yapıldığı kontrol grubundaki öğretmen adaylarının puan ortalamasından (x̄=18.93) daha yüksektir.

Ancak, yapılan t-testi sonucunda deney ve kontrol gruplarının son test akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı [t(110)=-.73, p>.05] saptanmıştır.

Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile başarı testinden elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.
Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından t-Testi Sonuçları.

	N	x̄	S	sd	t	p
Kız	76	18.82	2.72	110	-1.73	.08
Erkek	36	19.78	2.78			

Tablo 5 incelendiğinde erkeklerin başarı puan ortalamasının (x̄=19.78) kızların puan ortalamasından (x̄=18.82) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak analiz sonucunda anlaşıldığı üzere, öğretmen adaylarının başarı puanlarındaki bu fark cinsiyetlerine göre [t(110)=-1.73, p>.05] anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde değildir. Analizler kontrol [t(110)=-1.09, p>.05] ve deney [t(110)=-1.73, p>.05] grupları için ayrı ayrı yapıldığında da sonuç değişmemektedir. Dolayısıyla kavram karikatürleriyle ve kavram haritalarıyla mikro öğretim gerçekleştirilen gruplardaki öğretmen adaylarının hem kendi grupları içerisinde hem de ön test ile son test başarı puanlarında cinsiyetlerine göre anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının elektrik konusunu hatırda tutma düzeyleri açısından kavram haritaları ve kavram karikatürlerinin etkisinin kıyaslanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda bir grup öğretmen adayı kavram haritaları, diğer bir grup öğretmen adayı ise kavram karikatürleri kullanarak mikro öğretimler gerçekleştirmiştir. Bu uygulamaların öncesinde ve uygulamalar bittikten üç hafta sonrasında öğretmen adaylarına elektrik konusuna yönelik bir başarı testi uygulanmıştır. Çalışma sonuçları analiz edildiğinde hatırda tutma ile ilgili olarak her iki grubun da başarı puanlarının arttığı fakat grupların arasında anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Alanyazında kavram haritaları ve kavram karikatürlerinin etkisinin kıyaslandığı çalışmalara rastlanmamakla birlikte bu görsel araçların farklı öğretim yöntem ya da tekniklerle kıyaslandığı ve bu araştırma ile benzer bulgulara ulaşan çalışmalar mevcuttur. Oloyede ve Aleoye (2009) kavram haritası ile rehberli keşif yöntemi, Lehman, Carter ve Kahle (1985) ise kavram haritası ile V-diyagramı kullanılarak yapılan öğretimler arasında öğrencilerin akademik başarıları açısından anlamlı farklılığın tespit edilemediğini belirtmiştir. Bu çalışma bulgularının aksine Ikedolapo ve Adetunji (2009), kavram haritaları ve rehberli keşif yöntemi arasında öğrencilerin son test başarı puanları açısından anlamlı farklılığın olmadığını ancak kalıcılık puanları arasında kavram haritaları kullanan grubun lehine bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Bot ve Eze (2016) kavram haritası kullanımının işbirlikli öğrenme yöntemine, Adesope vd., (2017) ise bilgisayar destekli kavram haritalarının, bilgisayar destekli çürütme metinlerine göre daha etkili olduğunu ifade etmiştir.

Batdı (2014), kavram haritası tekniği ile geleneksel öğrenme yöntemini kıyaslayan 41 deneysel çalışmadan oluşan bir meta analiz araştırması yapmıştır. Bu araştırma sonucunda kavram haritası kullanımının akademik başarı ve kalıcılık puanları üzerinde pozitif ve geniş düzeyde etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde kavram karikatürlerinin (Ceylan, 2014; Durmaz, 2007; Eroğlu, 2010; Özüredi, 2009) ya da kavram karikatürleriyle birlikte kullanılan farklı yöntem/tekniklerin (Evrekli ve Balım, 2010; Özyılmaz-Akamca ve Hamurcu, 2009; Şaşmaz-Ören ve Yılmaz, 2013) akademik başarıya etkisinin araştırıldığı çalışmalarda geleneksel yöntemle ders işlenen gruplara nazaran anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu bulguların aksine kavram karikatürü ve geleneksel yöntemle öğrenim gören gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı çalışmalara (Balım, İnel ve Evrekli 2008; Çiçek, 2011; Demirel ve Aslan, 2014) da rastlanmaktadır.

Arıkurt (2014), kavram karikatürleri ile kavramsal değişim metinlerinin etkisini kıyasladığı çalışmasında "uzay araştırmaları" konusunda kavram karikatürleri ile yapılan öğretimin akademik başarı açısından daha etkili olduğunu, "gök cisimleri" ve "güneş sistemi" konularında ise her iki yöntemle yapılan öğretimin arasında anlamlı farklılığın olmadığını belirtmiştir. Dolayısıyla alanyazın incelendiğinde, kavram haritalarının ya da kavram karikatürlerinin çok farklı konularda, düzeylerde ya da gruplarda uygulandığı ve farklı yöntemlerle etkileşimlerinin akademik başarıya olumlu etki ettiği ya da anlamlı farklılık oluşturmadığı çalışmalar ile karşılaşılmaktadır. Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarının aralarında elektrik konusunu hatırda tutma açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu durum, her iki görsel aracın da (kavram haritaları ve kavram karikatürleri) öğretim süreçlerinde kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarıları açısından etkili olmasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca, uygulama konusu olarak soyut doğası gereği görsellerle zenginleştirmeye uygun olan elektrik konusunun seçilmesi de kavram karikatürleri ve kavram haritalarının öğretmen adaylarının bu konuyu hatırda tutma düzeyleri ile ilgili benzer etkiye neden olmasını sağlamış olabilir.

Bu çalışmanın diğer amacı, öğretmen adaylarının elektrik konularını hatırda tutma düzeyleri açısından cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığının belirlenmesidir. Çalışma sonuçları analiz edildiğinde öğretmen adaylarının başarı puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde bu çalışma bulgularına benzer şekilde kavram haritası ya da kavram karikatürü kullanımının erkek ve kız öğrencilerin akademik başarıları açısından benzer etkiye neden olduğunu açıklayan araştırmalara rastlanmaktadır (Ajaja, 2011; Ezeudu, 2013; Ikedolapo ve Adetunji, 2009; Rao, 2004). Bu bulgunun aksine Bot ve Eze (2016), kavram haritası ve işbirlikli öğrenme yöntemi kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin kıyaslandığı çalışmasında, kavram haritasını kullanan erkek öğrencilerin lehine anlamlı farklılık oluştuğunu ifade etmiştir. Araştırmalarda karşılaşılan bu farklılıklar uygulama yapılan bireylerin sosyo-ekonomik durumları, kültürel yapıları, yaş aralıkları ya da çalışma konuları ve yöntemlerindeki farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Yaklaşık 40 yıldır fen öğretimi alanında sıklıkla çalışılan kavram haritaları ve kavram karikatürlerinin; ayrı ayrı, birlikte ya da çeşitli öğretim yöntem ve teknikleriyle farklı düzeylerdeki gruplara uygulandığı ve birçok farklı değişken üzerindeki etkilerinin incelendiği göz önünde bulundurulduğunda, çalışma sonuçlarının kıyaslanması güç ve karmaşık hale gelmektedir. Bu nedenle kavram haritalarının ve kavram karikatürlerinin farklı konularda, düzeylerde ve örneklemlerdeki etkilerinin kıyaslandığı araştırmaların ve bunların bir araya getirileceği meta analiz çalışmalarının yapılması önerilebilir. Bu çalışmaların, hangi durumlarda hangi görsel aracı kullanmanın daha etkili olacağı hususunda fikir vermesi ve böylelikle fen öğretiminin zenginleştirilerek daha etkili yapılmasına olanak sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

Adesope, O. O., Cavagnetto, A., Hunsu, N. J., Anguiano, C. ve Lloyd, J. (2017). Comparative effects of computer-based concept maps, refutational texts, and expository texts on science learning. *Journal of Educational Computing Research, 55* (1), 46-69.

Ajaja, O. P (2011). Concept mapping as a study skill: effects on students' achievement in biology. *International Journal of Educational Sciences, 3*(1), 49 – 57.

Ajaja, O. P. (2013). Which strategy best suits biology teaching? Lecturing, concept mapping, cooperative learning or learning cycle? *Electronic Journal of Science Education, 17*(1), 1-37.

Akbaş, Y. ve Toros, S. (2016). Sosyal bilgiler öğretiminde interaktif kavram karikatürleri ve kavram haritaları kullanımının akademik başarıya etkisi. *Turkish Studies, 11*(9), 53-68.

Arıkurt, E. (2014). *Kavram karikatürlerinin ve kavramsal değişim metinlerinin ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin başarılarına, kavramsal değişimlerine ve tutumlarına etkisinin karşılaştırılması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.

Asami, N., King, J. ve Monk, M. (2000). Tuition and memory: mental models and congnitive processing in Japanese children's work on d.c. electrical circuits. *Research in Science and Technological Education, 18*(2), 141-154.

Ateş, O. ve Eryılmaz, A. (2011). Effectiveness of hands-on and minds-on activities on students' achievement and attitudes towards physics. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 12*(1), 1–22.

Aykutlu, I. ve Şen, A. İ. (2012). Üç aşamalı test, kavram haritası ve analoji kullanılarak lise öğrencilerinin elektrik akımı konusundaki kavram yanılgılarının belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim, 37* (166), 275-288.

Ayvacı, H. ve Devecioğlu, Y. (2002). *Kavram haritasının fen bilgisi başarısına etkisi (V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi).* 10 Ocak 2018 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t62.pdf adresinden erişilmiştir.

Bahar, M. (2001). Biyoloji eğitiminde kavram haritalarının kullanımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(1), 25-40.

Beyerbach, B. A. ve Smith, J. M. (1990) Using a computerized concept mapping program to assess preservice teacher's thinking about effective teaching. *Journal of Research in Science Teaching, 27*(10), 961–971.

Bot, T. D. ve Eze, J. E. (2016). Comparative effects of concept mapping and cooperative learning strategies on senior secondary school students' achievement in mathematics-trigonometry in Kano state, Nigeria. *European Journal of Science and Mathematics Education, 4*(1), 56-66.

BouJaoude, S. ve Attieh, M. (2008). The effect of using concept maps as study tools on achievement in chemistry. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4*(3), 233-246.

Brandt, L., Elen, J., Hellemans, J., Heerman, L., Couwenberg, I., Volckaert, L. ve Morisse, H. (2001). The impact of concept mapping and visualization on the learning of secondary school chemistry students. *International Journal of Science Education, 23*(12), 1303-1313.

Ceylan, Ö. (2015). *Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımının 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilişsel yapılarına etkisinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Chawla, J. ve Singh, G. (2015). Effect of concept mapping strategy on achievement in chemistry of IX graders in relation to achievement motivation. *Asia Pacific Journal of Research, 1*(24), 53-65.

Chin, C. ve Teou, L. (2008). Using concept cartoons in formative assessment: scaffolding students' argumentation. *International Journal of Science Education, 31*(10), 1307-1332.

Czerniak, C. M. ve Haney, J. J. (1998). The effect of collaborative concept mapping on elementary preservice teachers' anxiety, efficacy, and achievement in physical science. *Journal of Science Teacher Education, 9*(4), 303-320.

Çıldır, I. ve Şen, A. İ. (2006). Lise öğrencilerinin elektrik akımı konusundaki kavram yanılgılarının kavram haritalarıyla belirlenmesi. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*, 92-101.

Çiçek, T. (2011). *İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersinde kavram karikatürlerinin öğrenci başarısına, tutumuna ve kalıcılığına etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Çil, E. (2014). Teaching nature of science through conceptual change approach: conceptual change texts and concept cartoons. *Journal of Baltic Science Education, 13*(3), 339-350.

Çimer, A. ve Çimer, S. O. (2002). *Öğrencilerin biyoloji konularının tekrar edilmesinde bir araç olarak kavram haritası tekniğini kullanmaya karşı tutumları (V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi).* 5 Ocak 2018 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t16d.pdf adresinden erişilmiştir.

Çömek, A., Akınoğlu, O., Elmacı, E. ve Gündoğdu, T. (2016). Fen eğitiminde kavram haritaları kullanımının akademik başarı ve tutuma etkisi. International *Journal of Human Sciences, 13*(1), 348-363.

Demirel, R. ve Aslan, O. (2014). The effect of science and technology teaching promoted with concept cartoons on students' academic achievement and conceptual understanding. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10*(2), 368-392.

Duit, R. ve Rhöneck, C. V. (1997). *Learning and understanding key concepts of electricity.* 36 Ocak 2018 tarihinde https://www.univie.ac.at/pluslucis/Archiv/ICPE/C2.html adresinden erişilmiştir.

Durmaz, B. (2007). *Yapılandırıcı fen öğretiminde kavram karikatürlerinin öğrencilerin başarısı ve duyuşsal özelliklerine etkisi (Muğla ili merkez ilçe örneği).* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Erdoğan, A. ve Özsevgeç, L. C. (2012). Kavram karikatürlerinin öğrencilerin kavram yanılgılarının giderilmesi üzerindeki etkisi: sera etkisi ve küresel ısınma örneği. *Turkish Journal of Education, 1*(2), 1-13.

Eroğlu, N. (2010). *6. sınıf maddenin tanecikli yapısı ünitesindeki kavramların öğretiminde öğrenci ürünü karikatürlerin kullanımı.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Evrekli, E. ve Balım, A. G. (2010). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 1*(2), 76-98.

Ezeudu, F. O. (2013). Influence of concept maps on achievement retention of senior secondary school students in organic chemistry. *Journal of Education and Practice, 4*(19), 35-43.

Ezeudu, F. O. (1998). The effect of concept mapping on students' achievement, interest and retention in selected units of organic chemistry. *Review of Education, 15*(1), 181-190.

Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research.* (3th Edition). New York: Mc Graw-Hill.

Fry, J. A. ve Novak, J. D. (1990). Concept mapping brings long-term movement toward meaningful leaming. *Science Education, 74*(6), 461-472.

Glynn, S. M. ve Takahashi, T. (1998). Learning from analogy-enhanced science text. *Journal of Research in Science Teaching, 35*(10), 1129-1149.

Guastello, E. F., Beasley, T. M. ve Sinatra, R. C. (2000). Concept mapping effects on science content comprehension of low-achieving inner-city seventh graders. *Remedial and Special Education, 21*(6), 356-364.

Ikedolapo, O. O. ve Adetunji, A. F. (2009). Comparative effect of the guided discovery (gd) and concept mapping teaching strategies on senior secondary school students (ssss) chemistry achievement in Nigeria. *International Journal of Physics and Chemistry Education, 1*(2), 86-92.

Jegede O. J., Alayemola F. F. ve Okebukola P. A (1990). The effect of concept mapping on students' anxiety and achievement in biology. *Journal of Research in Science Teaching, 27*(10), 951-960.

Kabapınar, F. (2005). Effectiveness of teaching via concept cartoons from the point of view of constructivist approach. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 135-146.

Kalaycı, N. ve Çakmak, M. (2000). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması. *Eğitim Yönetimi Dergisi, 6*(24), 571–580.

Kandil-İngeç, Ş. (2008). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak fizik eğitiminde kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*(35), 195-206.

Karakuyu, Y. (2010). The effect of concept mapping on attitude and achievement in a physics course. *International Journal of Physical Science, 5*(6), 724-737.

Kaya, O. N. (2003). Eğitimde alternatif bir değerlendirme yolu: kavram haritaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(25), 265-271.

Keogh, B. ve Naylor, S. (1996). *Teaching and learning in science: a new perspective (Lancaster: British Educational Research Association Conference).* 25 Nisan 2018 tarihinde http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/000000115.htm adresinden erişilmiştir.

Keogh, B. ve Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal of Science Education, 21*(4), 431-446.

Keogh, B. ve Naylor, S. (2000). Teacher and learning in science using concept cartoons: why dennis wants to stay in at playtime. *Australian Primary and Junior Science Journal, 16*(3), 10-14.

Keogh, B., Naylor, S. ve Wilson, C. (1998). Concept cartoons: a new perspective on physics education. *Physics Education, 33*(4), 219-224.

Kinchin, I. M. (2000). Concept mapping in biology. *Journal of Biological Education, 34*(2), 61-68.

Kurnaz, M. A. (2010). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması: bir aksiyon araştırması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 8*(1), 175-199.

Kurnaz, M. A. ve Pektaş, M. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme-değerlendirmede kavram haritası kullanım durumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(1), 1-10.

Küçüközer, H. ve Kocakülah, S. (2007). Secondary school students' misconceptions about simple electric circuits. *Journal of Turkish Science Education, 4*(1), 101-115.

Kwon, S. Y. ve Cifuentes, L. (2009). The comparative effect of individually constructed vs. collaboratively constructed computer-based concept maps. *Computers & Education, 52*, 365-375.

Lehman, L D., Carter, C. ve Kahle, L B. (1985). Concept mapping, vee mapping, and achievement: results of a field study with black high school students. *Journal of Research in Science Teaching, 22*(7), 663--673.

Lin, Y. T., Chang, C. H., Hou, H. T. ve Wu, K. C. (2015) Exploring the effects of employing Google Docs in collaborative concept mapping on achievement, concept representation, and attitudes. *Interactive Learning Environments, 24*(7), 1552-1573.

Markham, K. M., Mintzes, J. J. ve Jones, M. G. (1994). The concept map as a research and evaluation tool: further evidence of validity. *Journal of Research in Science Teaching, 31*(1), 91-101.

Markow, P. G. ve Lonning, R. A. (1998). Usefulness of concept maps in college chemistry laboratories: students' perceptions and effects on achievement. *Journal of Research in Science Teaching, 35*(9), 1015-1029.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: MEB Yayınevi.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar).* Ankara: MEB Yayınevi.

Minárechová, M. (2016). Using a concept cartoon method to address elementary school students' ideas about natural phenomena. *European Journal of Science and Mathematics Education, 4*(2), 214-228.

Morris, M., Merritt, M., Fairclough, S., Birrell, N. ve Howitt, C. (2007). Trialing concept cartoons in early childhood teaching and learning of science. *Teaching Science, 53*(2), 42-45.

Mun K., Kim J., Kim SW. ve Krajcik J. (2014). Exploration of high school students' concepts about climate change through the use of an issue concept map (IC-Map). Zhang B., Fulmer G., Liu X., Hu W., Peng S. ve Wei B. (Eds), *International Conference on Science Education 2012 Proceedings* (ss. 209-222) içinde. Berlin, Heidelberg: Springer.

Novak, J. D. (1990). Concept maps and vee diagrams: two metacognitive tools for science and mathematics education. *Instructional Science, 19*(1), 29-52.

Novak, J. D. ve Cañas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them (Technical Report IHMC Cmap Tools).* 12 Şubat 2018 tarihinde http://cmap.ihmc.us/docs/theory-of-concept-maps adresinden erişilmiştir.

Novak, J. D. ve Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.

Ormancı, Ü. ve Şaşmaz-Ören, F. (2011). Assessment of concept cartoons: an exemplary study on scoring. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 15*, 3582–3589.

Öner, F. ve Arslan, M. (2005). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi dersi elektrik ünitesinde kavram haritaları ile öğretimin öğrenme düzeyine etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4*(4), 163-169.

Özkıdık, K. (2010*). İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi yaşamımızdaki elektrik ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarına ve derse olan tutumlarına etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özüredi, Ö. (2009). *Kavram karikatürlerinin ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi, insan ve çevre ünitesinde yer alan "besin zinciri" konusunda öğrenci başarısı üzerindeki etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Özyılmaz-Akamca, G. ve Hamurcu, H. (2009). Analojiler, kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş fen ve teknoloji eğitimi. *E-Journal of New World Sciences Academy, 4*(4), 1186-1206.

Rao, M. P. (2004). *Effect of concept-mapping in science on science achievement, cognitive skills and attitude of students (International Conference to Review Research on Science, Technology and Mathematics Education).* 28 Aralık 2017 tarihinde http://www.hbcse.tifr.res.in/episteme/episteme-1/themes/manjularao%20modified.pdf adresinden erişilmiştir.

Shipstone, D. M., Rhöneck, C. V., Jung, W., Kärrqvist, C., Dupin, J., Johsua, S. ve Licht, P. (1988). A study of student' understanding of electricity in five European countries. *International Journal of Science Education, 10* (3), 303-316.

Snead, D. ve Young, B. (2003). Using concept mapping to aid African American students' understanding in middle grade science. *Journal of Negro Education, 72*(3), 333-343.

Soika, K. ve Reiska, P. (2014). Using concept mapping for assessment in science education. *Journal of Baltic Science Education, 13*(5), 662-673.

Song, Y., Heo, M., Krumenaker, L. ve Tippins, D. (2008). Cartoons: an alternative learning assessment. *Science Scope, 31*(5), 16-21.

Stephenson, P. ve Warwick, P. (2002). Using concept cartoons to support progression in students' understanding of light. *Physics Education, 37*(2), 135-141.

Şahin, F. (2002). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ile ilgili bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(11), 17-32.

Şaşmaz-Ören, F., Karatekin, P., Erdem, Ş. ve Ormancı, Ü. (2012). Öğretmen adaylarının bitkilerde solunum-fotosentez konusundaki bilgi düzeylerinin kavram karikatürleriyle belirlenmesi ve farklı değişkenlere göre analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 13* (3), 155-174.

Şaşmaz-Ören, F. ve Yılmaz, T. (2013). Fen ve teknoloji dersinde kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikâyeler temelli rehber materyal geliştirme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi 2*(2), 130-141.

Şen, A. İ. ve Özgün-Koca, S. A. (2002). *Kavram haritalarının öğrenci tutumlarını belirlemede kullanılması: matematik ve fizik öğretmen adaylarının konu alanları hakkındaki düşünceleri (V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi).* 12 Ocak 2018 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t306d.pdf adresinden erişilmiştir.

Tarkashvand, Z. (2015). The comparative effect of mind mapping and concept mapping on efl learners' vocabulary achievement. *International Journal of Scientific & Engineering Research, 6*(2), 652-674.

Treagust, D. F., Chittelborough, G. ve Mamiala, T. L. (2002). Students' understanding of the role of scientific models in learning science. *International Journal of Science Education 24*(4), 357-368.

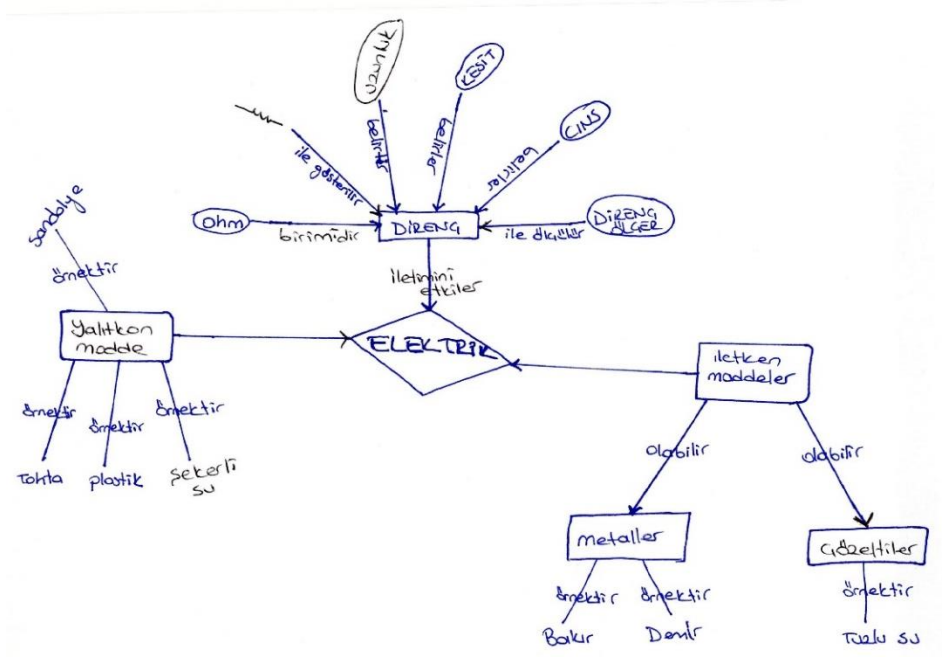
Türkoğuz, S. ve Cin, M. (2013). Argümantasyona dayalı kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 155-173.

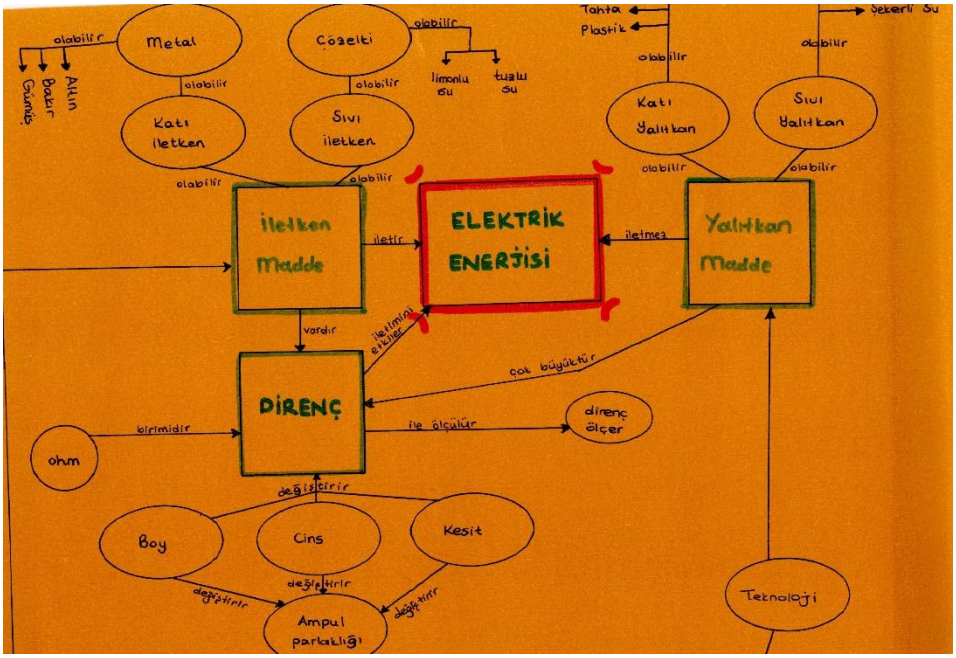
Ugwu, O. ve Soyibo, K. (2004). The effects of concept and vee mappings under three learning modes on Jamaican eighth graders' knowledge of nutrition and plant reproduction. *Research in Science and Technological Education, 22*(1), 41-58.

Ültay, N. (2015). The effect of concept cartoons embedded within context-based chemistry: chemical bonding. *Journal of Baltic Science Education, 14*(1), 96-108.

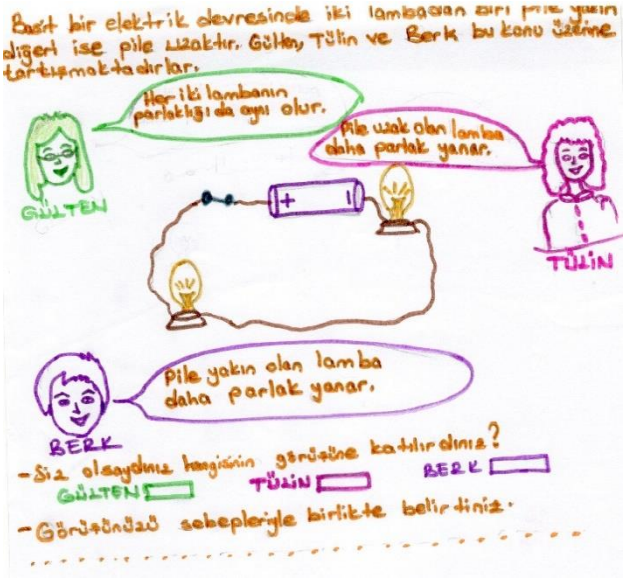
Ekler

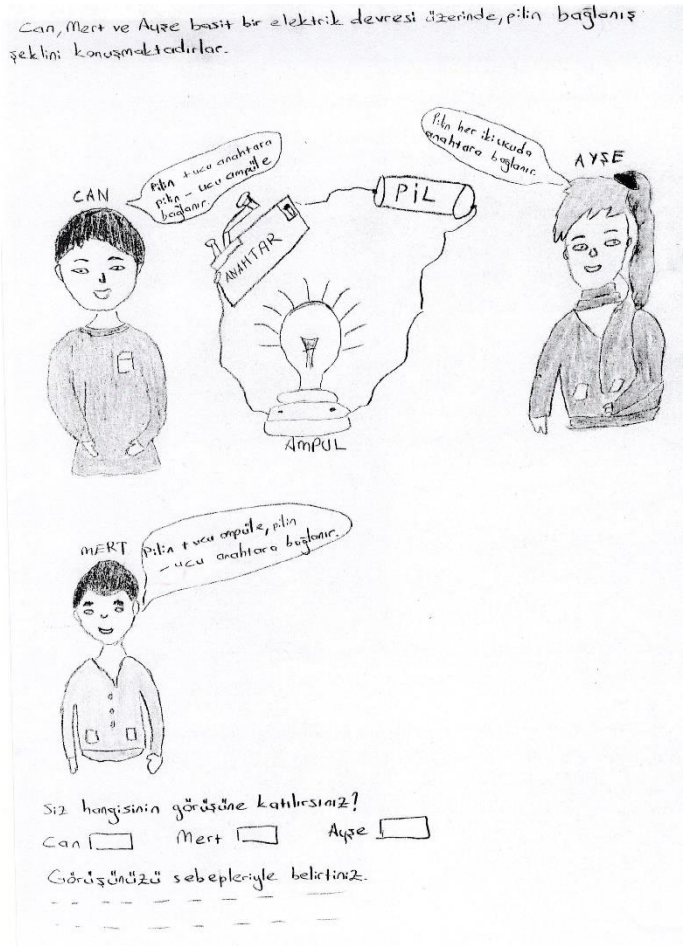
Ek 1: Kavram Haritası Örnekleri





Ek 2: Kavram Karikatürü Örnekleri





26. BÖLÜM

ANALOJİ KULLANILARAK YAPILAN MİKRO ÖĞRETİM UYGULAMALARININ KAVRAM HARİTALARI YOLUYLA DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma ŞAŞMAZ ÖREN, Özlem ATEŞ

DOI: 10.14527/9786052412480.26

Giriş

Son yıllarda öğretmen eğitiminde reform temelli olarak ifade edilen bir anlayışa doğru geçiş olduğu görülmektedir. Bu anlayışta; öğretmen adaylarının sorgulamalarına, deneyimlerinden öğrenmelerine ve küçük grup çalışmalarıyla birlikte teori ile pratiği birleştiren uygulamalar yapmalarına önem verilmektedir. Uygulama temelli öğretmen eğitimi perspektiflerinde bir canlanma yaşandığını ifade eden Forbes'e (2011) göre öğretmen eğitimi programları, öğretmen adaylarını otantik öğretim uygulamalarında ön plana çıkarmalıdır. Öğretmen adaylarının mesleki hazırlıkları, nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır ve bu da ülke çapında öğretimin kalitesini etkilemektedir (Aydın, Demirdöğen, Tarkın, Kutucu, Ekiz, Akın vd., 2013). Bu bağlamda öğretmen eğitiminde adayların teoride öğrendiklerini pratikte uygulayabilecekleri öğretim tasarımları ve dersler önem kazanmaktadır. Sözü edilen uygulamaların gerçekleştirilebileceği en uygun öğretim yollarından biri ise öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimde deneyim kazanarak öğretmenlik becerilerinin arttırılması amacıyla geliştirilmiş olan mikro öğretimlerdir. Mikro öğretim, öğretmenlik mesleğine hazırlık sürecinde teorik ve pratik bilgiler arasındaki ilişkiyi vurgulayabilme özelliğinden dolayı öğretmen eğitiminde kullanılan en iyi yöntemlerden biridir (Kpanja, 2001; Sevim, 2013). Bu çalışmada da öğretmen adayları 'analoji' yöntemini kullanarak 'madde' konusunun öğretimine yönelik mikro öğretimler gerçekleştirmişlerdir.

Analojiler; bilinenlerden yararlanarak bilinmeyenleri öğretmek amacını taşıyan, kavramların öğretiminde ön bilgilerle yeni öğrenilecek olan bilgiler arasında öğrenenlerin anlamlı ilişkiler kurmalarını kolaylaştıran bir çeşit haritalama, benzetim olarak tanımlanabilir. Öğretmenlerin sınıflarında analojiyi kullanma amacı; zor kavram ve konuları öğrencilerin anlayabileceği seviyeye indirmek ya da önceden bildikleri kavram ve konularla anlatmak olarak belirtilmektedir (Kadayıfçı, 2008). Analojiler; bireylerin daha önce karşılaşmadıkları, hakkında fikir yürütemedikleri konu ve durumlara, bildikleri konu ve durumlar yardımıyla çözüm yolu bulma süreçleridir (Kayhan, 2009). Uğur (2009) tarafından yeni kavramların öğrenilmesinde kullanılan etkili bilişsel mekanizmalardan biri olarak ifade edilen analojiler, bilimsel kavramların öğretiminde öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları benzer olayların kullanılması dolayısıyla onların aktif bir şekilde sürece katılımının sağlanmasıyla gerçekleşmektedir (Bilgin ve Geban 2001). Bu süreçte bilinenler yani öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları benzer olay, olgu, kavram ve ilkeler 'kaynak' olarak isimlendirilirken, öğrenilmesi amaçlanan olay, olgu, kavram ve ilkeler bilinmeyenleri oluşturmakta ve 'hedef' olarak isimlendirilmektedir. Analojiler alan yazında farklı şekillerde sınıflandırılmıştır. Thiele ve Treagust (1991) tarafından 'sözel ve resimli analojiler' ile 'bireysel analojiler' olarak iki grupta sınıflandırılan analojiler, Bilaloğlu (2006) tarafından 'basit analojiler', 'hikaye tarzında analojiler', 'oyunlaştırılmış analojiler' ve 'resimle yapılan analojiler' olmak üzere dört grupta sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada da sözü edilen dörtlü sınıflandırma ele alınmış ve fen bilgisi öğretmen adayları mikro öğretimlerinde bu analoji türlerini kullanmışlar, bunlara yönelik analoji örnekleri geliştirmişlerdir. Basit analojiler, direkt sözlü ve/veya yazılı olarak bir olay, olgu, kavram veya ilkenin bir diğerine benzetimi şeklinde ele alınırken hikaye tarzı analojiler de yine sözlü ve/veya yazılı olarak bir hikaye kullanılarak olay, olgu, kavram veya ilke verilmeye çalışılmıştır. Çalışmada oyunlaştırılmış analojilerde olay, olgu, kavram veya ilkenin öğretiminde oyunlardan yararlanılırken resimli analojilerde benzetimin yapıldığı olay, olgu, kavram veya ilkenin resimlerle, çizimlerle ifadelerinden yararlanılmıştır. Bu yolla öğretmen adaylarının hem mesleğe yönelik bir öğretim uygulaması gerçekleştirerek deneyim kazanması hem teoride öğrendiği analoji yönteminin pratiğini bir fen konusu (madde) üzerinde gerçekleştirerek ikisi arasındaki ilişkiyi güçlendirmesi amaçlanmıştır. Darling-Hammond'un (2006) 21. yüzyıl öğretmen eğitimi yapılandırmasını ele aldığı çalışmasına göre daha etkili öğretmen eğitimi programlarının üç önemli bileşeninden biri; teori ile pratik arasında bağlantı kurulan kapsamlı ders çalışmalarını içeren yapıdır.

Öğrenenlerin herhangi bir konuya yönelik başarılarının ve/veya kavramsal anlamalarının belirlenmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. En bilinen yöntemler akademik başarı veya kavramsal anlama testleridir. Bu testler bazen klasik olmakla birlikte öğrencilerin derinlemesine anlamalarını veya konuya/kavrama ilişkin kavram yanılgılarını belirleyebilmek amacıyla iki veya üç

aşamalı olarak düzenlenebilmektedir. Bunun dışında gözlem formları ve görüşmeler gibi araçlarla da kavramsal gelişimler irdelenebilmektedir. Bu konuda son yıllarda fen eğitiminde yapılandırmacı kurama paralel olarak önem kazanan süreç değerlendirme anlayışıyla birlikte öğrencilerin başarı veya kavramsal anlamalarını değerlendirme amaçlı çok sayıda yöntem, teknik ve araç kullanılmaya başlanmıştır. Bunların en bilinenleri performans değerlendirme, porfolyo dosyaları, rubrikler, tanılayıcı dallanmış ağaçlar, yapılandırmacı giridler, günlükler, kavram haritası, kavram karikatürü, gözlem, görüşme (mülakat), günlük, öz-akran-grup değerlendirme, proje, poster, çizim, kelime ilişkilendirme, kontrol listeleri ve sözlü sunumlardır. Anlaşıldığı gibi bu yöntemlerden biri kavram haritalarıdır. Joseph D. Novak ve çalışma arkadaşları (özellikle D. Bob Gowin) tarafından Ausubel'in anlamlı öğrenme teorisine dayalı olarak geliştirilen bu grafiksel araçlar; haritanın düzenlendiği konu ya da kavram hakkında öğrenenlerin bilişsel şemalarını, konuyla ilgili bilgiyi zihinlerinde nasıl yapılandırdıklarını ortaya koyabilmektedir. Farklı kullanım amaçlarına sahip olan kavram haritaları ile öğrenci başarısı, bilgi düzeyi veya kavramsal yapısı açıklanabilir veya test edilebilir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde kavram haritalarının hem bir öğrenme yöntemi hem de değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği ifade edilebilir. Kavram haritaları sadece öğretim ve öğrenim için bir araç değil, aynı zamanda öğrencilerin bilişsel yapılarına yansıyan anlayış düzeyi için bir değerlendirme aracı olma potansiyeline de sahiptir (Ghani, Ibrahim, Yahaya ve Surif, 2017). Kaya'ya (2003) göre kavram haritalarının değerlendirme amacıyla kullanılması, öğrencilerin kavramlara yükledikleri anlamları keşfetmede, farklı öneme sahip kavramlar arası ilişkileri nasıl kurduklarını anlamada diğer pek çok yönteme göre daha detaylı bilgiler vermektedir.

Kavram haritaları, değerlendirme veya kavramsal ilerlemeyi görme amaçlı farklı şekillerde kullanılabilmekte ve puanlanabilmektedir. Bu amaçla kavram haritası kullanımında öğretmenin hazırladığı örnek kavram haritası ile öğrencilerin hazırladıkları karşılaştırılarak puanlama yapabilir ya da kavram haritasını oluşturan temel kısımlara önceden belirli puanlar (örneğin her bir önerme 1 puan, çapraz bağlantılar 10 puan, örnekler 1 puan vb. gibi) verilerek haritalar değerlendirilebilir. Bu konuda kavram haritalarını literatüre kazandıran kişiler olan Novak ve Gowin; önerme, hiyerarşi, çapraz bağlantı ve örneklere belirli puanlar vererek yani sözü edilen bu dört kriteri esas alarak bir puanlama önerisinde bulunmuşlardır (Novak ve Gowin, 1984). Buna göre sözü edilen kriterlerden önermelere 1 puan, her hiyerarşi basamağı için 5 puan, her bir örnek için 1 puan, hem geçerli hem de önemli çapraz bağlantılara 10 puan, geçerli ancak önemli olmayan çapraz bağlantılara 2 puan verilmesi önerilmektedir. Alan yazında benzer şekilde puanlamalar yapılarak kavram haritalarının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır. Ugwu ve Soyibo'un (2004) kavram haritalarını değerlendirdikleri çalışmalarında da puanlamada hiyerarşi, ilişkiler, çapraz bağlantılar ve örnekler temel alınmıştır. Riley ve Ahlberg'in (2004) bilgi ve iletişim teknolojileri temelli çalışmalarında ise kavram haritalarının değerlendirilmesinde düğümler (node) kullanılmıştır. Yazarların çalışmalarına göre düğümler kavram haritasındaki her kavramın bir madde olarak sayılmasıyla oluşmaktadır. Çalışmada; düğümler, linkler ve bağlantı işaretleri (node sayısının link sayısına bölünmesiyle oluşur) olmak üzere üç bileşen kullanılarak puanlama yapılmıştır. Gill ve Persson'ın (2008) öğrencilerin boş zamanlarını anlama amaçlı gerçekleştirdikleri çalışmalarında kavram haritalarının puanlandırılmasında sayısal ve içerik analizi kullanılmıştır. Keppens ve Hay'ın (2008) çalışmasında ise benzer şekilde nicel ve nitel olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmıştır. Şaşmaz-Ören ve Ateş'in (2012) öğretmen adaylarının proje kavramına ilişkin algılarını belirleme amaçlı gerçekleştirdikleri çalışmalarında da kavram haritalarının değerlendirilmesinde haritayı oluşturan temel bölümlere ilişkin puanlar verilmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında kavram haritalarına; herhangi iki kavram arasındaki anlamlı her ilişki (her önerme) için 1 puan, geçerli her bir örnek için 1 puan, çapraz bağlantılarda ise hem geçerli hem de önemli her bağlantı için 10 puan, geçerli ancak önemli olmayan her bağlantı için 2 puan vererek değerlendirme yapmışlardır. Alan yazında konuyla ilgili başka bazı çalışmalarda (Lopez, Kim, Nandagopal, Cardin, Shavelson ve Penn, 2011; Rye ve Ruba, 2002; West, Park, Pomeroy ve Sandoval, 2002; Yin, Vanides, Ruiz-Primo, Ayala ve Shavelson, 2005) ise kavram haritalarının farklı puanlama uygulamalarının karşılaştırmalarının yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte kavram haritalarının puanlanmasında kullanılabilecek bir diğer yöntem rubrik hazırlamak ve puanlamada bu rubriği esas almaktır (Şaşmaz-Ören ve Tatar, 2009). Anlaşıldığı üzere kavram

haritaları kavramsal ilerlemeyi görme amacıyla değerlendirme aracı olarak farklı şekillerde ve rahatlıkla kullanılabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının 'madde' konusuna ilişkin kavramsal ilerlemeleri, oluşturdukları kavram haritalarının puanlanmasıyla değerlendirilmiştir. Bu durumda çalışmada; hem analoji kullanımının öğretmen adaylarının kavram oluşturma düzeylerindeki etkisinin ortaya konulması hem de bunların değerlendirilmesinde kavram haritalarının kullanılabilirliğinin irdelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın alt amacı ise, öğretmen adaylarının bireysel veya grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlamalarında hangisinin daha etkili olduğunun belirlenmesi olarak ifade edilebilir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Çalışmada, deneme öncesi (pre-experimental) modellerden tek grup öntest-sontest modeli kullanılmıştır. Bu modelde gelişigüzel seçilmiş bir gruba bağımsız değişken uygulanır ve hem deney öncesi (öntest) hem de deney sonrası (sontest) ölçmeler yapılır (Karasar, 2009, s.96). Bu çalışmada da fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamaları öncesi ve sonrası hazırladıkları kavram haritalarından aldıkları puanlar öntest ve sontest olarak kullanıldığından söz konusu deneysel model kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma, fen bilgisi öğretmenliği programında dördüncü sınıfta öğrenim gören 134 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Bu öğrencilerin 74'ü grup çalışması biçiminde kavram haritalarını hazırlarken 60'ı bireysel olarak hazırlamışlardır. Çalışmanın katılımcılarının 98'i kız, 36'sı erkektir. Araştırmada çalışma grubu seçilirken, katılımcıların kavram haritaları yöntemini öğrenmiş ve fen bilgisi öğretmenliği programının VI. döneminde yer alan 'Özel Öğretim Yöntemleri I' dersini almış olmalarına dikkat edilmiştir. Bu durumda çalışmada amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örneklemenin kullanıldığı ifade edilebilir. Çalışmada öğretmen adaylarının 'Özel Öğretim Yöntemleri I' dersini almaları ve kavram haritalarını bilmeleri gerekliliği ölçüt olarak kullanılmıştır. Fraenkel, Wallen ve Hyun'a (2009, s.100) göre amaçlı örneklemede araştırmacının özel amacına dayalı olarak çalışamadan elde edilecek bilgi bakımından derinlemesine araştırma yapma gayesi bulunmaktadır. Yargısal örnekleme de denilen bu örnekleme çeşidinde araştırmacı çalışmaya katılımcı olarak kimlerin seçileceği konusunda kendi yargısını kullanır ve en uygun olanları örnekleme alır (Balcı, 2007, s.90).

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak öğretmen adaylarının mikro öğretimler öncesi ve sonrası hazırladıkları kavram haritalarından yararlanılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının kavram haritalarını oluşturmaları için belirli bir süre kısıtlamasına gidilmemiştir; ancak mutlaka ders saatinde ve sınıf içinde hazırlamaları gerektiği belirtilmiştir. Adayların haritaları ne kadar sürede hazırladıklarının zamanı tutulmuş ve bireysel kavram haritaları için bu sürenin ortalaması 15-20 dakika iken grup çalışması ile hazırlanan kavram haritaları için 25-35 dakika olarak ölçülmüştür. Öğretmen adaylarının hazırladıkları kavram haritalarının puanlanmasına yönelik örnekler Ek 1'de verilmiştir.

Süreç ve Uygulamalar

Çalışma, Türkiye'de Ege bölgesinde yer alan orta büyüklükte bir üniversitenin eğitim fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sürdürüldüğü dersin adı 'Özel Öğretim Yöntemleri II'dir. Bu ders fen bilgisi öğretmenliği programında dördüncü yıl, birinci dönemde yer alan zorunlu bir derstir. İki saati

teorik, iki saati uygulama olan bu dersin içeriğinde mikro öğretim uygulamalarının gerçekleştirilmesi yer almaktadır. Öğretmen adaylarının bu ders kapsamında fen öğretimine yönelik gördükleri yöntemlerden biri analojilerdir. Mikro öğretim uygulamaları ilköğretimin ikinci kademesinde uygulanan programın fen konularını (örneğin; kuvvet ve hareket, madde, çevre, elektrik vb.) işleyecek biçimde gerçekleştirilmektedir. Hangi konuda, hangi yöntem veya tekniğin kullanılarak mikro öğretim yapılacağı öğretim elemanı tarafından dönemin ilk haftasında öğretmen adaylarıyla birlikte belirlenerek ilan edilmektedir.

Çalışmada mikro öğretimlerin gerçekleştirildiği fen konusu 'madde' olarak belirlenmiştir. Bu konunun belirlenmesinin temel nedeni hem farklı sınıf düzeylerinde konuya ilişkin en az bir ünitenin bulunması (bazı sınıf düzeylerinde iki) hem de konu içeriği bakımından analoji yöntemine uygun olmasıdır. Analoji yöntemine uygun çok sayıda soyut kavramın (maddeyi oluşturan tanecikler, ısı, atom modelleri vb.) bulunması ve bunlara yönelik farklı analojiler geliştirilebilme imkânıdır. Mikro öğretimlerde mümkün olduğu kadar farklı sınıf düzeyi (5. sınıf ve 8. sınıf aralığı) örneklerinin sunumu istendiğinden çalışmada 'madde ünitesi' yerine 'madde konusu' ifadesi tercih edilmiştir. Çünkü uygulamaların sürdürüldüğü sınıflarda; altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf düzeylerinde yer alan 'madde' konusuna ilişkin tüm sınıf düzeylerinde farklı ünitelerde mikro öğretimler gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak çalışmada analoji konusu teorik ders saatinde öğretim elemanı tarafından işlendikten bir hafta sonra basit, hikayeleştirilmiş, oyunlaştırılmış ve resimli analoji çeşitleri kullanılarak 'madde' konusunun sunumları öğretmen adaylarınca yapılmıştır. Mikro öğretimler öncesi öğretmen adaylarının sunumlarına yönelik hazırladıkları sunum etkinlikleri, içerik ve yönteme uygunluk açısından çalışmanın yazarları olan iki öğretim elemanınca incelenmiştir. İncelemeler sonucu öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda bazı etkinlikler tamamen değiştirilmiştir. Konu içeriği kısımları sınıf düzeyine uygun olmayacak şekilde hazırlanan ya da ilişkilendirme kurmak için oluşturulan analojinin yanlış hazırlandığı durumlarda etkinlik tamamen değiştirilmiştir. Bununla birlikte günlük yaşamla ilişkilendirmenin daha iyi sağlanabileceği durumlarda ise etkinliklerde düzeltme yoluna gidilmiştir. Ayrıca analojilerin temel kullanım sürecini oluşturan kaynak-hedef eşleştirmesi yapılırken hataların olduğu kısımlar da öğretim elemanlarınca yapılan kontrollerde düzeltilmiştir. Sunumlar tüm sınıflarda üç hafta boyunca sürdürülmüştür. Bu sunumlar öncesinde öğretmen adaylarından madde konusu ile ilgili kavram haritaları hazırlamaları istenmiştir. Bu haritalar; ilişki düzeyleri (önerme sayısı), verilen örnekler (örnek sayısı) ve bağlantı sayısı (çapraz bağlantılar) temel alınarak puanlanmış ve madde konusundaki bilgilerini yansıtma düzeyleri açısından ön test olarak kullanılmıştır. Ardından madde konusu öğretmen adayları tarafından sözü edilen dört analoji çeşidi kullanılarak mikro öğretime uygun biçimde sunulmuştur. Sunumların ardından benzer şekilde öğretmen adaylarından kavram haritaları hazırlamaları istenmiş ve bu kavram haritaları yine madde konusundaki bilgilerini yansıtma düzeyleri bakımından son test olarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte grup üyeleri her bir grup için sabit kalmış yani ön test ve son testlere her gruptan aynı bireyler katılmıştır. Araştırmada grupla birlikte hazırlanan kavram haritaları ile ilgili tüm verilerde sayı olarak (N) kullanılan veriler kişi sayısını değil grup sayısını göstermektedir. Sonuç olarak grupla hazırlanan kavram haritalarında 15 grupta toplam 74 öğretmen adayı yer almıştır. Grupların biri dört diğerlerinin tamamı beş kişiden oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Çalışmada değerlendirme aracı olarak kullanılan kavram haritalarının analizinde Novak ve Gowin'in (1984) hazırladığı dört kriter (önerme, hiyerarşi, çapraz bağlantı ve örnekler) esas alınmıştır (Novak ve Gowin, 1984). Ancak bu çalışmada öğretmen adayları tarafından hazırlanan haritalar hiyerarşik olmayan kavram haritası (örümcek-ağ kavram haritası) biçiminde olduğundan 'hiyerarşi' kriteri puanlamaya dâhil edilmemiştir. Bununla birlikte haritanın bazı kısımlarında görülen farklı hatalar dikkate alınarak puanlama kriterlerinde değişiklikler yapılmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada kavram haritalarının analizinde kullanılan puanlama şu şekildedir:

Önermelerde;

(A): iki kavram arasındaki anlamlı ve doğru her ilişki için 2 puan,

(B): iki kavram arasındaki anlamlı fakat ok yönleri belirtilmemiş ya da ters yönde belirtilmiş ise 1 puan,

(C): kavramlar kutu ya da daire içine alınmamışsa her ilişki için 1 puan,

(D): kavramlar arasındaki bağlantı kelime ve/veya eklerinde hata varsa 1 puan verilmiştir.

Çapraz bağlantılarda;

(Ç1): hem geçerli hem de önemli her bağlantı için 10 puan,

(Ç2): geçerli ancak önemli olmayan her bağlantı için 2 puan,

(Ç3): yan bağlantı için 4 puan verilmiştir.

Örneklerde;

(Ö1): geçerli her bir örnek için 2 puan,

(Ö2): geçerli ancak örneğin kutu içine alınması ya da ok ile belirtilmesi durumları için 1 puan,

(Ö3): hiç çizgi kullanılmadan sadece altına örnek yazılması durumu için 0.5 puan,

(Ö4): hem kutucuk içine alınmış hem de ok yönü belirtilmişse 0.5 puan verilmiştir.

Çalışmada katılımcı öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası kavram haritaları belirlenen kriterlere uygun olarak analiz edilmiştir. Analizler bu çalışmanın araştırmacıları tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar belirlenen kriterlere göre önce ayrı ayrı analizleri yapmışlar, sonrasında bir araya gelerek her bir öğrenci ya da grup için elde ettikleri puanları karşılaştırmışlardır. Puanlarda farklılık olması durumunda kavram haritasının hangi kısmından farklı puan verildiği tespit edilerek kriterler bağlamında her iki araştırmacı sonuca varana kadar tartışmış ve fikir birliğine varılmıştır. Bu durumda araştırmacıların verdikleri puanlar aynı olduğundan ayrıca uyum yüzdesi hesaplamasına gidilmemiştir. Verilerin analizinde; önerme, örnek ve çapraz bağlantı sayıları ve buna bağlı alınan puanlar hesaplanmıştır.

Yapılan çalışmada kavram haritalarından elde edilen puanlar bir istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle katılımcıların haritalardan aldıklarını puanların normalliklerini incelemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ile Shapiro-Wilk sonuçlarına bakılmış ve puanların normal dağıldığı anlaşılmıştır. Bu nedenle verilerin analizinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Katılımcıların kavram haritalarından aldıkları puanlar, haritayı oluşturan alt bileşenlere (önerme, örnek ve çapraz bağlantı) göre betimsel istatistikî teknikler kullanılarak analiz edilmiş, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi değerleri hesaplanmıştır. Bununla birlikte ön test ve son test puanları arasındaki farkların anlamlılığını belirlemek için ilişkili ve ilişkisiz örneklemler için t-testi hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca bireysel ve grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının aldıkları puanlar arasında fark olup olmadığına ilişkin yapılan t-testi analizlerinde hem ön testlerde hem de son testlerde grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğrenciler lehine anlamlı farklılık çıktığından son testlerdeki puanların anlamlılığını belirlemek için eşdeğişken analizi olarak bilinen ANCOVA analizinden yararlanılmıştır. Punch'a (2011, s.73) göre nicel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bu analiz (ANCOVA), etkilerini ortadan kaldırmak istediğimiz bir veya daha çok değişken bulunduğunda, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin daha iyi görülebilmesi için kullanılır. Bu çalışmada da dışsal bir değişken olarak ele alınan ön test puanlarının etkisi ortadan kaldırılmak istendiğinden bu analizin kullanılması uygun görülmüştür.

Bulgular

Çalışmada öncelikle analoji kullanılarak yapılan mikro öğretim uygulamaları öncesi ve sonrasında bireysel şekilde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının haritayı oluşturan temel bölümlerden aldıkları puanların ön testten son teste olan değişimleri incelenmiştir. Buna ilişkin elde edilen veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Bireysel Kavram Haritası Hazırlayan Öğretmen Adaylarının Haritayı Oluşturan Temel Bölümlerden Ön Test ve Son Testlerde Aldıkları Puanlar.

Bireysel Şekilde Hazırlanan	Öntest			Sontest		
Kavram Haritaları	N	x̄	S	N	x̄	S
Önerme sayısı	60	13.13	7.17	60	19.83	9.65
Çapraz bağlantı sayısı	60	3.20	7.20	60	3.50	9.31
Verilen örnek sayısı	60	3.32	2.73	60	4.32	3.40
Toplam puan	60	19.65	9.43	60	27.65	14.39

Bireysel olarak kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının ön ve son test olarak kullanılan kavram haritası puanlarına bakıldığında; kavram haritasının tüm temel bölümlerinde uygulamalar sonrasında aldıkları puanlarda artış olduğu görülmektedir.

Çalışmada analoji kullanılarak yapılan mikro öğretim uygulamaları öncesi ve sonrasında grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının haritayı oluşturan temel bölümlerden aldıkları puanların ön testten son teste olan değişimleri Tablo 2'de verildiği gibidir.

Tablo 2.
Grup Çalışması ile Kavram Haritası Hazırlayan Öğretmen Adaylarının Haritayı Oluşturan Temel Bölümlerden Ön Test ve Son Testlerde Aldıkları Puanlar.

Grup Çalışması Şeklinde	Öntest			Sontest		
Hazırlanan Kavram Haritaları	N*	x̄	S	N	x̄	S
Önerme sayısı	15	26.00	4.91	15	32.60	7.37
Çapraz bağlantı sayısı	15	3.73	12.85	15	5.33	7.16
Verilen örnek sayısı	15	7.20	4.54	15	8.60	8.30
Toplam puan	15	36.93	15.02	15	46.53	13.83

*Kişi sayısını değil grup sayısını göstermektedir. 15 grupta toplam 74 öğretmen adayı yer almıştır. Grupların biri 4 diğerlerinin tamamı 5 kişiden oluşmaktadır.

Grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının ön ve son test olarak kullanılan kavram haritası puanlarına bakıldığında; bireysel şekilde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının sonuçlarına paralel olarak kavram haritalarının tüm temel bölümlerinden aldıkları puanlarda artış olduğu görülmektedir.

Tablo 1 ve 2'de görüldüğü üzere hem grup çalışması hem de bireysel olarak kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının haritayı oluşturan temel bölümlerden aldıkları puanların arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bundan sonraki adımda ise bu artışların anlamlılığı araştırılmış ve bu amaçla t-testi analizi gerçekleştirilmiştir. Bireysel olarak kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının kavram haritasını oluşturan temel bölümlerden aldıkları puanların ön testten son teste olan değişimlerinin anlamlılığına ilişkin gerçekleştirilen ilişkili örneklemler için t-testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Bireysel Olarak Kavram Haritası Hazırlayan Öğretmen Adaylarının Kavram Haritasını Oluşturan Temel Bölümlerden Aldıkları Puanların t-Testi Sonuçları

		N	x̄	S	sd	t	p
Önerme sayısı	Ön Test	60	13.13	7.17	59	6.02	.00
	Son Test	60	19.83	9.65			
Çapraz bağlantı sayısı	Ön Test	60	3.20	7.20	59	.22	.83
	Son Test	60	3.50	9.31			
Verilen örnek sayısı	Ön Test	60	3.32	2.73	59	2.56	.01
	Son Test	60	4.32	3.40			

Bireysel olarak kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının başlangıçta ve uygulamalar sonunda hazırladıkları kavram haritalarından aldıkları puanlarda tüm temel bölümlerinde artış olduğu görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulama öncesi önerme puanlarının ortalaması $\bar{x}$=13.13 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=19.83'e; verilen örnek sayısı puanlarının ortalaması $\bar{x}$=3.32 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=4.32'ye yükselmiştir. Bu yükselişin önerme sayısı [$t_{(59)}$=6.02, p<.05] ve verilen örnek sayısına [$t_{(59)}$=2.56, p<.05] ilişkin puanlardaki artışın anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu analoji temelli mikro öğretim uygulamasının, öğretmen adaylarının 'madde' konusundaki kavram kullanımlarını arttırdığı ve bu yolla kavram oluşturma düzeylerinin gelişimi üzerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çapraz bağlantı puanlarının ortalaması ise $\bar{x}$=3.20 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=3.50'ye yükselmiştir. Ancak çapraz bağlantılardan alınan puanlara ilişkin artışın anlamlı olmadığı [$t_{(59)}$=.22, p>.05] sonucuna ulaşılmıştır.

Grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının kavram haritasını oluşturan temel bölümlerden aldıkları puanların ön testten son teste olan değişimlerinin anlamlılığına ilişkin gerçekleştirilen ilişkili örneklemler için t-testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Grup Çalışması ile Kavram Haritası Hazırlayan Öğretmen Adaylarının Kavram Haritasını Oluşturan Temel Bölümlerden Aldıkları Puanların t-Testi Sonuçları.

		N*	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Önerme sayısı	Ön Test	15	26.00	4.91	14	4.16	.00
	Son Test	15	32.60	7.37			
Çapraz bağlantı sayısı	Ön Test	15	3.73	12.85	14	.44	.67
	Son Test	15	5.33	7.16			
Verilen örnek sayısı	Ön Test	15	7.20	4.54	14	.97	.35
	Son Test	15	8.60	8.30			

*Kişi sayısını değil grup sayısını göstermektedir. 15 grupta toplam 74 öğretmen adayı yer almıştır. Grupların biri 4 diğerlerinin tamamı 5 kişiden oluşmaktadır.

Grup çalışması ile kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının başlangıçta ve uygulamalar sonunda hazırladıkları kavram haritalarından aldıkları puanlarda tüm temel bölümlerinde artış olduğu görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulama öncesi önerme puanlarının ortalaması $\bar{x}$=26.00 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=32.60'a yükselmiştir. Bu yükselişin anlamlı olduğu [$t_{(14)}$=4.16, p<.05] görülmektedir. Bu bulgu; analoji temelli mikro öğretim uygulamasının, öğretmen adaylarının 'madde' konusundaki kavram oluşturma düzeylerinin gelişimi üzerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çapraz bağlantı puanlarının ortalaması uygulama öncesinde $\bar{x}$=3.73 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=5.33'e; haritada verilen örnek puanlarının ortalaması ise uygulama öncesinde $\bar{x}$=7.20 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=8.60'a yükselmiştir. Ancak çapraz bağlantı puanları [$t_{(14)}$=.44, p>.05] ve verilen örnek sayısına [$t_{(14)}$=.97, p>.05] ilişkin puanlardaki artışın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada irdelenen bir diğer problem ise, bireysel ve grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının aldıkları puanlar arasında fark olup olmadığıdır. Buna ilişkin yapılan t-testi analizlerinde hem ön testlerde hem de son testlerde grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğrenciler lehine anlamlı farklılık çıktığından ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle bu analizin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığının incelenmesi için kovaryans değişkeni yani kavram haritalarının uygulanma şekli ile bağımlı değişken yani kavram haritalarından alınan son test puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve r=0.56 bulunmuştur. Bu değer görüldüğü gibi 0.30 değerinin üzerindedir yani iki değişken ilişkilidir. Bundan sonraki adımda ise regresyon doğrularının eğimlerinin eşit olup olmadığı ANOVA ile araştırılmıştır. Buna ilişkin bulgulara bakıldığında öğretmen adaylarının kavram haritası son test performansları üzerinde uygulanma şekli x ön uygulama puanları ortak etkisinin anlamsız olduğu [F (1-71)=2.42, p>.05] görülmüştür. Bu bulgu, kavram haritalarının uygulanma şeklinin ön test kavram haritası puanlarına dayalı olarak son test kavram haritası puanlarının yordanmasına ilişkin hesaplanan regrasyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğunu

göstermektedir. Bunun ardından kavram haritalarının uygulanma şeklinin ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puanları arasında fark olup olmadığı test edilmiştir. Öğretmen adaylarının uygulama öncesi hazırladıkları yani çalışmada ön test olarak kullanılan kavram haritası puanlarına göre düzeltilmiş, son test kavram haritası ortalama puanları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.
Kavram Haritası Son Test Puanlarının Uygulanma Şekline Göre Betimsel İstatistikleri.

Uygulanma şekli	N	Ortalama	Düzeltilmiş ortalama
Bireysel	60	27.65	29.57
Grup	15	46.53	38.86

Tablo 5'te görüldüğü gibi kavram haritası son test ortalama puanları bireysel şekilde kavram haritası hazırlayanlar için 27.65, grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayanlar için 46.53 olarak hesaplanmıştır. Bu puanlara göre iki uygulanma şekli arasında bir farkın olduğu ve grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayanların son test puanlarının daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Ancak öğretmen adaylarının ön test puanları kontrol edildiğinde kavram haritalarından aldıkları son test puanlarında değişmeler olduğu görülmektedir. Kavram haritası son test düzeltilmiş ortalama puanları bireysel şekilde kavram haritası hazırlayanlar için 29.57, grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayanlar için 38.86 olarak hesaplanmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının düzeltilmiş son test ortalama puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANCOVA sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.
Ön Uygulama Kavram Haritası Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Uygulama Kavram Haritası Puanlarının Uygulanma Şekline (Bireysel-Grup) Göre ANCOVA Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Ön uygulama	2444.21	1	2444.21	14.14	.00
Uygulanma şekli	713.30	1	713.30	4.13	.04
Hata	12445.17	72	172.85		
Toplam	19168.35	74			

ANCOVA sonuçlarına göre, farklı şekillerde (bireysel-grup) kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının ön test kavram haritası puanlarına göre düzeltilmiş son test kavram haritası ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu bulunmuştur [$F_{(1-72)}$=4.127, p<.05). Başka bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamalar sonrası hazırladıkları kavram haritalarından aldıkları puanlar haritaların uygulanma şekliyle ilişkilidir. Buna bağlı olarak öğretmen adayları tarafından hazırlanan kavram haritalarının şekli (bireysel-grup) ile düzeltilmiş son test kavram haritası puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayanların puanları ($\bar{x}$=38.86), bireysel olarak kavram haritası hazırlayanlardan ($\bar{x}$=29.57) daha yüksektir. Bu durumda, analojiler kullanılarak gerçekleştirilen mikro öğretim uygulamalarının grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlayan öğrenciler üzerinde daha etkili olduğu, öğretmen adaylarının 'madde' konusundaki kavram oluşturma düzeylerini geliştirdiği söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Hizmet öncesi öğretmenlerin uzmanlıklarının geliştirilmesi için öğretmen eğitimcilerinin, öğretmen adaylarının deneyimleri ve kavramsal bilgi birikimleri arasında açık bağlantılar kurması hayati önem taşımaktadır (Hennissen, Beckers ve Moerkerke, 2017). Bu bağlantıların kurulması sürecinde ise öğretmen adaylarının pedagojik bilgileri ile kavramsal bilgileri arasında ilişki kurarak deneyimlerinden öğrenmeleri önemlidir. Bu deneyimi sağlayabilecekleri en etkili yollardan biri ise mikro öğretimlerdir. Öğretmen adayları bu çalışmada analojiler kullanarak 'madde' konusuna ilişkin mikro öğretimler gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacına uygun olarak konuya ilişkin kavramsal ilerlemeleri ise hazırladıkları kavram haritalarının değerlendirilmesi yoluyla sınanmıştır.

Çalışmada kavram haritalarının analiz sonuçlarına göre; fen bilgisi öğretmen adaylarının 'madde' konusunda yer alan kavramlarla ilgili daha fazla sayıda çapraz bağlantı yaptıkları, önermeleri daha iyi yapılandırdıkları ve ilişkilendirdikleri kavram sayısının arttığı görülmüştür. Hem bireysel hem de grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlayan öğretmen adaylarının önerme sayısı (bireysel; $\bar{x}$=13.13 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=19.83'e; grup; $\bar{x}$=26.00 iken, uygulama sonrasında $\bar{x}$=32.60'a) artmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının daha fazla kavramı birbirleriyle ilişkilendirdiğini göstermektedir. Aynı durum haritada verilen örnek sayısı (bireysel; $\bar{x}$=3.32'den $\bar{x}$=4.32'ye, grup; $\bar{x}$=7.20'den $\bar{x}$=8.60'a) ve çapraz bağlantı sayısı ($\bar{x}$=3.20'den $\bar{x}$=3.50'ye, grup; $\bar{x}$=3.73'den $\bar{x}$=5.33'e) için de geçerlidir. Ayrıca çalışmada öğretmen adaylarının bu alt boyutlar bakımından ön testten son teste olan ilerlemeleri arasındaki farkın anlamlılığına ilişkin yapılan t-testi sonuçlarına göre; bireysel hazırlanan kavram haritalarında önerme ve örnek sayısı bakımından farkın anlamlı olduğu, grup çalışması şeklinde hazırlanan kavram haritalarında ise sadece önerme sayısındaki artışın anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuçlar; çalışmada kullanılan analoji yönteminin öğretmen adaylarının kavramsal anlamalarını arttırdığı şeklinde yorumlanabilir. Bu durumun; analojilerin yapısı gereği bilinenlerden yola çıkılarak bilinmeyenlerin öğretimini esas almasının ve içeriğinde resimlerin, hikayelerin ve oyunların kullanılmasının, öğretmen adaylarının bunlar yardımıyla daha kolay ve fazla sayıda kavramsal ilişkilendirmeler yapabilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca analojilerin soyut kavramların somutlaştırılmasında ve anlaşılmasındaki etkisi düşünüldüğünde bu durum beklenen bir sonuçtur. Alan yazında benzer şekilde analojilerin öğrenme üzerindeki olumlu etkisine yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Kobal, Şahin ve Kara (2014) çalışmalarında 'maddenin yapısı ve özellikleri' ünitesinde öğrencilerin akademik başarı ile hatırda tutma düzeyleri üzerine analojilerin etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol gruplu yürütülen çalışmada analojilerin öğrencilerin akademik başarıları üzerine olumlu etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Buna benzer olarak Çıray ve Erişti (2014) analoji öğretim uygulamasının deney grubu öğrencilerinin öğrenme düzeyleri üzerinde etkili sonuçlar verdiği ve öğrencilerin öğrenme düzeylerinin artırılmasında büyük bir etki gücüne sahip olduğu bulgusunu ortaya koymaktadır. Ayrıca Çalık, Ayas ve Coll (2009) ile Blake'in (2004) çalışmalarında analojilerin öğrencilerin kavramsal değişimleri üzerine ve Korganci, Miron, Dafinei ve Antohe'nin (2015) kavramsal anlama üzerine deney kontrol gruplu yürüttükleri çalışmalarının sonunda deney grubu lehine sonuçlar alınmıştır.

Öğretmen eğitiminde gelişimi tetiklemek için kullanılan araçlar aynı zamanda öğretmenlerin ve öğrencilerin amaç ve ihtiyaçlarına da bağlıdır (Avalos, 2011). Buradan yola çıkıldığında günümüz öğretmen eğitiminde yapılandırmacılığa dayalı olarak derslerde kullanılması beklenen çağdaş öğrenme-öğretme-değerlendirme araçlarından biri de kavram haritalarıdır. Bu bağlamda çalışmada, öğretmen adaylarının madde konusuna yönelik kavramsal anlamaları hazırladıkları kavram haritalarının puanlanmasıyla değerlendirilmiştir. Onların konuya ilişkin kavramsal ilerlemeleri açık bir şekilde kavramlar arası ilişki sayıları, haritanın farklı bölümlerinde kurdukları çapraz bağlantı sayıları ve konuya ilişkin verdikleri örnek sayılarından kolayca görülebildiğinden çalışmanın bir diğer sonucu olarak kavram haritalarının fen eğitiminde değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği ifade edilebilir. Alan yazında benzer şekilde kavram haritalarının değerlendirme amacıyla kullanımının uygunluğuna ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğunda sözü edilen araçların sadece puanlama örnekleri sunulurken çok azında klasik ölçme değerlendirme araçlarıyla karşılaştırmasının ve/veya aralarındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Canbazoğlu Bilici, Doğan ve Erduran Avcı'nın (2015) kavram haritalarının değerlendirme amacıyla kullanımı ile ilgili yaptıkları çalışmada öğrencilerin yapısal ve ilişkisel puanlama yöntemleri ile değerlendirilen kavram haritalarından elde edilen puanlar çoktan seçmeli testten elde edilen puanlarla karşılaştırılmıştır. Araştırmacılar çalışmalarında, iki puanlama tekniği arasında anlamlı ve yüksek bir korelasyon olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Şahin'in (2002) fen konularından hücre ve protein kavramları üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasının sonucuna göre kavram haritaları; diğer ölçme araçlarına göre öğrencilerin bilgilerini daha açık değerlendirebilmekte, ayrıca onların kendi bilgilerinde nasıl bir değişiklik oluştuğunu da görmelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte kavram haritalarının fen eğitiminde değerlendirme amacıyla kullanımını sadece bir puan çıktısı olarak görmemek gerekir. Bu tür bir puanlama öğrencilerin derse yönelik anlayışlarını da daha iyi izleyebilme, bazı düşünme

becerilerini geliştirebilme ve onları bu konuda daha fazla motive edebilme potansiyeline sahiptir. Nitekim Ghani, Ibrahim, Yahaya ve Surif (2017) çalışmalarında kimya dersi laboratuvar öğrenme etkinlikleri sırasında öğrencilerin düşünme becerilerini daha üst düzeye taşımak için kavram haritalarını bir değerlendirme aracı olarak incelemişlerdir. Araştırmacılar çalışmalarının sonunda laboratuvar öğrenme sürecinde kavram haritalarının kullanıldığı değerlendirme aktivitelerinin, öğrencilerin anlayışlarını olumlu yönde etkilediğini ve onların üst düzey düşünme becerilerini artırmada teşvik edici olduğunu vurgulamışlardır.

Çalışmadan elde edilen bir diğer sonuç ise, kavram haritalarının uygulanma şekline (bireysel-grup) göre haritadan alınan puanların değişmesidir. Buna yönelik yapılan ANCOVA analizi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının ön test kavram haritası puanlarına göre düzeltilmiş son test kavram haritası ortalama puanları arasında grup çalışması şeklinde kavram haritası hazırlayan öğrenciler lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu durumda analojiler kullanılarak gerçekleştirilen mikro öğretim uygulamalarının grup çalışması biçiminde kavram haritası hazırlayan öğrenciler üzerinde daha etkili olduğu, öğretmen adaylarının 'madde' konusundaki kavram oluşturma düzeylerini daha fazla geliştirdiği söylenebilir. Bu durumun nedeni olarak grup çalışmalarının yapısı gereği öğrenciler arasında ortaya çıkan olumlu bağlılık, sorumluluk alma, işbirliği gibi duygu ve tutumların onların kavram haritası puanlarını arttırmış olabileceği düşünülmektedir. Grup çalışmalarına yönelik tutumların performans ve öğrenme çıktılarıyla ilişkili olma olasılığı göz önüne alındığında, öğrencilerin grup çalışmaları hakkındaki genel görüşlerini neyin etkilediğini belirlemek önem kazanmaktadır (Wosnitza ve Volet, 2013). Bu görüşten hareketle benzer çalışmalarda uygulamalar sonrası bu öğrencilerden görüş alınarak bunun sebeplerine ilişkin daha derinlemesine incelemeler yapılması gerektiği önerisinde bulunulabilir.

Ball ve Forzani (2009) öğretimin ve öğretmen eğitiminin zorluklarını ele aldıkları çalışmalarında, öğretmenlerin mesleki hazırlıklarının temelinin uygulama yapmak olması gerektiğini savunmaktadırlar. Bu bağlamda öğretmen adaylarının uygulama yapabilecekleri derslerin sayıca ve ders saati bakımından yeterli düzeyde olması oldukça önemlidir. Ucar ve Sanalan'a (2011) göre Türkiye'de öğretmen yetiştirme konusunda yapılan son müfredat değişiklikleri sonrası fen dersleri sayısı artarken, yöntem derslerinin sayısı azaltılmıştır. Yazarlar fen öğretiminin kalitesini arttırmak için, fen bilimleri dersi eğitim programlarının daha az fen bilgisi dersi ve daha fazla yöntem dersi içerecek şekilde yeniden tasarlanması gerektiğini ifade etmektedirler. Alan yazındaki bu bilgiler ve çalışmadan elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının fen derslerinde kullanacakları yöntem ve tekniklerin (analojiler, kavram haritaları vb.) uygulamalarını sunarak deneyim kazanabilecekleri 'özel öğretim yöntemleri' gibi derslerin sayıca arttırılması önerisinde bulunulabilir. Ayrıca grup çalışmalarının bireysel çalışmalara göre daha etkili olmasından yola çıkılarak öğretmen eğitiminde küçük grup çalışmalarını temel alan sosyal yapılandırmacı anlayışı destekleyecek öğretim tasarımlarının ve bu tür tasarımlara uygun olacak derslerin yer alması önerisinde bulunulabilir. Son olarak, Fen bilgisi öğretmenliği lisans programında yer alan uygulamalı derslerde grup çalışmalarının daha etkili kullanılması gerektiği vurgulanabilir.

Kaynakça

Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education, 27*(1), 10-20. doi:10.1016/j.tate.2010.08.007. 4 Eylül 2017 tarihinde http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/124416/Avalos_Beatrice.pdf?seq adresinden erişilmiştir.

Aydın, S., Demirdöğen, B., Tarkın, A., Kutucu, S., Ekiz, B., Akın, F.N., Tüysüz, M. ve Uzuntiryaki, E. (2013). Providing a set of research-based practices to support preservice teachers' long-term professional development as learners of science teaching. *Science Education, 97*(6), 903–935.

Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma: yöntem, teknik ve ilkeler.* Ankara: PegemA.

Ball, D.L. ve Forzani, F. M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of Teacher Education, 60*(5), 497-511. 4 Eylül 2017 tarihinde http://sites.psu.edu/aplng587/wp-content/uploads/sites/8058/2015/12/Ball_Forzani_2009.pdf adresinden erişilmiştir.

Bilaloğlu, G. R. (2006). *Altı yaş çocuklarına bağışıklık sisteminin analoji tekniği ile öğretiminin başarı ve kalıcılığa etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2001). Benzeşim (analoji) yöntemi kullanarak lise 2. sınıf öğrencilerinin kimyasal denge konusundaki kavram yanılgılarının giderilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 20, 26–32.

Blake, A. (2004). Helping young children to see what is relevant and why: Supporting cognitive change in earth science using analogy. *International Journal of Science Education, 26*(15), 1855-1873.

Canbazoğlu Bilici, S., Doğan, E. ve Erduran Avcı, D. (2015). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ve çoktan seçmeli testlerle karşılaştırılarak incelenmesi. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi, 23* (3), 1031-1046.

Çalik, M., Ayas, A. ve Coll, R. K. (2009). Investigating the effectiveness of an analogy activity in improving students'conceptual change for solution chemistry concepts. *International Journal of Science and Mathematics Education, 7*(4), 651-676.

Çıray, F. ve Erişti, B. (2014). Disiplinlerarası analoji tabanlı öğretimin farklı düzeylerde akademik başarılı ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öğrenme düzeyleri üzerindeki etkisi. *İlköğretim Online, 13*(3), 1049-1064. 8 Ağustos 2018 tarihinde http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/2161/1984 adresinden erişilmiştir.

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education, 57*(3), 300-314. DOI: 10.1177/0022487105285962. 4 Eylül 2017 tarihinde https://chalkboardproject.org/sites/default/files/Constructing-21st-Century-Tchr-Ed.pdf adresinden erişilmiştir.

Forbes, C. T. (2011). Preservice elementary teachers' adaptation of science curriculum materials for inquiry-based elementary science. *Science Education,* 95, 927-955. DOI 10.1002/sce.20444

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2009). *How to design and evaluate research in education.* 7th Edition, Boston: McGraw Hill.

Ghani, I. B. A., Ibrahim, N. H., Yahaya, N. A. ve Surif, J. (2017). Enhancing students' HOTS in laboratory educational activity by using concept map as an alternative assessment tool. *Chemistry Education Research and Practice,* 18, 849-874. DOI: 10.1039/c7rp00120g

Gill, P. E. ve Persson, M. (2008). On using concept-maps to study school-children understands of leisure-time. *Leisure Studies, 27*(2), 213–220.

Hennissen, P., Beckers, H. ve Moerkerke, G. (2017). Linking practice to theory in teacher education: A growth in cognitive structures. *Teaching and Teacher Education,* 63, 314-325.

Kadayıfçı, H. (2008). *Yaratıcı düşünmeye dayalı öğretim modelinin öğrencilerin maddelerin ayrılması ile ilgili kavramları anlamalarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kaya, O. N. (2003). Eğitimde alternatif bir değerlendirme yolu: Kavram haritaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 25, 265-271.

Kayhan, E. (2009*). Sekizinci sınıf fen bilgisi dersi maddedeki değişim ve enerji ünitesinde analoji yöntemine dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Keppens, J. ve Hay, D. (2008). Concept map assessment for teaching computer programming. *Computer Science Education, 18*(1), 31–42.

Kobal, S., Şahin, A. ve Kara, İ. (2014). Fen ve teknoloji dersinde analojilere dayalı öğretimin öğrencilerin başarıları ve hatırda tutma düzeyi üzerindeki etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36*(36), 151-162.

Korganci, N., Miron, C., Dafinei, A. ve Antohe, S. (2015). The importance of inquiry-based learning on electric circuit models for conceptual understanding. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* 191, 2463-2468.

Kpanja, E. (2001). A study of the effects of video tape recording in microteaching training. *British Journal of Educational Technology, 32*(4) 483–486.

Lopez, E., Kim, J., Nandagopal, K., Cardin, N., Shavelson, R. J. ve Penn, J. H. (2011). Validating the use of concept-mapping as a diagnostic assessment tool in organic chemistry: implications for teaching. *Chemistry Education Research and Practice,* 12, 133–141. DOI: 10.1039/C1RP90018H

Novak, J. D. ve Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn.* New York, NY: Cambridge University Press.

Punch, K. F. (2011). *Sosyal araştırmalara giriş: nicel ve nitel yaklaşımlar.* (D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz, Çev.) Ankara: Siyasal Kitabevi.

Riley, N. R. ve Ahlberg, M. (2004). Investigating the use of ICT-based concept mapping techniques on creativity in literacy tasks. *Journal of Computer Assisted Learning,* 20, 244–256.

Rye, J. A. ve Ruba, P. A. (2002). Scoring concept maps: an expert map-based scheme weighted for relationships. *School Science and Mathematics, 102*(1), 33–44.

Sevim, S. (2013). Mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adayları gözüyle değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi,* 21, 303-313.

Şahin, F. (2002). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ile ilgili bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(11), 17-32.

Şaşmaz-Ören, F. ve Tatar, N. (2009). Examination of the relationship between the knowledge level and opinions of pre-service teachers about concept maps. M. F. Taşar, G. Çakmakcı (Ed.), *Contemporary Science Education Research: Pre-Service and In-Service Teacher Education* (ss. 33–42) içinde. Ankara: Pegem Akademi.

Şaşmaz-Ören, F. ve Ateş, Ö. (2012). Analysis of pre-service science teachers' perceptions about the project concept using word association test and concept maps. Pixel (Ed.), *Future of Education-2012 Proceedings Book* (ss. 152-156) (volume 1) içinde. Florence, Italy: Simonelli Editore University Press.

Thiele, R. B. ve Treagust, D. F. (1991). Using analogies to aid understanding in secondary chemistry education, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 349 164).

Ugwu, O. ve Soyibo, K. (2004). The effects of concept and vee mappings under three learning modes on Jamaican eighth graders' knowledge of nutrition and plant reproduction. *Research in Science and Technological Education, 22*(1), 41–58.

Uğur, G. (2009). *Doğru akım devreleri ile ilgili olarak, 11. sınıf öğrencilerinde oluşmuş kavram yanılgılarının giderilmesine ve öğrencilerin fizik dersine karşı tutumlarına analoji kullanımının etkisinin araştırılması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Ucar, S. ve Sanalan, V. A. (2011). How has reform in science teacher education programs changed preservice teachers' views about science?. *Journal of Science Education and Technology, 20* (1), 87-94. doi:10.1007/s10956-010-9236-5.

West, D. C., Park, J. K., Pomeroy, J. R. ve Sandoval, J. (2002). Concept mapping assessment in medical education: a comparison of two scoring systems. *Medical Education,* 36, 820–826.

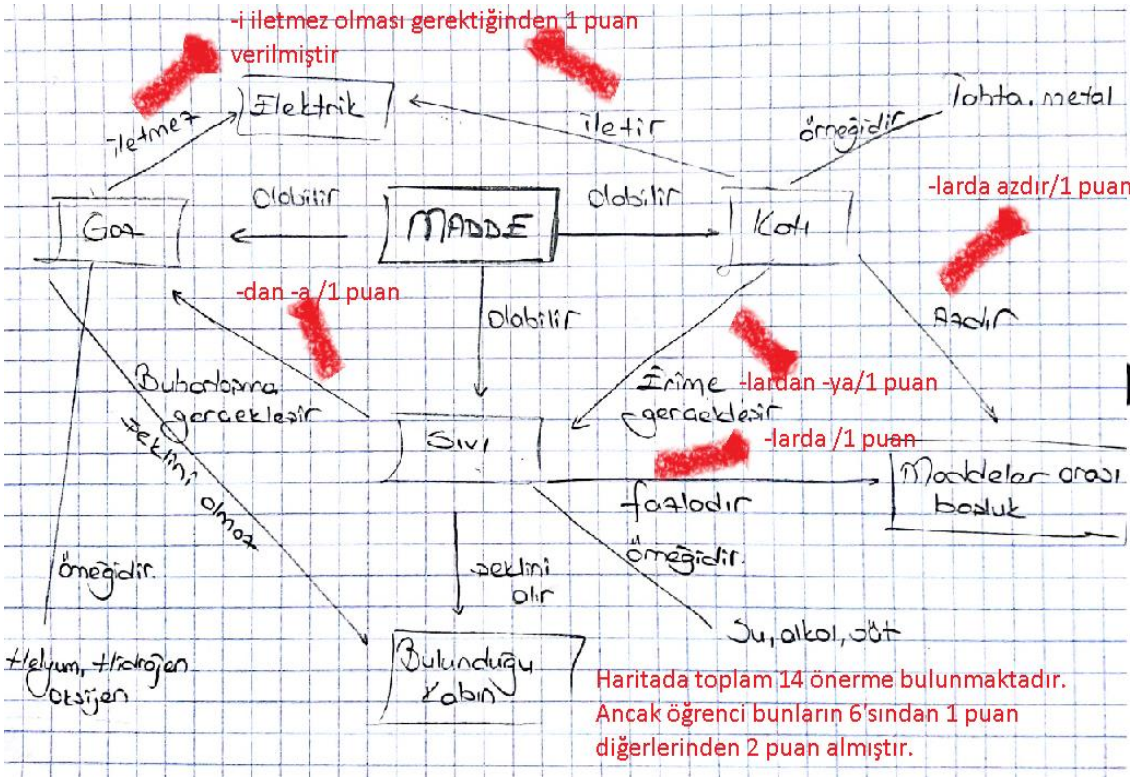
Wosnitza, M. ve Volet, S. (2013). Trajectories of change in university students' general views of group work following one single group assignment: significance of instructional context and multidimensional aspects of experience. *European Journal of Psychology of Education,* 29, 101-115. DOI 10.1007/s10212-013-0189-y

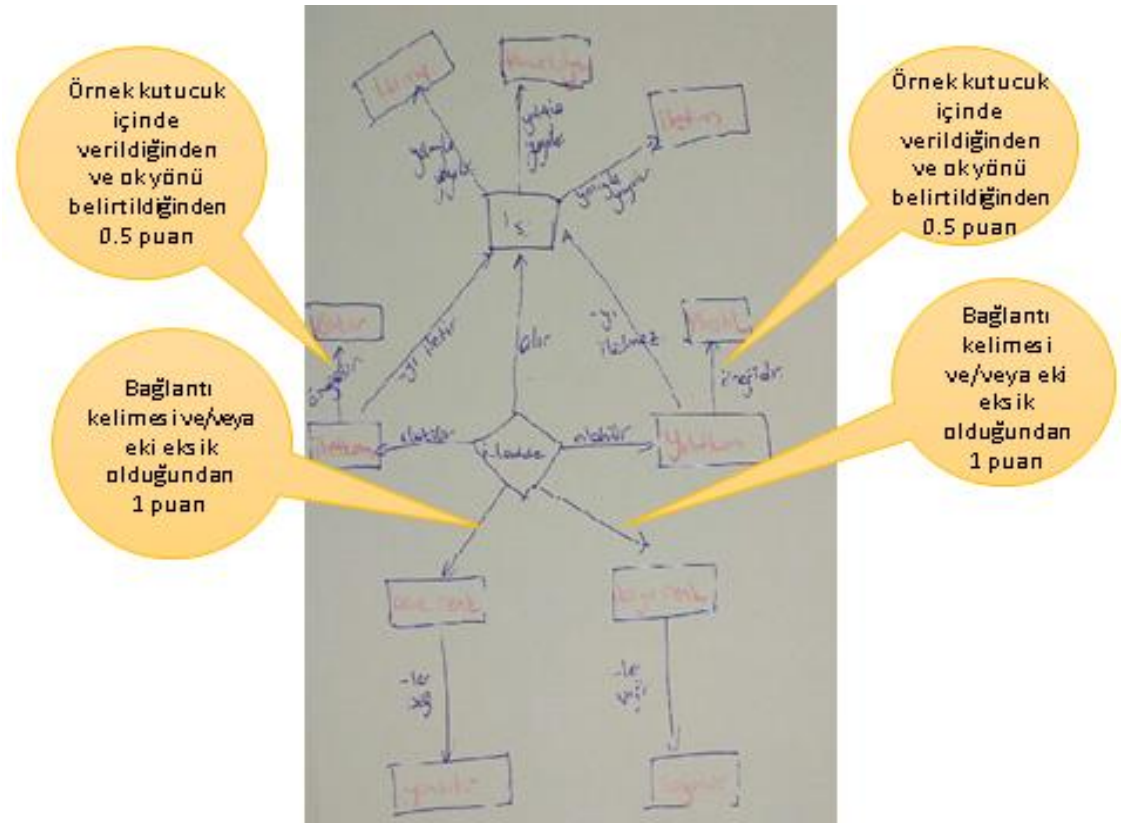
Yin, Y., Vanides, J., Ruiz-Primo, M. A., Ayala, C. C. ve Shavelson, R. J. (2005). Comparison of two concept-mapping techniques: implications for scoring, interpretation, and use. *Journal of Research in Science Teaching, 42* (2), 166–184.

YÖK [Yükseköğretim Kurulu] (2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. 17 Haziran 2017 tarihinde http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M+FAK%C3%9CLTES%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERETMEN+YET%C4%B0%C5%9ET%C4%B0RME+L%C4%B0SANS+PROGRAMLARI.pdf/054dfc9e-a753-42e6-a8ad-674180d6e382 adresinden erişilmiştir.

EK 1

Öğretmen Adaylarının Hazırladıkları Kavram Haritalarının Puanlanmasına Yönelik Örnekler.





27. BÖLÜM

BEDEN EĞITIMI ÖĞRETMENLERININ PEDAGOJIK YENILIK ÖĞRENIRKEN ÇALIŞMA KOŞULLARININ ROLÜ

Özlem ALAGÜL, Ferda GÜRSEL

DOI: 10.14527/9786052412480.27

Giriş

Hızla değişen dünyada hızla yayılan bilgi, toplumda kaçınılmaz olarak yenilikleri de beraberinde getirmiştir. Yenilik kavramı, ekonomi, tarım, endüstri alanlarını olduğu gibi eğitim alanını da etkilemiş ve yeni yaklaşımların doğmasına neden olmuştur. Rogers (1971)'a göre yenilik, birey ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan fikir, uygulama ya da objedir. Bir fikrin nesnel olarak yeni olması ise ortaya çıkış ya da kullanılış zamanına bağlı değildir. Çünkü bireyler için fikirlerin yenilik algısı, bireyin o fikre olan tepkisine bağlıdır; bir fikir eğer bireye yeni geliyorsa, yenidir. Eğitimde yenilikçilik öğretmen, ebeveyn, öğrenci ve yöneticilerin davranışsal değişimlerini içerir ve toplumları kendi kültürüne ve özelliklerine göre dönüşüme zorlar. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2010)'un yenilik tanımı da değişim kavramını içine alır ve kavramı "insan performansına yeni bir boyut ekleyen değişiklikler" olarak açıklar. Bu değişim sürecinde bireylerin kendi inançları, düşünceleri, duyguları önemli olduğu kadar bireyin içinde bulunduğu ortamlar, o ortamın kültürü, ortamdaki özellikleri, ortamdaki diğer bireylerin politik ve sosyal duruşları da aynı derecede önemlidir.

Türkiye'deki Beden eğitimi alanındaki yenilikler incelendiğinde model temelli uygulamaların uzun zamandır öğretim programlarında yer aldığı görülmektedir (MEB, 2007, 2013a, 2013b). Öte yandan yapılan çalışmalarda öğretmen merkezli uygulamaların devam ettiği (Casey, 2010; İnce ve Hünük, 2010), beceri öğretmeye odaklı ve sportif performansa yönelik etkinliklerin öğretildiği görülmektedir (Quennerstedt, 2013). Yeniliğin başarılı olabilmesi için bireylerin sahip oldukları tutumların değiştirilmesi gerekmektedir. Yeniliğe yönelik tutum değişiminin neden gerçekleşmediğini anlamak için ise öğretmenlerin deneyimlerini anlamaya ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan araştırmalar öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimlerde öğretmenlerin tabldot tarzı eğitimlerden geçtiklerini, diğer bir ifadeyle belli paket programlar temelinde birkaç günlük eğitimler aldıklarını (Casey, 2014), akademik topluluklar ile çalışan öğretmenlerin "test pilotu" gibi sadece araştırma sürecinde desteklendiklerini ortaya koymaktadır (Kirk, 2011). Bu nedenden dolayı öğretmenler kısa süre içerisinde eski geleneksel uygulamalara geri dönüş yapma eğilimine sahiptirler (Bechtel ve O'Sullivan, 2007; Casey, 2014; Goodyear, Casey ve Kirk, 2013; Ko, Wallhead ve Ward, 2006)

Öğretmenlerin bir yeniliği öğrenme sürecindeki deneyimlerini incelerken aynı zamanda içinde bulundukları okul ortamının da anlaşılması bu süreçteki değişim ve dönüşümün kalitesini arttıracaktır (Bechtel ve O'Sullivan, 2007). Çünkü pratik, sadece öğretmenlerin bireysel olarak oluşturacağı ve geliştireceği bir süreç değil, aynı zamanda var olan ortamdaki durumlara özgü olan ve fiziksel mekan-zaman içinde geçmişten günümüze kadar gelmiş koşullardaki sosyal fenomen olarak kabul edilmektedir (Mahon, Francisco, Kemmis, ve Lloyd, 2017). Pratiğin oluşmasını ve gelişmesini bir aktör gibi sağlayan öğretmenin dışındaki koşullar "birey dışındaki koşullar" olarak isimlendirilmektedir (Kemmis ve Grootenboer, 2008, sf. 50). Bu koşullar; pratiği oluşturan ortamdaki kültürel-söylemsel düzen, ortamın materyal-ekonomik düzeni ve son olarak sosyal-politik düzen olmak üzere üç farklı boyuttaki yapılardır. *Kültürel-söylemsel d*üzen; bireyin içinde bulunduğu ortamda daha önceden var olan ve bireyin dışında gelişen, pratik ile ilgili söylemler, fikirlerden oluşur ve kullanılan dil ile ortaya çıkar. *Materyal-ekonomik düzen* ise bir şeyin ne olduğu, ne zaman, nasıl ve kim tarafından yapılabileceğini belirleyerek, pratiğin yapılmasını kaynaklar (fiziksel çevre, finansal kaynaklar, maddi düzenlemeler, programlar vb.) ile şekillendirir ya da gerçekleştirir. Son olarak *sosyal-politik düzen*, pratik gerçekleşirken diğer bireylerle nasıl ilişki kurulduğunu ortaya koyan kaynaklar ya da düzenlemeler ile bağlantılıdır (Kemmis ve Grootenboer, 2008). Bunun anlamı; öğretmenin öğretme pratiği, öğretmenin birey olarak (inançları, fiziksel özellikleri, becerileri vb.) ortama getirdiklerinin daha ötesinde, o ortamda bulunan düzenlemelerle bireysel olarak etkileşime girmesiyle oluşturulmaktadır. Bireyin var olan kültürel-söylemsel, materyal-ekonomik ve sosyal-politik düzenlerin nasıl gerçekleşmekte olduğunu anlaması için duruma özgü değerlendirme yapması gerekmektedir.

Öğretme pratiği düşünüldüğünde; kültürel-söylemsel düzen içinde o disipline yönelik (Beden eğitimi) söylemler (örn; "beden eğitimi disiplin demektir" vb.), öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılan dil (örn; "beden eğitiminde top alır; oynarız", "yarışmalarda en yüksek puan alan kazanır"

vb.) veya sınıf içinde resmiyet seviyesini gösteren sözsüz kodlardan (örn; öğretmen elini kaldırdığında herkes susar vb.) oluşur. Öğretmenin sınıfta yaptığı eylemleri; sınıfın fiziki düzeni, görsel-sesli malzemeler, zaman çizelgesi, destek elemanlara erişim, öğrenci-öğretmen sayısı ortalaması, öğretmenin iş kontratı vb. materyal-ekonomik düzenler etkileyebilir. Bununla birlikte, öğretmenlerin pratikleriyle ilgili öğrencileriyle ilişki kurma yolları (örn; derste düdük kullanma vb.), okulun personel yapısı (örn; öğretmenlerin sözleşmeli çalışmaları vb.) ve okul idaresinin belirlediği öğretmen davranış kuralları (örn; "boş dersleri başka öğretmenler doldurmak zorunda", "her öğretmen gösteri hazırlamak zorunda" vb.) gibi sosyal-politik düzenler öğretmenin pratiğini etkileyebilir. Bu nedenden dolayı okul ortamlarında öğretmenlerin içinde bulunduğu çalışma koşullarını (Kemmis ve Grootenboer, 2008 sf.61) oluşturan sınıf içindeki ve dışındaki düzenler, onların pratiklerini etkileyecektir. Aynı zamanda bu koşulların neler olduğunun anlaşılması öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin kalitesini de arttıracaktır. Bu bilgiler ışığında, bu çalışma Ankara'da bir vakıf okulundaki çalışma koşullarının okulun beden eğitimi öğretmenlerinin öğretim pratiklerini nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda okulun beden eğitimi zümresini oluşturan öğretmenlerin bir pedagojik modeli (Taktiksel Oyun modeli) öğretmeyi öğrenme süreçlerinde, içinde bulundukları çalışma koşullarının kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı rolü keşfedilmiştir.

Yöntem

Araştırmada, durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması; bireyi ya da varlığı , olguyu ya da sosyal birimi (Merriam, 2013) bulunduğu ortamda keşfetmek, en ince ayrıntısına kadar betimlemek ve yorumlamaktır (Seggi ve Bayyurt, 2015). Yin (2003)'e göre ise durum çalışması, karışık olan durumların içinde, neden-sonuç ilişkisini açıklamak için kullanılan bir nitel araştırma desenidir. Bu çalışmada, öğretmenlerin bir pedagojik yeniliği öğrenirken içinde bulundukları bağlamın özelliklerini, sosyal ilişkileri yani çalışma koşullarını oluşturan karmaşık durumların öğretmeyi öğrenme süreçlerinde nasıl rol oynadığı bütüncül bir yaklaşım kullanılarak (Yıldırım ve Şimşek, 2016) keşfedici durum çalışması (Yin, 2003) ile araştırılmıştır.

Araştırma Ortamı

Bu çalışma, Ankara merkez ilçesinde yer alan okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise bölümlerinden oluşan bir kampüs içerisinde yer alan vakıf okulunda gerçekleştirilmiştir. Okula devam eden öğrenciler her sene belli bir ücret ödeyerek okula kayıt olup, eğitim-öğretim dönemine devam etmektedirler. Çalışma, okulun ilkokul ve ortaokul beden eğitimi derslerinde yürütülmüştür. Okulda ilkokul ve ortaokul düzeyinde öğrenciler haftada 2 ders saati (80 dakika) beden eğitimi dersine katılmaktadırlar. Her öğrenci beden eğitimi dersi için okulun tek tip eşofmanlarını giymektedir. Derse hazırlanmak için kızların ve erkeklerin kendilerine ait soyunma odaları bulunmaktadır. Dersler okulun spor salonunda gerçekleştirilmektedir. Spor salonu içinde hentbol, basketbol ve voleybol sahaları ve tek tarafta tribünler bulunmaktadır. Çalışmanın gerçekleştiği spor salonu sadece ilkokul ve ortaokul beden eğitimi dersleri için kullanılmaktadır. Kampüs içinde lise düzeyi ve okul öncesi düzeyleri için farklı spor salonları bulunmaktadır. Okulun büyük bir bahçesi mevcuttur. Yaz sürecinde beden eğitimi dersleri için bu alandan yararlanılmaktadır.

Katılımcılar

Beden eğitimi öğretmenleri

Türkiye/Ankara merkez ilçede yer alan bir özel okulun beden eğitimi zümresini (ilkokul ve ortaokul) oluşturan dört beden eğitimi öğretmeni çalışmanın katılımcılarını oluşturmuştur. Öğretmenler pedagojik yenilik olarak Taktiksel Oyun modelini bir akademik yıl boyunca seçtikleri birer sınıfta uygulamışlardır. İlkokul zümresini oluşturan Ömer (29 yaşında) ve Beril (43 yaşında) öğretmenlerdir. Beril öğretmen 11 yıllık öğretmenlik geçmişine sahiptir. 11 yıldır çalışmanın yapıldığı okulda öğretmenlik yapmaktadır. Aynı zamanda okulun dans gösterilerini hazırlama görevini

üstlenmektedir. Beril öğretmenin çalışma öncesinde Hareket eğitim modeline yönelik mesleki öğrenme deneyimi vardır. Ömer öğretmen; 4 yıllık öğretmenlik deneyimine sahiptir. Çalışmanın yapıldığı okulda bir yıldır görev almaktadır. Okulda aynı zamanda tenis takımını çalıştırmaktadır. Ortaokul zümresi, Veli (34 yaşında) ve Erhan (34 yaşında) öğretmenlerden oluşmaktadır. Her ikisinin de 6 yıllık öğretmenlik deneyimleri vardır. Veli öğretmen aynı zamanda Beden eğitimi zümre başkanlığı görevini yürütmektedir. Bununla birlikte okulda satranç derslerini ve okulun voleybol takımı antrenörlüğünü de yürütmektedir. Erhan öğretmen okulun kayak takımı antrenörlüğü, satranç dersi öğretmenliği gibi ikincil görevleri de yürütmektedir. Bununla birlikte Erhan ve Veli öğretmen de Hareket eğitim modeline yönelik mesleki öğrenme deneyimine sahiptir. Öğretmenler Hareket eğitim modeline yönelik katıldıkları mesleki öğrenme sürecinde teorik bilgi edinmişler fakat uygulama yapma imkanı bulamamışlardır. Dolayısıyla hem teorik hem de pratik deneyimleri yaşadıkları ilk mesleki öğrenme süreci bu çalışma kapsamında olmuştur. Bu makalede öğretmenlerin isimlerinde takma isimler kullanılmıştır.

Araştırmacılar

Bu süreç boyunca üniversitede görev yapan iki pedagojik araştırmacı öğretmenlerle birlikte çalışmaya alan uzmanı ve "köprü kurucu" (Alagül, 2015) rolü ile dahil olarak onların pratiklerini değiştirme süreçlerini keşfetmişlerdir. Alan uzmanı; bir akademik yıl boyunca her hafta öğretmenler ile mesleki öğrenme toplantılarına katılmıştır. Bu toplantılarda öğretmenler derslerini paylaşma imkanı bulmuş, bir hafta sürecinde okulda yaşadıkları deneyimleri paylaşmışlardır. Alan uzmanı öğretmenlere modele yönelik işlenen dersler temelinde yönlendirmeler yapmış; okuldaki diğer dersler konusunda ihtiyaçları doğrultusunda destek olmuştur. Taktiksel Oyun modelinin her bir aşamasında öğretmenler ile birlikte sürecin içinde yer almıştır. Köprü kurucu rolü ile çalışmada yer alan araştırmacı; her hafta öğretmenlerle mesleki öğrenme toplantılarında yer almış ve alan notları tutmuş, öğretmenlerin derslerine katılarak derslerin kameraya çekilmesine yardımcı olmuş, öğretmenlerin ihtiyacı olan durumlarda onlara destek olmuştur.

Pedagojik Müdahale

Öğretmenlerin mesleki öğrenme süreçleri bir eğitim-öğretim yılı boyunca devam etmiştir. Öğretmenler mesleki öğrenme sürecinde pedagojik modellerden olan Taktiksel Oyun modelini (Mitchell, Oslin ve Griffin, 2013) öğretmeyi öğrenmeyi gerçekleştirmişlerdir. Bu süreç 2 bölümden oluşmuştur. Öğretmenlerin Taktiksel Oyun modelini öğrenme süreci (2 aylık) boyunca öğretmenler her hafta mesleki öğrenme toplantılarına (her hafta 2 saatlik olmak üzere toplamda 8 toplantı) katılarak araştırmacılar ile birlikte modele yönelik teorik bilgi edinmişler, var olan öğretim yöntemlerini sorgulamışlar, edindikleri teorik bilgileri deneme derslerinde uygulayarak eksik yönlerini tamamlamışlardır. Derslerini kameraya çeken öğretmenler mesleki öğrenme toplantılarında bu derslerine yönelik yansımalar ve araştırmacılar ile tartışmalar yaparak modele uygun ders işleme sürecini tamamlamışlardır. Bir sonraki aşama Taktiksel Oyun modelini kullanma süreci (5 aylık) olarak gerçekleşmiştir. Bu süreçte her öğretmen istediği bir sınıf düzeyinde Taktiksel Oyun modelini öğretmiştir. İlkokul düzeyindeki öğretmenler (Beril ve Ömer) file ve duvar oyunlarını 3. sınıf öğrencilerine öğretmeyi tercih ederken, ortaokul düzeyindeki öğretmenler (Veli ve Erhan) Korfbol branşında 7. sınıflara öğretim yapmayı tercih etmişlerdir. Öğretmenler bu süreçte mesleki öğrenme toplantılarına (her hafta 2'şer saat olmak üzere toplamda 20 hafta toplantı) devam etmişlerdir. Bu süreçte öğretmenler sadece problem yaşadıkları konularda destek almışlar, herhangi bir konuda bilgi almak yerine modele uygun ders işlemede sorun yaşadıklarında ya da hafta boyunca okul ile ilgili konularda yaşanan sorunları yansıtarak birlikte çözüm bulmuşlardır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama gerçekleşmeden önce etik prosedürler gerçekleştirilmiştir. Hem Ankara üniversitesinden etik kurul onayı alınmış hem de araştırmanın yapıldığı okulun etik kurulundan onay alınmıştır. Ardından araştırmanın verileri nitel paradigmaya uygun şekilde toplanmıştır. Veri toplama süreci doğal çevrede, olay ve olguların doğal akışı içinde yürütülmüştür. Veri toplama araçları; haftalık mesleki öğrenme topluluğu toplantı kayıtları, süreç başı ve süreç sonu öğretmen görüşmeleri ve araştırmacı alan notlarından oluşmuştur.

Mesleki öğrenme topluluğu toplantı kayıtları

Her hafta düzenlenen mesleki öğrenme toplantıları kamera ve ses kaydına alınmıştır. Her haftanın sonunda kayıtlar çözümlenmiş ve süreç boyunca analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerden elde edilen bilgilere göre bir sonraki toplantının içeriği düzenlenmiştir.

Öğretmen görüşmeleri

Öğretmenler ile süreç başında ve süreç sonunda yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Süreç başında; beden eğitimi dersini işleme yöntemleri, öğretmenlik mesleğindeki ve kariyerleri boyunca edindikleri deneyimleri, inançları, çalıştıkları okuldaki diğer paydaşlar ve öğrenciler ile olan süreçlerine yönelik görüşmeler yapılmıştır. Süreç sonunda ise mesleki öğrenme sürecine yönelik görüşleri, beden eğitimi derslerindeki değişimler, okul içindeki diğer paydaşlarla olan etkileşimlere yönelik görüşleri alınmıştır.

Araştırmacı alan notları

Araştırmacı alan notları köprü kurucu rolündeki araştırmacı tarafından öğretmenler ders işlerken, mesleki öğrenme toplantıları esnasında ve öğretmenler ile ders aralarında ya da okuldaki diğer zamanlarda yaptıkları informel görüşmeler sırasında alınmıştır.

Veri Analizi

Veri analizine bütün verilerin çözümlemesi ile başlanmıştır. Sonrasında çözümlenen veriler kodlanmaya başlamıştır. Kodlamada; süreç içindeki değişim, konulara göre değişim ve bireye özgü süreç şeklinde düzenlemelere ayrılmıştır. Sürekli karşılaştırma analiz yöntemi (Lincoln ve Guba, 1985) ile kodlar arasındaki ilişkiler, benzerlikler, farklılıklar kategorileştirilmiştir. Tümevarımsal analiz ile içerik analizi (Strauss ve Corbin, 1998) yapıldıktan sonra bir de tümdengelimsel yaklaşım (doğrulama aşaması olarak) benimsenmiştir.

Çalışmanın inanırlığında; veri üçlemesi farklı veri kaynaklarından veri toplanması ile, katılımcı teyidi (Glesne, 1999) bütün katılımcılardan toplanan verilerin onayının alınması ile gerçekleştirilmiştir. Bireysel görüşme kayıtlarının ve mesleki öğrenme toplantılarının çözümlemeleri gözden geçirilmiş ve ayrımcı olarak kalan her bir tema için tekrar veriler incelenmiştir. Bununla birlikte uzman görüşü (Glesne, 1999) araştırmacıların haftalık mesleki öğrenme toplantıları sonrasında aralarında yaptığı tartışmalarla sağlanmıştır.

Bulgular

Beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki öğrenmelerine yönelik Taktiksel Oyun modelini öğretmeyi öğrenme süreçlerinde çalışma koşullarının nasıl rol oynadığına yönelik yapılan çalışmada analizler sonucunda elde edilen temalar sırasıyla şu şekildedir: “Diğerlerinin gözünden beden eğitimi dersinin ‘anlamı’”, “İletişim uzmanları olarak beden eğitimi öğretmenleri” ve “Fiziksel koşulların çift taraflı etkisi”.

Bulgular göstermiştir ki okul ortamında hali hazırda var olan çalışma koşullarının farkında olmak öğretmenlerin pratiklerini değiştirme sürecine başlamadan önce önemli rol oynamaktadır. Özellikle, okul yönetiminin beden eğitimine yönelik olan politikası ve söylemleri yenilikleri oluşturma aşamasında temel rol oynamaktadır. Örneğin; çalışma sürecinde okul yönetiminin beden eğitiminin "disiplin" teması üzerine kurulması gerektiğine vurgu yapması ve beden eğitimi öğretmenlerinin okulda "diğer görevlerinin" olduğunun hatırlatılması yönündeki söylemler, öğretmenlerin öğrenme süreçlerinde zorlaştırıcı koşullar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada okul içerisinde öğretmenlerle özellikle sınıf öğretmenleri ve teknoloji öğretmenleri ile sürekli iletişim halinde olması gerektiği bulunmuştur. Bununla birlikte zümre olarak öğretmenlerin pratiklerini ortak olarak belirleme ve paylaşma süreçleri gerçekleştiğinde, yeniliklerin ortaya çıkarılması ve kullanılmasının kolaylaştırdığı ortaya çıkmıştır. Bir diğer bulgu ise; okulun fiziki şartlarının öğretmenlerin eylemlerini etkilemesidir. Özellikle, okulda büyük bir spor salonu olmasına rağmen, iki sınıfın bir arada ders işlemek zorunda kalmalarından dolayı öğretmenlerin sınıf içi fiziksel düzenleme yapmakta zorlandıkları görülmüştür.

Diğerlerinin Gözünden Beden Eğitimi Dersinin "Anlamı"

Öğretmenlerin içinde bulunduğu ortamın kültürel-söylemsel düzeninde beden eğitimi dersleri, öğrencilerin belirlenmiş organizasyonlar halinde oyunlar oynadıkları disiplin ağırlıklı dersler olmakla birlikte, öğretmenler için ise mesleki gelişim çalışmasına katılmadan önceki konumları okulda ihtiyaç anında istenen görevi yapan olarak görülmüşlerdir. Benzer şekilde literatürde öğretmenlerin idareye göre okuldaki sosyal düzen içerisinde acemi olarak kabul edildiklerini ve bu yüzden hiyerarşik düzende kendilerini daha güçsüz tanımladıkları belirtilmektedir (Green, Brennan-Kemmis, Choy ve Henning-Loeb, 2017). Bu söylemler ve ilişkiler öğretmenlerin kendilerine olan güvenlerini azaltmakta ve değişimin baş rol oyuncusu olarak kendilerini kabul etmelerini zorlaştırmaktadır.

"*Öğretmenlerden deneme dersleri istediğimizde uzman oldukları alanda/branşta özellikle bütün öğretmenlerin alıştırma ağırlıklı etkinliklerle ders işlediğini, Beril öğretmenin ise branş öğretmek yerine dans etkinliği yaptığını gördüm. Dersler sonrasında öğretmenler odasında konuşurken bu tercihlerinin öğrencilerin düzenli görünmesi için yapıldığını, serbest kaldıklarında ise sınıfta karışık bir düzenin olduğunu belirttiler" (Köprü kurucu, alan notu*)

"Bu hafta ders yaparken okul müdiresi geldi ve hocam salonun her yerine öğrenci dağılmış biraz daha toparlansa öğrenciler ve sırayla oynasalar çok dağınık dedi… Bir anda ne diyeceğimi bilemedim. Ama şu anda hepsi aktif diyebildim sadece. Bilemiyorum ne yapsam… (Ömer, Mesleki gelişim toplantısı)"

"Bahar dönemi başladı ya şimdi bizim gösteriler, özel gün kutlamaları da artmaya başladı tabi. Tam derse hazırlanıyorum bir anda genel prova çıkıyor ya da plan dersime 1 saat var diyorum planımla ilgileneyim. Bir anda ders doldurmam gerektiği söyleniyor yine yapamıyorum. Bir de branşımız beden eğitimi olunca okulda farklı organizasyon da olsa mutlaka bizden birimizi yardıma çağırıyorlar. Bunlar olunca günümüzü çokta rahat planlayamıyoruz ani olaylar çıktığından... (Beril, Mesleki Gelişim toplantısı)"

"Okul idaresi mesleki gelişim programı için ilk başta bize toplantı zamanı izni vermişlerdi haftalık programımızda. Ama bir sene boyunca başka bir destek görmedik ta ki sene sonunda diğer okullardaki öğret-menlere yaptığımız seminere kadar. Bir tek orada destek oldular. Çünkü orada okulun reklamını da yapmış olduk. Aslında süreç içinde zorlaştırıcı bir şey de yapmadılar. Ama sanki bizim tamamlamaya çalıştığımız eksikler sanki sadece bizimmiş gibi oldu halbuki bütün okulu ilgilendiriyordu. (Ömer, Süreç sonu görüşmesi)"

Okul yönetiminin beden eğitimine yönelik olan politikası ve söylemleri yenilikleri oluşturma aşamasında temel rol oynamaktadır (Kemmis ve Grootenboer, 2008; Goodyear vd., 2016). Çalışma sürecinde okul yönetiminin beden eğitiminin "disiplin" teması üzerine kurulması gerektiğine vurgu yapması ve beden eğitimi öğretmenlerinin okulda "diğer görevlerinin" olduğunun hatırlatılması yönündeki söylemler, öğretmenlerin öğrenme süreçlerinde zorlaştırıcı koşullar olarak ortaya çıkmıştır.

İletişim Uzmanları Olarak Beden Eğitimi Öğretmenleri

Öğretmenler yenilikleri uygulama ya da değişim sürecine yönelik yapılan çalışmalarda; meslektaşları ile iletişime geçtiklerinde coşkularının engellenmesi endişesi ya da daha deneyimli öğretmenler tarafından değersiz olarak yargılanma endişesi ya da çok çalışkan olduklarına yönelik olumsuz etiketlenme endişesi yaşayarak "kendi odalarına çekildiklerini" ve mümkün olduğu kadar etkileşime girmemeye çalıştıkları (Green vd., 2017) görülmekle birlikte, kendi zümreleri içinde desteklendiklerinde yenilikleri öğrenme sürecinde devamlılığı sağlayabilecekleri (Goodyear vd., 2016) ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın bulgularında da öğretmenlerin aynı zümredeki meslektaşları ile birlikte öğrenme sürecine katılmaları mesleki gelişimlerinde etkileşimlerini arttırdığını ortaya koymuştur.

"Bu sene birlikte çalıştığım partnerle birlikte ortak bir amaç belirleyerek derslerimizi işlediğimiz için aramızdaki mesleki iletişim de arttı. Geçen senelerde bunu gerçekleştiremiyordum (Beril, süreç sonu görüşme)"

"Kullandığımız model aslında çok güzel bir model. Ama bütün kaynakların İngilizce olması bizi zorladı. Neyse ki Beril öğretmen burada daha eski olduğu için İngilizce öğretmenlerinden rica etti. Her hafta onlardan destek alarak planları Türkçe'ye çevirdik. Böylece okuldaki diğer öğretmenlerin de bizim sürecimizden haberi olmuş oldu. (Veli, süreç sonu görüşmesi)"

"Bizim kendi zümremize ait bir kameramız yoktu. Ama derslerimizin nasıl gittiğini anlamamız için kamera çekimi yapmamız gerekiyordu. Her ders öncesi teknisyenleri bulup kamera istiyorduk. Eğer o hafta başka bir gösteri varsa bir anda kamerasız kalmak bizi zorlayan konulardan biri oldu. O zaman da teknisyen arkadaşlar telefonlarla çekim yapıyordu bizim dersleri. Herkes elinden geldiğince yardım ediyordu ama daha sistemli yapabilsek bizde strese girmezdik (Erhan, süreç sonu görüşmesi)."

Çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin, okul içerisinde özellikle sınıf öğretmenleri ve teknoloji öğretmenleri ile sürekli iletişim halinde olması gerektiğine inandıkları bulunmuştur. Bununla birlikte zümre olarak öğretmenlerin pratiklerini ortaklaşa belirleme ve paylaşma süreçleri gerçekleştiğinde, yeniliklerin ortaya çıkarılması ve kullanılmasının kolaylaştığı görülmüştür.

Fiziksel Koşulların Çift Taraflı Etkisi

Kemmis ve Grootenboer (2008) bireylerin dışında ortamda var olan farklı düzenlerin (kültürel-söylemsel, materyal-ekonomik ve sosyal-politik düzenlerin) birbirinden ayrı düşünülemeyeceğini belirtmektedir. Benzer şekilde bu çalışmada fiziki koşulların bir taraftan öğrencilerin rahat bir ortamda ders yapmalarına imkan verdiği, öte yandan sınıfların kalabalık olmasının ders organizasyonunu zorlaştırdığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte okulda bulunan açık hava sahaları materyal düzenleme olarak öğrencilerin farklı ortamlarda ders işlemesini sağlamış, diğer yandan okulun kültürel yapısından kaynaklı açık havada yapılan derslerde öğrencilerin genelde serbest kalmaya alışık olmaları nedeniyle öğretmenlerin model temelli ders işlemelerini zorlaştırmıştır. Dolayısıyla fiziki koşullar materyal-ekonomik açıdan süreci kolaylaştırıcı olarak rol alırken, diğer taraftan kültürel-söylemsel koşullarda zorlaştırıcı öge olarak rol oynamıştır. Aşağıda verilen örnekler öğretmenlerin okulun materyal-ekonomik düzenlerinin çift taraflı etkisi olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

"Okulda büyük bir spor salonumuz var. Ama aynı zamanda ders yapan sınıf sayısı çok olduğundan derse hep iki sınıf bir arada yapmak zorunda kalıyoruz. Bu yüzden salon çok kalabalık ve sesler salonda dağılıyor. Bu hafta ona çözüm bulmaya çalıştık dersi her iki sınıf birlikte işlemeye karar verdik. Sanki bu şekil-de daha kolay olacak görünüyor (Ömer, mesleki gelişim toplantısı)"

"Kampüs içinde açık hava sahalarımız var. Normalde havalar güzel olunca biz oraya çıkıp öğrencileri serbest bırakırdık. Şimdi model uygularken çıkamıyoruz çünkü dışarı çıkınca ders

yapmak istemiyor öğrenciler. Mecburen salonda kalıyoruz o zaman da dersten hoşlanmamaya başlıyorlar. Bütün sınıflar dışarıdaki alanlarda serbestken bunu nasıl çözeceğiz bilemiyorum (Veli, mesleki gelişim toplantısı).”

Okulun fiziki şartlarının öğretmenlerin eylemlerini etkilediği bulunmuştur. Özellikle, okullardaki büyük spor salonları öğretmenlerin kontrolü sağlamak için öğretmen merkezli uygulamalara yönelmelerine sebep olmakla birlikte, küçük gruplar şeklinde düzenlenen işbirlikçi öğrenme modeli gibi yenilikçi yaklaşımlar ile büyük ortamların etkili kullanımı sağlanmaktadır (Goodyear vd., 2016). Bu çalışmada da Taktiksel Oyun modelinde küçük grupların karşılıklı oyun oynaması sağlandığı için ve öğretmenler iki sınıfı birlikte organize ettikleri zaman ders organizasyonu ve öğrenci katılımı daha kolaylaşmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kemmis ve Grootenboer (2008)’e göre, eğitimciler ne doğal yoldan gelişebilirler ne de sadece niyetleri iyi olduğu için ilerleyebilirler. Aksine, öğretmenler eğitim süreçleri, buna bağlı olarak ortamlardan, şimdiye kadar aldıkları eğitim yaşantılarından, şu anda eğitim verdikleri ortamlardan etkilenirler. Dolayısıyla öğretmenlerin mesleki gelişimleri, kendi öğretmenlik özellikleri (inançları, anlayışları, düşünceleri, bilgileri) dışında, içinde bulundukları ortam ile girdiği etkileşimlerin birer ürünüdür. Bu çalışmada da beden eğitimi öğretmenlerinin bir yeniliği öğrenme süreçlerinde içinde bulundukları okul ortamının beden eğitimine yönelik kültürel-söylemsel düzenlemeleri, öğretim işini gerçekleştirmelerinde etkili olan materyal-ekonomik düzenlemelerin etkisi ve hem okul idaresi hem de iş arkadaşları ile olan sosyal-politik ilişkilerin rolleri ortaya koyulmuştur.

Öğretmenlerin mesleki gelişim sürecinde sadece kendilerini değiştirmelerinin okul içindeki kültürel beklentileri değiştirmediği (Casey, 2012), diğer paydaşlarla işbirliğini sağlayan uygulamaların işin içine katılması gerekmektedir. Böylece bütün paydaşların dahil olduğu yeni çalışma koşulları oluşturularak öğretmenlerin uzun süreli yenilikçi uygulamaları pratiklerine dahil etmeleri ve dolayısıyla değişmeleri sağlanabilir. Bununla birlikte okul yöneticileri, öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerinde hem kaynak bulunması hem organizasyonel ayarlamaların yapılması (ayrı toplantı zamanlarının ayarlanması vb.) konularında önemli rol oynamaktadırlar. Yöneticiler olarak öğretmenlere mesleki gelişim süreleri ayırmadıklarında öğretmenlerin uzun süreli değişim başlatmaları, organize etmeleri ve kendilerini geliştirmeleri güçleşirken, öğretmenlerin mesleki gelişimi için okul yönetimi tarafından sosyal-politik düzenlemelerin (öğretmenlere toplantı saati ayarlanması, akşam ya da hafta sonu yapılan toplantılar için fazla mesai ücreti ödenmesi vb.) yapılması iş ilişkilerinin de pozitif gelişmesine olanak sağlamaktadır (Tyren, 2017).

Öğretmenlerin değişim süreçlerinde içinde bulundukları okul ortamlarının kültürel-söylemsel düzenlerin değişimi daha üstü kapalı şekilde olmasına rağmen, ekonomik ve sosyal-politik düzenlerin de değişiminde önemli etkileri vardır (Tyren, 2017). Ekonomik düzenlerde, okul idaresinin beden eğitimi öğretmenleri için toplantı zamanını ayarlama ya da kamera gibi materyal düzenleri oluşturmasıyla birlikte, önemli gün ve haftalar için hazırlık sürecinde iptal edilmesini ilk istedikleri mesleki gelişim toplantıları olmuştur. Bununla birlikte diğer okullardan gelen öğretmenler ve yöneticilere seminer düzenlenmesi ile birlikte beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki gelişim süreçleri için söylemleri değişmiş ve uzmanlardan çalışmaların devamını talep etmişlerdir.

Öğretmenlerin pratikleri kültürel-söylemsel, sosyal-politik ve materyal-ekonomik yönden şekillenirken mutlaka bunların yaşanılan duruma özgü yorumlanması gerekmektedir. Dolayısıyla, pratiğin sadece belirli zaman diliminde o mekanda meydana geldiği düşünülmemeli, geçmişten günümüze kadar getirilen deneyimlerin de süreçte göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Kemmis ve Grootenboer, 2008). Bundan dolayı, çalışmanın gerçekleştiği okuldaki geçmişten getirdiği kültürel özellikleri (beden eğitimi dersinin disiplin odaklı olması kültürü), okulun materyal düzeni (tek salonda çift sınıf ders işlenmesi geleneği) ve sosyal düzeni (öğretmenlerin birbirine yaklaşımları vb.), beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki gelişim süreçlerinde bir pedagojik modeli öğrenmelerini etkilemiştir. Okulun kültürel tarihi (beden eğitimi dersine yönelik söylemler), sosyal tarihi (okuldaki

diğer beden eğitimi öğretmenlerinin ya da diğer branş öğretmenlerinin, yönetim kademesinin geçmişten günümüze beden eğitimi öğretmenleri ile olan ilişkileri, çatışmaları ya da işbirlikleri, mesleki kimlikleri ve farklılıkları vb.), okulun materyal-ekonomik tarihsel süreci (zaman içerisinde fiziksel yapılar ve ekonomik süreçlerin ve ilişkilerin değişimi) beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki öğrenme süreçlerinde önemli rol oynamıştır.

Öğretmenlerin kendilerini geliştirme sürecinde iş arkadaşları ile sosyal ilişkiler kurmaları kendilerine bilgi ve güç katmaktadır (Tyren, 2017). Yapılan çalışma sürecinde beden eğitimi öğretmenleri hem farklı zümrelerdeki öğretmenler ile hem de kendi zümreleri içinde birbirlerini desteklediklerini ve yardımcı olduklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, Kemmis, Wilkinson, Edwards-Groves ve Grootenboer (2014) pratiğin kültürel, sosyal ve materyal açıdan kendi bağlamında ve içinde bulunduğu topluluklara göre farklılaştığını bu yüzden her yeniliğin ve değişimin kendi bağlamına ve içinde yer alan paydaşlara göre yapılandırılması gerektiğini belirtmektedirler. Buradan yola çıkarak, öğretmenlerin pedagojik bir yeniliği kullanmaya başlama süreçlerinde bireysel olarak kendilerinin ötesinde birey dışında gelişen koşulların da etkisi olmaktadır. Başlangıç aşamasında öncelikle, bu koşullar öğretmenler tarafından ortaya koyulursa, bu koşulların kolaylaştırıcı yönleri en uygun hale getirilebilir. Çünkü pratiklerin, dinamik ve değişken oldukları, farklı zaman dilimlerindeki farklı ortamlarda değişen ihtiyaçları karşılamak için tekrar üretilebilir ve dönüştürülebilir olduğu unutulmamalıdır. Bununla birlikte, öğretmenlerin bir yeniliği öğrenme süreçlerini kolaylaştırmak için; okul kültürünü ortaya koyan ve pratiği tanımlamada, yorumlamada kullanılan dil ve özelleşmiş söylemler; öğretmenlerin eylemlerini ve etkinliklerini etkileyen okulun fiziki yapısı ve derslerin materyal düzenlemelerini oluşturan alanların; okuldaki diğer paydaşlarla oluşturulan sosyal bağlantılar ve özellikle zümre içinde paylaşılan ortak pratiklerin yapılandırılması gerekmektedir. Özet olarak; yeniliklerin uygulamaya koyulmasına odaklanılmasından önce, çalışma koşullarının farkında olunmalı ve yenilikleri oluşturma ve geliştirme aşamasında bütün bu koşullar birlikte çalışacak şekilde yeniden oluşturulmalıdır.

Kaynakça

Alagül, Ö. (2015). *Beden eğitiminde öğretmenlerin Taktiksel Oyun modeli deneyimleri: Bir eylem araştırması.* Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Bechtel, P. ve O'Sullivan, M. (2007). Enhancers and inhibitors of teacher change among secondary physical educators. *Journal of Teaching in Physical Education*, *26*, 221- 235.

Casey, A. (2010). *Practitioner research in physical education: Teacher transformation through pedagogical and curricular change*. Yayımlanmamış doktora tezi, Leeds Metropolitan University, England.

Casey, A. (2014). Models-based practice: Great white hope or white elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy, 19*, 18–34.

Casey, A. (2012). A self-study using action research: changing site expectations and practice stereotypes. *Educational Action Research, 20* (2), 219-232.

Glesne, C. (1999). *Becoming qualitative researcher: An introduction. (2nd ed.).* Don Mills, Ontario, Canada: Longman.

Goodyear V. A., Casey, A. ve Kirk, D. (2016). Practice architectures and sustainable curriculum renewal. *Journal of Curriculum Studies, 49* (2), 235-254.

Goodyear, V.A., Casey, A. ve Kirk, D. (2013). Physical education teaches use of practitioner research in the day-to-day realities of teaching: effective, enjoyable and relevant professional learning. *Asia Pacific Journal for Health, Sport and Physical Education, 4* (1), 19-33.

Green, A., Brennan Kemmis, R., Choy, S. ve Henning Loeb, I. (2017). Using theory of practice architectures to explore VET in schools teachers' pedagogy. K. Mahon, S. Francisco ve S. Kemmis (Eds.),

Explo-ring education and professional practice: Through the Lens of practice architectures (ss. 121-139) içinde. Singapore: Springer.

İnce M. L. ve Hünük, D. (2010). Experienced physical education teachers use and perceptions of teaching styles during the educational reform period. *Education and Science, 157*, 128-139.

Kemmis, S. ve Grootenboer, P. (2008). Situating praxis in practice: practice architectures and the cultural, social and material conditions for practice. S. Kemmis ve T.J. Smith (Eds), *Enabling praxis: challenges for education* (ss. 37-62) içinde. The Netherlands: Sense Publishers.

Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P. ve Bristol, L. (2014). *Changing practices, changing education.* London: Springer.

Kirk, D. (2011). *Models based practice in physical education*. [Seminer the Tsukuba Summer Institute, Tsukuba University, Japan]. July 17th.

Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Theory and Philosophy, 45* (9), 973-986.

Ko, B., Wallhead, T. ve Ward, P. (2006). Chapter 4: Professional development workshops - What do teachers learn and use?. *Journal of Teaching in Physical Education, 25*, 397– 412.

Lincoln, Y.S. ve Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. London: Sage

Mahon, K., Francisco, S., Kemmis ve Lloyd, A. (2017). Introduction: Practice Theory and the theory of Practice Architectures. K. Mahon, S. Francisco ve S. Kemmis (Eds.), *Exploring education and professional practice: Through the lens of practice architectures* (ss. 1-31) içinde. Springer, Singapore.

Merriam, S.B. (2013). *Nitel Araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev.Turan, S.). Ankara: Anı Yayıncılık

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2007). *Beden Eğitimi Dersi (1-8. Sınıflar) Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2010). *Yenilikçi öğretmenler eğitimi - yenilikçi öğretmenler kaynak kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013a). *Ortaokul Beden eğitimi ve spor dersi (5-8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013b). *Oyun ve Fiziki Etkinlikler dersi (5-8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Mitchell, S., Oslin, J., ve Griffin, L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach for Ages 7 to 18.* Human Kinetics.

Quennerstedt, M. (2013). PE on YouTube – investigating participation in physical education practice, *Physical Education and Sport Pedagogy, 18* (1), 42-59.

Rogers, E. M. ve Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach*. New York: The Free Press.

Seggi, F. N. ve Bayyurt, Y. (2015). *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Strauss, A. ve Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for developing grounded Theory. 2nd Ed*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Tyren, L. (2017). School development in tough times. K. Mahon, S. Francisco ve S. Kemmis (Eds.), *Exploring education and professional practice: Through the lens of practice architectures* (ss. 151-165) içinde. Springer, Singapore.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (10. Baskı).* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods (3. Baskı.).* Thousand Oaks, CA: Sage.

28. BÖLÜM

YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİNİN ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Fatma ERDOĞAN, Sare ŞENGÜL

DOI: 10.14527/9786052412480.28

Giriş

Düşünme becerilerinin etkin kullanımı bireylerin günlük hayatlarının her alanında ve problem çözme durumlarında önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle bireylerin problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeleri gereklidir. Bu üst düzey düşünme becerilerinden biri yansıtıcı düşünmedir (Tican ve Taspinar, 2015). Yansıtıcı düşünme, bireyin bir bilgiyi aktif, tutarlı ve dikkatli bir şekilde düşünmesi (Dewey, 1933); bireyin eylemlerini sorgulaması ve eylemleri üzerine tekrar düşünerek bilgiyi yeniden düzenlemesi (Schön, 1987); sonuçların değerlendirilmesini gerektiren mantıklı ve bilgiye dayalı karar verme süreci (Taggart ve Wilson, 1998) olarak tanımlanır. Yansıtıcı düşünme; hipotezler kurma, hipotezleri test etme, tümevarım ve tümdengelim yaklaşımlarını içeren üst düzey düşünme becerisidir (Bigge ve Shermis, 1999).

Yansıtıcı düşünme matematik eğitimi açısından önemli bir düşünme becerisidir (Garcia, Sanchez ve Escudero, 2007; Kramarski, Weiss ve Sharon, 2013). Matematik öğrenme süreci; kavramlar arası ilişkilendirme, strateji seçme ve yansıtma öğelerini içermektedir (Kramarski vd., 2013). Araştırma sonuçları, yansıtıcı düşünmenin matematikte anlamlı öğrenmeyi desteklediğini belirtmektedir (Inoue ve Buczynski, 2011; McNaught, 2010). Matematik eğitiminin önemli bir öğesi olan problem çözme bağlamında ele alındığında, yansıtıcı düşünme süreci problem çözme sürecinin gözden geçirilerek eleştirilmesi ve değerlendirilmesidir (Kramarski vd., 2013; Mezirow, 1991). Aynı zamanda, yansıtma süreci bir problemi anlama ve problem çözme yollarını içermektedir (Loughran, 1996). Yapılan araştırmalar, öğrenci yansıtmalarının problem çözme sürecinde etkin bir şekilde gözlenebileceğini (Kızılkaya ve Aşkar, 2009) ve yansıtıcı düşünmenin problem çözmeyi kapsadığını (Epstein, 2003; Paul ve Elder, 2006) ortaya koymaktadır.

Alanyazında, yansıtıcı düşünme becerisinin okul ortamında ve öğrencinin aktif olduğu öğrenme çevresinde geliştirilmesinin önemi vurgulanmaktadır (King, Goodson ve Rohani, 2013; Kramarski ve Kohen, 2017). Araştırma sonuçları, yansıtıcı düşünme becerisinin geliştirilebilir bir beceri olduğunu (Moon, 2006) ancak bu becerinin geliştirilmesini destekleyen birtakım stratejilerin işe koşulması gerektiğini (Wilson ve Jay, 1993) ortaya koymaktadır.

Yansıtıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinde kullanılan stratejilerden biri "yazma"dır. Yazma stratejisi öğrencilerin kendi düşünmeleri üzerine yorum yapmalarına, duygu ve deneyimlerini ifade ederek eleştirel düşünmelerine, matematik ders süreci hakkında yansıtmalarda bulunmalarına imkan sağlar (Inoue ve Buczynski, 2011; Stonewater, 2002). Matematik öğretim süreci hakkında öğretmenlere de yansıtma sağlayan yazma stratejisi (Pugalee, 2004) aynı zamanda öğrencilerin hoşlandığı bir etkinliktir (Burton, 2009). Öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmede kullanılan stratejilerden diğeri "öğrenme yazıları"dır. Öğrenme yazıları öğrencilerin akıl yürütmelerine (Ruiz-Primo, 2004) ve öz-değerlendirme yapmalarına (Rodgers, 2002) imkan sağlayan bir stratejidir. Öğrenme yazılarında öğrenciler ders süreciyle ilgili kişisel çıkarımlarını, deneyimlerini, içeriğe yönelik bilgilerini yorumlama ve yansıtma fırsatı bulurlar (Moon, 2010; Wilson ve Jan, 1993). Öğrenme yazıları stratejisini uygulama sürecinde öğrenciler çalışma yapraklarında bulunan iki kolonun bir tarafına derste uygulanan etkinliklerde edindiği bilgileri ve karşılaştığı güçlükleri; kolonun diğer tarafına ise etkinlikle ilgili genel durum değerlendirmesini yansıtan ifadeler yazarlar (Wilson ve Jan, 1993).

Yansıtıcı düşünme becerisini geliştirme sıklıkla kullanılan stratejilerden biri "günlük"lerdir. Günlükler öğrencilerin düşüncelerini yansıttığı ve değerlendirdiği araçlardır (Hargrove, 2013). Öğrenme günlüğü tutma stratejisi birçok araştırmada (Farrah, 2012; Gorlewski ve Greene, 2011; Moon, 2006) öğrencilerin yansıtma yapmaları amacıyla kullanılmıştır. Öğrenme günlüklerinde öğrenciler ders sürecinde ne öğrendiklerini, zayıf ve güçlü yönlerinin neler olduğunu, deneyimlerindeki ilginç yönleri, amaçlarına ulaşma düzeylerini kendi cümleleriyle ifade ederek yansıtırlar (Wilson ve Jan, 1993; Farrah, 2012).

Yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesini ele alan araştırmalarda kullanılan bir diğer strateji "yansıtıcı diyalog"tur. Yansıtıcı diyalog sürecinde, öğrenciler bir konu üzerinde tartışma ve uzlaşma fırsatı bulur (Kramarski ve Kohen, 2017). Böylece, tartışılan konu hakkında öğrenciler dönüt alma ve yansıtma yapmış olur (Hinett, 2002) ve düşünmenin sürekliliği sağlanır (Hargrove, 2013). Yansıtıcı diyalog, kişinin kendi kendisiyle içsel diyaloğu veya bir başkasıyla karşılıklı diyaloğu olmak üzere iki şekildedir. Başkasıyla gerçekleştirilen karşılıklı diyaloglarda öğrenciler; öğrendiklerini gözden geçirerek geliştirme amacıyla, önceden öğrendiği bilgileri sorgulayarak dönüştürme amacıyla ve öğrenme sürecini anlamak amacıyla yansıtma yapar (Brockbank ve McGill, 2006). Yansıtıcı düşünme becerisinin ve problem çözme performansının geliştirilmesinde kullanılan bir diğer strateji olan "sesli düşünme"de ise öğrenciler, zihinsel süreçlerini değerlendirirler (Pugalee, 2004). Değerlendirme süreci sonunda düşüncelerini sesli olarak yansıtırlar (Hartman, 2001; Taggart ve Wilson, 2005).

Yansıtma, kişinin deneyimlerini sorgulaması olarak ele alındığında, öğrencilerin deneyimleri üzerine değerlendirmede bulunmaları yansıtıcı düşünmeyi geliştirmede önemlidir (Michalsky ve Kramarski, 2015). "Kendini değerlendirme" stratejisi ile öğrencilerin eleştirel düşünmeyi öğrenmeleri ve öğrenme etkinlikleri ilerledikçe yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişmesi sağlanabilir (Michalsky ve Kramarski, 2015; Wilson ve Jan, 1993). Ayrıca, "sorgulama" yansıtıcı düşünme süreçlerini desteklemede kullanılan stratejilerden bir diğeridir. Yansıtıcı yönlendiriciler, dışsal uyarıcılardır ve bu uyarıcılar, yansıtıcı bilişi (reflective cognition) aktive eden soru veya ifadelerden oluşur (Hoffman ve Spatariu, 2008; Kramarski ve Kohen, 2017). Yansıtıcı yönlendiriciler aracılığıyla yapılan sorgulamalarda öğrencilerin belirlenen soruları cevaplamaları istenir. Böylece, öğrencilerin öğrenmelerini planlayıp izlemeleri ve öz-açıklama yapmaları sağlanır (Davis, 2003; Ifenthaler, 2012).

Alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik farklı stratejilerin uygulandığı araştırmalar olduğu görülmektedir (Choy ve Oo, 2012; Davis, 2003; Farrah, 2012; Grossman, 2009; Grossman ve Williston, 2001; Lin, Hu ve Tasi, 2010; Inoue ve Buczynski, 2011; Kramarski vd., 2013; McNaught, 2010). Ancak, Türkiye'de yansıtıcı düşünme ve matematik öğretimi bağlamında gerçekleştirilen araştırmaların son yıllarda yapıldığı ve sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Kızılkaya (2009) yedinci sınıf seviyesindeki öğrencilerin web tabanlı öğrenme ortamında yansıtıcı düşünme becerilerinin problem çözme üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, web tabanlı öğrenme ortamında yansıtıcı düşünme becerisinin problem çözmenin anlamlı bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Matematik öğretmeni adaylarıyla bir araştırma gerçekleştiren Baki, Güç ve Özmen (2012) öğretmen adaylarının problem çözme temelli bir öğrenme ortamında, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini analiz etmişlerdir. Tarama modeli kullanılan araştırmalarda öğrencilerin (Saygılı ve Atahan, 2014; Şen, 2013) veya öğretmen adaylarının (Kandemir, 2015) yansıtıcı Düşünme Becerileri bazı değişkenlere göre incelenmiştir. Yansıtıcı düşünme becerisi ile matematik dersindeki akademik başarı (Baş ve Kıvılcım, 2013) ve matematik tutumu arasında (Demirel, Derman ve Karagedik, 2015) pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğunu ortaya koyan araştırmalar da mevcuttur. Dolayısıyla, Türkiye'de yansıtıcı düşünme becerisini ele alan araştırmaların yetersiz olduğu; yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik araştırmalar yapılmasının matematik eğitimi alanyazını için gerekli ve önemli olduğu söylenebilir.

Farklı becerileri içeren ve çok boyutlu bir kavram olan yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme becerilerini de kapsamaktadır (Choy ve Oo, 2012; Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2014; Gelter, 2003; Paul ve Elder 2006; Tican ve Taspinar, 2015; Wilson ve Jan, 1993). Ennis (1996) eleştirel düşünmeyi, bireyin neye inanıp, ne yapacağına yönelik karar vermesini içeren mantıklı ve yansıtıcı düşünme süreci şeklinde tanımlanmaktadır. Ijaiya, Alabi ve Fasasi'ye (2010) göre eleştirel düşünme, bilgiyi geliştirmeyi amaçlayan yargılayıcı problem çözme sürecidir ve karar vermeye dayalı bir üst düzey akıl yürütme becerisidir. Paul ve Elder (2013) ise eleştirel düşünmeyi, bireyin düşünme sürecini analiz etmesi ve değerlendirmesi olarak ifade etmektedir. Eleştirel düşünmeye yönelik farklı tanımlarda, eleştirel düşünmenin üst düzey bir düşünme becerisi olduğu, problem çözme ve karar verme süreçlerini içerdiği dikkat çekmektedir.

Eleştirel düşünme farklı becerilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda, eleştirel düşünme; açığa çıkarma, esnek olma, açık niyetli olma, geçerliliği test etme, soru sorma, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, mantıklı çıkarımlarda bulunma, sonuçları öngörme gibi üst düzey becerileri içermektedir (Ennis, 1996; Lai, 2011; Linn, 2000). Eleştirel düşünme becerileri incelendiğinde, bu becerilerin problem çözme, analiz etme, soru sorma, tümevarım-tümdengelim yoluyla çıkarımda bulunma gibi matematiksel becerilerle ilişkili olduğu görülmektedir (Ennis, 1996; Türnüklü ve Yeşildere, 2005). Bu bağlamda, eleştirel düşünme matematik öğretiminin önemli bir parçasıdır (Smith ve Geller, 2004; Su, Ricci ve Mnatsakanian, 2016). Alanyazın incelendiğinde araştırma bulguları, eleştirel düşünme becerilerinin matematik başarısına katkı sağladığına (Chukwuyenum, 2013; Clements, Baroody ve Samara, 2013; Kosiak, 2004; Tsui, 2002); matematiksel becerileri kullanmada öğrencilere yol gösterici olduğuna (Hart, Oesterle ve Swars, 2013; Jansen ve Bartell, 2013; Marcut, 2005; Su vd., 2016; Sumarna, Wahyudin ve Herman, 2017) işaret etmektedir.

Ayrıca, araştırmalar eleştirel düşünme becerisi ve eleştirel düşünme eğilimi kavramlarının birbirinden farklı olduğunu ortaya koymaktadır (Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2014; Giancarlo, 2006). Eleştirel düşünme eğilimi, bireyin eleştirel düşünmeyi gerçekleştirebilmesi için sahip olması gereken içsel güdülenme ve sorumluluk duygusudur. Bireylerin eleştirel düşünme becerilerini etkin kullanabilmeleri için eleştirel düşünme eğilimine sahip olmaları gereklidir (Ennis, 1996; Facione ve Facione, 2007; Giancarlo, 2006). Bu doğrultuda, eleştirel düşünme becerilerinin gerektiği gibi kullanılmasında eleştirel düşünme eğiliminin önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan araştırmalara bakıldığında, matematik öğretmen adaylarının (Deringöl, 2017; İncikabı, Tuna ve Biber, 2013; Kandemir, 2017) veya öğrencilerin (Akar ve Kara, 2016; Ocak ve Kutlu-Kalender, 2017) eleştirel düşünme beceri veya eğilim düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği araştırmalar yapılmıştır. Ayrıca, Özcan (2017) araştırmasında eleştirel düşünme becerisinin matematik başarısı üzerinde etkili olduğu sonucunu ifade etmiştir. Matematik dersinde eleştirel düşünme becerisini geliştirmeye yönelik öğretim ortamlarının incelendiği araştırmaların alanyazındaki önemli bir boşluğu dolduracağı görülmektedir.

Yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünmeyle ilişkilidir, çünkü her iki düşünme becerisi de sorgulama, değerlendirme, düzenleme gibi becerileri içermektedir. Yansıtıcı düşünen bir birey aynı zamanda eleştirel düşünme becerilerine sahiptir (Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2014; Wilson ve Jan, 1993). Alanyazında, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik uygulamaların, eleştirel düşünme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğunu (Aryani, Rais ve Wirawan, 2017; Coleman, Rogers ve King, 2002; Gibbons ve Gray, 2004; Jones, 2003) ve yansıtıcı düşünme becerisi ile eleştirel düşünme becerisinin birbirleriyle ilişkili beceriler olduklarını (Colley, Bilics ve Lerch, 2012; Gelter, 2003; Ghanizadeh, 2017; Mezirow, 1991) ortaya koyan araştırmalar dikkat çekmektedir. Türkiye'de yapılan araştırmalar ele alındığında, öğretmen adaylarının yansıtıcı ve eleştirel düşünme düzeylerinin ve bu iki becerisi arasındaki ilişkinin incelendiği (Demir, 2015; Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2014), oldukça az sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Tican ve Taspinar (2015) tarafından yapılan araştırmada ise yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaokul yaşları, öğrencilerin yansıtıcı ve eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmeye başladığı önemli bir dönemdir (Schmidt ve Bednarz, 1997). Çağdaş öğretim programları öğrencilerinin düşünme becerilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır (Jensen, 2013; Tican ve Taspinar, 2015). Ayrıca, akıl yürütme becerilerinin özellikle matematik dersleri ile entegre edilerek öğretilmesi ve matematik dersi öğretim programlarına yansıtılması gerekliliği vurgulanmaktadır (Chukwuyenum, 2013).

Türkiye'de güncellenen matematik dersi öğretim programında öğrencilerin problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilmeleri, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilmeleri hedeflenmektedir. Ayrıca, öğrencilerin eleştirel düşünen, iletişim becerilerine sahip, empati kurabilen niteliklere sahip olmaları beklenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu bağlamda, yansıtıcı düşünmenin

programın hedeflerinden biri olan eleştirel düşünme becerisinin harekete geçirilmesinde önemli rol oynadığı söylenebilir (King vd., 2013). Ancak, Türkiye'de matematik dersi öğretim programları güncellense de öğrencileri öğrenme ortamlarında aktif kılan yansıtıcı düşünme etkinliklerinin ele alındığı araştırmaların yetersiz olduğu söylenebilir. Ayrıca, yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisini inceleyen bir araştırmaya rastlanamamıştır. Yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik stratejilerin matematik öğretim ortamlarında etkililiğinin incelenmesi, programın hedeflerinden biri olan eleştirel düşünme becerisi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi, araştırılması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin öğretim etkinliklerinden ve sınıf ortamından etkilendiği (Palinussa, 2013) göz önüne alındığında, yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik etkinliklerin uygulanıp, sonuçların irdelenmesi matematik eğitimi açısından anlamlı ve önemli görülmektedir. Ayrıca, araştırmada yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik farklı stratejilerin kullanımı betimlenip, stratejilerin uygulanması sürecinde kullanılan materyaller ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır. Dolayısıyla, yapılan araştırmanın alanyazında önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, araştırmanın amacı, yansıtıcı düşünme etkinliklerinin altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden; ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel model uygulanmıştır. Yarı deneysel model eşleştirilmiş grupların rastgele bir şekilde seçilmesini gerektirir. Bu doğrultuda, araştırmacı, normal koşullarında bulunan gruplardan birini rastgele şekilde deney, diğer grubu ise kontrol grubu olacak şekilde belirler. Seçilen gruplara ön testler uygulandıktan sonra yalnızca deney grubunda deneysel etkinlikler gerçekleştirilir. Deneysel etkinliklerin tamamlanmasının ardından son testler gruplara uygulanarak farklılıklar irdelenir (Creswell, 2013).

Çalışma Grubu

Araştırma, 2016–2017 eğitim öğretim yılında Elazığ il merkezinde bulunan bir ortaokulun altıncı sınıflarında öğrenim gören toplam 72 öğrenci ile yürütülmüştür. Deney ve kontrol grupları rastlantısal yöntem kullanılarak belirlenmiştir. Ders işleme süreci, deney grubunda (n=37) yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile yürütülmüş, kontrol grubunda (n=35) ise mevcut matematik dersi öğretim programına uygun bir matematik öğretimi gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda yer alan öğrencilerin 22'si kız (%59.50), 15'i erkek (%40.50); kontrol grubundaki öğrencilerin ise 20'si kız (%57.00), 15'i erkektir (%43.00). Her iki gruptaki kız öğrenci sayıları erkek öğrencilere kıyasla daha fazladır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın bağımlı değişkeni olan eleştirel düşünme eğilimini ölçmek amacıyla Amerikan Felsefe Derneği (American Philosophical Association) tarafından 1990 senesinde yürütülmüş olan Delphi projesinin bir sonucu olarak Facione ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması Kökdemir (2003) tarafından gerçekleştirilen California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CEDEÖ) kullanılmıştır. CEDEÖ bireyin eleştirel düşünme eğilimini veya eleştirel düşünme düzeyini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, CEDEÖ toplam puanı, eleştirel düşünme eğilim ve/veya becerisini geliştirmeyi amaçlayan öğretim programlarının geçerliliğini belirlemek amacıyla da uygulanabilir (Kökdemir, 2003). 51 madde ve altı boyuttan oluşan ölçek altılı likert tipindedir. Güvenirlik çalışmaları kapsamında ölçeğin iç tutarlılık katsayısı "α= .88" olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ele alındığında ise, analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutları için güvenirlik katsayıları sırasıyla "α= .75, α= .75, α= .78, α= .77, α= .61, α= .63" şeklindedir (Kökdemir, 2003).

Bu araştırmada ise ölçeğin iç tutarlılık katsayısı "α= .85" hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları bakımından, analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutları için güvenirlik katsayıları sırasıyla "α= .66, α= .67, α= .72, α= .75, α= .60, α= .61" bulunmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğin 6. ve 20. maddeleri ilköğretim öğrencilerine uygun olacak şekilde değiştirilmiştir. Buna göre altıncı maddede yer alan "Pek çok üniversite dersi ilginç değildir ve olmaya değmez" ifadesi "Pek çok ortaokul dersi ilginç değildir ve olmaya değmez" şeklinde; 20. maddede yer alan "Üniversitedeki zorunlu dersler vakit kaybıdır" ifadesi "Ortaokuldaki zorunlu dersler vakit kaybıdır" şeklinde düzenlenmiştir. CEDEÖ bir bütün olarak ele alındığında 240'tan az puana sahip kişilerin genel eleştirel düşünme eğilim puanlarının düşük, 300'den fazla puana sahip kişilerin ise eğilim puanlarının yüksek olduğu ifade edilmektedir (Kökdemir, 2003).

Deneysel Süreç

Araştırmanın deneysel aşaması beş hafta (25 ders saati) sürmüştür. Yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik stratejileri ve materyalleri tanıtmaya yönelik farkındalık programı ve ön test-son testleri uygulama süreleri de göz önüne alındığında, araştırma toplam olarak 32 ders saatinde yürütülmüştür. Deney ve kontrol gruplarındaki öğretim uygulamaları, öğretmen olan araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Gruplarda aynı problemlerle çalışılmış, çalışmaya paralel zamanlarda başlanmış ve bitirilmiştir.

Bu araştırma, materyal hazırlama ve yansıtıcı düşünme stratejilerinin belirlenmesi, pilot uygulama, farkındalık programı ve yansıtıcı düşünme etkinliklerinin uygulanması aşamalarında tasarlanmış ve uygulanmıştır. Materyal hazırlama kapsamında, öncelikle matematik öğretim programı altıncı sınıf cebir öğrenme alanı kazanımları belirlenmiştir (MEB, 2013). Kazanımlarla ilgili çalışma kağıtlarında yer alan problemler hazırlanırken ders, çalışma ve öğretmen kılavuz kitabındaki (MEB, 2013) problemlerden yararlanılmış, bu problemlerle benzerlik gösteren ve kazanımlara uyan ek sorular da araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Çalışma yapraklarında yer alan problemlerin belirlenmesinin ardından, öğrenme günlüğü, iki kolonlu öğrenme yazıları, yansıtıcı diyalog formu, hata değerlendirme formu, yönlendirme kartı materyalleri tasarlanmıştır. Bu materyallerin tasarlanması sürecinde öncelikle alanyazın taraması yapılmıştır. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ve içerik düzenlenirken başarılı sonuçlar ortaya koyan araştırmalar (Brockbank ve McGill, 2006; Erdoğan, 2013; Erdoğan ve Şengül, 2017; Farrah, 2012; Ifenthaler, 2012; Inoue ve Buczynski, 2011; Moon, 2006; Wilson ve Jan, 1993) incelenmiştir. Materyaller uzman görüşlerine de başvurmak suretiyle araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Hazırlanan materyaller matematik eğitimi alan uzmanlarının (1 profesör, 2 doçent) ve dil açısından ortaokulda görev yapan iki Türkçe öğretmeninin görüşlerine sunulmuş; görüşler değerlendirilerek, cümle düşüklükleri, anlaşılması güç ifadeler ve yazım hatalarıyla ilgili düzenlemeler yapılmıştır.

Araştırmada uygulanacak yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik stratejiler belirlenirken öncelikle yansıtıcı düşünmeyle ilgili alanyazın taranması yapılmıştır. Araştırmalarda (Brockbank ve McGill, 2006; Davis, 2003; Erdoğan, 2013; Erdoğan ve Şengül, 2017; Farrah, 2012; Hargrove, 2013; Kramarski ve Kohen, 2017; Kramarski vd., 2013; Moon, 2006, 2010; Pugalee, 2004, Taggart ve Wilson, 2005; Wilson ve Jan, 1993) uygulanan ve başarılı sonuçlar ortaya koyan stratejiler analiz edilmiştir. Alanyazın taraması ve analizler sonucunda, matematik öğretiminde sıklıkla kullanılan ve yansıtıcı düşünme becerisini gelişmesine katkı sağladığı ortaya konulan, yazma, öğrenme günlüğü tutma, öğrenme yazıları, yansıtıcı diyalog, kendini değerlendirme, sorgulama, sesli düşünme stratejileri uygulanmıştır.

Araştırmada, çalışma grubu kapsamında yer almayan, cebir öğrenme alanında yer alan kazanımları bir önceki yıl görmüş 28 tane yedinci sınıf öğrenciyle pilot uygulama yapılmıştır. Sekiz ders saatinde gerçekleştirilen pilot uygulama sürecinde, öğrencilere öğrenme günlüğü, iki kolonlu öğrenme yazıları, yansıtıcı diyalog formu, hata değerlendirme formu, yönlendirme kartı materyalleri verilmiş, soruların ve ifadelerin anlamı, materyalleri nasıl kullanacakları açıklanmıştır. Öğrencilere, kullanacakları stratejiler (yazma, öğrenme günlüğü tutma, öğrenme yazıları, yansıtıcı diyalog, kendini

değerlendirme, sorgulama, sesli düşünme) hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerden anlamadıkları noktaları sormaları istenmiş ve gelen sorular yanıtlanmıştır. Öğrenciler yansıtıcı düşünme stratejilerinin yer aldığı etkinliklere aktif katılmış ve materyalleri kullanmışlardır. Pilot uygulama sonrasında materyallerin ve etkinliklerin işlerliği, öğrenci dönütleri, anlaşılırlığı bakımından ifadeler revize edilmiştir. Örneğin, iki kolonlu öğrenme yazılarında yer alan "Bu etkinlik sonunda neler öğrendin?" ifadesi bireysel yansıtmayı vurgulamak amacıyla "Bu etkinlik sonunda neler öğrendim?" şeklinde düzeltilmiştir.

Her iki çalışma grubuna ön testi uyguladıktan sonra deney grubunda 5 ders saati süren farkındalık programı gerçekleştirilmiştir. Bu farkındalık programında, yansıtıcı düşünme stratejilerinin yer alacağı etkinlikler öncesinde öğrencilerin strateji ve materyallere yönelik farkındalıklarını geliştirmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, deney grubundaki öğrencilere stratejiler ve materyaller ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Ayrıca, araştırmanın amacı ve süresiyle ilgili bilgiler verilmiş, öğrencilerden gelen sorular yanıtlanmıştır. Farkındalık programının ardından, deney grubunda, yansıtıcı düşünme etkinliklerinin uygulanmasına geçilmiştir. Kontrol grubunda da deney grubuyla paralel zamanlarda ders kitabı ve öğretmen kitabına bağlı etkinlikler yapılmıştır. Deney grubunda uygulanan yansıtıcı düşünme stratejileri, gerçekleştirilen etkinlikler ve materyaller aşağıda açıklanmıştır.

Yazma: Farkındalık programında öğrencilere matematik dersleri boyunca yaşadıkları deneyimleri, öğrendiklerini ve zihinlerinden geçen her şeyi materyallere yazmaları gerektiği belirtilmiştir. Deneysel uygulama sürecinde öğrenciler etkinlikler sürecinde düşündükleri ve yaptıkları her durumu çalışma kâğıtlarına yazmaları yönünde yönlendirilmiştir. Sınıf içinde ve dışında yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik günlük, öğrenme yazıları, hata değerlendirme formu gibi materyaller alanyazın göz önüne alınıp yapılandırılarak yazma etkinlikleriyle öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmek amaçlanmıştır.

Öğrenme günlüğü tutma: Öğrencilerin ders sürecinde yaşadıkları deneyimleri analiz etmelerine ve kendi cümleleriyle yansıtmalarına imkan sağlamak amacıyla Erdoğan'ın (2013) çalışması temel alınarak "Öğrenme günlüğü" materyali tasarlanmıştır (Ek 1). Her matematik dersi sonunda öğrencilerden bu günlükleri evde doldurmaları istenmiştir. Ertesi ders toplanan günlükler öğretmen tarafından incelenmiş, gerekli durumlarda öğrencilere dönütler verilmiştir.

Öğrenme yazıları: Bu araştırmada, öğrenme yazı çeşitlerinden "İki kolonlu öğrenme yazıları" kullanılmıştır. İki kolonlu öğrenme yazıları stratejisini kullanmadaki amaç, öğrenmeye ilişkin bireysel tepki ve yansıtmaların kaydını tutmaktır. Bu doğrultuda, öğrencilerin çalışma yapraklarında iki kolon yer almıştır. Öğrencilerden etkinlik sonunda edindiği bilgileri ve yaşadığı güçlükleri yansıtmaları istenmiştir. Öğretmen tarafından incelenen öğrenme yazılarıyla öğrencilerin neyi anlayıp anlamadıkları ve güçlük çektikleri yönler belirlenmiş, dönüt verilmiştir (Ek 2).

Yansıtıcı diyalog: Bu araştırmada, yansıtıcı diyalog stratejisini uygulamak amacıyla Brockbank ve McGill'in (2006) çalışması temel alınarak yapılandırılmış bir "Yansıtıcı diyalog formu" geliştirilmiştir (Ek 3). Yansıtıcı diyalog formu, öğrencilerin birbirlerine süreç odaklı sorular sormaları açısından yönlendirici olarak kullanılmıştır. Etkinlikler tamamlandıktan sonra ikili oturan öğrenciler formdaki soruları birbirlerine sormuş ve yüksek sesle cevaplamışlardır.

Kendini değerlendirme: Problem çözme süreci sonrasında, Erdoğan'ın (2013) çalışması temel alınarak düzenlenen "Hata değerlendirme formu" materyalini (Ek 4) her öğrencinin doldurması istenmiştir. Kendini değerlendirme stratejisinin kullanılmasındaki amaç, öğrencilerin öğrenme sürecindeki eksikliklerini ve hatalarını yansıtmaları ve izleme becerilerinin gelişmesidir.

Sorgulama: Sorgulama stratejisini uygulama sürecinde Erdoğan (2013) tarafından geliştirilen "Yönlendirme kartı" materyali kullanılmıştır. Öğrencilerden problem çözerken yönlendirme kartındaki soruları kendi kendilerine veya arkadaşlarına sormaları, problemleri adım adım çözmeleri istenmiştir. Yönlendirme kartının planlama bölümünde problemi çözmeden önce, izleme/planı devam ettirme bölümünde problem çözerken ve değerlendirme bölümünde problem çözümüne ulaştıktan sonra yapılması gereken eylemleri ve cevaplanması gereken soruları bildiren ifadeler yer

almaktadır (Ek 5). Öğrencilerden, bireysel çalışırken, arkadaşlarıyla ikili problem çözerken veya ev ödevlerini yaparken yönlendirme kartında yer alan soruları cevaplayarak ilerlemeleri istenmiştir. Böylece, öğrencilerin davranışlarında farkındalık kazanmaları, arkadaşlarına problem çözme aşamalarını yansıtmaları amaçlanmıştır.

Sesli düşünme: Bu araştırmada, öğrencilerden arkadaşlarıyla karşılıklı yönlendirme kartını kullanıp problem çözerken ve yansıtıcı diyaloglar kurarken sesli düşünmeleri istenmiştir. Öğrenciler düşüncelerini açık bir dille arkadaşlarına açıklamaları için yönlendirilmiştir. Ayrıca, öğretmen konu sunumu sürecinde tüm sınıfa model olarak problem çözme sürecini sesli düşünerek yansıtmıştır.

Kontrol grubunda ise; mevcut matematik dersi öğretim programı rehberliğinde matematik öğretimi yapılmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler, matematik dersi öğretim programı kapsamında altıncı sınıf cebir öğrenme alanı kazanımları dikkate alınarak, deney grubuyla aynı problemleri çözmüşlerdir. Öğretmen, matematik dersi öğretim programı rehberliğinde konu sunumu yapmıştır. Ders sürecinde, deney grubunda kullanılan problemlerin aynısı öğretmen tarafından çözülmüştür veya öğretmen bu problemleri soru-cevap yöntemiyle öğrencilere yöneltmiştir. Ders sonunda, öğrencilerin eksik öğrenmelerini tamamlamak amacıyla, öğrencilere anlamadıkları konular, kavramlar veya çözemedikleri problemler sorulmuştur. Güçlük çekilen problemler öğretmen veya başka bir öğrenci tarafından tahtada çözülmüştür. Konu sonlarında, konu özeti öğretmen tarafından veya öğrenciler tarafından yapılmıştır. Dolayısıyla, kontrol grubunda yansıtıcı düşünme etkinliklerinin yer almadığı, deney grubundan farklı bir öğrenme ortamı olduğu söylenebilir.

Veri Analizi

Veri analizinde, öncelikle, parametrik testlerin gerektirdiği temel varsayımlar incelenmiştir. Bu doğrultuda, bağımlı değişkene ait her bir düzeyde, deney ve kontrol grubu için dağılımların normalliği analiz edilmiştir. Grup büyüklükleri 50'den küçük olduğu için normal dağılımla ilgili analiz yapmak amacıyla Shapiro-Wilks testi uygulanmıştır. Veriler çözümlenirken, veri türüne bağlı olarak, grupların ön test puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız grup t-testi ve aynı grup içindeki ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasında bağımlı grup t-testi kullanılmıştır.

Ön test-son test desenine sahip araştırmalarda, iki farklı müdahalenin etkilerini kıyaslamak amacıyla kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılabilir. Ön testten alınan puanlar, gruplar arasında zaten var olan farkları kontrol altında tutmak için bir kovaryet olarak alınır (Pallant, 2016). Bu bağlamda, grupların son test puanları arasındaki farkı incelemek amacıyla tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır. Düzeltilmiş puanlar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla Bonferroni testi kullanılmıştır. ANCOVA öncesinde, normallik, bağımlı değişken ile kovaryet arasındaki doğrusal ilişki, regresyon eğimlerinin homojenliği, varyansın homojenliği varsayımları incelenmiştir. Araştırma sürecinde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, deney ve kontrol grubunun CEDEÖ ön ve son test puanlarının analizlerinden elde edilen bulgular verilmiştir. Testlerin analizlerinde öncelikle puanların normal dağılım durumları Shapiro-Wilks testiyle analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
CEDEÖ'ye İlişkin Shapiro-Wilks Normallik Sonuçları.

	Ön test		Son test	
Grup	**Shapiro-Wilks**	**p**	**Shapiro-Wilks**	**p**
Deney	.96	.22	.95	.12
Kontrol	.99	.90	.95	.10

Tablo 1'e bakıldığında, deney grubunun Shapiro-Wilk Testi normallik sonuçları, CEDEÖ ön test puanları için (w= .96, p= .22> .05) ve CEDEÖ son test puanları için (w= .95, p= .12> .05)'dir. Kontrol grubunun Shapiro-Wilk Testi normallik sonuçları, CEDEÖ ön test puanları için (w= .99, p= .90> .05) ve CEDEÖ son test puanları için (w= .95, p= .10>.05)'dir. Bu bulgular göz önüne alınarak, test puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Deney grubunda uygulanan yansıtıcı düşünme etkinliklerinden önce, çalışma gruplarının CEDEÖ ön test puanları bağımsız grup t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.
CEDEÖ Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları.

Grup	N	$\overline{X}$	ss	sd	t	p
Deney grubu	37	185.03	40.30	70	- .19	.85
Kontrol grubu	35	186.37	10.04			

Tablo 2 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının CEDEÖ ön test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$t_{(70)}$= - .19, p> .05]. Bu bulgu doğrultusunda, yansıtıcı düşünme etkinlikleri öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin denk olduğu söylenebilir. Araştırmada, deney grubunda gerçekleştirilen yansıtıcı düşünme etkinlikleri sonrasında, CEDEÖ ön ve son test puanları bağımlı grup t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
Deney Grubu CEDEÖ Ön ve Son Test Puanlarına Yönelik Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.

Ölçüm	N	$\overline{X}$	ss	sd	t	p
Ön test	37	185.03	40.30	36	-6.02	.00
Son test	37	226.27	36.06			

Tablo 3'e göre, deney grubunun CEDEÖ son test ortalamasının ön test ortalamasına göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Deney grubunun CEDEÖ ön ve son test puanları için yapılan bağımlı grup t-testi analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(36)}$= -6.02, p< .05]. Son test lehine bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarından sonra, CEDEÖ ön ve son test puanları bağımlı grup t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.
Kontrol Grubu CEDEÖ Ön Ve Son Test Puanlarına Yönelik Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.

Ölçüm	N	$\overline{X}$	ss	sd	t	p
Ön test	35	186.37	10.04	34	- .12	.91
Son test	35	186.89	26.46			

Tablo 4 incelendiğinde, kontrol grubunun CEDEÖ ön test ve son test ortalamasının birbirine oldukça yakın değerlerde olduğu görülmüştür. Kontrol grubunun CEDEÖ ön ve son test puanlarına yönelik uygulanan bağımlı grup t-testi sonucuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [$t_{(34)}$= - .12, p> .05].

Araştırmada, başlangıçtaki CEDEÖ ön test puanları kontrol altında tutulduktan sonra deney ve kontrol grubu için CEDEÖ son test ortalama puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla ANCOVA uygulanmıştır. ANCOVA'yı uygulamadan önce ANCOVA varsayımları incelenmiştir. İlk varsayım olan verilerin normal dağılımı, Shapiro-Wilks testiyle incelenmiş ve bulgular Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'e göre CEDEÖ ön test ve son test puanlarının normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Doğrusallık yani bağımlı değişken (CEDEÖ son test puanları) ile kovaryet (CEDEÖ ön test puanları) arasındaki doğrusal ilişki varsayımını kontrol etmek amacıyla grupların her biri için puanların genel dağılımı saçılım grafiğiyle incelenmiş, her bir grup için bağımlı değişken ile kovaryet

arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir. Daha sonra, ANCOVA'nın temel varsayımlarından biri olan regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımı incelenmiş ve sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.
CEDEÖ'ye Yönelik Regresyon Eğimi.

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Düzeltilmiş model	36520.22	3	12173.41	13.35	.00
Sabit	6069.55	1	6069.55	6.66	.01
Grup	351.80	1	351.80	.39	.54
Ön test	2328.97	1	2328.97	2.56	.12
Grup*Ön test	43.80	1	43.80	.05	.83
Hata	61989.65	68	911.61		
Toplam	3187365.00	72			
Düzeltilmiş toplam	98509.88	71			

Tablo 5 incelendiğinde, kovaryet ile son test puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim göstermediği belirlenmiştir [$F_{(1,68)}$ = .05, p= .83> .05]. Bu bulguya dayanarak, regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlandığı görülmektedir. Ayrıca, varyansların homojenliği varsayımını incelemek amacıyla Levene's Testi uygulanmış ve gruplar arası varyansların homojen olduğu belirlenmiştir (F = 1.34, p= .25> .05). Elde edilen bulgulara göre, ANCOVA varsayımlarının sağlandığı görülmektedir. Buradan hareketle, grupların ön test puanları kontrol edilirken düzeltilmiş son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANCOVA uygulanmış ve sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
Grupların Düzeltilmiş CEDEÖ Son Test Puanlarına Yönelik ANCOVA Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test (Reg.)	8577.39	1	8577.39	9.54	.00
Grup	28597.47	1	28597.47	31.81	.00
Hata	62033.45	69	899.04		
Toplam	3187365.00	72			

Tablo 6'ya göre, deney ve kontrol gruplarının CEDEÖ ön test puanları kontrol edilirken, düzeltilmiş CEDEÖ son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1,69)}$ = 31.81, p< .05]. Bu farklılığın deney grubu lehine olduğu belirlenmiştir. Grupların düzeltilmiş CEDEÖ son test ortalama puanları için uygulanan Bonferroni testi sonuçları incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin ($\bar{x}$=226.51), kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinden ($\bar{x}$=186.63) daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Yansıtıcı düşünme etkinliklerinin altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi üzerine etkisinin incelendiği bu araştırmada, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin CEDEÖ ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgudan hareketle, deney grubunda uygulanan yansıtıcı düşünme etkinliklerinden önce, çalışma gruplarındaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin denk olduğu söylenebilir.

Araştırmada; bağımlı grup t-testi analizlerinden elde edilen bulgulara göre, deney grubunda gerçekleştirilen yansıtıcı düşünme etkinlikleri sonrasında, deney grubunun CEDEÖ son test puan ortalamasının, ön test puan ortalamasına göre anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuç, sınıf içi ders işleme sürecinde öğrenciyi aktif kılan etkinliklerin öğrencilerin yansıtıcı ve eleştirel düşünme eğilimi üzerindeki etkisini inceleyen araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir (Paul ve Elder, 2008; Sharma ve Elbow, 2000; Sumarna vd., 2017; Taber, 2008). Paul ve Elder (2008) eleştirel düşünme becerisi ve eğiliminin geliştirilmesi için öğrencileri aktif kılan öğrenme ortamlarının ön koşullardan biri olduğunu ifade etmektedir. Paul ve Elder'in (2008) görüşüyle tutarlı bir görüş belirten Sharma ve Elbow (2000) eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan öğrencilerin sınıf ortamında aktif katılımcı rolünde olduklarını belirtmişlerdir. Sumarna vd. (2017) araştırmalarında matematik öğretiminde araştırma ve sorgulama yaklaşımlarıyla öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini etkin kullandıklarını yani eleştirel düşünme eğilimlerinin geliştiğini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde, Taber (2008) bir üst düzey düşünme becerisi olan yansıtıcı düşünme becerisinin gelişmesi için öğrencilerin aktif olabileceği öğrenme ortamlarının ve buna uygun etkinliklerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu araştırmada, deney grubundaki öğrenciler yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle yansıtmalar yaparak derse aktif katılmaları yönünde desteklenmiştir. Yansıtıcı diyalog ve sorgulama stratejilerinde öğrenciler akranlarıyla sorgulamalar yapmaları yönünde teşvik edilmiştir. Öğrencilerin yansıtıcı diyalog formu ve yönlendirme kartı materyallerini kullanmaları sağlanmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak, öğrencilerin yansıtıcı düşünme stratejileri aracılığıyla sorgulama, muhakeme etme, tartışmalar sonrasında çıkarımda bulunma gibi eleştirel düşünme becerilerini kullandıkları, dolayısıyla eleştirel düşünme eğilimlerinin geliştiği söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, kontrol grubuna ait CEDEÖ ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu bulgudan hareketle, kontrol grubunda matematik dersi öğretim programı, öğretmen kılavuz kitabı ve öğrenci ders kitabı göz önüne alınarak yürütülen matematik derslerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin gelişmesine katkıda bulunmadığı söylenebilir. Öğretim programlarında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları ve bu becerileri kullanmaları gerektiği (eleştirel düşünme eğilimi) vurgulansa da (MEB, 2018), bu becerilerin geliştirilmesine yönelik etkinlerin uygulanması ve sonuçlarının irdelenmesi gerektiği söylenebilir. Palinussa'nın (2013) araştırma bulguları bu sonucu destekler niteliktedir. Palinussa (2013) araştırmasında, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin ve eğilimlerinin hem sınıf içi öğrenme ortamından hem de okul dışı çevresel koşullardan etkilendiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin eleştirel düşünen bireyler olarak yetişmesini sağlamak için sadece öğretim programlarında bu becerileri vurgulamanın yetersiz olduğunu, sınıf ortamında becerileri geliştirecek destekleyici bir atmosfer oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer önemli bulgu olarak, deney ve kontrol gruplarının ön test puanları kontrol edilirken düzeltilmiş CEDEÖ son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın deney grubu lehine olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca dayalı olarak, yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde pozitif etkisinin olduğu söylenebilir. Yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini ortaya koyan araştırma bulguları bu sonucu desteklemektedir (Aryani vd., 2017; Coleman vd., 2002; Facione, 2000; Gibbons ve Gray, 2004; Halpern, 1998; Norris, 1985). Aryani vd. (2017) araştırmalarında uyguladıkları yansıtıcı öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Uygulanan yansıtıcı öğrenme modeli, kavram tanıtımı, deneyimlerin paylaşılması, yansıtma, etkinlik ve değerlendirme safhalarından oluşmaktadır. Araştırma bulguları, yansıtıcı öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmada, öğrencilere yönlendiriciler sunulmuş ve öğrenciler soru sormaları yönünde desteklenmiştir. Öğrencileri yansıtıcı düşünme stratejileriyle yönlendirmenin eleştirel düşünme eğilimi üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Facione'nin (2000) eleştirel düşünmenin etkili rehberlik aracılığıyla gelişebileceği görüşü de bu sonucu desteklemektedir.

Öğrenciler, öğrenme günlükleri veya iki kolonlu öğrenme yazıları stratejileriyle deneyimleri üzerine yansıtmalarda bulunmuşlardır. Bu tür yansıtmaların öğrencilerin eleştirel düşünme

eğilimlerini geliştirmelerine yol açtığı söylenebilir. Gibbons ve Gray (2004) araştırmanın bu bulgusunu destekler nitelikte, deneyimler üzerine yansıtmalar yapmanın eleştirel düşünme eğilimini geliştirdiğini ifade etmektedir. Coleman vd. (2002) ile Jones'un (2003) araştırma bulguları da bu sonuçla paraleldir. Araştırmacılar, yansıtmalarda bulunmanın ve öğrenme günlüklerinin eleştirel düşünme eğiliminin geliştirilmesindeki önemine dikkat çekmektedirler.

Araştırmada yansıtıcı diyalog veya sorgulama stratejilerinin uygulanması sürecinde öğrenciler problem durumları üzerine düşünmeleri ve düşüncelerini karşı tarafa yansıtmaları yönünde desteklenmiştir. Bu stratejilerin öğrencileri problem durumlarını çözmek için çaba göstermeye ve düşünmeye sevkettiği, dolayısıyla eleştirel düşünme eğilimlerinin geliştiği söylenebilir. Halpern'in (1998) araştırma bulgusu bu sonuçla paralellik göstermektedir. Halpern (1998) öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine sahip olsalar bile bu becerileri kullanmak için çaba harcamadıklarını, ancak öğrencilerin becerileri kullanmaya yönelik güdülenmeleri sonucunda eleştirel düşünme eğilimlerinin gelişebileceğini ifade etmiştir.

Yansıtıcı düşünme stratejilerinin sınıf ortamlarında uygulayıcısı olan öğretmenlerin yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey becerilere sahip olmaları önemli görülmektedir. Bu bağlamda, matematik eğitimi alanında öğretmen adaylarının veya öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerisi veya eleştirel düşünme eğilim düzeylerini inceleyen araştırmalar mevcut olsa da yeterli normda olmadıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının veya öğretmenlerin yansıtıcı veya eleştirel düşünme eğilim düzeylerini belirlemenin yanında bu becerileri nasıl geliştirebilecekleri yönünde araştırmalar yapılması önerilmektedir. Öğrencilerle veya öğretmen adaylarıyla yapılan araştırmalarda farklı yansıtıcı düşünme stratejilerinin kıyaslanarak üstün veya zayıf yönlerinin belirlenmesi önemli görülmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre geliştirilen matematik dersi öğretim programında (MEB, 2018) öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine sahip olması hedeflenmektedir. Ancak, program içeriğinde bu becerileri geliştirmeye yönelik strateji, etkinlik ve materyallere yeterince yer verilmediği söylenebilir. Dolayısıyla, program geliştirme aşamalarında öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik materyal ve etkinliklerin yer almasının faydalı olacağı ifade edilebilir. Bu araştırmada uygulanan, yansıtıcı diyalog gibi stratejilerin matematik ders içeriğiyle bütünleştirilmesinin programın yapılandırılmasına katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Halper (1998) eleştirel düşünme eğilimi üzerinde tutum gibi duyuşsal faktörlerin etkili olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda, yapılacak araştırmalarda yansıtıcı düşünme ve eleştirel düşünme eğilimi ile duyuşsal faktörlerin ilişkisi araştırılabilir. Ayrıca, bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini geliştirmek amacıyla yansıtıcı düşünme etkinlikleri uygulanabilir. Ancak, bu araştırma altıncı sınıf seviyesiyle ve cebir öğrenme alanında yer alan konularla sınırlıdır. Farklı matematik konularını ve sınıf seviyelerini ele alan deneysel araştırmalar yapılabilir. Yapılacak araştırmalarda, nitel yaklaşımlar kullanılarak daha ayrıntılı analizler sunulabilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında Side, Antalya/Türkiye'de gerçekleştirilen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde (UEBK 2018) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Akar, C. ve Kara, M. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 5* (3), 1339- 1355.

Aryani, F., Rais, M. ve Wirawan, H. (2017). Reflective learning model in improving student critical thinking skills. *Global Journal of Engineering Education, 19* (1), 19-23.

Baki, A., Güç, F. A. ve Özmen, Z. M. (2012). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 2* (3), 59-72.

Baş, G. ve Kıvılcım, Z. S. (2013). Lise öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik ve geometri derslerindeki akademik başarıları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 14* (3), 1-17.

Bigge, M. L. ve Shermis, S. S. (1999). *Learning theories for teachers.* New York: Longman.

Burton, J. (2009). Reflective writing: Getting to the heart of teaching and learning. J. Burton, P. Quirke, C. L. Reichmann ve J. K. Peyton (Eds), *Reflective writing: A way to lifelong teacher learning* (ss. 1-11) içinde. TESL-EJ Publications. 17 Eylül 2015 tarihinde http://tesl-ej.org/books/reflective_writing.pdf adresinden erişilmiştir.

Brockbank, A. ve McGill, I. (2006). *Facilitating reflective learning through mentoring and coaching*. London, Philadelphia, PA: Kogan Page.

Choy, S. C. ve Oo, P. S. (2012). Reflective thinking and teaching practices: A precursor for incorporating critical thinking into the classroom. *International Journal of Instruction, 5* (1), 167-182.

Chukwuyenum, A. N. (2013). Impact of critical thinking on performance in mathematics among senior secondary school students in lagos state. *IOSR Journal of Reasearch & Method in Education (IOSR-JRME), 3* (5), 18-25.

Clements, H., Baroody, A. ve Sarama, J. (2013). Math in the early years. *Education Commission of the States, 14* (5), 1-17.

Coleman, H., Rogers, G. ve King, J. (2002). Using portfolios to stimulate critical thinking in social work education. *Social Work Education, 21* (5), 583-595.

Colley, B. M., Bilics, A. R. ve Lerch, C. M. (2012). Reflection: A key component to thinking critically. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 3* (1), 1-19.

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Davis, E. A. (2003). Prompting middle school science students for productive reflection: Generic and directed prompts. *Journal of the Learning Sciences, 12* (1), 91-142.

Demir, S. (2015). Evaluation of critical thinking and reflective thinking skills among science teacher candidates. *Journal of Education and Practice, 6* (18), 17-22.

Demirel, M., Derman, İ. ve Karagedik, E. (2015). A study on the relationship between reflective thinking skills towards problem solving and attitudes towards Mathematics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 197,* 2086 -2096.

Deringöl, Y. (2017). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme standartlarının belirlenmesi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13,* 44-65.

Dewey, J. (1933). *How we think.* Boston: Heath & CO.

Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking.* Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Epstein, A. S. (2003). How planning and reflection develop young children's thinking skills. *Young Children, 58* (5), 28-36.

Erdoğan, F. (2013). *Matematik öğretiminde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikli öğrenme yönteminin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, üstbilişsel becerileri ve matematik tutumuna etkisinin incelenmesi.* Yayımlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Erdoğan, F. ve Şengül, S. (2017). Matematik dersinde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin üstbilişsel becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim, 42* (192), 263-301.

Evin-Gencel, İ. ve Güzel-Candan, D. (2014). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 4* (8), 55-68.

Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic, 20* (1), 61-84.

Facione, P. A. ve Facione, N. C. (2007). Talking critical thinking. *Change: The Magazine of Higher Learning, 39* (2), 38-45.

Farrah, M. (2012). Reflective journal writing as an effective technique In the writing process. *An-Najah University Journal for Research – Humanities, 26* (4), 997-1025.

Garcia, M., Sanchez, V. ve Escudero, I. (2007). Learning through reflection in mathematics teacher education. *Educational Studies in Mathematics, 64,* 1–17.

Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon. *Reflective Practice, 4* (3), 337-345.

Ghanizadeh, A. (2017). The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education, 74* (1), 101-114.

Giancarlo, C. A. F. (2006). *California measure of mental motivation (CM3), a inventory of critical thinking dispositions, user manual.* CA: The California Academic Press LLC.

Gibbons, J. ve Gray, M. (2004). Critical thinking as integral to social work practice. *Journal of Teaching in Social Work, 24* (1/2), 19-38.

Gorlewski, J. ve Greene K. (2011). Research for the classroom: The power of reflective writing. *The English Journal, 100* (4), 90-93.

Grossman, R. (2009). Structures for facilitating student reflection. *College Teaching, 57,* 15-22.

Grossman, S. ve Williston, L. (2001). Strategies for teaching early childhood students to connect reflective thinking to practice. *Childhood Education, 7* (4), 236-240.

Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist, 53*, 449-455.

Hargrove, R. A. (2013). Assessing the long-term impact of a metacognitive approach to creative skill development. *International Journal of Technology and Design Education, 23* (3), 489-517.

Hart, L. C., Oesterle, S. ve Swars, S. L. (2013). The juxtaposition of instructor and student perspectives on mathematicscourses for elementary teachers. *Educational Studies in Mathematics, 83* (3), 429-451.

Hartman, H. J. (2001). Developing students' metacognitive knowledge and strategies. H. J. Hartman (Ed), *Metacognition in learning and instruction: Theory, research, and practice* (ss. 33-68) içinde. London- The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Hinett, K. (2002). *Developing reflective practice in legal education.* UK: Centre for Legal Education.

Hoffman, A. ve Spatariu, A. (2008). The influence of self-efficacy and metacognitive prompting on math problem-solving efficiency. *Contemporary Educational Psychology, 33,* 875-893.

Ifenthaler, D. (2012). Determining the effectiveness of prompts for self-regulated learning in problem-solving scenarios. *Educational Technology & Society, 15* (1), 38-52.

Ijaiya, N. Y. S., Alabi, A. T. ve Fasasi, Y. A. (2010). Teacher education in Africa and critical thinking skills: Needs and strategies. *The Social Sciences, 5* (4), 380-385.

Inoue, N. ve Buczynski, S. (2011). You asked open-ended questions, now what? Understanding the nature of stumbling blocks in teaching inquiry lessons. *The Mathematics Educator, 20* (2), 10–23.

İncikabi, L., Tuna, A. ve Biber, A. C. (2013). An analysis of mathematics teacher candidates' critical thinking dispositions and their logical thinking skills. *Journal of International Education Research (JIER), 9* (3), 257-266.

Jansen, A. ve Bartell, T. (2013). Caring mathematics instruction: Middle school students' and teachers' perspectives. *Middle Grades Research Journal, 8* (1), 33.

Jensen, J. L. (2013). Students as mathematics consultants. *Mathematics Teacher*, *106* (8), 608-613.

Jones, K. A. (2003). Making the case for the case method in graduate social work education. *Journal of Teaching in Social Work, 23* (1/2), 183-200.

Kandemir, M. A. (2015). İlköğretim matematik ve sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilim düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *NWSA-Education Sciences, 10* (4), 253-275.

Kandemir, M.A. (2017). Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 12* (6), 453-474.

Kızılkaya, G. (2009). *Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenmiş web tabanli öğrenme ortamlarinin problem çözme üzerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Kızılkaya, G. ve Aşkar, P. (2009). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 34* (154), 82-92.

King, F. J., Goodson, L. ve Rohani, F. (2013). *Higher order thinking skills. Center for advancement of learning and assessment.* 26 Eylül 2017 tarihinde http://www.cala.fsu.edu/files/higher_order_thinking_skills.pdf adresinden erişilmiştir.

Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme.* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Kramarski, B. ve Kohen, Z. (2017). Promoting preservice teachers' dual self-regulation roles as learners and as teachers: Effects of generic vs. specific prompts. *Metacognition Learning, 12* (2), 157-191.

Kramarski, B., Weiss, I. ve Sharon, S. (2013). Generic versus context-specific prompts for supporting selfregulation in mathematical problem solving among students with low or high prior knowledge. *Journal of Cognitive Education and Psychology, 12* (2), 197-214.

Kosiak, J. J. (2004). *Using asynchronous discussions to facilitate collaborative problem solving in college algebra.* Yayımlanmamış doktora tezi, Montana State University, USA.

Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, *6*, 40-41.

Lin, K., Hu, T. ve Tasi, H. (2010). Teaching mathematics, science and technology concepts through designing hands-on and reflective activity. *World Transactions on Engineering and Technology Education, 8 (1), 97-100.*

Linn, M. C. (2000). Designing the knowledge integration environment. *International Journal of Science Education, 22*, 781-796.

Loughran, J. J. (1996). *Developing reflective practice: Learning about teaching and learning through modelling.* London: Falmer Press.

Marcut, I. (2005). Critical thinking applied to the methodology of teaching mathematics. *Educatia Matematica, 1* (1), 57-66.

McNaught, K. (2010). Reflective writing in mathematics education programmes. *Reflective Practice, 11* (3), 369-379.

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Michalsky, T. ve Kramarski, B. (2015). Prompting reflections for integrating self-regulation into teacher technology education. *Teachers College Record, 117* (5), 1-38.

Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Ortaokul matematik dersi (5-6-7-8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: MEB Yayınları.

Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar).* Ankara: MEB Yayınları.

Moon, J. A. (2006). *Learning journals: Handbook for reflective practice and professional development.* London: Routledge.

Moon, J. (2010). *Learning journals and logs. Ucd teaching and learning/resources.* 12 Ağustos 2017 tarihinde http://ar.cetl.hku.hk/pdf/ucdtla0035.pdf adresinden erişilmiştir.

Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership, 42* (8), 40-45.

Ocak, İ. ve Kutlu Kalender, M. D. (2017). 6. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Kütahya ili örneği). *Kastamonu eğitim Dergisi, 25* (4), 1587-1600.

Özcan, Z. Ç. (2017). Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin matematik başarısı, yaş ve sınıf seviyesi açısından incelenmesi. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1* (1),43-52.

Paul, R. ve Elder, L. (2006). *Critical Thinking: Tools for taking charge of your learning and your life.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Paul, R. ve Elder, L. (2008). Critical thinking: The nuts and bolts of education. *Optometric Education, 33,* 88-91.

Paul, R. ve Elder, L. (2013). *Kritik düşünce* (E. Aslan ve G. Sart, Çev.) Ankara: Nobel Yayınları.

Palinussa, A.L. (2013). Students' critical mathematical thinking skills and character: Experiments for junior high school students through realistic mathematics education culture-based. *Journal on Mathematics Education, 4* (1), 75-94.

Pallant, J. (2016). *SPSS kullanma kılavuzu* (S. Balcı ve B. Ahi, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.

Pugalee, D. K. (2004). A comparison of verbal and written descriptions of students' problem solving processes*. Educational Studies in Mathematics, 55,* 27-47.

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record, 104* (4), 842-866.

Ruiz-Primo, M. A. (2004). Evaluating students' science notebooks as an assessment tool. *International Journal of Science Education, 26* (12), 1477-1506.

Saygılı, G. ve Atahan, R. (2014). Üstün zekâlı çocukların problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 31,* 181-192.

Schmidt, S. ve Bednarz, N. (1997). Raisonnements arithmétiques et algébriques dans un contexte de résolution de problèmes: *Difficultés rencontrées par les futurs enseignants. Educational studies in Mathematics, 32* (2), 127-155.

Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions.* San Francisco: Jossey Bass.

Sharma, M. B. ve Elbow, G. S. (2000). *Using internet primary sources to teach critical thinking skills in geography*. USA: GreenWood Press.

Smith, K. ve Geller, C. (2004). Essential principles and practices of effective mathematics instruction: Methods to reach all students. *Preventing School Failure, 48* (4), 22-29.

Stonewater, J. K. (2002). The mathematics writer's checklist: The developmentof a preliminary assessment tool for writing in mathematics. *School Science and Mathematics, 102,* 324-334.

Su, H. F., Ricci, F. A. ve Mnatsakanian, M. (2016). Mathematical teaching strategies: Pathways to critical thinking and metacognition. *Journal of Research in Education and Science (IJRES), 2* (1), 190-200.

Sumarna, N., Wahyudin ve Herman, T. (2017). The increase of critical thinking skills through mathematical investigation approach. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 812 (2017) 012067,* 1-8.

Şen, H. S. (2013). Reflective thinking skills of primary school students based on problem solving ability. *International Journal of Academic Research, 5* (5), 41-48.

Taber, K. S. (2008). Exploring student learning from a constructivist perspective in diverse educational contexts. *Journal of Turkish Science Education, 5* (1), 2-21.

Taggart, G. L. ve Wilson, A. P. (2005). *Promoting reflective thinking in teachers: 50 action strategies.* California: Corwin Press.

Tican, C. ve Taspinar, M. (2015). The effects of reflective thinking-based teaching activities on pre-service teachers' reflective thinking skills, critical thinking skills, democratic attitudes, and academic achievement. *Anthropologist, 20* (1, 2), 111-120.

Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *Journal of Higher Education, 73* (6), 740-763.

Türnüklü, E. B. ve Yeşildere, S. (2005). Problem, problem çözme ve eleştirel düşünme. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25* (3), 107-123.

Wilson J. ve Jan W. L. (1993). *Thinking for themselves developing strategies for reflective learning.* Australia: Eleanor Curtain Publishing.

Ekler

Ek 1.

Öğrenme Günlüğü.

GÜNLÜĞÜM

- Bugün yapılan çalışmada neler öğrendim?
- Çalışmanın hoşlandığım yönleri:
- Çalışmanın hoşlanmadığım yönleri:
- Bugünkü çalışmanın kolay yönleri nelerdi?
- Çalışma sırasında zorlandığım bölümler nelerdi?

Ek 2.

İki Kolonlu Öğrenme Yazılı Çalışma Kağıdı Örneği.

ÇALIŞMA KAĞIDI



Yandaki şekillerle ifade edilen örüntüyü inceleyiniz. 5. sayıya karşılık gelen şekli çiziniz. Tabloyu doldurunuz.

Sayının örüntüdeki sıra numarası	Sayı için kullanılan kare sayısı	Sayı ile kullanılan kare sayısı arasındaki ilişki		
		1. ilişki	2.ilişki	Diğer
1				
2				
3				
30				
n				

Bu etkinlik sonunda neler öğrendim?	Etkinlik sürecinde neler hissettim, neler düşündüm?

Ek 3.

Yansıtıcı Diyalog Formu.

YANSITICI DİYALOG FORMU

- Bu etkinliğin amaçlarını nasıl tamamladın?
- Bu etkinlikte başarılı olduğun durumları listeler misin?
- Bu etkinliği gerçekleştirirken güçlük yaşadığın durumları listeler misin?
- Bu etkinliği tamamlamanda sana neler yardımcı oldu?
- Bu etkinlikte daha iyi performans göstermen için sana neler yardımcı olabilirdi?
- Bu etkinliği tamamlayamadıysan, sana engel olan durumlar nelerdi?

Ek 4.

Hata Değerlendirme Formu.

HATALARIMI DEĞERLENDİRİYORUM

- Yanlış yaptığım adım var mı?
- Varsa nerede yanlış yaptım?
- Niçin yanlış yaptım?
- Buna benzer sorularda hata yapmamak için ne yapmalıyım?
- Hatalarımı düzeltmemde arkadaşımın katkıları neler?
- Çalışmanın sonunda arkadaşıma tavsiyelerim:

Ek 5.

Yönlendirme Kartı.

YÖNLENDİRME KARTI
PROBLEMİ ÇÖZMEDEN ÖNCE;
1. Problemi birkaç kez anlayana kadar yüksek sesle oku. Anlamadığın ifadeyi arkadaşına sor.
2. Problemden ne anladığını kendi cümlelerinle açıklayarak yaz.
3. Problem senin için zor mu kolay mı?
4. Problemin niçin zor veya kolay olduğunu arkadaşına açıkla.
5. Problemi çözmek için ihtiyacın olan ön bilgileri açıkla.
6. Daha önce benzer bir problem çözüp çözmediğini hatırlamaya çalış. Hatırlıyorsan önceki problemle hangi açıdan (nasıl) benzerlik taşıyor arkadaşına açıkla.
PROBLEMİ ÇÖZERKEN;
7. Problemi çözmek için hangi yolları kullanabilirsin?(tahmin etme ve test etme, şekil veya şema çizme, örüntü arama ...)
8. Verilen bilgileri düzenle, önemli bilgileri not et.
9. Problemi çözerken yapacağın her işlemi adım adım yaz.
10. Her adımı bitirdikten sonra doğru olup olmadığını kontrol et.
11. Yanlış yaptığın adım varsa, yanlışını açıkla, adımını veya problemi tekrar yap.
12. Arkadaşların bu problemi çözerken ne tür hatalar yapabilir?
PROBLEM ÇÖZMEYİ BİTİRDİKTEN SONRA;
13. İşlemlerin ve cevabın doğru mu? Doğruluğunu kanıtla.
14. Çözüm yolunu gözden geçir ve problemi çözmek için farklı bir yol düşün.
15. Zorlandığın veya geri dönüp tekrar etmen gereken yerler var mı?
16. Problemden öğrendiklerini özetle.

29. BÖLÜM

İLKOKUL MÜDÜRLERİNİN OKUL BİNALARININ ÖLÇÜNLERE (STANDARTLARA) UYMAMASI NEDENİYLE KARŞILAŞTIKLARI YÖNETSEL VE EĞİTİMSEL SORUNLAR

Kasım KARAKÜTÜK, Ece ÖZDOĞAN ÖZBAL, Anıl SAĞLAM

DOI: 10.14527/9786052412480.29

Giriş

Devletler, zorunlu eğitim temel olmak üzere yurttaşlarının eğitim istemini (talebini) karşılamak için, eğitim sunumunu (arzını) önceden hazırlamakla yükümlüdür. Eğitim yönetimi bilim alanının eğitim ekonomisi ve planlaması dalının çalışma konusu olan eğitim sunumu (arzı), öğrenim görecek çağ nüfusuna gerekli yerlerde yeterli sayıda eğitim yerleri; okul binası, derslik vb yapılması, gerekli araç-gereçle donatılması, öğretmen ve yöneticilerin yetiştirilmesi, işlendirilmesi (istihdamı) ve devlet okullarında eğitim hizmeti için yeterli bütçenin sağlanmasını gerektirir. Eğitim sunumunun ve eğitime yapılan önemli bir yatırım olan okul binalarının yapılacağı yerin belirlenmesinden okulun yapıldığı malzemeye, okulun kat sayısından derslik sayısına, okulun renginden bir derslikte bir öğrenciye düşecek alana kadar tüm özelliklerinin önceden tasarlanması gerekir.

Okulların oluşturulmasında okulların uygun büyüklükte tasarlanması nitelikli bir eğitim verilebilmesi için gereklidir. Okul büyüklüğü, dolaylı ya da doğrudan eğitimsel çıktılar üzerinde etkili örgütsel değişkenlerden biridir (Karakütük, Tunç, Bülbül, Özdem, Taşdan, Çelikkaleli ve Bayram, 2012). Okulun öğrencileri kendisine çeken bir çekim merkezi; "çocuk-öğrenci dostu" olabilmesi, okulun fiziksel büyüklüğünün, okulda kaç öğrencinin öğrenim göreceği, eş deyişle okul büyüklüğü yanında bir derslikte kaç öğrencinin öğrenim göreceği, dolayısıyla o okulda kaç öğretmenin ve kaç yöneticinin görev yapacağının önceden planlanması gerekir. Okulda gerçekleştirilen öğretim etkinliklerinin nitelikli, etkili ve verimli olabilmesi için dersliklerin derste ele alınacak konunun gerektirdiği öğretim yöntemlerinin uygulanabilmesine uygun büyüklükte ve donanımda olması gerekir. Bunun için bir öğrenciye okulda, bir derslikte ya da laboratuvarda düşecek alana ilişkin ölçünlerin (standartların) belirlenmesi gerekir. Küme çalışması gerektirecek bir konu için ya da U düzeninde dersin yapılmasına uygun olmayan bir derslikte, öğrencilerin birbirinin yüzünü görmediği, yüz yüze eğitimin yapılamadığı bir derslikteki öğretimin etkililiğinin değerlendirilmesi gerekir. Diğer yandan, okullarda derslikler dışında, laboratuvarlar, çok amaçlı salonlar, sanat, spor dersliklerinin ya da alanlarının olması da gerekir. Kütüphanesi olmayan okul düşünülemez. Ancak bazı okullarda öğrenci sayısının okulun öğrenci kapasitesinin üzerinde olması nedeniyle kütüphane, laboratuvar, çok amaçlı salon, spor ve sanat alanları gibi yerlerin dersliğe dönüştürüldüğü, okulun yalnız kuramsal derslerin yapıldığı dersliklerden oluştuğu gözlenmektedir. Okulun donanımının; sıra-masa-tahta, bilgisayar, projeksiyon vb bulunması, tuvaletlerin öğrencilerin kullanabileceği ölçülerde olması, koridor-merdiven genişliği, okul binasının bulunulan bölgenin özelliklerine uygun yapılması, bina yapımında uygun malzemelerin kullanımı, okulun konuşlandırılması, yangın merdiveni, engelliler için asansör ya da rampa olması, okul yatılıysa pansiyon, yatakhane, yemekhane konusunda birçok ölçünün (standartın) belirlenmesine gerek vardır. Bu ölçünler ülkelerin öncelikleri ve eğitim hedefleri doğrultusunda değişebilir. Ancak bir derslikte öğrenim görecek öğrencilere düşecek alan, bir derslikte öğrenim gören öğrenci sayılarının azaltılması konusundaki bir karar, yeni yapılacak okul-derslik sayısı, işlendirilecek öğretmen sayısının önceden planlanarak hazırlanmasını gerektirir. UNESCO tarafından 1991 yılında yayınlanan "Micro-Level Educational Planning and Management: Handbook" isimli raporda okulların etkili bir eğitim verebilmesi ve yönetim süreçlerini sağlıklı yürütebilmesi için öğretimin ikili olup olmadığı, okul büyüklüğü, sınıf büyüklüğü, öğrenci gruplarının etkinliklere göre düzenlenmesinin gerekliliği, sınıfların donanımı, tahta yüksekliği, öğrencilerin tahtaya yakınlığı, oturulan sıraların özellikleri, okullardaki öğretici ve yönetici ekibin yeterlikleri gibi birçok noktanın eğitim hedefleri ve gereksinimleri doğrultusunda planlaması gerektiğini belirtmektedir. Sanoff (2001) ise okulu binasını değerlendirmede okulun fiziksel özellikleri, açık hava alanları, öğrenme ortamları, sosyal alanlar, internet erişimi, okulun görsel olarak dış görünüşü, güvenlik başta olmak üzere birçok ayrıntının ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bir okul binasının yapılandırılması eğitim ve yönetim süreçlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyeceğinden okuldaki bölümlerin özellikleri ve ne tür ölçünlere (standartlara) sahip olması gerektiği bilinmelidir.

Bu kapsamda okul binalarının bölümleri üç başlık altında incelenebilir: Okulun eğitim yerleri, yönetim yerleri ve bunlar dışında kalan yerleri. Okulun *eğitim yerleri (mekanları);* derslikler, laboratuvarlar, bilgisayar derslikleri, çok amaçlı salon, spor salonları, basketbol, futbol sahaları, yüzme havuzu, sanat etkinlikleri alanları; müzik, drama odası; konferans salonu, kütüphaneden

oluşur. Okulun *yönetim yerleri;* okul müdürü ve müdür yardımcıları odaları, öğretmenler-zümre öğretmenler odaları ile öğrenci işleri, personel işleri, rehberlik servisi, veli görüşme-danışma odaları gibi yerleri kapsar. Eğitim ve yönetim yerleri dışında kalan okulun *diğer yerleri ise* kantin, yemekhane, tuvalet, koridorlar, merdivenler, asansör, yangın merdiveni, sığınak, okul bahçesi vb alanlardan oluşur.

Planlı öğretim etkinliklerinin sürdürüldüğü yerler olan okullar, farklı ülkelerde çeşitli ölçünler (standartlar) göz önünde bulundurularak tasarlanmakta ve yapılmaktadır. Okul bina ölçünlerine ilişkin araştırmalar incelendiğinde 1915'li (Mills, 1915) yıllardan bu yana okul binalarının ne tür ölçünlere göre kurulması gerektiğinin tartışıldığı görülmektedir. Geçmişten günümüze öğretim programlarında sürekli değişim yaşansa da aynı durum okul binaları için geçerli olmamıştır. 1900'lü yıllardan önce kurulmuş ve herhangi bir yapısal değişikliğe uğramadan, küçük onarımlar yapılarak günümüzde de kullanılan okulların bulunması bunu göstermektedir. Eğitim sürecinin gerçekleştiği fiziksel ortam olan okul binalarının yarattığı eğitimsel ve yönetsel sorunların değerlendirilmesi, daha nitelikli bir eğitim için gereklidir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Etkili Öğrenme Çevreleri Merkezi'nin (OECD) raporuna göre "ölçünlü (standardize) tasarım", bir okulun tasarımının veya bir bina tipinin birçok yönünü kapsayabilir. Ölçünleme (standardizasyon), binaların boyutsal eşgüdümü (koordinasyonu), bileşenleri, montajları ve modülleri gibi birçok bileşeni kapsayarak gerçekleşir. Bununla birlikte ölçün (standart) tasarım genellikle "şablon" veya "tekrar" tasarımı açısından düşünülür ve en basit yorumunda tekil bir tasarım çözümü anlamına gelir. Yaygın uygulama için temel yararı zaman ve maliyet tasarrufudur. Çok fazla ölçüne yer verilen bir okul binası tasarımı, bazı eğitimsel ve yönetsel sorunların önceden önlenmesine yardımcı olabilir. Bu, okul yönetim süreçlerinde kolaylık sağlayarak, okul binasının fiziksel durumundan kaynaklanan sorunların önlenmesinde ilk adımı oluşturur. Kumar, O'Malley ve Johnston (2008) tarafından, öğrenciler arasındaki problem davranışlarına ilişkin okul fiziksel özelliklerinin çeşitli yönlerinin araştırıldığı araştırmada okulun fiziksel ortamının çekici olmasının daha az sigara, alkol ve esrar kullanımı ile ilişkilendirileceğini, okulun negatif fiziksel ortamının ise bu davranışların daha yüksek düzeyleriyle ilişkilendirileceğini ortaya koymuşlardır. Simons, Hwang, Fitzgerald, Kielb ve Lin (2010) tarafından yapılan araştırmada ise okul terki ile okul binalarının özellikleri arasında ciddi bir ilişki olduğu, özellikle düşük sosyo ekonomik bölgelerdeki okulların kötü bina koşulları ile öğrenci devamsızlıkları arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Alanyazında (literatürde) okul binalarının fiziksel yapısının başarı ile ilişkili olduğuna ilişkin araştırmalar da bulunmaktadır. Durán-Narucki (2008) tarafından New York'daki 95 ilkokul öğrencisi ile yapılan araştırmada okul binasının niteliğinin öğrenci katılımı ve öğrenci başarısı açısından etkili olduğu belirlenmiştir. Cash (1993) tarafından Virjinya'daki farklı standartlara sahip okullardaki öğrencilerin başarılarının karşılaştırılması sonucu standart dışı binalardaki öğrencilerin başarı puanlarının, standart binalardaki öğrencilerin puanlarına göre % 2.00 ila % 5.00 oranında daha aşağıda olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla okulun fiziksel ortamı birçok açıdan öğrencileri ve yönetsel süreçleri etkilemektedir.

Türkiye'de özel okulların açılması ile ilgili koşullar ve ölçünler (standartlar) belirlenmiştir. Özel okullar, Özel Öğretim Kurumları Kanununa dayanarak hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği ile açılmaktadır. Bu yönetmelikte, özel okul açılmasının koşulları belirlenmiştir. Özel okulların taşıması gereken ölçünler de Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi'nde ayrıntılı biçimde belirlenmiştir. Buna göre ilkokul, ortaokul ve liselerdeki dersliklerde bir öğrenci için ayrılan kullanım alanının 1.20 m²'den, bir derslik alanının 20.00 m²'den az olamayacağı öngörülmüştür. Yönetim yerleri için ise müdür odasının en az 10.00 m^2, öğretmenler odasının 8 öğretmen için 16.00 m^2, daha üst sayıda öğretmen için ise öğretmen başına 1.50 m^2'lik bir alanın öğretmenler odasına eklenmesi, rehberlik ve ölçme-değerlendirme servisi odasının en az 10.00 m^2, tuvalet ve lavaboların okulda öğrenim gören kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı, kadın ve erkek öğretmenler için ayrı ayrı olmak üzere her 30 öğretmen ve 30 öğrenci için birer tuvalet ve lavabo ayrılması gerektiği belirtilmiştir.

Devlet okullarının açılması ve kapatılması ile okul binaları, eğitim ve yönetim yerlerinin taşıması gereken ölçünlerin (standartların) belirlendiği düzenlemelerin başında 1993 yılında yürürlüğe giren Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği ile 2015 yılında Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığınca yayımlanan Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu gelmektedir. Devlet okullarının taşıması gereken ölçünlerin belirlendiği bu düzenlemeler ile Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi karşılaştırıldığında, ikincisinde okul açma koşullarının açık olarak belirtildiği, ölçünlerin daha ayrıntılı olarak belirlendiği gözlenir. Oysa Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının "Özel ilk ve orta dereceli okulların bağlı olduğu esaslar, Devlet okulları ile erişilmek istenen seviyeye uygun olarak, kanunla düzenlenir" hükmüne göre (md. 42), özel okulların ölçünlerinin devlet okullarının ölçünlerine göre oluşturulması gerekir.

Devlet okullarının açılma süreci Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği kapsamında belirlenen sınırlı ölçünler dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu yönetmelikte ilkokul açılabilmesi için dersliklerin en az 1.60 m² kullanım alanının bulunması, 1. sınıf için en az 10 öğrenci, isteğe bağlı olarak ise görsel sanatlar atölyesi, müzik dersliği, fen dersliği, spor veya drama salonu gibi eğitim alanları için bazı ölçünler öngörülmüştür. Kuşkusuz bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce öğretime başlayan okullar, öğretim etkinliklerini sürdürmelerine karşın bu ölçünlere uymaları konusunda bir belirleme yapılmamıştır.

Devlet okullarının uyması gereken ölçünleri kapsayan Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu 2015 yılında Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı'nca yayınlanmıştır. Bu Kılavuzun arazi büyüklüğü bölümünde öğrenci başına düşen açık - kapalı alanın en az 15.00 m²/öğrenci sayısı olarak ve arsa alanının % 65.00'inin yeşil alan, açık alan ve oyun alanları olarak planlanması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca okulların katlarının anaokulları için bodrum, zemin kat ve bir kat, ilkokullar için bodrum, zemin kat ve iki kat, ortaokul ve liseler için bodrum, zemin kat ve üç kat olması, her katın tavan yüksekliğinin ise 4.00 m olması öngörülmüştür. Aynı kılavuzda *yönetim yerlerinden* müdür odalarının ders dışı etkinlikler ve ders aralarında öğrencilerin rahatlıkla izlenebileceği, okulun girişlerine görüş açısı açısından hakim olacak bir konuma, müdür yardımcılarının odalarının ise farklı katlara yerleştirilmesi, öğretmenler odasında toplantı masası, öğretmen dolapları, dinlenme grupları ve küçük bir mutfak nişi/ofisi olacak biçimde tasarlanması yönünde belirlemeler yapılmıştır. Kılavuzda *eğitim yerleri* ile ilgili ise derslikte öğrenci başına düşen brüt alan ilkokullarda en az (minimum) 1.60 m², ikişer kişilik sıra düzeninde, etkileşimli tahta ve yazı tahtalı, slayt ve video kullanımlı, internet erişimli, projeksiyon donanımlı, askılı, dolaplı düzenlenecek, öğretmen masası, sandalye ve dolabı, sunum panoları yer alması, müzik ve görsel sanatlar dersliklerinin bulunması, laboratuvar, kütüphane, çok amaçlı salon, sahne sanatları için konferans salonu, bağımsız spor salonunun bulunması istenmiştir. Bu kılavuzda belirlenen bir başka ölçün ise kantin/kafeteryada kişi başına düşen alanın en az .55 m² olacak biçimde tasarlanması ve 4-6 kişilik gruplar halinde oturma olanağına sahip olunması, tek taraflı derslikler için koridor genişliğinin en az 2.50 m, çift taraflı derslikler için koridor genişliğinin en az 3.00 m olarak tasarlanması, merdiven basamak yüksekliğinin (rıht) en fazla 17.00 cm, basamak genişliğinin en az 29.00 cm, eğitim yapıları giriş rampalarının genişliğinin en az 1.00 m olması gerektiği belirtilmiştir. Bunların yanı sıra kılavuzda okullarda yangın merdiveni, asansör, ısı merkezi, jeneratör odası, teknisyen ve hizmetli odaları, depolar, sığınak ve su deposu olması öngörülmüştür.

Belirlenen bu ölçünlere (standartlara) uygulamada ne ölçüde uyulduğunun; öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli gereksinimlerinin ne oranda karşılandığının araştırmalarla ortaya konulması gerekir. Bu, okul için yapılacak fiziksel planlamada, uygun ölçünlerin belirlenmesi ve bu ölçünlerin uygulamaya konulmasında önemli veriler sağlayabilir. Böylece sorunların önceden düşünülerek önlem alınması söz konusu olabilir.

Okul binalarının yeniden tasarlanmasında nüfus, teknoloji, eğitim gereksinimleri gibi birçok değişkenin toplumların gelişmesi ile sürekli bir değişim içerisinde olduğu dikkate alınmalıdır. Goldberg (1991) eğitim tesisleri olan okul binalarının yeniden tasarlanmasının daha iyi öğrenci performansını sağlamada, öğrencileri güdülemede ve değerlendirmede önemli bir rolünün olduğunu

ve gelecekteki demografik, güvenlik ve sağlık konuları arasındaki ilişkilerin iyi bir çözümlemesinin yapılarak okul binalarının yeniden tasarlanmasının gerektiğini belirtmektedir. Okul binalarının ölçünlerine (standartlarına) ilişkin İrlanda ve Kanada'nın uygulamaları dikkat çekmektedir. İrlanda'nın okul binalarına ilişkin değerlendirmesi incelendiğinde, İrlanda Hükümeti'nin Planlama ve İnşaat birimi tarafından 2010 yılında yayınladığı "İlköğretim Okulları İçin Planlama Kılavuzu" (https://www.education.ie) dikkati çekmektedir. Kılavuzda bina çevresi, derslik, kütüphane, çok amaçlı salon, yönetici odaları, öğretmenler odası ve tuvaletler ile ilgili birçok ölçün (standart) belirlendiği gözlenebilir. Bu kılavuzda ilk olarak okulun esnek ve gelecekte genişletilme olasılığı göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiği vurgulanmış, okulun tasarımının gelecekteki değişikliklere ve olası ek konaklama olanaklarına izin vermesi öngörülmüştür. Böylelikle okul büyütülse bile etkili biçimde çalışmaya devam edebilir. Önerilen yeni okul, bileşenleri ve dış çevresi arasında etkili bir filtre oluşturmalı, ekonomi ve verimlilik ile birlikte yüksek bir fiziksel edim ölçününe (performans standardına) göre tasarlanmalıdır. Okulların daha sonraki planlamaları da göz önünde bulundurularak bu biçimde bir tasarıma da gidilmesi, binanın gereksinimler doğrultusunda güncellenmesi açısından önem taşır. OECD'nin 2011 yılında yayınladığı "Standardised design" for schools old solution, new context? (http://www.oecd.org).isimli raporda ise Kanada'da ise artan kontenjan istemlerinin (taleplerinin) karşılanabilmesi için, eklemeli okul modeli geliştirildiği belirtilmiştir. 2005 yılında, Alberta Hükümeti Eğitim ve İmar Bakanlıkları okullara yönelik ölçün (standart) bir temel tasarımı kullanma olasılığını, maliyetlerin azaltılması, okul yetki alanları arasında eşitliğin sağlanması ve eyaletin hızla büyüyen öğrenci nüfusunun eğitim altyapı desteğine gereksinim duyulduğu için değişikliğe ilişkin çalışmalar yapmıştır.

UNESCO'nun 1994 yılında yayınladığı "İlkokul binaları, standartları, normları ve tasarımı" başlıklı raporda okul binalarının tasarlanmasında öncelikle eğitim geçmişinin değerlendirilmesi (okulun yönetsel yapısının belirlenmesi, okula kayıt oranlarının saptanması, program ve haftalık çizelgenin belirlenmesi) vurgulanmaktadır. Raporun ikinci aşamasında ise okul binalarının planlanması ve maliyetlerine değinilmiş, okul binasının yapılacağı arazinin seçiminin önemi ve bu arazi çevresinde bulunan öğrenime devam edecek öğrenci nüfusunun değerlendirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Raporun üçüncü bölümünde ise tasarım ölçütleri listelenmiştir. Tasarım ölçütleri arasında tahtaya olan uzaklık, sınıfın düzenlenmesi, sınıf büyüklüğü, öğretmenler odası, yemekhane, materyal odası, yemekhane, pansiyon ve sığınak gibi okulun farklı fiziksel yerleri ve bunların özellikleri yer almaktadır (Spiegeleer, 1995).

Fielding (2012) ise sürdürülebilir okul tasarımını şöyle belirtmektedir: İletişim ağı, döngü ve atık, akış, ortaklıklar, çeşitlilik ve dirik (dinamik) dengedir. İletişim ağı, okulların toplumdan kopuk olmayan yapılarının olması, daha geçirgen sınırlara sahip okullara sahip olmasını anlatmaktadır. Döngü ve atık, ortak bir alan çevresinde kümelenmiş birimlerin bulunması ve koridorların da atık bir alan olarak değil, eğitim ortamı olarak her alanın değerlendirilmesini belirtmektedir. Akış, okulun ısıtılması, soğutulması, aydınlatılması, gün içerisinde gün ışığının kullanım oranının artırılmasının önemini ortaya koyar. Ortalıklar, yaşayan canlıların birlikte geliştiği düşünüldüğünde okulun da farklı kurumlarla işbirliği yaparak birlikte geliştiği söylenebilir. Buna göre birkaç okulun ortak yüzme havuzu kullanımı ya da yakındaki bir parkta bulunan jimnastik aletlerinin kullanımı okulların fiziksel olanaklarını genişletebilir. Çeşitlilik, bir sınıf tipinden çok, çeşitli sınıf tiplerini barındıran okulu belirtmektedir. Dirik (dinamik) denge ise, bireysel çalışmadan ortak çalışmaya, iç alan kullanımından bilimsel deneylerin yapılabileceği alana geçişlerin kolay ve hızlı olabileceği yerlerin (mekanların) tasarlanmasını anlatır. Baker (2012) tarafından okul binalarının 1900'den günümüze olan değişiminin incelendiği çalışmada ise özellikle 20. yüzyılın toplumsal ve teknolojik eğilimlerinin büyük bir bölümünün okula yansıdığı ve 21. yüzyıl için ise okulların değişen topluma uyum sağlayabilmesi için farklı dönüşümler geçirmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Okul binalarının ve eğitim yerlerinin taşıması gereken ölçünlere (standartlara) uymaması, yeterli olanaklara sahip olmaması, her çevrenin farklı gereksinimleri olabileceği değerlendirilmeden okulların yalnızca belirli fiziksel koşulları tamamlanarak öğretime açılması, nitelikli öğretimi gerçekleştirmeye engel olabilir, yetersizlikler okul yönetiminin yönetsel ve eğitimsel sorunlarla

karşılaşmasına yol açabilir. Bu nedenle okulların fiziksel ölçünlerinin (standartlarının) önceden belirlenmesi, var olanlarının araştırmalara dayalı olarak güncellenerek geliştirilmesi, bu nedenle okullarda yaşanan yönetsel ve eğitimsel sorunların azalması, eğitimin niteliğinin yükseltilmesinde önem taşır.

Türkiye'de okulların ne oranda ölçünlere (standartlara) uyduğuna ve okul binalarının ne oranda yeterli olduğuna ilişkin bazı araştırmalar yürütülmüştür. Ünal, Öztürk ve Gürdal (2000) tarafından ilköğretim okulları binalarının ölçünlere uygunluğuna ilişkin yapılan araştırmada 15 devlet ve 15 özel ilköğretim okulu incelenmiştir. Bu araştırmanın sonucunda okulların büyük çoğunluğunun ölçünlere (standartlara) uymadığı; okuma salonları, derslikler, spor alanları, laboratuvarlar ve bahçe büyüklüklerinin ölçünlere uygun olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca devlet okulları için hazırlanan yönergelerdeki ölçünlerin (standartların), özel okullara göre daha düşük düzeyde olduğu saptanmıştır.

Karakütük ve diğerlerinin (2012) yaptığı araştırmada, genel liselerin fiziksel koşullarının yeterliği belirlenmeye çalışılmıştır. Toplam 6.832 katılımcıdan (müdür, müdür yardımcısı, öğretmen ve öğrenci) elde edilen veriler sonucunda küçük (600 ve daha az öğrenci) ve orta (601-1200 öğrenci) büyüklükteki okulların fiziksel koşullarının, büyük (1201 ve üstü öğrenci) okullardan daha yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Vural ve Sadık'ın (2003) yaptığı araştırmada ise 1998 yılı öncesinde ve 2000 yılı ve sonrasında öğretime başlayan ilköğretim okulu binalarının eğitimsel, yönetsel (idari), servis alanları ve estetik özellikleri yönünden fiziksel koşullarında fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu araştırmada altı ilköğretim okulunda yapılan incelemelerde 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların eğitimsel, yönetsel, servis alanları ve estetik özellikleri yönünden daha iyi koşullara sahip olduğu belirlenmiştir.

Karaküçük'ün (2008) Sivas'taki on beş okul öncesi kurumda yaptığı araştırmanın sonucunda, incelenen okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekansal özellikler açısından bir ölçünün (standardın) olmadığı, yapılaşmanın ve fiziksel düzenlemelerin kurumdan kuruma değiştiği gözlenmiştir.

Akar ve Gündüz'ün (2016) yaptığı araştırmada ise ilköğretim okullarının fiziksel koşulları Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ölçünlerine (standartlarına) göre değerlendirilmiştir. Uşak ilindeki on ilköğretim okulunda yapılan araştırmada okulların planlanmasında ölçünlerin (standartların) yeteri oranda dikkate alınmadığı, bazı ölçünlerin de yetersiz kaldığı görülmüştür.

Okullarda ölçünlere (standartlara) göre yapılan değerlendirmelerin yanı sıra okulun yapısı, binanın özellikleri ve dersliklerin durumu gibi birçok etmenden dolayı yaşanan sorunlara ilişkin araştırmalar da yürütülmüştür. Gültekin, Aruntaş ve Bayram'ın yaptığı (2014) "4306 Sayılı Kanun Kapsamında İlköğretim Okul Binalarının Mekânsal Yeterliliklerinin İncelenmesi: Ankara Örneği" adlı araştırmada 4306 sayılı yasanın uygulanmaya başlamasından sonra varolan ilkokul ve ortaokul binalarının program hedeflerini karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Yirmi iki ilköğretim okulunda yapılan araştırmanın sonucunda okulların ek derslik, ek laboratuvar ve ek tuvalet-lavaboya gereksinim duyduğu belirlenmiştir.

Devlet okullarının açılması-kapatılmasının koşulları, eğitim ve yönetim yerlerinin taşıması gereken ölçünler (standartlar) konusunda sınırlı da olsa bazı yasal düzenlemelerin öngörülmesi, konuyla ilgili araştırmaların yapılmış olmasına, okul binalarının iyileştirilmesi için çalışmalar yürütülmüş olmasına karşın okullarda fiziksel koşullardan kaynaklanan sorunların sürdüğü gözlenmektedir.

Konuyla ilgili bir araştırma da Özaktan'ın (2014) araştırmasıdır. Bu araştırmanın amacı, ilkokul bina ve bahçelerindeki donanımın yeterliğini çocuk hakları açısından öğretmen görüşleri doğrultusunda incelemektir. 362 öğretmene ulaşılan araştırmanın sonucunda öğretmenlerin müze, kütüphane, barınma, beslenme, sağlık hizmet birimleri ve tuvalet, lavabo gibi temizlik yerleri olanakları yönünden büyük yetersizlik içinde oldukları, okul bahçelerinin eğitimsel ve eğitime yardımcı olan olanakları yönünden de yoksun bir görünümde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada, derslik, koridor, merdiven, laboratuvarlar ve okul bahçelerinin çocuklara öğrenme ve oynama hakkını sağlayacak yeterlikte olmadığı saptanmıştır.

Okullarda yaşanan sorunları öğretmen açısından değerlendiren bir araştırma da Kaplan'ın (2014) yaptığı "Okul binalarının fiziksel yeterliliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezidir. Araştırma kapsamında 416 öğretmenden alınan görüşler, öğretmenlerin okulları fiziksel özellikler yönünden yetersiz olarak gördükleri, okullardaki dış alanların (mekanların) öğrencilere, sosyal etkileşim içinde olabilme, sosyal ve bireysel öğrenme etkinlikleri gerçekleştirebilme fırsatı sunmadığı, okullarda sanatsal ve bilimsel etkinlikler için uygun ortamların bulunmadığı, öğrenciler için düzenlenmiş okuma alanları, dinlenme alanları, beslenme alanları, kendileri için özelleştirebilecekleri alanlar ve fiziksel etkinlik yapacakları spor salonu gibi yerler bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çağlayan'ın (2014) gerçekleştirdiği "Okul binaları ve örgüt iklimi" isimli araştırmada ise ilköğretim öğretmenlerinin okul binalarının fiziksel koşullarına ve okulun örgütsel iklimine ilişkin algıları ile okulun fiziksel durumu arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu araştırmada 567 ilköğretim okulu öğretmeninden elde edilen veriler değerlendirilmiş ve öğretmenlerin okul binalarının fiziksel özelliklerine ilişkin algılarının, okul iklimine ilişkin algılarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir.

Okul binaları, öğrenme sürecinin öznesi olan öğrencileri de etkilemektedir. Earthman ve Lemasters'in (1998) yaptığı "Okul binaları ile öğrenci başarıları ve öğrenci davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi" adlı araştırmada açık eğitim programları ve açık alan okulları, okul binasının yaşı, ısınmayla ilgili etmenler, görsel etmenler, renk ve iç boyama, işitme etmenleri, açık alan, penceresiz tesisler, yer altı tesisleri, site büyüklüğü, bina bakımı ve diğer etmenlerin öğrenci başarısı - performansı; hem başarı hem de davranış- ile okul binaları arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu araştırmada öğrenmeyi etkileyen en önemli etmenlerden bazılarının, ısınmayla ilgili ortam, uygun aydınlatma, yeterli alan ve özellikle bilim alanında donanımın kullanılabilirliği ve mobilyalar olarak belirlenmiştir.

Öğrenci ve öğretmen yanında okul binasının durumundan kaynaklanan sorunlar da sıklıkla yaşanmaktadır. Göksoy'un (2017), okulların altyapı yeterliğinin belirlenmesinin amaçlandığı araştırmasında on beş eğitim yöneticisinden okullarının altyapısına ilişkin veri elde edilmiştir. Araştırmaya katılan eğitim yöneticilerinin görüşlerine göre okulların fiziksel yapı, donanım, altyapı, araç-gereç (materyal) boyutlarında ölçünlerinin (standartların) olmadığı ve üst birimlerce sağlanamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Okulda yaşanan her tür fiziksel sorun okul müdürünü doğrudan ilgilendirmektedir. Okullarda müdürlerin karşılaştıkları sorun kaynakları; öğrenciler, öğretmenler, okul bina ve demirbaşları, okulun bulunduğu bölgenin toplumsal, kültürel, siyasal ve ekonomik özellikleri, okulun kültürü ve iklimi, hatta okul yöneticilerinin sahip oldukları yönetim becerileri olarak belirtilebilir (Demirtaş, Üstüner ve Özer, 2007).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde ilköğretim okulu binalarının eğitimsel, yönetsel (idari), servis alanları ve estetik özellikleri yönünden fiziksel koşullarında fark olup olmadığı (Vural ve Sadık, 2003), okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekansal özellikler açısından ölçünlerin ne oranda olduğu (Karaküçük, 2008), ölçünlerin ne oranda dikkate alındığı (Akar ve Gündüz, 2016), gerekli ölçünlerin ne oranda karşılandığı (Gültekin vd., 2014), okulların fiziki koşullarının çocuk hakları açısında uygunluğu (Özaktan, 2014), öğretmenlerin okul binalarının fiziksel durumuna ilişkin görüşleri (Kaplan, 2014), okul binalarının okul iklimi, öğrenci davranışları ve başarılarına etkisi (Çağlayan, 2014; Earthman ve Lemasters, 1998) konusunda olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ise okulun mevcut durumunu tanımlayarak konu ile ilgili öğretmen dışındaki okul üyelerinden görüş alınan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırma okul binalarının fiziksel durumunun ortaya konulması ve ölçünlere (standartlara) uygunluğunun tartışılmasının yanı sıra okul yöneticilerinin okul binalarının fiziki yapısından kaynaklı yaşadıkları eğitsel ve yönetsel sorunların ortaya konulması açısından da önem taşımaktadır.

Bugün okul yöneticisinden devam eden rollerinin yanı sıra öğretim liderliği, kaynakların kullanımı, kaynak oluşturma, okul-toplum ilişkisi gibi birçok rolü üstlenmesi beklenmektedir. Okul yöneticilerinin fiziksel açıdan yetersiz okullarda görev yapıyor olması, okul binası ve eğitim yerlerinin belirli ölçünleri karşılayamaması, okul yönetiminde ek sorunlar yaratabilir. Okulların fiziksel koşullarından kaynaklanan sorunların belirlenerek en aza indirgenmesinin ise yönetsel ve eğitimsel sorunları azaltabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu araştırmada, ilkokul binalarının fiziksel olarak ölçünlere (standartlara) uymaması nedeniyle ilkokul müdürlerinin karşılaştıkları yönetsel ve eğitimsel sorunların belirlenmesi ve bu sorunların çözümü için okul binalarının nasıl yapılanması gerektiğine ilişkin önerilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma, devlet ilkokullarını kapsamaktadır.

Yöntem

Bu başlık altında araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi konularına yer verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden olgubilim desenine uygun olarak tasarlanmıştır. Olgubilim (fenomenoloji), farkında olunan ama ayrıntılı bir anlayışın eksik olduğu durumlarda kullanılan bir araştırma desenidir (Yıldırım ve Şimşek, 2004). Araştırma kapsamında ilkokul müdürlerinin okul binalarının fiziksel özelliklerinden kaynaklanan yönetsel ve eğitimsel sorunlar yaşayıp yaşamadıkları, yaşıyorlar ise ne tür sorunlar yaşadıkları ve bunların okulların hangi fiziksel özelliklerinden kaynaklandığı, okul müdürlerinin okullarındaki sorunların çözümü için ne tür okul binalarına gereksinim duyduklarına ilişkin öznel görüşlerinin ortaya konulması planlandığından araştırma olgubilim desenine uygundur.

Çalışma Grubu

Araştırma kapsamına araştırmanın desenine uygun olarak çalışma grubu belirlenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde "amaçlı örnekleme tekniği" kullanılmıştır. Çalışma grubunun oluşturduğu örneklemin kendi içinde benzeşik farklı özelliklere sahip olması için ise örnekleme türü olarak maksimum çeşitlilik örneklemesi (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010) kullanılmıştır. Bu şekilde farklı özelliklerdeki okul müdürünün görüşlerinin yansıtılması amaçlanmıştır.

Maksimum çeşitlilik örneklemesine göre araştırmanın çalışma grubu, farklı özellikleri (cinsiyet, deneyim, görev yapılan okulun bulunduğu bölge) dikkate alınarak 18 devlet ilkokul müdürü olarak belirlenmiştir. Ancak Ankara'da 1, Tokat'ta 2 ilkokulda veriler ve görüşler, müdürün yönlendirdiği konuyla ilgili müdür yardımcısından sağlanmıştır. Bu nedenle bu araştırmada kullanılan "ilkokul müdürü" kavramı, araştırmanın yapıldığı devlet okullarında görev yapan 15 müdür ve üç müdür yardımcısını kapsamaktadır. Araştırmada çalışma grubuna ulaşılabilirlik dikkate alınmıştır. Bunun için çalışma grubunun, araştırmacıların bulunduğu illerden (Ankara, Tokat) oluşturulması yeğlenmiş, her iki ilden eşit sayıda (dokuzar) ilkokul müdüründen oluşturulmuştur. İlkokul müdürlerinin 14'ü erkek, biri kadındır; öğrenim durumları incelendiğinde onunun lisans, sekizinin yüksek lisans öğrenimi gördüğü belirlenmiştir. Çalışma grubundakilerin deneyimleri değerlendirildiğinde ise birinin 6-10 yıl arası, beşinin 11-15 yıl arası, üçünün 16-20 yıl arası, dokuzunun ise 20 yıl ve üstü mesleki deneyime sahip olduğu; aynı zamanda beşinin 1-5 yıl arası, beşinin 6-10 yıl arası, ikisinin 11-15 yıl arası, beşinin 16-20 yıl arası, birinin ise 20 yıl ve üzeri yöneticilik deneyimine sahip olduğu belirlenmiş, çalışma grubunun sayı ve nitelikleri yönünden araştırmanın amacını gerçekleştirmek için yeterli olduğu kanısına ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler, araştırmacıların geliştirdiği "Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu" ve **"**İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu**"** aracılığı ile derlenmiştir.

Veri toplama araçlarından "Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu"nun oluşturulmasında Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi, Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu başta olmak üzere yabancı alanyazın da incelenmiştir. Beş bölüm ve elli madde olarak hazırlanan bilgi formunda, ilkokul müdürlerine okullarındaki eğitim ve yönetim yerleri ile diğer yerlerin durumu, ölçünleri (standartları) ve yeterliğine ilişkin görüşleri sorulmuştur.

Veri toplama araçlarından "İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu", çalışma grubunda yer alan ilkokul müdürlerinin okul binalarının fiziksel özelliklerinden kaynaklanan yönetsel ve eğitimsel sorunlar yaşayıp yaşamadıkları, yaşıyorlar ise ne tür yönetsel ve eğitimsel sorunlar yaşadıkları ve bunların okulların hangi fiziksel özelliklerinden kaynaklandığı, ilkokul müdürlerinin okullarındaki sorunların çözümü için ne tür okul binalarına gereksinim duyduklarına ilişkin öznel görüşlerinin ortaya konulması için geliştirilmiştir. Yedi görüşme sorusunun her biri alternatif ve sondaj sorularını da içermektedir.

"Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu" ve **"**İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu" için iki uzmanın görüşünün alınmasının ardından bilgi formunda değişiklik yapılmamış, görüşme formunda ise yedi sorudan beşine alternatif sorular eklenmiştir. Geliştirilen formlar, bir ilkokul müdürüne pilot olarak uygulandıktan sonra soruların anlaşıldığı ve yeterli yanıtların alındığı belirlenerek çalışma grubundaki ilkokul müdürlerine uygulanmıştır.

Verilerin Toplanması

Bu araştırma kapsamında ilkokul müdürlerinden derinlemesine bilgi elde edilebilmesi amacıyla görüşme tekniği seçilmiştir. Görüşme tekniği, bir denenceyi (hipotezi) test etmek değil insanların deneyimlerini ve bu deneyimleri nasıl anlamlandırdıklarını anlamaya çalışmak (Türnüklü, 2000) için kullanılan bir tekniktir.

Araştırmanın verileri 2018 yılı Nisan ve Mayıs ayı içinde toplanmıştır. Araştırma grubundaki ilkokul müdürlerinden telefonla randevu alınmış ve okullar ziyaret edilmiştir. Çalışma grubundaki ilkokul müdürlerinin "Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu"nu doldurmaları istenmiş, ayrıca "İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu"ndaki soruları temel alan görüşme yapılmış; her iki form aracılığı ile veriler toplanmıştır. Görüşmelere başlamadan önce ilkokul müdürlerinden görüşmenin ses kaydına ilişkin onam alınmıştır. Dört ilkokul müdürü seslerinin kaydedilmesini uygun görmediğinden konuşmaları, görüşme sırasında not edilerek kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri toplama araçlarından "Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu" ile elde edilen veriler çizelgeleştirilmiş, **"**İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu"nun uygulanmasıyla elde edilen veriler ise ses kayıtları çözümlenerek (deşifre) yazılı duruma getirilmiştir. Yazılı duruma getirilen veriler MAXQDA 12 programı kullanılarak kodlanmış ve veriler kümelenmiştir (kategoriler oluşturulmuştur). Araştırma verilerinin analizi sürecinde MAXQDA 12 programı ile kodlamaların ilişkileri de çözümlenerek, ilişki desenleri oluşturulmuş ve bu desenler şekil çizilerek görselleştirilmiştir. Verilerden, okulların eğitim, yönetim ve diğer yerlerinin ölçünlere ne oranda

uygun oldukları ile ilgili bulgular, arkasından ilkokul müdürlerinin okul binalarının ölçünlere uymaması nedeniyle yaşadıkları yönetsel ve eğitimsel sorunlar sunulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme formları ile elde edilen verilerin çözümlenmesi için betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Katılımcılardan elde edilen görüşlerin çarpıcı bir biçimde vurgulanması amacıyla doğrudan alıntılara (Yıldırım ve Şimşek, 2004) yer verilmiştir. Bulgular tartışıldıktan sonra araştırmanın amacı doğrultusunda bulgulara dayalı olarak sonuçlar, sonuçlara dayalı olarak öneriler oluşturulmuştur.

Bulgular

Bu başlık altında araştırmanın veri toplama araçlarıyla araştırma kapsamındaki devlet ilkokullarından elde edilen bulgular verilmiştir.

İlkokulların Genel Özelliklerine İlişkin Bulgular

"Okul Binasının Fiziksel Yapısına İlişkin Bilgi Formu"yla okulların var olan duruma ilişkin bilgiler, okulun ölçünlere (standartlara) uygunluğu ve okulun fiziksel durumunun yeterliğine ilişkin elde edilen bulgulara göre araştırma kapsamındaki ilkokullardan birinin 1923-1943, birinin 1944-1964, üçünün 1965-1985, onunun 1986-2006, üçünün ise 2006-2018 yılları arasında yapıldığı belirlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı 18 ilkokulun dokuzu iki, dördü üç ve beşi dört katlı iken; üçü okulu bir başka öğretim kurumu (ortaokul) ile birlikte kullanmakta, altısında ikili öğretim (sabahçı-öğlenci) yapılmaktadır. İlkokul müdürlerinin tümü genel olarak okul binasının öğretime uygun olduğunu belirtirken, üç ilkokul müdürü bahçenin, üç ilkokul müdürü spor salonunun, bir ilkokul müdürü kantinin, bir ilkokul müdürü merdiven ve koridorların, bir ilkokul müdürü zemin katın ve bir okul müdürü ise okulun iki ayrı binaya sahip olmasının öğretime uygun olmadığını belirtmiştir.

Araştırma kapsamındaki ilkokulların öğrenci sayıları incelendiğinde, ilkokulların en az 120 en fazla 779 öğrencisi olduğu, öğrenci sayıları 100-200 arasında beş, 201-300 arasında iki, 301-400 arasında üç, 401-500 arasında bir, 501-600 arasında iki, 601-700 arasında iki, 701-800 arasında üç ilkokul olduğu gözlenmektedir.

Araştırma kapsamında yer alan ilkokul binalarının tümünün yapısı betonarmedir; ikisinin binasının alanı 0-500 m^2, onunun 501-1000 m^2, dördünün 1001-1500 m^2, birinin 1501-2000 m^2 arasında, birinin ise 2500 m^2'sinin üzerindedir. Bu ilkokulların bahçe alanları incelendiğinde ise biri 1000 m^2'den az, yedisi 2001-3000 m^2, yedisi 3001-4000 m^2, ikisi 4001-5000 m^2, biri ise 8000-9000 m^2 arasındadır.

Araştırmada ilkokul binalarının fiziksel olarak ölçünlere (standartlara) uymaması nedeniyle devlet ilkokullarının müdürlerinin karşılaştıkları yönetsel ve eğitimsel sorunların belirlenmesi ve bu sorunların çözümü için okul binalarının nasıl yapılanması gerektiğine ilişkin önerilerinin ortaya konulması için ilkokul müdürleri ile derinlemesine görüşmelerde **"**İlkokul Müdürlerinin Okul Binalarının Ölçünlere (Standartlara) Uymaması Nedeniyle Karşılaştıkları Yönetsel ve Eğitimsel Sorunlara İlişkin Görüşme Formu"nda yer alan görüşme soruları yöneltilmiştir. Bu görüşmelerde çalışma grubundaki ilkokul müdürleri genel olarak okullarının fiziksel durumundan kaynaklanan, yeşil alanlar/bahçe (6), güvenlik önlemleri (6), sanat alanları (4), spor alanları (4), öğrenci kapasitesi (3), altyapı yetersizliği (3), eğitim-öğretim alanları (2), sosyal etkinlik alanları (2), fiziksel alan büyüklüğü (2), kantin (1), ek bina (1), binanın sağlamlığı (1), donanım eksikliği (1), yönetim yerleri (1), binanın fiziksel alana konuşlandırılması (1) konularında sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

İlkokulların Eğitim Yerlerine İlişkin Bulgular ve Yaşanan Sorunlar

Araştırma kapsamındaki her ilkokul için okul binasının alanının (okul binasının eğitim ve yönetim yerlerinin ve diğer yerlerinin alanı) öğrenci sayısına ve okul bahçe alanının öğrenci sayısına bölünerek öğrenci başına düşen alan (m^2) ile bir derslikteki öğrenci sayısının dersliğin alanına bölümü ile öğrenci

başına düşen alan (m^2) hesaplanmıştır. Tablo 1'de okulların bina, bahçe ve derslik açısından öğrenci başına düşen alanları ile ortalama öğrenci sayıları, dersliklerin öğrenci kapasiteleri, dersliklerde öğrenci başına düşen m^2 alanı, otuzdan fazla öğrencisi bulunan derslikleri, öğrenci başına 1.60 $m^{2,}$den az alan düşen derslik sayıları verilmiştir.

Tablo 1.

Araştırma Kapsamındaki İlkokulların Bina Bahçe ve Dersliklerinin Ölçünlere Göre Durumu.

	Binada öğrenci başına düşen m^2	Bahçede öğrenci başına düşen m^2	Dersliklerde öğrenci başına düşen m^2	Dersliklerin öğrenci kapasitesi	Otuzdan fazla öğrencisi olan derslik sayısı	Öğrenci başına 1.60 $m^{2,}$den az alan düşen derslik sayısı
İlkokul 1	1.80	5.40	2.00	30	0	0
İlkokul 2	1.30	3.80	1.60	34	2	0
İlkokul 3	1.40	5.30	1.60	34	4	0
İlkokul 4	1.40	4.20	1.20	20	0	12
İlkokul 5	2.90	17.00	1.20	20	0	9
İlkokul 6	3.40	18.00	1.60	20	0	0
İlkokul 7	1.70	5.30	2.00	34	0	0
İlkokul 8	2.50	5.20	1.40	21	0	22
İlkokul 9	2.20	6.20	1.70	21	0	0
İlkokul 10	5.80	23.50	2.00	30	0	0
İlkokul 11	1.60	6.60	2.30	31	0	0
İlkokul 12	3.30	7.30	2.40	34	0	0
İlkokul 13	3.00	5.00	1.30	28	6	11
İlkokul 14	3.70	19.60	2.50	31	0	0
İlkokul 15	2.00	8.60	1.90	31	0	1
İlkokul 16	2.80	21.80	3.10	35	0	0
İlkokul 17	4.60	23.40	2.70	30	0	0
İlkokul 18	4.10	39.10	3.10	31	0	0

Tablo 1'den araştırma kapsamında yer alan ilkokulların bazılarının binalarında öğrenci başına 1.60 $m^{2,}$den az bir alan düşerken bazı binalarda bu alanın 5.80 $m^{2,}$ye kadar çıktığı görülmektedir. Okul bahçesinden öğrenci başına düşen alan incelendiğinde ise bazı ilkokullarda yaklaşık 3 m^2 alan düşerken, bazı okullarda bu rakamın 39.10 $m^{2,}$ye kadar çıktığı gözlenmektedir. Araştırma kapsamındaki ilkokullarda dersliklerin durumuyla ilgili yine ilkokullar arasında çok fark olduğunu anlaşılmakta; bazı ilkokullardaki dersliklerde öğrenci başına düşen alanın 1.60 $m^{2,}$nin altına düştüğü görülürken, bazı ilkokullarda 3.10 $m^{2,}$ye kadar çıktığı görülmektedir. Bir derslikte öğrenci başına en az 1.60 m^2 alan düşmesiyle ilgili ölçüne (standart) beş ilkokuldaki 55 derslik uygun düşmemektedir. Eş deyişle, daha fazla öğrenci daha dar bir alanda, sıkışık koşullarda öğrenim görmektedir. Dersliklerin kapasitesi de bu ölçüne ne oranda uyulduğunun başka bir göstergesidir. Bu bağlamda bazı ilkokullarda dersliklerin kapasitesinden fazla öğrenci aldığı gözlenirken (aşırı istihdam), bazı ilkokulların derslik kapasitesinin altında öğrencisi (eksik istihdam) olduğu dikkat çekmektedir.

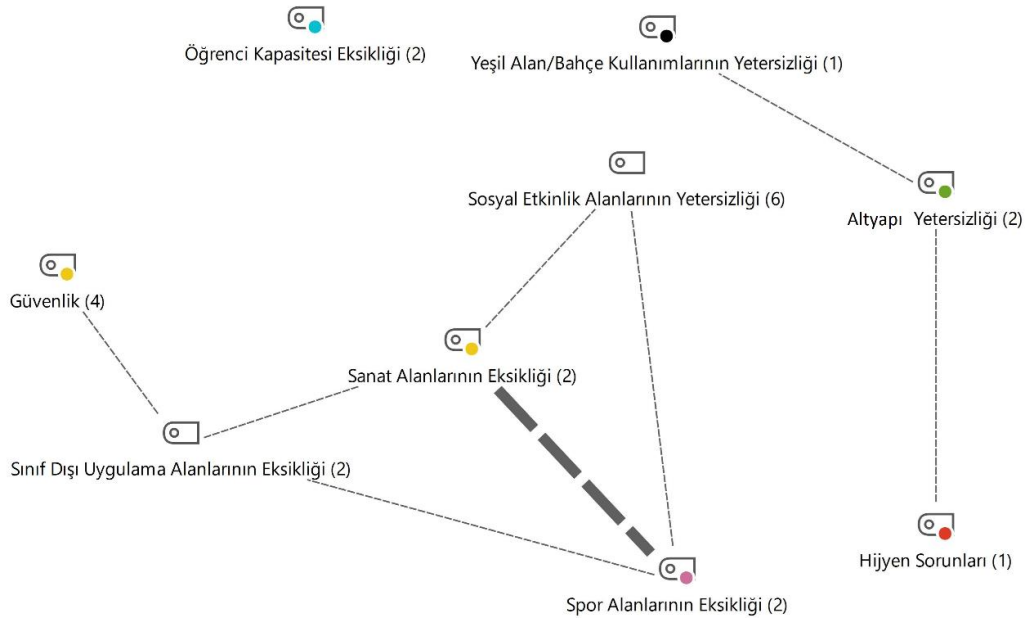
Araştırma kapsamındaki ilkokulların dersliklerinin değerlendirilmesinin dışında donanımlarının (sıra-masa, bilgisayar vb) ne oranda yeterli olduğu, çalışma grubundaki ilkokul müdürlerine sorulmuştur. İlkokul müdürlerinin biri okulundaki derslikleri donanım açısından yetersiz, biri orta düzeyde yeterli, 16'sı yeterli bulmaktadır. İlkokul müdürlerine dersliklerin grup çalışmalarına, farklı öğretim yöntemlerinin uygulanmasına, gerektiğinde U düzeni vb oturmaya uygunluğu sorulduğunda ise bir ilkokul müdürü derslikleri bu biçimde kullanıma uygun bulmazken, bir ilkokul müdürü orta düzeyde uygun bulmuş ve 17 ilkokul müdürü ise uygun bulmuştur.

İlkokullardaki diğer eğitim yerleri incelendiğinde ise okulların ortak ölçünlere (standartlara) sahip olmadığı görülmektedir. Araştırma kapsamındaki 18 ilkokulun beşinde laboratuvar, üçünde bilgisayar

dersliği, birinde sanat derslikleri, ikisinde kapalı spor salonu, yedisinde kütüphane bulunmaktadır. Laboratuvar bulunan beş ilkokuldan ikisinde ise bir öğrenciye düşen alan 1.50 m^2'den azdır. İlkokul müdürlerinin üçü laboratuvarlarını yeterli bulurken, ikisi yeterli bulmamıştır. Bilgisayar dersliği bulunan ilkokullarda öğrenci başına düşen alan incelendiğinde ise tümünde bir öğrenciye düşen alanın 1.50 m^2'den fazla olduğu belirlenmiştir. Okulunda bilgisayar dersliği bulunan ilkokul müdürlerinin görüşleri de bu dersliklerin yeterli olduğu yönündedir. Kapalı spor salonu bulunmayan ilkokulların, beş km yakınındaki bir spor salonunu kullanıp kullanmadıkları incelendiğinde ise hiçbirinin yakındaki bir spor salonunu kullanmadığı belirlenmiştir. Okulunda kütüphane bulunan ilkokul müdürlerinin beşi kütüphanelerini yetersiz, ikisi yeterli bulmaktadır. İlkokulların hiç birinde yüzme havuzu bulunmadığı da anlaşılmıştır.

Eğitim yerleriyle ilgili yaşanan yönetsel ve eğitimsel sorunlar

Çalışma grubundaki ilkokul müdürlerine okullarının *eğitim yerleriyle* (derslikler, laboratuvarlar, bilgisayar derslikleri, çok amaçlı salon, spor salonları, basketbol, futbol sahaları, yüzme havuzu, sanat etkinlikleri alanları; müzik, drama odası; konferans salonu, kütüphane) ile ilgili sorun yaşayıp yaşamadıkları ve yaşadıkları sorunlar sorulmuştur. İlkokul müdürlerinin tümü eğitim yerleriyle ilgili sorun yaşadığını belirtmiştir. İlkokul müdürlerine hangi konuda sorunlar yaşadıkları sorulduğunda ise sosyal etkinlik alanlarının yetersizliği (6), güvenlik eksikliği (4), sanat alanlarının eksikliği (2), spor alanlarının eksikliği (2), sınıf dışı uygulama alanlarının eksikliği (2), öğrenci kapasitesi eksikliği (2), altyapı yetersizliği (2), hijyen sorunları (1) ve yeşil alan/bahçe kullanımlarının yetersizliği (1) ile ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. İlkokul müdürlerinin eğitim yerleri ile ilgili yaşadıkları sorunların ilişkisine ilişkin görüşleri Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. İlkokul müdürlerinin eğitim yerleriyle ilgili yaşadıkları sorunların ilişkisi.

Şekil 1'de görüldüğü gibi ilkokul müdürlerinden spor alanının eksikliğini belirtenlerin ağırlıklı olarak sanat alanlarının eksikliğini de vurguladıkları, spor alanı konusunda eksiklik yaşayanların sınıf dışı uygulama alanları ve sosyal etkinlik alanları konusunda da eksiklik yaşadıkları görülmektedir. Altyapı yetersizliği yaşayanların ise yeşil alan/bahçe alanlarının yetersizliği ve hijyen konusunda da sorunlar yaşadıkları gözlenmektedir.

İlkokul müdürlerine okulun fiziksel koşulları ile eğitim öğretim arasında bir ilişki olup olmadığı da sorulmuştur. Tüm ilkokul müdürleri okulun fiziksel koşulları ile eğitim öğretim arasında bir ilişki olduğunu belirtmiştir. İlkokul müdürlerinin görüşlerinden bazıları şu biçimdedir:

"Tabii ki. Öğrenciden beklentimiz tam olarak, beden eğitimi dersi için konuşalım; basketbol, voleybol öğrenilecek. 'E hadi yap' desen 'yer göster' diyecek. Bahçede pota var ama ilkokul seviyesine uygun değil. Çocuklar yetişemiyor. Bunlar tabi ki etkiliyor." (İlkokul 1, Ankara)

"Kesinlikle var, yani çünkü fiziksel olarak okul hazır olduğu zaman özellikle sınıf ortamı çok önemli. Sınıf ortamı; öğrenci ve öğretmeni motive edecek tek şey sınıf ortamı. Yani sınıfta nasıl diyeyim tavanından tutun da tabanına kadar, girişinden, kapısından, ondan sonra içerdeki penceresinden tutun da hepsinin sağlam ve sağlıklı olması ve göze hitap etmesi, özellikle ilkokullarda göze hitap etmesi çok önemli." (İlkokul 11, Tokat)

Eğitim yerlerinden sosyal etkinlik alanlarının yetersizliği konusunda sorun yaşayan ilkokul müdürlerinden ikisinin görüşü bu alanların yetersiz olmasının eğitimin niteliğini de nasıl etkilediğini çok güzel açıklamaktadır:

"Arazi büyük de binamız küçük. Çocukların sosyal etkinler yapacakları özel alanlarımız yok." (İlkokul 5, Ankara)

"Konferans salonumuz yok. Böyle bir okul yapısında konferans salonu düşünülmemesi çok acı. Birçok sosyal etkinliği biz dışarıda yapıyoruz, yağmur olursa erteliyoruz ya da iptal ediyoruz. Sosyal etkinlik alanımız olsa çok daha farklı olurdu." (İlkokul 15, Tokat)

İlkokul müdürlerinden ikisi ise spor alanlarının eksikliğine değinmiştir.

"Benim şu andaki amacım spor salonunda can güvenliğini sağlayarak çocukların eğitimine devam etmesini sağlamak. O yüzden de diğer zamanlarda kullandırmıyorum. Spor salonu konusunda eksiğimiz var, güvenli olması önemli." (İlkokul 8, Ankara)

İlkokul müdürlerinden ikisi eğitim yerleri olan dersliklerin öğrenci kapasitesinden fazla öğrenciye sahip olduğunu, eğitim yerleriyle ilgili sorunlar içerisinde belirtmiştir. Öğrenci kapasitesi konusundaki sorun, bir ilkokul müdürünün görüşünden açıkça anlaşılabilir:

"Dersliklerimiz ortalama ellişer metrekare. Bir sınıfımız küçük, bir sınıfımızda da öğrenci sayımız yirmi, diğer sınıflarımız otuzar kişi hemen hemen ortalama. Normalde elli metrekarelik bir sınıfta en fazla yirmi dört öğrenci olması lazımken bizim genelde otuzar öğrencimiz var. (İlkokul 16, Tokat)

Bu görüş, sınıfın alanı ve kapasitesi ile o sınıfta öğrenim gören öğrencilerin sayısının uyumlu olmasının gereğini de çok iyi açıklıyor.

İlkokul müdürleri eğitim yerleriyle ilgili altyapı yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar yaşandığını belirtmişlerdir. Bir ilkokul müdürünün görüşü eğitim çalışmalarını doğrudan olumsuz etkileyecek olan bir durumu aydınlatmaktadır:

"Tabii. Isı izolasyonu olmadığı için ısınmıyor sınıflar. Isınmayan binada sağlıklı eğitim ortamı oluşmuyor". (İlkokul 3, Ankara)

Okullarında bu tür sorunlar yaşayan ilkokul müdürlerine yaşadıkları sorunların eğitim yaşantılarını etkileyip etkilemediği ve etkiliyorsa nasıl etkilediği sorulmuştur. İlkokul müdürleri okullarında eğitim yerleriyle ilgili fiziksel sorunların eğitim etkinliğini gerçekleştirememe biçiminde bir aksamaya neden olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuda bir ilkokul müdürünün yanıtı şöyledir:

"Yapılan o planlamada çok amaçlı salon yok. Bu okullarda çok amaçlı salon yapmak için ya sınıfları birleştirmek lazım, duvar yıkmak lazım ya da bizim yaptığımız gibi boş bir sınıfı alıp yüksek bir sahne yapıp o sahnede bu değerlendirmeleri yapmamız gerekiyor. Onun haricinde o sınıfı taşıdığın zaman da orda bir problem çıkıyor. İşte ses düzeni olması lazım. Ondan sonra oturmak

için sıralar değil de sandalyeler olması lazım; bu tür problemler meydana geliyor. Eğitim açısından problem oluyor hepsi..." (İlkokul 11, Tokat)

İlkokullarda eğitim yerlerine ilişkin yaşanan bir diğer sorun ise sanat alanlarının eksikliğiyle ilgilidir. Buna ilişkin bir ilkokul müdürünün görüşü, sanatsal etkinliklerin fiziksel koşulların yetersizliğinden nasıl etkilendiğini çok çarpıcı biçimde açıklıyor:

"Resim sergisi açacaktık ama uygun yer yoktu. Bahçede açtık. Havada rüzgar vardı. Resimler, şövalyeler rezil oldu. Daha sonra açmadım. Risk almaya gerek yok." (İlkokul 1, Ankara)

İlkokul müdürleri sosyal etkinlik alanlarının, sanat alanlarının ve spor alanlarının eksikliklerinin dışında sınıf dışı uygulama alanlarının eksikliklerinden de söz etmişlerdir. Sınıf dışı uygulama alanlarının eksikliğinin yaşandığını belirten bir ilkokul müdürünün görüşü şöyledir:

"Sınıfın dışına çıkamama problemimiz var. Sınıf mevcudu az olduğu için sıraları arkaya ittirip 20-25 m^2 oyun alanı oluşturulabiliyor. Sınıfta çok şey yapma şansımız var ama sınıf dışı uygulama yerimiz yok." (İlkokul 1, Ankara)

İlkokul müdürlerine göre okulun eğitim yerlerinin hijyen açısından sorunları vardır. Bu konuda yaşadıkları sorunları bir ilköğretim okulu müdürü şöyle belirtmiştir:

"Fiziki koşulların çok uygun olmaması eğitim öğretim yerlerini, derslikleri temizlemeyi de zorlaştırıyor, temizlik yapılmasını…" (İlkokul 3, Ankara)

İlkokul müdürlerine göre eğitim yerlerine ilişkin yaşadıkları fiziksel sorunlardan birisi de yeşil alan/bahçe kullanımlarının yetersizliğidir. Yeşil alan/ bahçe alanlarının yetersizliği ile ilgili bir ilkokul müdürünün görüşü etkileyicidir:

"Okulların etrafında yeşil alanlar yok. Daha negatif bakıyorlar hayata..." (İlkokul 3, Ankara)

Eğitim yerleri ile ilgili yaşanan sorunların okulun yönetim sorunları içinde tuttuğu yer

İlkokul müdürlerinin okullarında eğitim yerleri hakkında yaşadıkları sorunlarla ilgili görüşleri alındıktan sonra, araştırmacılarca ilkokul müdürlerine eğitim yerleri ile ilgili yaşadıkları sorunların okulun yönetim sorunları içinde önemli bir yer tutup tutmadığı sorulmuştur. Tüm ilkokul müdürleri yönetsel süreçlerin, okulun eğitim yerlerinin fiziki koşullarından kaynaklanan sorunlardan etkilendiğini belirtmiştir.

İlkokulların Yönetim Yerlerine İlişkin Bulgular ve Sorunlar

İlkokulların *yönetim yerleri* ile ilgili elde edilen veriler incelendiğinde ise tüm ilkokullarda müdürün ayrı bir odasının olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubundaki müdürlerin odalarının alanları incelendiğinde beşinin odasının 0-15 m^2, 13'ünün odasının 16-30 m^2 arasında olduğu belirlenmiştir. Okulların müdür yardımcısı, öğretmen, memur ve rehber öğretmen odaları gibi diğer yönetim yerlerine ilişkin bilgileri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2'de görüldüğü üzere araştırma kapsamındaki 18 ilkokulun 12'sinde bir müdür yardımcısı, altısında iki müdür yardımcısı bulunmaktadır. Müdür yardımcılarının odaları incelendiğinde müdür yardımcısı başına bir ilkokulda 7.50 m^2 düşerken, başka bir ilkokulda 15.00 m^2 ve bir diğer ilkokulda 30.00 m^2 düşmektedir. Bu durum müdür yardımcılarının odalarına düşen alan yönünden belirlenmesinde okullar arasında büyük farklılıklar olduğunu göstermektedir. Öğretmen sayıları ve öğretmen odalarının büyüklükleri karşılaştırıldığında yine ortak bir ölçün (standart) olmadığı göze çarpmaktadır. Öğretmenler odasının büyüklükleri 18-56 m^2 arasında değişmektedir. Ancak bu değişme öğretmen sayıları ile doğru orantılı değildir. İlkokulların 12'sinde -birinde beş, ikisinde üç, birinde iki, sekizinde bir- memur bulunurken, altısında memur bulunmamaktadır. Memurlara ayrılan oda büyüklükleri ise 10-30 m^2 arasında değişmektedir. Araştırma grubundaki ilkokul müdürlerinin

dördü okulunda henüz rehber öğretmen bulunmadığını, dolayısıyla rehberlik odasının da bulunmadığını belirtmiştir. Rehber öğretmenlerin odalarının ise 10-30 m^2 arasında değiştiği, ilkokulların altısında veli görüşme odası bulunmadığı anlaşılmıştır.

Tablo 2.
Araştırma Kapsamındaki İlkokulların Yönetim Yerlerine İlişkin Durumları.

	Müdür Yardımcısı Sayısı	Müdür Yardımcısı Odası m^2	Öğretmen Sayısı	Öğretmenler Odası m^2	Memur Sayısı	Memur Odası m^2	Rehber Öğretmen Sayısı	Rehberlik Odası m^2
İlkokul 1	2	12.00	23	35.00	1	10.00	1	10.00
İlkokul 2	1	30.00	32	50.00	1	24.00	1	24.00
İlkokul 3	2	20.00	52	45.00	-	-	1	24.00
İlkokul 4	2	10.00	25	30.00	1	10.00	1	10.00
İlkokul 5	1	12.00	16	20.00	-	-	1	10.00
İlkokul 6	1	10.00	14	25.00	-	-	1	10.00
İlkokul 7	2	20.00	33	48.00	-	-	1	12.00
İlkokul 8	1	20.00	35	50.00	-	-	1	12.00
İlkokul 9	1	10.00	28	30.00	1	10.00	1	10.00
İlkokul 10	1	16.00	18	50.00	3	16.00	1	16.00
İlkokul 11	1	30.00	8	50.00	3	30.00	-	-
İlkokul 12	2	15.00	40	80.00	1	15.00	1	15.00
İlkokul 13	1	19.00	19	36.00	5	22.00	1	16.00
İlkokul 14	1	17.00	9	34.00	1	17.00	-	-
İlkokul 15	1	11.00	15	18.00	1	11.00	1	18.00
İlkokul 16	1	25.00	15	56.00	1	30.00	1	30.00
İlkokul 17	1	15.00	10	49.00	2	15.00	-	-
İlkokul 18	2	30.00	8	40.00	-	-	-	-

Yönetim yerleriyle ilgili yaşanan yönetsel ve eğitimsel sorunlar

İlkokul müdürlerine okullarındaki *yönetim yerleriyle* (ilkokul müdürü ve müdür yardımcıları, öğretmenler-zümre öğretmenler, öğrenci işleri, personel işleri, rehberlik servisi, veli görüşme-danışma odaları vb) ile ilgili sorunlar yaşayıp yaşamadıkların sorulmuştur. İlkokul müdürlerinin 4'ü okulun yönetim yerleriyle ilgili sorun yaşadığını belirtirken, 14'ü yönetim yerlerinin yeterli olduğunu ve sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. İlkokul müdürlerinin yönetim yerleri ile ilgili yaşadıkları sorunların; öğretmen odası yetersizliği (4), veli görüşme odası (2), toplantı salonu eksikliği (2) yönetici odalarının küçüklüğü (1), tuvalet yetersizliği (1), rehberlik odasının yetersizliği (1) konusunda olduğu gözlenmiştir. Şekil 2'de, ilkokul müdürlerinin yaşadıklarını belirtikleri sorunlara ilişkin yanıtların birbiri ile ilişkisi ortaya konulmuştur.

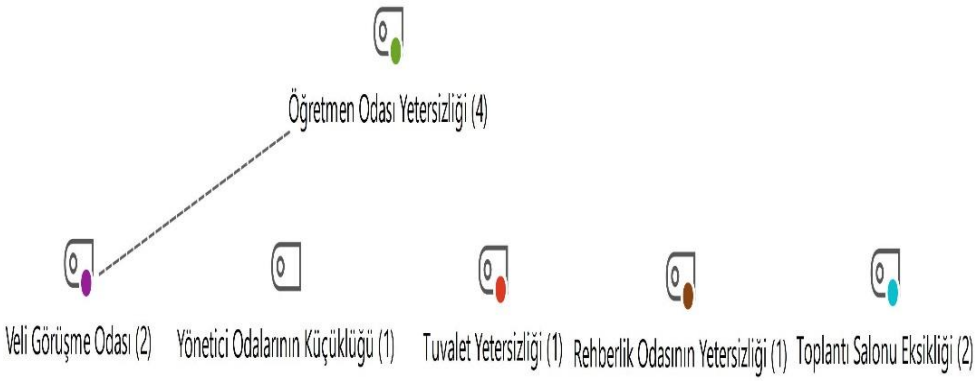
Şekil 2'de görüldüğü üzere öğretmen odası konusunda yetersizlik yaşayan ilkokul müdürleri aynı zamanda veli görüşme odasına ilişkin sorunlar yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Yönetim yerleri ile ilgili öğretmen odası yetersizliği konusunda sorun yaşayan ilkokul müdürlerinden ikisinin yanıtı şöyledir:

"Kendi odamız için değil ama öğretmenler odasının eksiklikleri var." (İlkokul 9, Tokat)

"Öğretmen odamız da çok küçük ama başka alternatifimiz yok. Yetersiz kalıyor." (İlkokul 16, Ankara)

İlkokul müdürlerinden alınan görüşler arasında veli görüşme odasının eksikliği yönetim yerlerinin fiziksel sorunları arasında belirtilmiştir. Bu yanıtı veren bir ilkokul müdürünün yanıtı şöyledir:

"Ben okulda bir toplantı yapmam gerektiğinde bunu sınıflarda yapmak zorundayım. Bunu her zaman yaşıyorum. Ben de isterdim ki çok güzel salonum olsun, görüşme odam olsun velilerle daha iyi konuşayım yani eğreti olarak öğrencilerin kaldığı sınıflarda eğreti olarak toplantı yapıp çıkıyoruz. Ama takdir edersiniz ki velinin gözünde durumumuzun ne olduğunu bir şey diyemiyorum." (İlkokul 17, Tokat).



Şekil 2. İlkokul müdürlerinin yönetim yerleri ile ilgili yaşadıkları sorunların ilişkisi.

İlkokul müdürlerinin görüşlerine göre ilkokullarda yönetim yerleri ile ilgili yaşanan bir diğer sorun ise yönetim toplantılarının yapılacağı bir salonun olmamasıdır. Toplantı salonu konusunda sorun yaşayan ilkokul müdürünün yanıtı şöyledir:

"Yönetim toplantılarının yapıldığı mekan eksik. Öğretmenler odası da yetmiyor. Öğretmenimiz de çok fazla. Sınıfta yapmak zorunda kalıyoruz. Böyle bir oda yapılabilir. Ama onun için de uygun mekan, yerimiz!" (İlkokul 4, Ankara)

İlkokul müdürlerinin okullarında yönetim yerlerine ilişkin yaşadıkları bir diğer sorun ise yönetici odalarının küçük olmasıdır. Bu konuyla ilgili bir ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Yani fiziksel anlamda küçük, yani mesela benim odam gene iyi ama müdür yardımcısının odası küçük. Sadece bir masası var başka bir şeyi yok. Yani etkin kullanamıyor odasını. Müdür yardımcısı odası zaten öğretmenlerin en çok kullandığı oda; devamlı yönetim işi, öğrenci işleri… Yani o odanın da en az bir sınıf kadar olması lazım. Fotokopi makinaları vs. Müdür yardımcısı odası çok küçük." (İlkokul 16, Tokat).

İlkokul müdürlerinin okulun yönetim yerleri ile ilgili yaşadıkları fiziksel sorunlardan birisi de tuvaletlerdir. Tuvaletlerin yetersizliği konusunda sorun yaşadığını belirten ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Tuvalet yok mesela ortak bir tuvalet var. O sıkıntı var." (İlkokul 1, Ankara)

İlkokullarda yaşanan yönetim yerleri ile ilgili bir başka sorun ise rehberlik odasının bulunmaması ile ilgilidir. Bir ilkokul müdürünün bu konudaki görüşü önemli bir noktayı vurgulamaktadır:

"Rehberlik öğretmenin odası, rehber öğretmen mesela bu çocuklara bazı testler yapmak istiyor odasında, hiç birini yapamıyor. Çünkü odası yok." (İlkokul 17, Tokat).

İlkokulların Eğitim ve Yönetim Yerleri Dışındaki Yerlerine İlişkin Bulgular ve Sorunlar

İlkokulların eğitim ve yönetim alanları dışındaki *diğer yerleri* de eğitim açısından önem taşır. Araştırma grubundaki ilkokul müdürlerine okullarının tavan yükseklikleri sorulmuştur. Bu konudaki ölçün (standart) üç metreden az olmamasıdır. Veriler, üç ilkokulun tavan yüksekliğinin üç metreden az olduğunu göstermektedir. Tavanı, üç metreden az olan okulların 1929, 1974 ve 1978 yıllarında yapıldığı saptanmıştır. İlkokulların koridorlarına ilişkin elde edilen veriler incelendiğinde koridor enlerinin dört ilkokulda iki m, bir ilkokulda 2.15 m, bir ilkokulda 2.85 m, bir ilkokulda 2.90 m, dört ilkokulda üç m, dört ilkokulda dört m, iki ilkokulda beş m ve bir ilkokulda 6 m olduğu belirlenmiştir.

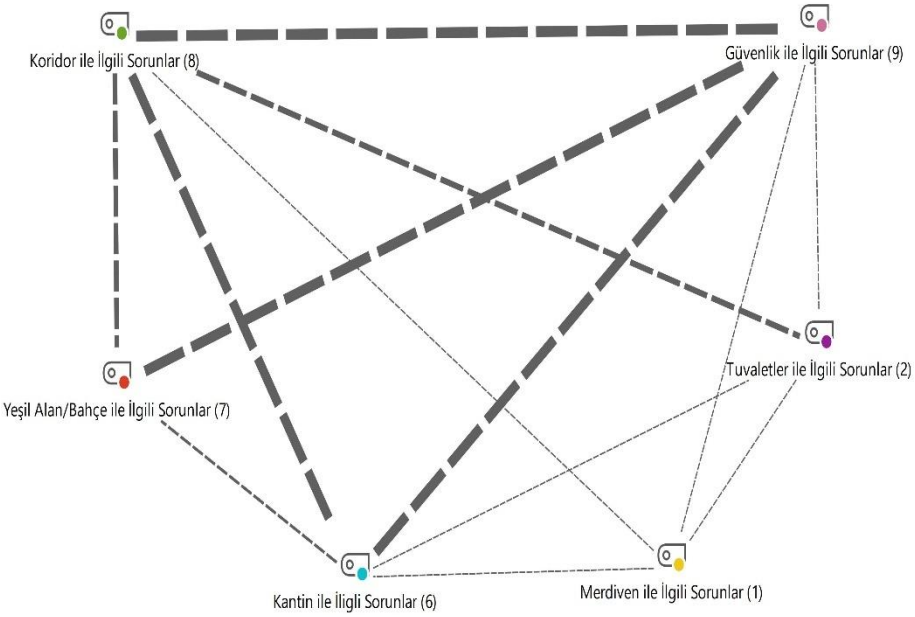
İlkokul müdürlerinin koridorların genişliğinin yeterliğine ilişkin verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde yedi ilkokul müdürü koridorların yeterli olmadığını, dördü orta yeterlikte olduğunu, altısı ise yeterli olduğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamındaki ilkokulların merdivenlerine ilişkin veriler incelendiğinde ise okullarının merdiven genişliğini bir ilkokul müdürü 1.25 m, beş ilkokul müdürü 1.40 m, iki ilkokul müdürü 1.50 m, bir ilkokul müdürü 1.75 m, bir ilkokul müdürü 1.90 m, sekiz ilkokul müdürü iki m olarak belirtmiştir. İlkokul müdürlerinin 11'i okuldaki merdivenleri yetersiz, dördü orta düzeyde yeterli, üçü ise yeterli olarak görmektedir. İlkokul müdürlerinin okulun merdiven genişliği ve öğrenci sayısının uyumluluğu konusundaki görüşleri incelendiğinde, 13 ilkokul müdürü merdiven genişliğinin okulun öğrenci sayısı ile uyumlu olduğunu, beş ilkokul müdürü uyumlu olmadığını belirtmiştir. Okul merdivenlerinin korkuluklarının ve diğer yapı malzemelerinin Türk Standartları Enstitüsü ölçünlerine uygunluğu değerlendirildiğinde ise 14 ilkokul müdürü uygun, üç ilkokul müdürü uygun olmadığını, bir ilkokul müdürü de görüşünün olmadığını belirtmiştir.

Okulların güvenlik, aydınlık ve hijyen koşullarını değerlendirebilmek amacıyla çalışma grubundaki ilkokul müdürlerine okullarında yangın merdiveni, sığınak, engelli öğrenciler için rampa, tuvalet başına düşen kız ve erkek öğrenci sayıları, ders yapılan bölümdeki toplam pencere alanının o bölümün taban alanına oranı hakkında sorular yöneltilmiştir. Çalışma grubunun verdiği yanıtlara göre araştırma kapsamındaki 18 ilkokulun 13'ünde yangın merdiveni yoktur. İlkokulların yalnızca dördünde sığınak vardır. Engelli öğrenciler için on okulda rampa bulunurken, beş okulda asansör bulunmaktadır. Ancak okulunda asansör bulunan ilkokul müdürlerinin ikisi asansörün bozuk olduğunu belirtmiştir. Tuvalet başına düşen kız öğrenci sayısı 13 okulda 0-15, beş okulda 16-30 arasındadır. Tuvalet başına düşen erkek öğrenci sayısı 13 okulda 0-15, beş okulda 16-30 arasındadır. Ders yapılan bölümdeki toplam pencere alanının o bölümün taban alanına oranının % 10'dan az olmaması gerekmektedir. Tüm okullar bu oranın üzerindedir. İlkokulların altısında kantin bulunmakta; hiçbirinde yemekhane bulunmamaktadır.

Bilgi formunun uygulanmasıyla elde edilen veriler, ilkokulların gerek eğitim yerleri, gerek yönetim yerleri, gerekse diğer yerleri açısından değerlendirildiğinde belirlenmiş alan ölçünlerine genel olarak uymadığını, ortak bir ölçüne (standarda) sahip olmadığını ortaya koymaktadır.

Eğitim ve yönetim yerleri dışındaki diğer yerlerde yaşanan sorunlar

Çalışma grubunda yer alan ilkokul müdürlerine eğitim ve yönetim yerlerinin yanı sıra okulun *diğer yerleri* (kantin, yemekhane, tuvalet, koridorlar, merdivenler, asansör, yangın merdiveni, sığınak, okul bahçesi vb) ile ilgili yaşadıkları sorunlar sorulmuştur. Okulun diğer yerleriyle ilgili olarak 15 ilkokul müdürü sorun yaşadıklarını belirtirken, üç ilkokul müdürü herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir. İlkokul müdürlerinin yaşadıkları sorun kümeleri incelendiğinde güvenlik ile ilgili sorunlar (9), koridorlar ile ilgili sorunlar (8), yeşil alan/bahçe ile ilgili sorunlar (7), kantin ile ilgili sorunlar (6), tuvaletler ile ilgili sorunlar (2), merdiven ile ilgili sorunlar (1) yaşadıkları görülmektedir. İlkokul müdürlerinin yaşadıkları sorunlar arasındaki ilişkinin ortaya konulması için yanıtların ilişkilerini içeren Şekil 3 oluşturulmuştur.



Şekil 3. İlkokul müdürlerinin eğitim ve yönetim yerleri dışındaki yerlerle ilgili yaşadıkları sorunların ilişkisi.

Şekil 3'te görüldüğü üzere okulun eğitim ve yönetim yerleri dışında kalan *diğer yerler* ile ilgili sorun yaşanan okullarda, koridor, yeşil alan/bahçe ve kantin ile ilgili sorunların da kuvvetli olarak yaşandığı görülmektedir. Koridor ile ilgili sorun yaşanan okullarda ise güvenliğin yanı sıra kuvvetli olarak kantin ve yeşil alan/bahçe ile ilgili sorunların yaşandığı gözlenmektedir. Bunların yanı sıra koridor ile ilgili sorun yaşayanların merdiven ve tuvaletler ile ilgili sorunlar da yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Güvenlik ile ilgili okulunda sorun yaşandığını belirten iki ilkokul müdürü şu görüşleri belirtmiştir:

"Okulumuzda yangın merdiveni ve sığınak yok." (İlkokul 5, Ankara)

"En önemli şey yangın merdiveni ve acil çıkış kapısının olmaması. Gerçi kapılarımız geniş, büyük ama yine de acil çıkış kapısının özellikle yangın merdivenin olması çok güzel olur." (İlkokul 11, Tokat).

Okulun koridorları ile ilgili sorun yaşandığını ve koridorları yetersiz gördüğünü belirten ilkokul müdürünün yanıtı çok önemli bir durumu göstermektedir:

"Koridorlar da zaten küçük. Çocuklar çok koşuyorlar yani yoğunluk fazla olduğu için çok fazla çarpışmalar oluyor. Yani kazalar oluyor." (İlkokul 16, Tokat)

İlkokul müdürleri okulun bahçesi ile ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Okulun bahçesi ile ilgili sorun yaşayan ilkokul müdürlerinden birinin yanıtı şu biçimdedir:

"Evet bahçe, evet yeterli değil. Çocukların oynayabileceği yeşil alan olan bir okul olması tabi ki çokta hayırlıca olurdu. Daha önce planlanmamış bir biçimde okullar yapıldığından okulumuzun gereksinimleri, fiziki olarak gereksinimleri yeterli karşılanmıyor. Bahçe sorun." (İlkokul 17, Tokat)

"Mesela bahçenin durumu sıkıntılı bu tüm süreçleri etkiliyor." (İlkokul 9, Ankara)

Okulda sorun yaşandığı belirtilen yerlerden biri de kantindir. İlkokul müdürlerinin yanıtları incelendiğinde farklı nedenlerden dolayı kantin açısından sorunları olduğu görülmektedir. İki ilkokul müdürünün kantin ile ilgili yaşadıkları sorunların, öğretimi nasıl etkilediği de açıkça anlaşılmaktadır:

"Yetersiz, kantin oda şeklinde. Dışarıda 12-13 metrekare öğrencinin oturup yiyebileceği bir ortam

yok. Kantin yetersiz." (İlkokul 1, Ankara)

"Kantinin dışarıda olmasını, ayrı birim olmasını isterdim. Hani tost gibi gözleme gibi öğrencileri rahatsız edecek, belki o an için rahatsız etmez ama okulun genelinde eğitim öğretim yapılırken. Son saatlerde özellikle öğle yemeğine yakın saatlerde tostla başlıyorlar, koku bütün okulu kaplıyor ve o da sıkıntı veriyor."(İlkokul 15, Tokat)

Araştırma kapsamındaki ilkokullarda yaşanan bir diğer sorun ise okulun tuvaletleri ile ilgilidir. Bir ilkokul müdürünün konu ile ilgili görüşü şöyledir:

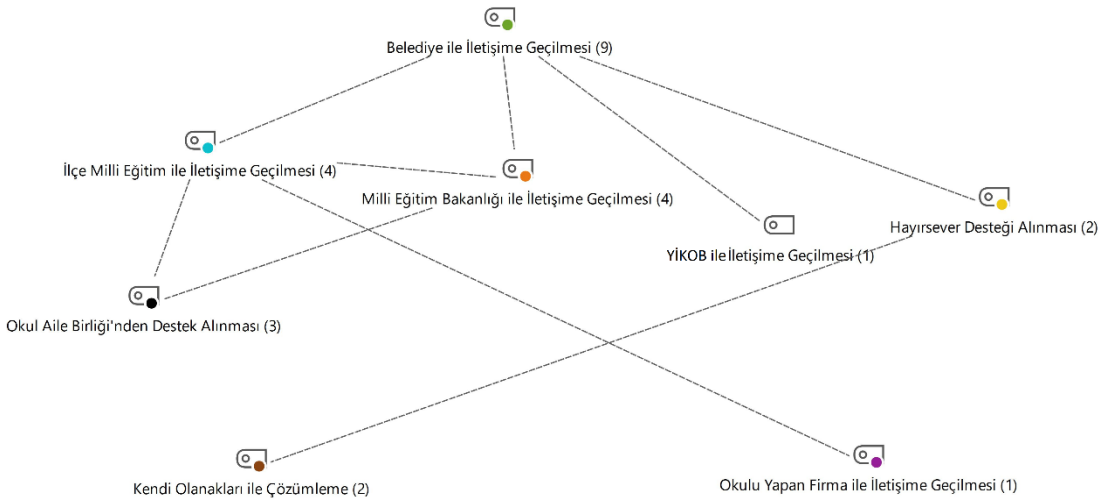
"Tuvalet kapıları bir çocuğun ilk defa tuvalette kilitli kalması, bu durumu yaşaması belki ömür boyu unutamayacağı travmatik bir olay. Bu nedenle okul tuvalet kapıları dikkatle üzerinde düşünülmesi gereken bir durum." (İlkokul 3, Ankara)

İlköğretim okullardan bazılarında merdiven ile ilgili sorunlar yaşandığı belirtilmiştir. Bir ilkokul müdürünün bu konudaki görüşü şöyledir:

"Şimdi zaten çoğunlukla bizim sıkıntılarımız bu bölümde. Tabi üç katlı olduğu için okul merdivenlerinde şu anda tam anlamıyla güvenlik yok. Yani file olması gerekiyor, gerekirse merdivenlerin önünde korkuluklar olması lazım. Çocukların kaymalarını engelleyici çeşitli şeyler yaptık o anlamda bir sıkıntı yok." (İlkokul 12, Tokat)

İlkokulun Fiziksel Sorunlarının Çözümünde İşbirliği Yapılan Kişi ve Kuruluşlara İlişkin Bulgular

İlkokul müdürlerine okullarında eğitim yerleri, yönetim yerleri ve diğer yerler ile ilgili okulun fiziksel koşullarından kaynaklanan yaşadıkları sorunların yanı sıra bu sorunları çözmede hangi kuruluş ve kişiler ile işbirliği içerisinde oldukları sorulmuştur. İlkokul müdürlerinin tümü farklı kişi ve kuruluşlar ile iletişime geçerek sorunlarını çözmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. İlkokul müdürleri belediyeler (9), ilçe milli eğitim müdürlükleri (4), Milli Eğitim Bakanlığı (4), okul aile birliği desteği (3), hayırsever desteği (2), kendi olanakları (2), Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı (YİKOB) (1) ve okulu yapan yüklenici firma aracılığı ile sorunlarını çözdüklerini belirtmişlerdir. İlkokul müdürlerinin okulun fiziksel koşullarından kaynaklanan sorunları çözmeye verdikleri yanıtlara ilişkin ilişkiler oluşturulmuş ve Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Okulun fiziksel sorunlarının çözülmesi konusunda işbirliği içerisinde olunan kişi ve kuruluşlara ilişkin ilkokul müdürlerinin görüşlerinin ilişkisi.

Şekil 4'te görüldüğü üzere okullarında fiziksel olarak sorun yaşayan ilkokul müdürlerinden

belediye ile işbirliği içerisinde olanların aynı zamanda ilçe milli eğitim müdürlükleri, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Birimi (YİKOB) ve hayırsever desteği aldıkları görülmektedir. İlçe milli eğitim müdürlüğü desteği ile sorunlarını çözmeye çalışan okulların aynı zamanda okul aile birliğinden destek aldıkları, Milli Eğitim Bakanlığı ile iletişime geçtikleri ve okulu yapan yüklenici firma ile ilişkide oldukları görülmektedir. Bunun yanı sıra kendi olanakları ile sorunları çözme yoluna gidenlerin ise hayırsever desteği aldıkları gözlenmektedir. Okullarında yaşanan fiziksel yapıdan kaynaklanan sorunları çözmede belediye ile işbirliği içerisinde olan iki ilkokul müdürü görüşlerini şöyle belirtmiştir:

"Bahçe düzenlememiz var, o düzenlemelerde gereksinim olduğu zaman belediyeden illaki yardım alıyoruz." (İlkokul 14, Tokat)

"Belediyeyle 'okullar hayat olsun'' projesi kapsamında çalışıyoruz. Okul bahçesinde öğrencilerin etkinliklerini gerçekleştirecek bir oyun alanı planlıyoruz." (İlkokul 15, Tokat)

İlkokul müdürlerinden bazıları İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüyle, okullarının fiziksel yapı sorunları konusunda işbirliği yaptığı ve iletişime geçtiğini belirtmiştir. İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile işbirliği yaptığını belirten ilkokul müdürlerinden birinin yanıtı şu biçimdedir:

"İşbirliği yapıyoruz. İlçe milli eğitim ne yapar, mesela kazan dairesini patlatırsan onu yapar. Bu tür büyük işlerde mutlaka onlarla işbirliği yapıyoruz." (İlkokul 1, Ankara)

İlkokul müdürlerinin dördü ise Milli Eğitim Bakanlığı'ndan okulun fiziksel koşullarını geliştirmek için doğrudan destek aldıklarını belirtmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan destek alarak fiziksel koşullarını geliştirdiğini belirten ilkokul müdürlerinden ikisinin yanıtı şu biçimdedir:

"Milli Eğitim Bakanlığı'na yazıyoruz. O kadar uzun bir süreç oluyor ki iş uzuyor." (Okul 3, Ankara)

"Şu anda bizim tabii en büyük sponsorluğumuz Milli Eğitim Bakanlığımız. Her yıl büyük ve küçük onarımlar oluyor." (İlkokul 12, Tokat)

İlkokul müdürlerinden üçü ise okul aile birliği desteği alarak okullarındaki sorunları çözmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Okul aile birliğinden destek aldığını belirten ilkokul müdürlerinden ikisinin yanıtı şu biçimdedir:

"Şimdi ilk baştaki en büyük yardımcımız okul aile birliği. Bu okul aile birliği ile birlikte hareket ediyoruz…" (İlkokul 11, Tokat)

"Küçük onarımları okul aile birliği yapmak zorunda. Temizlik maddesi almada okul aile birliği. Yıkama makinası ilacı alımında. Yıllık 6-7 bini buluyor." (İlkokul 7, Ankara)

İlkokul müdürlerinin ikisi okullarında yaşanan fiziksel yapıdan kaynaklanan sorunları çözmede ve fiziksel yapıyı geliştirmede, hayırsever desteğinden yararlandıklarını belirtmiştir. Hayırseverler ile işbirliği yaptığını belirten bir ilkokul müdürünün görüşü konuya ışık tutmaktadır:

"Geliştirmek anlamında sadece bu sene 10-12 bin harcadık. Odaların düzenlemesi adına harcadık. Hayırseverler aracılığıyla bir kısmını karşıladık." (İlkokul 10, Tokat)

İlkokul müdürlerinden bazıları ise okulun fiziksel olanaklarını geliştirmede ve sorunlarını çözmede kendi olanakları ile çözümü yeğlediklerini belirtmişlerdir. Kendi olanakları ile sorunların bir kısmını çözümlediğini belirten bir ilkokul müdürünün yanıtı çok anlamlıdır:

"Atatürk büstünü ben müdür yardımcısı arkadaşımla beraber kendim yaptım. Harcını, kumunu her şeyini biz kendimiz yaptık. Dışardan kimseden para pul destek almadım. Kendi öz kaynaklarımızla yaptık." (İlkokul 8, Ankara)

İlkokul müdürlerinden birisi ise okulun fiziksel olanaklarının geliştirilmesi ve fiziksel sorunların çözümü konusunda Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı'ndan (YİKOB) destek aldığını belirtmiştir. YİKOB'tan destek aldığını belirten ilkokul müdürü şu görüşü paylaşmıştır:

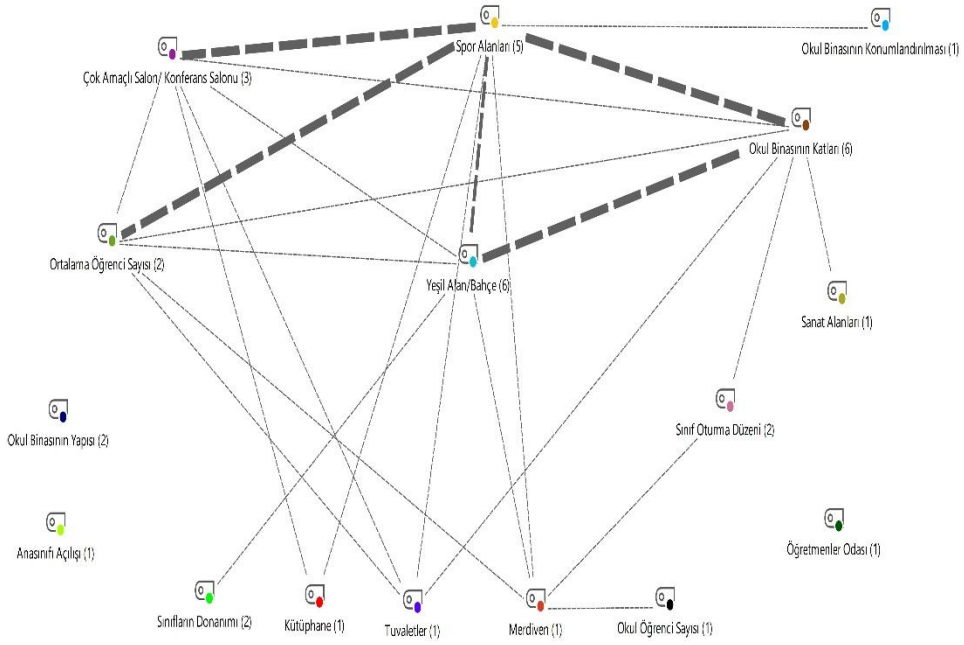
"Çankaya Belediyesi çok yardımcı oluyor; yerleri ve kapımızı yapacaklar. YİKOB (Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı) çatımızı yapacak." (İlkokul 5, Ankara)

İlkokul müdürleri, okullarının fiziksel yapısından kaynaklanan sorunların çözümünde okulu yapan yüklenici firmadan destek aldıklarını belirtmiştir. Okulu yapan firmadan destek aldığını belirten bir ilkokul müdürünün görüşü şöyledir:

"Şu an okul yeni yapıldığı ve garantili olduğu için direkt yapan müteahhit firmayla ve ilçe milli eğitim bakım onarım bölümüyle iletişime geçiyoruz." (İlkokul 2, Ankara)

İlkokul Müdürlerinin Okulun Fiziksel Koşullarında Değişiklik Yapma İsteği İle İlgili Bulgular

Çalışma grubundaki ilkokul müdürlerine okulun fiziksel koşullarında değişiklik yapmak isteyip istemedikleri de sorulmuştur. Bir ilkokul müdürü herhangi bir değişiklik istemediğini belirtirken, 17 ilkokul müdürü okullarının fiziksel yapılarında farklı değişiklikler yapabileceklerini belirtmişlerdir. İlkokul müdürleri okullarında yeşil alan/bahçe (6), okul binasının katları (6), spor alanları (5), çok amaçlı salon/konferans salonu (3), ortalama öğrenci sayısı (2), sınıf oturma düzeni (2), sınıfların donanımı (2), okul binasının yapısı (2), okul binasının konumlandırılması (1), sanat alanları (1), öğretmenler odası (1), okul öğrenci sayısı (1), merdiven (1), kütüphane (1), tuvaletler (1), anasınıfı açılışı (1) konusunda değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. İlkokul müdürlerinin okullarında değişiklik yapmak istedikleri fiziksel yapıya ilişkin verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki Şekil 5'de verilmiştir.



Şekil 5. Okulun değiştirilmek istenen fiziksel yapısına ilişkin ilkokul müdürlerinin bildirdiği görüşlerin ilişkisi.

Şekil 5'de görüldüğü gibi okullarında spor alanları konusunda değişiklik yapmak isteyenler, aynı zamanda çok amaçlı salon/konferans salonu, ortalama öğrenci sayısı, yeşil alan/bahçe, okul binasının katları konularında da değişiklik yapmak istemektedir. Spor alanında değişiklik yapmak isteyenlerin kütüphane ve merdivenlerde de değişiklik yapma isteği görülmektedir. Çok amaçlı salon/ konferans salonu alanlarında değişiklik yapmak isteyenlerin ise ortalama öğrenci sayısı, yeşil alan bahçe, okul

binasının katları, kütüphane ve tuvaletler ile ilgili değişiklikler arasında ilişki olduğu görülmektedir. Okul binasının katları ile yeşil alan/bahçe yanıtı arasında da kuvvetli bir ilişki olduğu görülmektedir. Yeşil alan/bahçe yanıtlarının ise sınıfların donanımı ve merdivenlerle ilgili yanıtlar arasında ilişki olduğu da görülmektedir. İlkokul müdürlerinden yeşil alan/bahçede değişiklik yapmak istediğini belirten bir ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Bahçede değişiklik. Bizim çocuklarımız hep oyun çocuğu olduğu için koşacak, zıplayacak, atlaycak işte bu zaten. Beden oyununda da var, çocukların o anlamda kendilerini iyi hissedebileceği bir ortamın oluşturulması lazım. Ben bunun hayalini kurarım." (İlkokul 12, Tokat)

Okul binasının katlarına ilişkin değişiklik yapmak istediğini belirten altı ilkokul müdüründen ikisinin yanıtı şu biçimdedir:

"Benim hayalimdeki okul böyle bahçenin içerisinde tek katlı, ağaçların, yeşilliğin olduğu çocukların rahatça oynayabildiği, hareket edebildiği bir okul. Köy okulları var ya büyük uygulama bahçesi, tek kat. Planlarken okul yerini çok büyük ayırırdım." (İlkokul 2, Ankara)

"İlkokul olduğumuz için çok katlıdan tek katlıya geçmeyi düşünürdüm öncelikle." (İlkokul 12, Tokat)

İlkokul müdürlerinden bazıları okulunun spor alanlarına ilişkin değişiklikler yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Spor alanlarında değişiklik yapmak istediğini belirten beş ilkokul müdüründen ikisinin yanıtı şu biçimdedir:

"Spor salonu mutlaka yapardım." (İlkokul 5, Ankara)

"Şimdi alan olmuş olsa kapalı spor salonu yapardım. Mevcut alanı küçültmek istemem. Çocukların yararlanmasını isterdim." (İlkokul 7, Ankara)

İlkokul müdürlerinin okulun fiziksel koşullarında değişiklik yapmak isteyip istemedikleri sorulduğunda çok amaçlı salon/konferans salonu yanıtını veren üç ilkokul müdüründen birinin yanıtı çok çarpıcı bir durumu açıklamaktadır:

"Konferans salonu yapardım. En büyük eksikliklerden bir tanesi törenler için platformu geniş alan yapardım. Bahçede velileri topluyoruz. Yeterli sandalye de yok zaten. O problemler uğraşırken töreni izleyemiyoruz." (İlkokul 4, Ankara)

İlkokul müdürleri okullarının fiziksel koşullarında iyileşme yapabilmek amacıyla okullarındaki ortalama öğrenci sayısında değişiklik yapabileceklerini belirtmişlerdir. Ortalama öğrenci sayısı değişikliğine ilişkin iki ilkokul müdürünün görüşü ölçünlere (standartlara) yöneliktir:

"Eskiden okuduğum okulda sınıflar 65 kişiydi, lisede müdürlük yaparken 35 idi, fakat bunun ideali 25 kişi bir öğretmene düşmesi gereken öğrenci sayısı. Bununla ilgili değişiklik yapardım." (İlkokul 18, Tokat)

"Mesela bizim sınıflar 35 öğrenci kadar var. Bir ilkokul öğrencisi için fazla. Bize fazla geliyor. Sayısı fazla olsa da ortaokul ve liseyi uygun yapar. Normal standart ilkokul için 30-35 m^2 derslik, 15-20 çocuk için idealdir." (İlkokul 10, Tokat)

İlkokul müdürlerinden ikisi ise okullarında fiziksel bir değişiklik yapacak olsalar sınıf oturma düzenlerinde değişikliğe gideceklerini belirtmişlerdir. Sınıf oturma düzeninde değişiklik yapacağını söyleyen ilkokul müdürlerinin görüşleri öğretim açısından da dikkate alınması gereken niteliktedir:

"Fiziki düzen, oturma düzeni oluyor. Sıra sisteminden çıkmamız lazım. Sıra nasıl olur? Çocuğum ders çalışacağı zaman, bir yazıya zaman ayıracağım zaman olur. Yazmayacağım zaman sıraları çıkaracağım bir sistem olur, orta açık kalırdı. Bunlar gerektiğinde yandan kolçaklı geri katlanır orta alan tamamen boş yumuşak olur. Plastik gibi bir malzeme olmaz kauçuk gibi onlardan yapılabilir." (İlkokul 1, Ankara)

"Yani sınıfları yabancı ülkelerin sınıfları gibi yapmayı isterdim, geniş onların sınıfları. Benim

bulunduğum alanın yaklaşık bir buçuk katı kadar, köşede küçük bir kanepe, köşede küçük bir lavabo, küçük bir tuvalet ama bütün bunların her şeyini okulun öğretmenlerine velilerine yıkardım parasal anlamda değil temizliğine kadar." (İlkokul 8, Ankara)

İlkokul müdürlerinin ikisi ise sınıflarındaki donanımda değişiklikler yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Sınıfında donanıma ilişkin değişiklikler yapacağını belirten ilkokul müdürlerinden birinin yanıtı şöyledir:

"Kullanılacak materyallerin sınıfta olması gerekiyor." (İlkokul 5, Ankara)

İlkokul müdürleri okullarında fiziksel birçok alanda değişiklik yapmak istedikleri gibi, elinde olanak olması durumunda okulların bina yapılarında da değişiklikler yapabileceğini belirtmişlerdir. Okul binasının yapısına ilişkin düzenlemeler ağırlıklı olarak farklı binaların bir araya getirilmesine yönelik yanıtlardan oluşmaktadır. Okul binasının yapısına ilişkin yanıt veren ilkokul müdürlerinden birinin yanıtı şu biçimdedir:

"Bu iki binayı birleştirirdim tek bina yapardım." (İlkokul 9, Ankara)

İlkokul müdürleri okul binasının bina arsasına konuşlandırılmasına ilişkin de sorunlar yaşadıklarını, eğer olanakları olsa okul binasının arsa üzerine konumlandırılmasını daha farklı planlayacaklarını belirtmişlerdir. Okul binasının konumlandırılmasına ilişkin ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Arkamızda çocuk parkı var oraya sıfırlayıp okulu arkaya, parkı ve bahçeyi öne almak isterdim." (İlkokul 5, Ankara)

İlkokul müdürlerinden biri sanat alanları ile ilgili eklemeler, geliştirmeler yapmak istediğini belirtmiştir. Sanat alanları ile ilgili değişiklikler yapabileceğini belirten ilkokul müdürü önemli bir noktaya dikkat çekmektedir:

"Normalde sınıfların 20 kişiyi geçmemesi lazım. Okulun kantin, oyun salonları, konferans salonları olması gerekir. Drama salonları, müzik odaları hatta şunu söyleyeyim farklı sanat alanları olmalı…" (İlkokul 17, Tokat)

İlkokul müdürleri yönetim yerlerinde de bazı değişiklikler yapmak istediklerini belirtmişlerdir. İlkokul müdürlerinden biri öğretmenler odasında değişiklik yapmak istediği konusunda görüş belirtmiştir:

"Öğretmenler odasının ev ortamında olmasını isterdim. Öğretmen oraya geldiği zaman rahat etmeli. Bu odalar bize yeter." (İlkokul 7, Ankara)

İlkokul müdürleri okulun fiziksel alanlarının daha uygun kullanımının sağlanması için okuldaki toplam öğrenci sayısında da değişiklikler yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Okulun öğrenci sayısında değişiklik isteyen ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Okul öğrenci sayısı mevcudu 300 öğrenciyi geçmezdi ilk olarak." (İlkokul 1, Ankara)

İlkokul müdürlerinden biri ise okulun fiziksel alanlarından merdivenlerde değişiklik yapmak isteyeceğini belirtmiştir. Okulun merdiveninde değişiklik yapmak isteyen ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Okulu tek katlı, tek katlı demeyeyim düz giriş olarak düzenlerdim. Okulda merdiven olmazdı." (İlkokul 1, Ankara)

Okulunda ne tür fiziksel değişiklikler yapmak istediği sorulan ilkokul müdürlerinden biri okulun kütüphanesinde değişiklik yapacağını belirtmiştir. Kütüphanede değişiklik yapmak istediğini belirten ilkokul müdürünün yanıtı okulun okul olması; öğrencilerin okumayı sevmesi, araştırma yapabilmesi açısından en önemli yerlerinden birisi olan kütüphaneye dikkat çekmektedir:

"Bir de kütüphane mutlaka gerekiyor. Çünkü çocuklar da seviyorlar okumayı. Öyle bir şey yapmak isterdim. Bence bu okul için hayal ama bu kadar olsa bile yeterli." (İlkokul 4, Ankara)

İlkokul müdürlerinden biri ise okulunun tuvaletlerinde değişiklik yapmak istediğini belirtmiştir. Okulunda fiziksel olarak tuvaletlerinde değişiklik yapmak isteyen ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Tuvaletleri merdivenlerin çıkış noktalarına yakın koyardım. Baştan o biçimde yerleştirirdim. Şimdi okulun kapısından girince tam karşıda kalıyor." (İlkokul 5, Ankara)

İlkokul müdürlerinden bir diğeri ise elinde olanak olsa ilkokul içerisinde anasınıfı açacağını belirtmiştir. Anasınıfı açmak istediğini belirten ilkokul müdürünün yanıtı şu biçimdedir:

"Benim bu okulda yapmak isteyip de yetiştiremediğim, birinci katta anasınıfı yapacaktım onu yapamadım onu yapmak isterdim." (İlkokul 14, Tokat)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamındaki 18 Devlet ilkokul binasının ölçünlere (standartlara) uygunluk durumunun ortaya konulması ve bu doğrultuda ilkokul müdürlerinin okul binalarının fiziksel özelliklerinden kaynaklanan yönetsel ve eğitimsel sorunlar yaşayıp yaşamadıkları, yaşıyorlar ise ne tür yönetsel ve eğitimsel sorunlar yaşadıkları ve bunların okulların hangi fiziksel özelliklerinden kaynaklandığı, okullarındaki sorunların çözümü için ne tür okul binalarına gereksinim duyduklarına ilişkin ilkokul müdürlerinin öznel görüşlerinin ortaya konulmasının amaçlandığı araştırmada öncelikle okul binalarının bir ölçüne (standarda) göre kurulmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi ve 2015 yılı Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu başta olmak üzere okulların bazı ölçünlere (standartlara) uygunluğuna ilişkin hukuksal düzenlemeler bulunsa da, okulların bir ölçüne (standart) ilişkin oluşturulmasının gerekliliği son yıllarda anlaşıldığı görülmektedir. Yabancı alanyazındaki (literatürdeki) okul bina ölçünlerine ilişkin araştırmalar (Mills, 1915; Holy ve Arnold, 1936; Strayer ve Engelhardt, 1924; Strayer ve Engelhardt 1933;) incelendiğindede, 1915 yılından bu yana okul binalarının ne tür ölçünlere göre kurulması gerektiğinin tartışıldığı görülmektedir. Ülkemizde ise okul bina ölçünlerinin (standartlarının) geç oluşturulmaya başlandığı gözlenmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi ve 2015 yılı Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu başta olmak üzere okulların bazı ölçünlere (standartlara) uygunluğuna ilişkin hukuksal düzenlemeler bulunsa da, okulların bu ölçünleri tam anlamıyla karşıladığı söylenememektedir. Okullar gerek yapım tarihleri farklılaştığından, gerek bulundukları bölgenin farklılaşmasından dolayı fiziksel olarak birçok konuda farklılaşmaktadır.

Araştırma kapsamındaki ilkokulların *eğitim yerleri* ile ilgili bulgular değerlendirildiğinde okulların kat sayıları, binaların öğrenci başına düşen m^2'leri, bahçelerin öğrenci başına düşen m^2'leri, dersliklerin öğrenci kapasiteleri, dersliklerin tavan yükseklikleri, dersliklerin donanımı, laboratuvar, bilgisayar dersliği, sanat derslikleri, spor derslikleri ve kütüphanenin ortak bir ölçüne (standarda) sahip olmadığı görülmektedir. Bazı okullar dört kattan oluşurken bazı okulların üç, bazılarının iki bazılarının da tek katlı olduğu belirlenmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'nda eğitim yapılarının ilkokullar için bodrum, zemin kat ve iki kat olarak yapılanması, zorunlu durumlarda üçüncü katın yapılması belirtilmiştir. Ancak araştırma kapsamında, 2017 yılı içerisinde yapımı tamamlanan bir okulun dört katlı olduğu belirlenmiştir. Okulların daha az katlı olması istenilen bir durumdur ancak kent koşulları ve yüksek nüfus nedeniyle okulların yüksek katlı olması bir zorunluluk haline gelmektedir. Thi (2014) tarafından Vietnam'ın Da Nang şehrinde gerçekleştirilen araştırmada kentsel alanlardaki okul binalarının yüzde 90'ından fazlası iki kat veya daha fazla olduğu, kırsal alanda ise üç katlı bir okul binası bulunamadığı ve okulların yüzde 50'sinden fazlasının tek katlı binalara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum kentlerdeki nüfus yoğunluğu ve arsa bulmadaki güçlükler nedeniyle gereksinimin karşılanması için yüksek katlı okullar yapıldığını göstermektedir. Hatta büyük kentlerde aynı okulun bahçesine ek binalar yapıldığı sık görülen bir durumdur.

Okulların öğrenci sayısının fazla olmasına ilişkin bulduğu bir diğer çözüm ise ikili öğretimdir. Okul bina ve alanlarının kıt olduğu gelişmekte olan ülkelerde, okulların çoğu, özellikle nüfus yoğunluğu fazla olan kent merkezlerinde ikili veya üçlü öğretim yapmaktadır (Kavak ve Ekinci, 1994). Ancak okulların tekli (tamgün), ikili ya da üçlü öğretim sürecine sahip olması, okulu etkilediği gibi okul yöneticilerinin süreçlerini de etkilemektedir. Tanrıöğen ve Yücel (2007) tarafından yapılan araştırmada ikili öğretim ile yöneticilerin iş yüklerinin artması nedeniyle, onların sorunlara bakış açısını olumsuz yönde etkilemesine neden olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle okulların tekli öğretim sürdürmesi öğrenciler açısından üstün (avantajlı) olduğu kadar, yöneticiler açısından da üstünlük sağlamakta, yönetim sürecinin daha sağlıklı sürdürülmesini olanaklı kılmaktadır.

Araştırmada bazı ilkokulların kapasitesinden fazla öğrenci aldığı, bazı okulların da kapasitesini dolduramadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda, okulların herhangi bir ölçüne (standarda) uygun olmadığını göstermekte ve bir planlama eksikliğini ortaya koymaktadır. Okulların kapasitesinden fazla öğrenciye eğitim verme çabası yönetilmesi oldukça güç bir süreçtir. Okulların uygun öğrenci sayılarına ilişkin farklı araştırmalar yapılmıştır (Borland, 2003; Johnson, 2002). Karakütük, Tunç, Bülbül, Özdem, Taşdan, Çelikkaleli ve Bayram (2014) yapılan araştırmada yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak bir okulun öğrenci sayısının fazla olmasının sakıncaları, yararlarından daha fazla olduğu ve küçük okulların iletişim ve insan ilişkileri bakımından orta ve büyük okullardan daha üstün oldukları belirlenmiştir. Ancak okulun var olan kapasitesinden daha az öğrenci alması da önemli bir sorundur. Bir okul 300 kişilik bir öğrenci grubuna eğitim verebilecekken bundan daha az sayıda öğrenciye eğitim vermesi, düşük kapasite ile çalışması ise okul için yapılan harcamaların bir bölümünün boşa harcanacağını ortaya koymaktadır.

Araştırma kapsamındaki ilkokulların *yönetim yerleriyle* ilgili bulgular değerlendirildiğinde ise bazı okullarda müdür yardımcılarının ortak oda kullandığı, bazı okullarda öğretmen başına 0.8 $m^{2,}$lik bir alan düşerken bazı okullarda 5 $m^{2,}$lik bir alan düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Okulların en önemli bölümlerinden birini eğitim yerlerinin ardından okulun tüm işlerinin sürdürüldüğü yönetim yerleri olarak tanımlanabilir. Vural ve Sadık (2003) tarafından yapılan araştırmada 2000 yılı sonrasında eğitim öğretime başlayan ilköğretim okullarında müdür, müdür yardımcıları, öğretmenler ve memur odasına ilişkin mekanların standart olduğu ve daha önce eğitime başlayan mekanlardan daha geniş oldukları belirlenmiştir. Okulların yönetim yerleri ile ilgili alanlar yeni yapılan okullarda büyük sorunlar oluşturmasa da geçmişten günümüze eğitim öğretimini sürdüren okulların bu alanlarını yeniden düzenlemesine gereksinim duyulduğu görülmektedir.

Bu araştırmada bazı ilkokullarda rehber öğretmen ve memur bulunmadığı dikkati çekmektedir. Özgan ve Aydın (2010) tarafından yapılan araştırma bu araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Özgan ve Aydın'ın araştırmasında okullarda rehber öğretmen eksiğinin olduğu, öğretmenlerin rehberlik konusunda yetersiz kaldıkları, bu yüzden her okula mutlaka bir rehber öğretmenin atanması gerektiği sonuçları elde edilmiştir. Bu nedenle okulların rehber öğretmen sorunu devam etmektedir. Okullarda bulunan memurlar ise yöneticilerin görevlerini kolaylaştırmaktadır. Ancak birçok okulda memur ya bulunmamakta ya da çok az sayıda bulunmaktadır. Bulunan okullarda ise memur için 4 m^2 ayrılan okul da, 30 m^2 ayrılan okul da bulunmaktadır. Rehber öğretmenler için ayrılan rehberlik odalarının alanı ise 10-30 m^2 arasında değişmektedir. İlkokullarda rehber öğretmen odalarıyla ilgili bir ölçün (standart) bulunmadığı sonucu çıkmıştır.

Okul binalarının bir diğer dikkat çeken bölümü ise öğrenciler tarafından etkin kullanılan koridorlardır. Araştırmada okulların koridor enlerinin 2 m ile 6 m arasında değiştiği ve bunun okulun öğrenci sayısı ile orantılı olarak değişmediği, merdivenlerinin ise 1.25 m ile 2.00 m arasında değiştiği ve bunun okullar için yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul zorbalığının sınıf ve okul dışından sonra üçüncü olarak en çok gerçekleştiği alanların okul koridorları olduğu (Kepenekçi ve Çınkır, 2006) düşünüldüğünde okul koridorlarının yeterli genişliğe sahip olması önem taşımaktadır. Bazı ilkokullarda veli görüşme odalarının olmadığı, dolayısıyla bunun için ayrı bir yer ayrılmadığı belirlenmiştir. Veli görüşme odalarının olmaması ise veli ile sağlıklı iletişim kurulması için gerekli ortamın oluşturulamaması anlamına gelmektedir.

Araştırma kapsamındaki ilkokulların eğitim ve yönetim yerleri dışındaki *diğer yerleri*nin güvenlik ve hijyen koşulları açısından istenilen yeterliğe sahip olmadığı belirlenmiştir. Oysa güvenlik ve hijyen okulların en önemli ölçünlerinden (standartlarını) biridir. UNICEF'in 2012 yılı "Okullarda Su, Sanitasyon ve Hijyen" raporunda okulların çocuk dostu okullar haline dönüştürülmesinde okulların güvenli, içme suyuna erişebilir, el yıkama olanaklarının ve tuvaletlerin hijyen açısından uygun olması gerektiği vurgulanmaktadır. Okulların güvenlik ve hijyen koşullarına dikkat etmesi sağlık açısından da önem taşımakta, oluşabilecek riskleri en aza indirmektedir. Araştırmada okulların tümünde aydınlanma açısından herhangi bir sorun gözlenmemiştir.

Çalışma grubundaki ilkokul müdürleri fiziksel açıdan farklı okul binalarına sahiptirler. İlkokul müdürlerinin okulun genel olarak bahçesi, güvenlik önlemleri, sanat alanları, spor alanları, öğrenci kapasitesi, altyapı yetersizliği, eğitim yerleri, sosyal etkinlik alanları, kantin, ek bina, binanın sağlamlığı, donanım eksikliği, yönetim yerleri ve binanın konuşlandırılması konusunda sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamındaki ilkokullarda eğitim yerleri, yönetim yerleri ve diğer alanların fiziksel yapısından kaynaklanan birçok sorun yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sorunlar okulların sahip oldukları fiziksel olanaklar ile sınırlı olup, yönetsel süreçleri etkilemekte ve zaman zaman öğretim etkinliklerini engellemektedir. Çalışma grubundaki ilkokul müdürlerinin *eğitim yerleri* ile ilgili yaşadıkları en yoğun sorun sosyal etkinlik alanlarının yetersizliği, sanat alanlarının eksikliği, spor alanlarının eksikliği, sınıf dışı uygulama alanlarının eksikliği, yeşil alan/bahçe, altyapı yetersizliğidir; güvenlik ve hijyen konularında da sorunlar yaşamaktadırlar. Eğitim yerleri ile ilgili yaşanan sorunlar, eğitim etkinliğinin gerçekleştirilmesini engellemekte ve yönetim sorunları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. İlkokul müdürlerinin *yönetim yerleri* ile ilgili yaşadıkları sorunların, yönetim sorunları içerisinde eğitim yerlerine göre daha az önem taşıdığı gözlenmiştir.

Çalışma grubundaki ilkokul müdürlerinin okulun fiziksel yapısından kaynaklanan sorunlarını belediyeler, ilçe milli eğitim müdürlükleri, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı (YİKOB), okul aile birliği, okulu yapan firma ve hayırseverler aracılığı ile çözüme kavuşturdukları saptanmıştır.

Çalışma grubundaki ilkokul müdürleri okullarının daha az katlı, olanaklıysa tek katlı, yeşil alan/bahçesi büyük, spor alanları bulunan, ortalama öğrenci sayısının daha az olduğu, toplamda okul genelinde daha az öğrenciye sahip olunan okullar olarak istemektedirler. Ayrıca ilkokul müdürleri sınıfların oturma düzenlerinin etkileşimli olabileceği ve sınıfların yeterli donanıma sahip olabileceği okulları istemektedirler. Okul yöneticilerinin sorun yaşadıkları alanlardan biri olan okul bahçesi çocukların akademik başarılarından (Berezowitz ve Bontrager Yoder, 2015) öğrenme süreçlerine katılım sağlamalarına (Passy, 2014) kadar yarar sağlamaktadır. Öğrencilerin açık hava etkinliklerini gerçekleştirdikleri bu alana ilişkin yaşanan sorunlar öğrencilerin okul binası ile sınırlanmasına yol açacaktır. Ayrıca ilkokul müdürleri sınıfların oturma düzenlerinin etkileşimli olabileceği ve sınıfların yeterli donanıma sahip olabileceği okulları istemektedirler.

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Özel eğitim kurumlarında olduğu gibi resmi ilkokullar için de ölçünler (standartlar) araştırmalara dayalı olarak daha ayrıntılı biçimde oluşturulabilir. Böylece resmi ilkokullar için eğitim yerleri, yönetim yerleri ve diğer alanlar için ulusal ölçünler (standartlar) geliştirilebilir. Bu da, okulların o ölçünlere göre kurulmasını ve işletilmesini sağlayabilir.
- Geçmiş yıllarda kurulan ve ölçünlere (standartlara) uymayan okulların var olan ölçünlere ulaşabilmesi için yatırımı da içeren planlamanın yapılması önerilebilir. Ayrıca, bir okulda ya da bir sınıfta öğrenim görecek öğrenci sayısı ölçünleri günümüzün koşullarına uygun, öğrenci başına düşen alan da göz önünde belirlenerek uygulama yapılmalıdır.
- İlkokulların tüm üyelerinin görüşlerini almaya yönelik araştırmalar yapılarak okulların gereksinimleri doğrultusunda planlamalar yapılabilir.
- Okulların ölçünleri (standartları) konusunda model çalışmaları yapılabilir.

Bilgilendirme

Bu araştırma 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

Akar, C. ve Gündüz, İ. (2016). İlköğretim okullarının TSE standartlarına göre değerlendirilmesi (Uşak ili örneği). *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *2* (2), 85-100.

Baker, L. (2012). A History of School Design and Its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today. *National Clearinghouse for Educational Facilities*.

Berezowitz, C. K., Bontrager Yoder, A. B. and Schoeller, D. A. (2015). School gardens enhance academic performance and dietary outcomes in children. *Journal of School Health*, *85* (8), 508-518.

Borland, M. V. and Howsen, R. M. (2003). An examination of the effect of elementary school size on student academic achievement. *International Review of Education, 49* (5), 463-474.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri,* (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Cash, Carol S. (1993). Building condition and student achievement and behavior. Yayınlanmamış doktora tezi, Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia.

Çağlayan, E. (2014). Okul binaları ve örgüt iklimi. Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Demirtaş, H., Üstüner, M. ve Özer, N. (2007). Okul yönetiminde karşılaşılan sorunların öğrenci ve okul ile ilgili değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *51* (51), 421-455.

Durán-Narucki, V. (2008). School building condition, school attendance, and academic achievement in New York City public schools: A mediation model. *Journal of environmental psychology*, *28*(3), 278-286.

Earthman, G.I. and Lemasters, L. (1998), *Where children learn: a discussion of how a facility affects learning*, *Annual meeting of virginia educational facility planners, blacksburg, va, February*. 10 Haziran 2018 tarihinde https://eric.ed.gov/?id=ED419368 adresinden erişilmiştir.

Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu (2015). Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı. 12 Haziran 2018 tarihinde http://erbaa.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_12/06090414_2015_egitim_yapilari_asgari_tasarim_standartlari_klavuzu.pdf adresinden erişilmiştir.

Fielding, R. (2012). Exploring six principles of sustainable school design. 15 Haziran 2018 tarihinde http://www.designshare.com/articles/1/133/Fielding_WISE_2012.pdf adresinden erişilmiştir.

Goldberg, B. E. (1991). *Redesigning schools: Architecture and school restructuring* (Report No. BBB-289-97). Washington, DC: American Federation of Teachers Center for Restructuring.

Göksoy, S . (2017). Okulların altyapı yeterliliği. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi- International Journal of Leadership Training*, *1* (1), 9-15. 11 Haziran 2018 tarihinde http://dergipark.gov.tr/ijolt/issue/31367/342886 adresinden erişilmiştir.

Gültekin, A. B., Aruntaş, H. Y. ve Bayram, G. Ü. N. (2014). 4306 sayılı kanun kapsamında ilköğretim okul binalarının mekânsal yeterliliklerinin incelenmesi: Ankara örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34* (1), 43-61.

Holy, T. C., and Arnold, W. E. (1936). *Standards for the evaluation of school buildings,* (No. 20). USA: Ohio State University Press.

Johnson, J. (2002). Will parents and teachers get on the bandwagon to reduce school size? *Phi Delta Kappan, 83* (5), 353-356.

Kaplan, C. (2014). *Okul binalarının fiziksel yeterliliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Hatay.

Karaküçük, S. A. (2008). Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekansal koşulların incelenmesi: Sivas ili örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi/Journal of Social Sciences*, *32* (2), 307-320.

Karakütük, K., Tunç, B., Bülbül, T., Özdem, G., Taşdan, M., Çelikkaleli, Ö. ve Bayram, A. (2012). Türkiye'de Genel Ortaöğretim Okullarinin Büyüklüğüne Göre Fiziksel Koşullarin Yeterliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 45* (2), 183-204.

Karakütük, K., Tunç, B., Bülbül, T., Özdem, G., Taşdan, M., Çelikkaleli, Ö. ve Bayram, A. (2014). Genel ortaöğretim okullarının büyüklüğü ile okul iklimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, *39* (171), 304-316.

Kavak, Y. ve Ekinci, C. E. (1994). Eğitimin finansmanı sorunu ve maliyetlerin azaltılmasına ilişkin alternatif stratejiler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10* (10), 64-72.

Kepenekci, Y. K., and Çınkır, Ş. (2006). Bullying among Turkish high school students. *Child abuse & neglect*, *30* (2), 193-204.

Kumar, R., O'Malley, P. M., and Johnston, L. D. (2008). Association between physical environment of secondary schools and student problem behavior: A national study, 2000-2003. *Environment and Behavior*, *40* (4), 455-486.

Mooijman, A. (2012). Water, sanitation and hygiene (WASH) in schools. *A Companion to the Child Friendly Schools Manual.* Newyork: UNICEF Press.

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, (20.03.2012). *Resmi Gazete,* Sayı: 28239.

Mills, W. T. (1915). *American school building standards*. Columbus, OH: Franklin Publishing Group.

OECD Centre for Effective Learning Environments (CELE), "Standardised design" for schools old solution, new context?. 10 Haziran 2017 tarihinde http://www.oecd.org/dataoecd/38/15/48224041.pdf adresinden erişilmiştir.

Özaktan, Ö. (2014). İlkokul öğretmenlerinin okul bina ve bahçelerinin çocukların haklarına uygunluğuna ilişkin görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özel Öğretim Kurumları Standartlar Yönergesi, (17.08.2012 tarihli ve 8106 sayılı Makam Oluru), 1 Haziran 2018 tarihinde http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/1561.pdf adresinden erişilmiştir.

Özgan, H., ve Aydın, Z. (2010). Okul-aile işbirliğine ilişkin yönetici, öğretmen ve veli görüşleri. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 20-22 Mayıs Elazığ, 802-811.

Passy, R. (2014). School gardens: Teaching and learning outside the front door. *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, *42* (1), 23-38.

Primary School Design Guidelines (2010), Technical Guidance Document, 9 Mayıs 2018 tarihinde https://www.education.ie/en/School-Design/Design-Guidance/bu_tgd_22a_pdf.pdf adresinden adresinden erişilmiştir.

Sanoff, H. (2001). *School building assessment methods*. Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities.

Simons, E., Hwang, S. A., Fitzgerald, E. F., Kielb, C., & Lin, S. (2010). The impact of school building conditions on student absenteeism in upstate New York. *American journal of public health*, *100* (9), 1679-1686.

Spiegeleer, J. (1995). *Primary school buildings: standards, norms and design*. UNESCO Document, Catalog Number: 101760, 10 Mayıs 2018 tarihinde http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001017/101760eo.pdf adresinden erişilmiştir.

Strayer, G. D. and Engelhardt, N. L. (1924). Standards for high school buildings. *Teachers college*,

Columbia University.

Strayer, G. D. and Engelhardt, N. L. (1933). *Standards for elementary school buildings*. *Teachers college*, Columbia University.

Tanrıöğen, A ve Yücel, Z. (2007). İlköğretim okulu yöneticilerinin yetki kullanımında yaşadıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *21* (21), 55-66.

Thi, T. T. M. (2014). School-based disaster risk reduction approach in building resilience of primary education system in Central Vietnam. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kyoto University, Kyoto, Japan.

Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 6* (4), 543-559.

UNESCO. (1991). *Micro-Level Educational Planning and Management: Handbook*. Bangkok: Unesco Principal Regional Office for Asia and Pasific.

Ünal, S., Öztürk M. ve Gürdal, A. (2000). İlköğretim okullarının bina standartlarına uygunluğu. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *7* (7), 74-79.

Vural, R. A. ve Sadık, F. (2003). İlköğretim okul binalarının fiziksel açıdan değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, *28* (130), 16-23.

Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

30. BÖLÜM

SERAMİK TASARIMI İLE İLGİLİ DERSLERDE UYGULANAN YÖNTEMLERİN İNCELENMESİ

F. Evren DAŞDAĞ

DOI: 10.14527/9786052412480.30

Giriş

Gelişen ve değişen dünyada verimli ve etkili bir öğretim için yöntem çeşitliliğine gitmek evrensel bir kural haline gelmiştir. Bu kural içinde her öğretmenin kendi yaratıcılığını, yeteneğini katarak sonsuz yeni yöntemler geliştirebileceği söylenebilir. Bu bağlamda yükseköğretimde sanat eğitimcisinin amacı da, tasarımın çağdaş, dinamik, özgün, yeni, ilginç özelliklerini ortaya çıkarabilecek, sorgulayıcı, işbirlikli, araştırıcı nitelikte öğretim yöntemleriyle eğitimi gerçekleştirmek olmalıdır. Yükseköğretimde seramik sanat ve tasarım eğitiminde de bunların gerçekleşmesi adına, sanat eğitimcisinin, derslerinde verimliliği ve etkililiği arttırabilmek çabasıyla, kendini, yöntemlerini sorgulayıp, ders ortamlarını ırdelemesinde yarar vardır.

Ülkemizde seramik tasarım eğitimi konusunda bilimsel araştırmaların ve eğitsel denemelerin sonuçları açık şekilde ortaya konmamıştır. Ayrıca seramik tasarım eğitiminin durumu tam anlamıyla araştırılmamış; yeni yöntem aramaları yapılıp değerlendirilmemiştir. Bu nedenle seramik tasarım eğitimi veren öğretim elemanlarının uyguladıkları yöntemlerin neler olduğu, yöntemlerle öğretim elemanlarının bazı kişisel özellikleri arasında ilişki olup olmadığının bilinmesi geliştirme çalışmaları için önemli bir yaklaşım olacaktır. Ülkemizin değişen ekonomik, endüstriyel, sanatsal koşulları karşısında alanını çok iyi bilen, kültür zenginliğimizle, estetik beğenilerimizi harmanlayarak; günümüz insanına eserler sunacak seramik tasarımcıları ve sanatçıları yetiştirirken uygulanacak doğru seçilmiş yöntemler, onların eğitimlerini kolaylaştıracağı gibi; verilen eğitimin verimliliğini, etkililiğini de arttıracaktır (Daşdağ, 2017).

Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi "öğretim elemanlarının görüşlerine göre, Güzel Sanatlar Fakültelerinde seramik tasarımı ile ilgili derslerde uygulanan yöntemler nelerdir ve bu yöntemlerle öğretim elemanlarının bazı kişisel özellikleri arasında anlamlı ilişki var mıdır" şeklindedir. Ayrıca bu problem cümlesine bağlı olarak; Güzel Sanatlar Fakültelerinde seramik tasarımı ile ilgili dersleri veren öğretim elemanlarının cinsiyetleri; yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora derecesine sahip olmaları; akademik unvanları ve hizmet süreleri ile derslerde uyguladıkları yöntemler arasındaki ilişkilerin varlığı da araştırılmıştır.

Yöntem

Bu bölümde; araştırmanın yöntemi, evreni, örneklemi, veri toplama araçlarının geliştirilmesi, uygulanması, verilerin istatistiksel yöntemlerle çözümlenmesi yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırma, seramik tasarım eğitiminde kullanılan yöntemlerin seçimine etki eden etkenleri belirlemeyi amaçlayan, genel tarama modelinde hazırlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket uygulanmıştır. Bu araştırmada, Güzel Sanatlar Fakültelerinin Seramik Bölümlerinde çalışan öğretim üye ve elemanlarının yöntem seçimlerini etkileyen faktörler, bu bölümlerde çalışan üye ve elemanlarının görüşlerine bağlı olarak incelenmiştir. Bu amaçla hazırlanan anket iki bölümden oluşmaktadır:

1. Anket uygulanan öğretim üye ve yardımcılarının kişisel bilgileri (Ek 1).
2. 10 şıklı 22 adet sorudan oluşan ve öğretim üye ve yardımcılarının seçtiği yöntemleri belirlemeye yönelik anket (Ek 1).

Evren ve Örneklem

Araştırma evreni, Yüksek Öğretim Kurumu'na bağlı, Güzel Sanatlar Fakültelerinde seramik tasarımı eğitimi veren bölümlerin tamamındaki öğretim elemanlarıdır. Bu bağlamda Güzel Sanatlar Fakültelerinin seramik bölümlerinde seramik tasarım eğitimi veren öğretim elemanlarının tümü araştırma örneklemidir.

Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Verilerin Toplanması

Araştırmada öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Bu bağlamda YÖK ve üniversite kütüphanelerinde konuya ilişkin taramalar yapılarak, ilgili tezlere ulaşılmıştır. Çalışma evreni kapsamındaki tüm Güzel Sanatlar Fakültelerinin seramik ders programları ve içeriklerine erişilmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında seramik tasarım eğitimi veren bazı öğretim elemanlarıyla birebir görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda seramik tasarım eğitiminin konuları, teknikleri belirlenmiştir. Bu görüşmeler için Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Marmara ve Hacettepe Üniversiteleri Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümlerine gidilmiştir. Yapılan bu görüşmeler ve ön hazırlık çalışmaları veri toplama aracının kapsamını belirlemeye yönelik olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda araştırma probleminin cevabı için en uygun anket soruları, gerekli bölümlere (istatistik, eğitim bilimleri) danışılarak hazırlanmıştır.

Veri toplama aracının geçerliği için, iki eğitim bilimciye, bir dil bilimciye ve üç öğretim üyesine danışılmıştır. Veri toplama aracındaki soruların daha anlaşılır ve rahat yanıtlanır duruma getirilmesine çalışılmıştır. Veri toplama aracının güvenirliği için veri toplama aracı çoğaltılarak, konuyla ilgili 13 öğretim elemanına uygulanmıştır. Uygulama sonrasında soruların açık, anlaşılabilir olduğu belirlenmiştir.

Anketteki sorular iki bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde; demografik bilgilerle ilgili sorular yer almıştır. Demografik bilgiler, anketin uygulanacağı öğretim elemanlarının cinsiyetlerini, lisansüstü eğitim durumlarını, akademik unvanlarını ve görev yaptıkları yüksek öğretim kurumundaki hizmet sürelerini içeren dört sorudan oluşturulmuştur. Bu bölümde yer alan kişisel bilgilerle, seramik tasarım eğitimi derslerinde kullanılan yöntemler arasındaki ilişkinin istatistiksel yöntemlerle incelenmesi amaçlanmıştır.

Anketin ikinci bölümünde ise, seramik tasarım eğitiminde uygulanan yöntemlerin belirlenmesine yönelik sorular likert tipinde hazırlanarak öğretim elemanlarına sorulmuştur. Katılım düzeyi başlığıyla verilen ve 1 (Hiç), 2 (Çok seyrek), 3 (Bazen), 4 (Genellikle) ve 5 (Her zaman) gibi rakamlar, sıklık kavramlarını temsil edecek şekilde hazırlanmıştır. Sorular hazırlanırken, seramik eğitiminde kullanılabilirliği en yüksek yöntemler ile çağdaş yöntemler seçeneklere yerleştirilmiştir. Bu sorularda, seramik tasarımı eğitiminde belirlenen konuların, tekniklerin, kullanılan araç gereçlerin akademisyenlerce uygulanışı ve kullanımları arasındaki farklılık veya benzerliklerini saptamak amaçlanmıştır. Bu bölüm, her sorunun onar adet seçeneği ile birlikte yirmi iki sorudan oluşturulmuştur. Bu şekilde veri toplama aracı, birinci bölümde 5, ikinci bölümde 22 olmak üzere toplam 27 sorudan oluşturulmuştur.

Veri toplama aracı çoğaltılarak, çalışma evrenine ulaştırılmış; seramik tasarım eğitimiyle ilgili derslere giren tüm öğretim elemanlarına (64 kişi) iletilmiştir. Öğretim elemanlarının 41 i anketi cevaplayarak, geri göndermiştir.

Verilerin Analizi

Katılımcılardan gelen anket sonuçları kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Toplanan verilerin analizinde bir istatistik uzmanından yardım alınmış ve analizlerde SPSS 12.0 paket programı kullanılmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemi olan kadın ve erkek öğretim elemanlarının yöntem seçiminde farklı yaklaşımlarının olup olmadığı, istatistiksel analiz yöntemlerinden “bağımsız örneklemler için t-testi” tekniği ile test edilmiştir.

Araştırmanın ikinci alt probleminde doktora, sanatta yeterlik ve yüksek lisans derecelerine sahip olma ile yöntem seçimi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Söz konusu üç grubun yanıtları “tek yönlü varyans analizi” (ANOVA) tekniği kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan öğretim üyesi ve öğretim elemanlarının yöntem seçiminde farklı yaklaşımlara sahip olup olmadıkları istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Bu analizde bağımsız örneklemler için t-testi tekniği kullanılmıştır.

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan, akademisyenlerin hizmet süresi ile kullandıkları yöntem arasındaki ilişki araştırılmıştır. Hizmet yılı karşılaştırması için belirli kategoriler oluşturulmuştur. Bunlar; birinci grup hizmeti 1-10 yıl arasında değişen öğretim elemanlarından, ikinci grup hizmeti 10-20 yıl arasında değişen öğretim elemanlarından, üçüncü grup ise, hizmet süresi 20 yıldan fazla olan öğretim elemanları şeklinde belirlenmiştir. Oluşturulan grupların kodlaması yapılarak, bu grupların karşılaştırılmasında ANOVA tekniği uygulanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

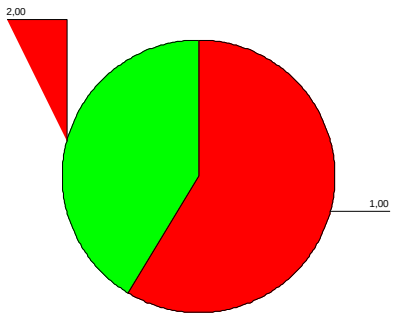
Bu bölümde, araştırmada ele alınan problemlerin istatistiksel olarak test edilmesi sonucu ortaya çıkan bulgular sunulmuştur. Elde edilen bulgular temelinde yorumlamalar yapılmıştır. Bu bölümde yapılan istatistiksel çözümlemeler için çeşitli parametreler kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel çözümlemeler için standart sapma, frekans ve yüzde (%) gibi parametreler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarının analizinde, Student t-testi ve ANOVA gibi istatistiksel tekniklerden yararlanılmıştır. Ayrıca, ankete katılan akademisyenleri tanıtan betimleyici çözümlemelere ve Likert ölçeği kullanılarak elde edilen veriler ve yorumlara da bu bölümde yer verilmiştir. Araştırma bulguları, araştırmanın alt problemleri olan; a)Cinsiyet ile yöntem seçimi arasındaki ilişki, b) Doktora, sanatta yeterlik ve yüksek lisans derecelerine sahip olma ile yöntem seçimi arasındaki ilişki, c) Öğretim üyesi ve öğretim görevlisi olma ile yöntem seçimi arasındaki ilişki, d)Hizmet yılı ile yöntem seçimi arasındaki ilişkinin analiz edildiği toplam dört bölümden oluşmuştur.

Cinsiyet İle Yöntem Seçimi Arasındaki İlişki

Cinsiyet farklılığına ilişkin inceleme sonuçları, araştırmada yer alan akademisyenlerin % 58.50 lik kısmının kadın akademisyenlerden (1 ile gösterilmiştir), % 41.50 lik kısmının erkek akademisyenlerden (2 ile gösterilmiştir) oluştuğunu göstermiştir (Tablo 1, Grafik 1.). Araştırmada yer alan kadın akademisyenlerin sayısının, erkek akademisyenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1.
Akademisyenlerin Cinsiyete Göre Sayısal ve Oransal Değerleri.

Gruplar	**N**	**%**
Kadın (1)	24	58.50
Erkek (2)	17	41.50
Toplam	41	100.00



Grafik 1. *Akademisyenlerin cinsiyete göre pay dağılımı (1, Kadın; 2, Erkek).*

Yapılan değerlendirmeler, kadın ve erkek akademisyenlerin onar şıklı yirmi iki adet sorudan oluşan ankete verdikleri yanıtların, istatistiksel olarak karşılaştırılması esasına göre yapılmıştır. Kadın akademisyenler birinci grup, erkek akademisyenler ikinci grup olarak kabul edilmiştir. Akademisyenlerin vermiş olduğu yanıtların analizi Student-t testi kullanılarak yapılmıştır. Bu bölümde sadece, bayan ve erkek akademisyenler tarafından istatistiksel olarak anlamlı bulunan şıklara yer verilmiştir.

Aşağıda yer alan Tablo 2 incelendiğinde, erkek akademisyenlerin serbest seramik tasarımı çalışmalarında demonstrasyon yöntemini kadın akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları görülmektedir. Bu sonuca göre, erkek akademisyenlerin serbest seramik tasarımı çalışmalarında demonstrasyon yöntemini, fikirlerin ve kavramların açıklanmasında kolaylık sağladığı, ilgi çektiği, öğrenme süresini kısalttığı, devinsel alana ilişkin davranışların kazanılmasını sağladığı için tercih ettiği söylenebilir. (Mac Naughton ve Williams, 1998).

Tablo 2.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
2.a	Serbest seramik tasarımıçalışmalarında demonstrasyon yöntemi kullanırım.	21	3	3.66	1.31	15	5	4.00	.84	-.86	.01
5.f	Serbest seramik tasarımı çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda düz anlatım yöntemi kullanırım	18	3-4	2.77	1.39	12	4	3.41	.90	-1.39	.01
6.f	Çaydanlık, fincan takımı gibi işlevsel çalışmalarda gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda düz anlatım yöntemi kullanırım.	17	3	2.94	1.39	14	4	3.14	.86	-.47	.00
8.d	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken soru-cevap yöntemi kullanırım.	16	3-4	3.18	1.55	13	1-4-5	3.38	.86	-.40	.02
8.f	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken düz anlatım yöntemi kullanırım.	17	3	2.94	1.56	11	1-2-5	3.36	.80	-.82	.00
8.g	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	16	3	2.75	1.57	12	1-5	3.00	1.04	-.47	.01

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Serbest seramik tasarımı çalışmalarında ve çaydanlık, fincan takımı gibi işlevsel çalışmalarda gerekli araç-gereçlere sahip olunduğunda erkek akademisyenlerin düz anlatım yöntemini kadın akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları ortaya çıkmaktadır (Tablo 2). Bu bulgu Karaağaçlı'nın (2002) da belirttiği gibi yöntemin zaman, emek ve maliyet bakımından ekonomik olmasından ve eğitsel mesajın kalabalık gruplara daha etkili iletilmesinden kaynaklanabilir.

Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken erkek akademisyenlerin soru-cevap, düz anlatım, gözlem gezisi gibi yöntemleri kadın akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları ortaya çıkmaktadır (Tablo 2). Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri en yaygın kullanılan tekniklerdir. Bu bağlamda erkek akademisyenler soru-cevap ve düz anlatım yöntemlerini zaman, emek ve maliyet yönlerinden ekonomik olması nedeniyle tercih etmiş olabilirler. Bunun yanı sıra eğitsel mesajın kalabalık gruplara etkili iletilmesini ve öğrencilerle daha iyi sözel iletişim kurabileceklerini düşündükleri için uygulamış olabilirler. Ancak zaman ve maliyet gerektiren

gözlem gezisinin tercih edilmesi de, yerinde öğretime önem verildiğinin göstergesi olabilir. Ayrıca erkek akademisyenlerin atölyede yapılan eğitsel çalışmaları tamamlamak ve yaşamla bağlantısını kurmak amacıyla gözlem gezisi yöntemini uyguladıkları ifade edilebilir.

Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken kadın akademisyenlerin drama yöntemini ”hiç”, ”çok seyrek”, “bazen” katılım düzeyleriyle, erkek akademisyenlere göre, daha fazla kullandıkları gözlenmektedir (Tablo 3). Genellikle pişirim teknikleri emek, dikkat ve sabır isteyen çalışmalar olduğundan; drama yönteminin kullanılması tekniğin çok iyi anlaşılmasını sağlayarak, öğrencileri çalışmanın içine heyecanlı, aktif bir şekilde katacak, yaparak-yaşayarak; kalıcı öğrenmelerini sağlayacaktır. Bu bağlamda kadın akademisyenlerin bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken, yenilikçi bir tavırla, öğrencilerine daha fazla zaman ayırarak, ilgi, sabır göstererek, etkili bir iletişim ve eğitim kaygısı içinde yaklaştıkları söylenebilir.

Tablo 3.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	**KullanılanYöntemler**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**t**	**P***
9.b	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken drama yöntemi kullanırım.	15	1-2-3	2.46	1.68	11	1	2.36	1.12	.17	.03
9.d	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken soru-cevap yöntemi kullanırım.	18	4	3.22	1.69	13	1-5	3.76	.83	-1.06	.00
10.d	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken soru-cevap yöntemi kullanırım.	17	3-4	3.41	1.62	14	5	3.57	.85	-.33	.00
12.d	Şablonla şekillendirme tekniği uygularken soru-cevap yöntemi kullanırım.	14	3-4	3.35	1.39	13	4	3.76	.72	-.95	.01
13.c	Baskı tekniği uygularken yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	14	2	2.14	1.51	10	2	2.00	.81	.27	.00
13.g	Baskı tekniği uygularken gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	16	3	2.50	1.26	11	2	3.45	.68	-2.27	.02
13.h	Baskı tekniği uygularken çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	18	4	3.83	1.38		5	3.55	.88	.54	.04

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken erkek akademisyenlerin soru-cevap yöntemini kadın akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları görülmektedir (Tablo 3). Erkek akademisyenlerin fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken “her zaman”; şablonla şekillendirme tekniği uygularken ise, “genellikle” katılım düzeyi ile soru-cevap yöntemini, kadın akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları belirlenmektedir (Tablo 3). Bu sonuçlara ilişkin olarak, erkek akademisyenlerin, pişirim, sırlama ve şablonla şekillendirme teknikleri uygulamalarında soru-cevap yöntemini etkili bir öğretim yöntemi olarak gördükleri söylenebilir. Bu durum erkek akademisyenlerin, öğrencilerle etkili bir sözel iletişim kurmak istedikleri şeklinde de yorumlanabilir. Erkek akademisyenlerin Küçükahmet’in (2001) de açıkladığı gibi, öğrencileri güdülemeyi, analitik düşünceleri uyarmayı, öğrenci güçlüklerini tanılamayı, kavramları açıklamayı, düşünmeye özel bir yön vermeyi, sonuçların nedenlerini açıklamayı, öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmeyi ve kavramları uygulamaya cesaretlendirmeyi istedikleri düşünülebilir.

Baskı tekniği uygularken kadın akademisyenlerin yaratıcı drama yöntemini “çok seyrek” katılım düzeyi ile erkek akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları görülmektedir (Tablo 3). Baskı tekniği uygulamasında kadın akademisyenlerin çağdaş bir yöntem olan yaratıcı dramayı kullanarak yenilikçi

bir tavırla, eğitimci yanlarını geliştirme gayreti içinde ve dersi daha aktif, zevkli ve kalıcı aktarma çabası içinde oldukları ifade edilebilir.

Baskı tekniği uygularken kadın akademisyenlerin gözlem gezisi yöntemini "bazen", katılım düzeyi ile erkek akademisyenlere göre daha fazla kullandıkları gözlenmektedir (Tablo 3). Bu sonuç itibariyle, kadın akademisyenlerin, Saban'ın (2004) da belirttiği gibi, atölye çalışmalarını gerçek yaşamla bağlantı kurarak, daha anlamlı ve ilgi çekici bir kimliğe kavuşturmak istedikleri ileri sürülebilir; ayrıca öğrencileri araştırmaya-incelemeye, gözlem yapmaya yönlendirme çabasında oldukları düşünülebilir.

Baskı tekniği uygularken kadın akademisyenlerin çok alanlı sanat eğitimi yöntemini "genellikle", erkek akademisyenlerin ise "her zaman" kullandıkları görülmektedir (Tablo 3). Sanat tarihi, sanat eleştirisi, estetik ve uygulama disiplinlerini içeren çok alanlı sanat eğitimi yönteminin (Özsoy, 2003) hem erkek hem de kadın akademisyenler tarafından genel anlamda tercih edilmesi, baskı tekniği uygulamasının çok yönlü ve çağdaş eğitimdeki yeni yaklaşımlara göre öğretildiğini göstermektedir. Öte yandan akademisyenlerin öğrencilere, baskı tekniği uygulamasını anlatmak kadar, Clark, Day ve Greer'in (1989) belirttiği gibi, sanatın kavram ve teorilerini, ona tepki vermeyi de öğretme yanlısı oldukları düşünülebilir.

Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, kadın akademisyenlerin drama yöntemine "çok seyrek" ve "bazen", yaratıcı drama yöntemine "bazen", soru-cevap yöntemine "genellikle", gözlem gezisi yöntemine "bazen" katılım düzeyleri ile erkek akademisyenlere göre daha fazla başvurdukları görülmüştür (Tablo 4). Şekillendirme tekniklerinde yöntemlerin sorgulandığı ve iki grup arasında farklılığın bariz bir şekilde ortaya çıktığı sorulardan birinin de ankette yer alan on dördüncü soru olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 4.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
14.b	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	14	2-3	2.07	1.54	12	1	2.33	.88	-.51	.00
14.c	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	15	3	2.26	1.66	11	1	2.36	1.02	-.17	.00
14.d	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda soru-cevap yöntemi kullanırım	15	4	3.06	1.53	14	1-4	3.71	.82	-1.40	.01
14.g	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda gözlem gezisi yöntemi kullanırım	16	3	2.62	1.45	12	1	3.08	1.08	-.91	.04

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Tablo 4'de verilen on dördüncü sorunun dört şıkkında incelenen dört yöntemi kadın akademisyenlerin daha fazla tercih etmeleri ilginç bir sonuçtur. Bu sonuca ilişkin şunlar söylenebilir. Elle şekillendirme tekniğinin seramik tasarım eğitiminde sıklıkla kullanıldığı düşünüldüğünde, gerekli araç gereçlere sahip olunduğunda kadın akademisyenlerin hem çağdaş öğretim yöntemlerine, hem sorgulamaya, düşünmeye, sözel iletişime dayalı geleneksel yönteme, hem de okul dışı öğretim yöntemine başvurdukları söylenebilir. Bu bağlamda kadın akademisyenlerin elle şekillendirmede gerekli araç gereçler olduğunda, emek, zaman, maliyet istese de yaparak- yaşayarak ve yerinde öğrenmeye dayalı, etkili, verimli, aktif eğitim verme yanlısı oldukları söylenebilir.

Tablo 5'de görüldüğü gibi on beşinci sorunun dört şıkkında da, kadın ve erkek akademisyenler arasında yönteme ilişkin farklı yaklaşımlar olduğu gözlenmiştir. Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin drama ve yaratıcı drama gibi yöntemlere daha fazla ilgi gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar dikkate alındığında, literatürde "oyun" olarak isimlendirilen drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin kadın akademisyenlerce daha fazla tercih edilmesinin nedeni; çağdaş öğretim yöntemlerine açık, yenilikçi bir tavra sahip olmaları, araştırmaya, okumaya dayalı çalışmalar yapmaları, teknikleri daha zevkli, pratik, etkileyici ve kalıcı anlatmak istemeleri çabası olabilir.

Tablo 5.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	**KullanılanYöntemler**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**t**	**P***
15.b	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	16	1-3	2.43	1.41	11	1	2.00	.89	.90	.02
15.c	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	15	3	2.26	1.43	11	1	2.27	.78	-.01	.01
15.d	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda soru-cevap yöntemi kullanırım.	14	4	3.21	1.62	13	1-5	3.53	.96	-.62	.04
15.f	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda düz anlatım yöntemi kullanırım.	16	4	3.37	1.54	12	4-5	3.83	.83	-.92	.00
16.d	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda soru-cevap yöntemi kullanırım.	16	4	3.12	1.58	13	1-4-5	3.61	1.04	-.95	.02
16.e	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda bireysel çalışma yöntemi kullanırım	15	4-5	3.60	1.54	14	5	4.28	.72	-1.5	.00

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında erkek akademisyenlerin soru-cevap ve düz anlatım yöntemlerini kadın akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri anlaşılmıştır (Tablo 5). Bunun nedenlerine dair şunlar söylenebilir. Erkek akademisyenlerce düz anlatım yöntemi Karaağaçlı'nın (2002) belirttiği gibi, zaman, emek ve maliyet yönlerinden ekonomik olması, eğitsel mesajın kalabalık gruplara etkili iletilmesi, yeni çalışmaya başlarken yararlı bir yol olması nedeniyle tercih edilmiş olabilir. Erkek akademisyenlerce soru-cevap yönteminin tercih edilmesi ise, öğretimi daha etkili hale getirme isteklerine dayandırılabilir.

Tablo 5'de görüldüğü gibi on altıncı sorunun d şıkkında bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, erkek akademisyenlerin soru-cevap ve bireysel çalışma yöntemini kadın akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Soru-cevap yönteminin erkek akademisyenlerce tercih edilmesinin nedeni, pişirim tekniklerinde geleneksel öğretim yöntemlerinin yeterli olduğunu düşünmeleri, aynı zamanda öğrencilerle etkili bir sözel iletişim kurma isteğinde olmaları, şeklinde yorumlanabilir. Tablo 5'de görüldüğü gibi on altıncı sorunun d şıkkında bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, erkek akademisyenlerin soru-cevap ve bireysel çalışma yöntemini kadın akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Soru-cevap yönteminin erkek akademisyenlerce tercih edilmesinin nedeni, pişirim tekniklerinde geleneksel öğretim yöntemlerinin yeterli olduğunu düşünmeleri, aynı zamanda öğrencilerle etkili bir sözel iletişim kurma isteğinde olmaları, şeklinde yorumlanabilir. Tan ve Erdoğan'ın (2001) belirttiği gibi karşılıklı sorulan sorularla öğretmen, öğrencilerin ilgilerini ve gereksinimlerini de anlamış olacaktır. Bireysel çalışma yönteminin erkek akademisyenlerce daha fazla tercih edilmesinin nedeni ise; öğrencinin pişirim tekniklerini araştırma, soruşturma yoluyla, kendi başına öğrenmesini sağlamak olabilir. Şişman'ın (2006) da belirttiği gibi, bu yöntemin kullanılmasıyla öğrencilere hem uygulama, analiz hem de sentez düzeyinde davranışlar kazandırılmasında etkili olunacaktır.

Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin drama yöntemini erkek akademisyenlere nazaran daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 6). Bu bağlamda kadın akademisyenlerin drama yöntemini "çok seyrek" de olsa kullanarak, çağdaş bir yöntemle sırlama tekniğini anlatma, dersi oyunsu bir tatla, zevkli, etkili, kalıcı ve aktif işleme çabası içinde oldukları söylenebilir.

Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında erkek akademisyenlerin soru-cevap yöntemini kadın akademisyenlere nazaran daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 6). Bu sonuca bağlı olarak erkek akademisyenlerin öğrencilerle etkili bir sözel iletişim kurmak istedikleri düşünülebilir. Küçükahmet'in (2001) açıkladığı gibi analitik düşünceleri uyarmak, öğrencileri güdülemek, öğrenci güçlüklerini tanılamak, düşünmeye özel bir yön vermek, sonuçların nedenlerini açıklamak, öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmeye cesaretlendirmek istedikleri düşünülebilir.

Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin bireysel çalışma yöntemini erkek akademisyenlere nazaran daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 6). Katılım düzeyleri dikkate alındığında erkek akademisyenlerin bireysel çalışma yöntemine "her zaman", kadın akademisyenlerin ise "genellikle" veya "her zaman", başvurdukları gözlenmektedir. Bu sonuca bağlı olarak, akademisyenlerin öğrencilerin araştırma, soruşturma yoluyla öğrenmesini, yaparak yaşayarak dersi anlamasını sağlama çabası için oldukları söylenebilir.

Torna ile şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin gözlem gezisi yöntemini erkek akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 6). Katılım düzeyleri dikkate alındığında kadın akademisyenlerin gözlem gezisi yöntemini "bazen", erkek akademisyenlerin ise "çok seyrek" tercih ettikleri görülmektedir. Bu durum kadın akademisyenlerin gözlem gezisi yöntemini uygulayarak, Demirel'in (2000) de belirttiği gibi, okul ve atölyede yapılan eğitsel çalışmaları tamamlama ve yaşamla bağlantısını kurma amacında

olduklarını gösterebilir. Bu yöntemi uygulayan kadın akademisyenler öğrencilere, ilk elden deneyim sağlamayı ve bu deneyimlerin öğrencilerin diğer öğrenme etkinliklerine taban oluşturmasını istiyor olabilirler. Bu durum da kadın akademisyenlerin özenli, sabırlı, ilgili ve planlı olduklarının bir yansımasıdır; diye yorumlanabilir.

Tablo 6.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
17.b	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	15	2	2.26	1.48	12	1	2.33	.98	-.13	.04
17.d	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda soru-cevap yöntemi kullanırım.	14	3	3.07	1.59	14	1-4	3.57	1.01	-.99	.04
17.e	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda bireysel çalışma yöntemi kullanırım.	16	4-5	4.75	.44	14	5	4.28	.72	2.13	.03
18.g	Torna ile şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	16	3	2.87	1.45	12	2	3.00	.95	-.25	.02
19.b	Şablonla şekillendirme tekniği" uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	14	2	2.07	1.59	11	1	2.18	.87	-.20	.00
19.d	Şablonla şekillendirme tekniği" uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda soru-cevap yöntemi kullanırım.	15	4	3.33	1.44	12	3	3.66	.77	-.71	.04
19.f	Şablonla şekillendirme tekniği" uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda düz anlatım yöntemi kullanırım.	15	3-4	3.20	1.47	12	3	3.58	.66	-.83	.02

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Şablonla şekillendirme tekniğinin uygulanması sırasında kullanılan yöntemlerin sorgulandığı on dokuzuncu sorunun üç şıkkında, kadın ve erkek akademisyenler arasında farklılık gözlenmektedir (Tablo 6). Katılım düzeyleri incelendiğinde, şablonla şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin drama yöntemini "çok seyrek", erkek akademisyenlerin ise "hiç" şeklinde işaretledikleri görülmektedir. Bu durum kadın akademisyenlerde çağdaş bir yöntem olan dramayı, şablonla şekillendirme tekniği uygulamasında gerekli araç-gereçlere sahip olsalar da kullanma çabası içinde olduklarını gösterebilir. Ayrıca bu durum dersi zevkli, hareketli, kalıcı ve aktif öğretmeye çabaladıklarının bir yansıması da olabilir.

Şablonla şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında kadın akademisyenlerin soru-cevap ve düz anlatım yöntemlerini, erkek akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 6). Bu tercihler, kadın akademisyenlerin öğretimi daha etkili hale

getirme isteği ile öğrencilerle aralarında etkili bir sözel iletişim kurduklarına, onları güdülemeye çalıştıklarına işaret edebilir. Öğretmene güven duygusu veren düz anlatım yönteminin kadın akademisyenlerce tercih edilmesi Küçükahmet'in (2001) de belirttiği gibi, yeni çalışmaya başlarken yararlı bir yol olması, öğrencilerin içerik üzerinde ortak bir görüş kazanmalarına yardımcı olması, zaman, emek ve maliyet yönlerinden ekonomik olması (Karaağaçlı, 2002), nedenleriyle olabilir.

Zamanın kısıtlı olduğu durumlarda kadın ve erkek akademisyenlerin demonstrasyon yöntemine başvurdukları görülmektedir (Tablo 7). Akademisyenlerin demonstrasyon yöntemini kullanması, öğrencilerin yanlış yapmalarını azaltarak, öğrenme sürelerini kısaltıp, ilgi ve dikkatlerini çekmeye çalıştıklarını gösterebilir. Bunlara ek olarak, Karaağaçlı'nın (2002) da açıkladığı gibi, sözcüklerin yetersiz olduğu fikirler, prensipler, hareketler ve kavramların açıklanmasında sağladığı kolaylıklar nedeniyle tercih edildiğini de ortaya koyabilir.

Tablo 7.

Kadın ve Erkek Akademisyenlerin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Kadın				Erkek					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
21.a	Zaman kısıtlı ise demonstrasyon yöntemi kullanırım.	18	4	3.94	1.16	14	5	4.42	.51	-1.44	.00
21.h	Zaman kısıtlı ise çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	19	4-5	3.36	1.49	11	3	2.81	.98	1.08	.04
22.f	Maliyet yüksek ise düz anlatım yöntemi kullanırım.	18	1-2-4-5	3.00	1.53	13	4	3.84	.89	-1.77	.00
22.h	Maliyet yüksek ise çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	18	3-5	3.22	1.39	11	3	2.81	.75	.88	.02

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

Zamanın kısıtlı olduğu durumlarda kadın akademisyenlerin çok alanlı sanat eğitimi yöntemine erkek akademisyenlere göre daha fazla başvurdukları görülmektedir (Tablo 7). Katılım düzeyleri dikkate alındığında kadın akademisyenlerin çok alanlı sanat eğitimi yöntemini "genellikle" veya "her zaman", erkek akademisyenlerin ise "bazen", kullandıkları görülmektedir. Bu bağlamda çok alanlı sanat eğitimi yönteminin genel amaçları hatırlanacak olursa, öğrencilerin görsel sanatları anlamalarını ve kuramsal tabanlı uygulamalarını gerçekleştirmelerini sağlamak; öğrencilerin sanatı takdir etme becerilerini geliştirmektir. Bu amacı içeren yöntemin kadın akademisyenlerce, zaman kısıtlı olsa da kullanılması; onların eğitimde çok yönlü, sabırlı, özverili, yenilikçi tavırlara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Maliyetin yüksek olduğu durumlarda erkek akademisyenlerin düz anlatım yöntemini kadınlara göre daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 7). Bu sonucun yorumlanmasında, erkek akademisyenlerin anlatımın kısa ve sıra dışı olmasını sağlamada ve öğrencilerin dikkatini toparlamada, göz göze sağladığı ilişkide başarılı oldukları düşünülebilir.

Maliyetin önemli olduğu durumlarda kadın akademisyenlerin çok alanlı sanat eğitimi yöntemine daha fazla başvurdukları görülmektedir (Tablo 7). Maliyetin önemli olduğu zamanlarda çok alanlı sanat eğitimi yöntemini daha fazla kullanan kadın akademisyenlerin, kendi performanslarıyla bu durumu öğrencinin lehine çevirmeye çalıştıkları söylenebilir. Bu performanslarda öğrencilerin görsel sanatları anlamalarını ve kuramsal tabanlı uygulamalarını gerçekleştirmelerini sağlamaya; öğrencilerin sanatı takdir etme becerilerini geliştirmeye çalışmaktaki özverili, sabırlı ve yenilikçi tavrın yattığı söylenebilir.

Bu çalışmada yöntemlerin belirlenmesine yönelik soruların olduğu bölümde, çalışmaya katılan erkek ve kadın öğretim elemanlarına, on şıktan oluşan 22 adet soru yöneltilmiştir. Şıklardan biri olan "başka (lütfen yazınız)" seçeneği hiçbir öğretim elemanı tarafından cevaplanmamıştır. Bu da, bu

çalışmada gündeme getirilen yöntemlerin, Güzel Sanatlar Fakültelerinin Seramik Bölümlerinde çalışan öğretim elemanlarınca, genel kabul gören yöntemler olduğunu ortaya koymaktadır. "Başka (lütfen yazınız)" diye sunulan seçeneğe hiçbir öğretim elemanının cevap vermemesi ise, bu fakültelerdeki öğretim elemanlarının kişisel olarak geliştirdikleri veya öğretim elemanının kendisine özgü başvurduğu bir yöntemin olmadığını, bir başka deyişle, Güzel Sanatlar Fakültelerinin seramik bölümlerinde çalışan ve ders veren öğretim elemanlarının gelenekçi bir anlayışa sahip olduklarını ortaya koymuştur. Öte yandan, öğretim elemanlarının her ne kadar "Başka (lütfen yazınız)" seçeneğinde belirtmeseler de, kendilerine özgü bazı yöntemlere başvurdukları, alternatif bir düşünce olarak kabul edilebilir. Bu bağlamda öğretim elemanlarının kendilerine özgü yöntemler geliştirdikleri, hatta bir-iki yöntemi bir arada kullandıkları ancak; buna bir isim veya başlık bulamadıkları için, ifade etmedikleri düşünülebilir. Hatta bazı öğretim elemanları, atölye ortamında hangi yöntem uygulanırsa uygulansın, içinde soru-cevap yöntemi yer alır diye, soru-cevap yöntemini bağımsız bir yöntem olarak görmemiş de olabilirler.

Yukarıda yer alan Tablo 2-7 genel olarak değerlendirildiğinde, kadın ve erkek akademisyenlerin ankette sorulan on altı adet soruda bir veya daha fazla şıkta yöntemlere ilişkin farklı yaklaşımlarda bulunduğu ortaya çıkmıştır. Kadın ve erkek akademisyenlerin iki adet a şıkkında (demonstrasyon yöntemi), beş adet b şıkkında (drama yöntemi), üç adet c şıkkında (yaratıcı drama yöntemi), dokuz adet d şıkkında (soru-cevap yöntemi), iki adet e şıkkında (bireysel çalışma yöntemi), altı adet f şıkkında (düz anlatım yöntemi), dört adet g şıkkında (gözlem gezisi yöntemi) ve üç adet h şıkkında (çok alanlı sanat eğitimi yöntemi) olmak üzere toplam otuz dört adet şıkta farklı tercihlerde bulundukları gözlenmiştir. Burada elde edilen sonuçlar, cinsiyetin özellikle soru-cevap, drama, yaratıcı drama ve düz anlatım yöntemlerinin kullanımında bir etken olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, gözlem gezisi, çok alanlı sanat eğitimi, demonstrasyon ve bireysel çalışma yöntemlerinin kullanımında az sıklıkta olsa da cinsiyet bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Gruplar arasında farklı bulunan sonuçlar analiz edildiğinde on dördüncü ve on beşinci sorularda dörder şıkta, sekizinci, on üçüncü, on yedinci ve on dokuzuncu sorularda üçer şıkta, dokuzuncu, yirmi birinci ve yirmi ikinci sorularda ikişer şıkta ve diğer istatistiksel olarak anlamlı bulunan sorularda birer şıkta cinsiyetin önemli olduğu gözlenmiştir. (Tablo 2-7).

Anketin 10 ar şıklı 22 sorudan oluşan ikinci bölümünde, sadece 34 şıkta cinsiyetin bir etken olduğunun ortaya çıkması, cinsiyetin bazı durumlarda öğretim elemanlarının yöntem seçimi üzerinde bir etken olabileceğini ortaya koymaktadır. Kaya ve Harurluoğlu'nun (2007) "Öğrencilerin Gözüyle Biyoloji Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Öğretim Yöntemleri" başlıklı araştırmalarında, öğrenci görüşlerine göre, öğretim elemanlarının kullandıkları öğretim yöntemlerinin cinsiyete göre önemli farklılıklar gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç ile araştırmada ulaşılan, cinsiyetin bazı durumlarda öğretim elemanlarının yöntem seçimi üzerinde bir etken olabileceği sonucu, birbiriyle uyumluluk göstermektedir.

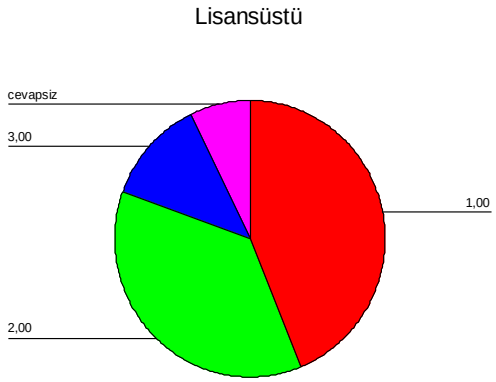
Tablo 2-7 incelendiğinde, erkek akademisyenlerin soru-cevap ve düz anlatım yöntemlerini kadın akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri açık bir şekilde görülmüştür. Kadın akademisyenlerin de drama, yaratıcı drama ve çok alanlı sanat eğitim yöntemlerini erkek akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri net bir şekilde ortaya çıkmıştır. Bu konuyla ilgili bir araştırma Gürol (2003) (http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/158/gurol.htm**)** tarafından yapılmıştır. Gürol'un çalışmasında, okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının eğitimde dramanın uygulanmasına ilişkin görüşleri araştırılmaktadır. Bu çalışmada 21 öğretim elemanına anket yolu ile sorular yöneltilmiştir. Öğretim elemanlarından 17'si kadındır. Araştırmanın sonucunda, çoğunlukla kadın öğretim elemanlarının drama ile ilgili eğitim aldıkları (genellikle yüksek lisans düzeyinde), hizmet içi eğitim veya benzeri etkinliklere (wokshop) katıldıkları, drama yöntemini uygulayabilecek bilgi ve beceriye sahip oldukları, ayrıca drama yöntemini kullandıkları ortaya çıkmıştır. Gürol'un (2003) (http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/158/gurol.htm) elde ettiği sonuç, bu araştırmada ulaşılan sonuç ile tutarlılık göstermektedir.

Kadın akademisyenlerin drama, yaratıcı drama ve çok alanlı sanat eğitim yöntemlerini erkek akademisyenlere göre daha fazla tercih etmelerinin nedenlerine dair, genel olarak şunlar söylenebilir. Genellikle seramik tasarım eğitiminde kullanılan teknikler emek, dikkat ve sabır isteyen çalışmalardır. Bu gibi teknik çalışmalarda (gerekli araç gereç olmasa da, emek, zaman, maliyet istese de) literatürde "oyun" olarak isimlendirilen drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin kullanılması, tekniğin çok iyi anlaşılmasını sağlayacağı gibi, öğrencileri de çalışmanın birebir içine katacak, zevkli, heyecanlı, pratik, aktif ve Atan'ın (2007) belirttiği gibi, kalıcı öğrenmeyi sağlayacaktır. Kısaca yaparak-yaşayarak öğrenmek söz konusu olacaktır. Bu bağlamda kadın akademisyenlerin teknikleri uygularken, eğitimci yanlarını geliştirme gayreti içinde, yenilikçi bir tavırla, araştırmaya, okumaya dayalı çalışmalar yaparak, öğrencilerine daha fazla zaman ayırarak, ilgi, sabır, özen göstererek, etkili bir iletişim ve eğitim kaygısı içinde oldukları söylenebilir. Bu şekilde kadın akademisyenlerin çok alanlı sanat eğitimini, drama ve geleneksel yöntemleri de kapsayan, çoklu zeka kuramına yakın mantalitesi olan, yaratıcı dramayı, aktif öğretim yöntemleri olarak benimsediklerini gösterir.

Tablo 8.

Akademisyenlerin Lisansüstü Dağılımına Göre Sayısal ve Oransal Değerleri.

Gruplar	**n**	**%**
Yüksek Lisans (1)	18	43.90
Sanatta yeterlik (2)	15	36.60
Doktora (3)	5	12.20
Cevapsız	3	7.30
Toplam	41	100.00



Grafik 2. *Araştırmada yer alan akademisyenlerin sahip oldukları lisansüstü derecelerin dağılımı.*

Yukarıda sunulan Grafik 2'de yüksek lisans grubu (1) olarak belirtilen akademisyenler, sadece yüksek lisans derecesine sahip olan akademisyenleri temsil etmektedir.

Aşağıda verilen Tablo 9'a göre, yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora yapmış olanlardan oluşan üç grubun yanıtlarını içeren, "çaydanlık, fincan takımı tasarımı gibi işlevsel çalışmalarda, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" şıkkına verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun doktora yapmış olanlar olduğu görülmektedir. Doktora derecesine sahip olanların katılım düzeyi 5 (her zaman) olurken, yüksek lisans ve sanatta yeterlik derecesine sahip olanların katılım düzeyleri 3 (bazen) şeklinde olmuştur. Bu durum doktora derecesine sahip olan grubun çaydanlık, fincan takımı tasarımı gibi işlevsel çalışmalarda gözlem gezisi yöntemini diğer iki gruba göre daha fazla tercih ettiğini göstermektedir.

Yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora yapmış olanlardan oluşan üç grubun "yüzeysel tasarım çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" şıkkına verilen yanıtları incelendiğinde, farklı olan grubun yüksek lisans derecesine sahip olan

akademisyenler olduğu görülmektedir (Tablo 9). Her üç grubun ortak paydası ise, gözlem gezisi yöntemini bazen kullanmış olduklarıdır. Ancak diğer iki gruptan farklı olarak yüksek lisans derecesine sahip olan akademisyenlerin gözlem gezisi yöntemini daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9.

Lisansüstü Gruplarının Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Y. Lisans (1.grup)	Snt. Yet. (2.grup)	Doktora (3.grup)	Farklı		
Şık	KullanılanYöntemler	Katılım Düzeyi	Katılım Düzeyi	Katılım Düzeyi	olan grup	F	P*
3.g	Çaydanlık, fincan takımı tasarımı gibi işlevsel çalışmalarda gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	3	3	5	3	4.15	.02
4.g	Yüzeysel tasarım çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	3-4	2-3	3	1	6.20	.00
7.c	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	1-4	1	1-3	2	4.33	.02
7.g	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	3	1	2-3-5	2	3.57	.04
8.c	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	4-5	1	4	2	3.43	.04
8.ı	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken tartışma yöntemi kullanırım.	4	3	5	2	3.55	.04
10.g	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gözlem gezisi yöntemi kullanırım	2	3	4	1	3.46	.04

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

"Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulamasına verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun, sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar (katılım düzeyi 1) olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 9). Bu akademisyenler elle şekillendirme teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemini hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın doktora derecesine sahip olan akademisyenlerin katılım düzeyleri "bazen" ve yüksek lisans derecesine sahip olan akademisyenlerin katılım düzeyleri "genellikle" şeklinde olmuştur. Bu da bu iki grubun, serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uyguladıklarında, yaratıcı drama yöntemini, sanatta yeterlik derecesine sahip olanlara nazaran daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir.

Yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora yapmış olanlardan oluşan üç grubun "serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun sanatta yeterlik derecesine sahip akademisyenler olduğu görülmektedir (Tablo 9). Çünkü sanatta yeterlik derecesine sahip olan akademisyenlerin oluşturduğu grubun katılım düzeyi "hiç" şeklinde olurken, yüksek lisans derecesine sahip akademisyenlerin katılım düzeyi "bazen" ve doktora derecesine sahip akademisyenlerin katılım düzeyleri "çok seyrek", "bazen", "genellikle" şeklinde olmuştur. Bu da sanatta yeterlik derecesine sahip akademisyenlerin elle şekillendirme teknikleri kullanırken gözlem gezisi yöntemini tercih etmediklerini göstermektedir. Ayrıca Tablo 9 incelendiğinde, bu yöntemi en fazla tercih eden grubun, doktora derecesine sahip olan grup olduğu görülmektedir.

"Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun, sanatta yeterlik derecesine sahip olan akademisyenlerin oluşturduğu grup olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 9). Çünkü sanatta yeterlik derecesine sahip olan akademisyenlerin oluşturduğu grubun katılım

düzeyi "hiç" olurken, yüksek lisans derecesine sahip olanların katılım düzeyi "genellikle", "her zaman" ve doktora derecesine sahip olanların katılım düzeyleri "genellikle" şeklinde olmuştur. Bu bulgu; dekorlama teknikleri uyguladıklarında; sanatta yeterlik derecesine sahip olan grubun yaratıcı drama yöntemini kullanmadığını; buna karşın yüksek lisans ve doktora derecesine sahip olan grupların ise yaratıcı drama yöntemine sıklıkla başvurduklarını ortaya çıkarmıştır (Tablo 9).

"Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken, tartışma yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun, katılım düzeyi "bazen" olan, sanatta yeterlik grubu olduğu görülmektedir (Tablo 9). Buna karşın yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "genellikle" ve doktora grubunun katılım düzeyi "her zaman" şeklinde olmuştur. Bu durum, yüksek lisans ve doktora derecesine sahip olanların bu tür çalışmalarda tartışma yöntemini daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir. Yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora yapmış olanlardan oluşan üç grubun "fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun yüksek lisans derecesine sahip olan grup (katılım düzeyi "çok seyrek") olduğu görülmektedir (Tablo 9). Çünkü sanatta yeterlik derecesine sahip olan grubun katılım düzeyi "bazen" ve doktora derecesine sahip olan grubun katılım düzeyi "genellikle" şeklinde olmuştur. Bu da sanatta yeterlik ve doktora derecesine sahip olanların sırlama teknikleri uygularken, gözlem gezisi yöntemini yüksek lisans derecesine sahip olanlara göre daha fazla tercih ettiğini göstermektedir (Tablo 9).

"Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, tartışma yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun katılım düzeyi "her zaman" olan, doktora grubu olduğu görülmektedir (Tablo 10). Çünkü yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "bazen", "genellikle" ve sanatta yeterlik grubunun katılım düzeyi "bazen" şeklinde olmuştur. Elde edilen sonuçlar, her üç grubun da bu yöntemi kullandığını, ancak doktora grubunun diğer gruplara nazaran tartışma yöntemini daha fazla tercih ettiğini göstermektedir.

Tablo 10.

Lisansüstü Gruplarının Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Y. Lisans (1.grup)	Snt. Yet. (2.grup)	Doktora (3.grup)	Farklı		
Şık	KullanılanYöntemler	Katılım Düzeyi	Katılım Düzeyi	Katılım Düzeyi	olan grup	F	P*
14.ı	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda tartışma yöntemi kullanırım.	3-4	3	5	3	6.44	.00
15.g	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	2	1	3	2	3.47	.04
16.c	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	2-3-4-5	1	4	2	5.64	.01
16.ı	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda tartışma yöntemi kullanırım.	3-4-5	1	5	2	3.95	.03
17.b	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	2	1	2	2	3.50	.04
17.c	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	2-4	1	1	1	3.64	.04
22.d	Maliyet yüksek ise soru-cevap yöntemi kullanırım.	4	3	5	2	5.01	.01

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

"Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekor teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar (katılım düzeyi "hiç") olduğu görülmektedir (Tablo 10). Yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "çok seyrek" ve doktora grubunun katılım düzeyi "bazen" şeklinde olmuştur. Bu da diğer grupların bu yöntemi nadiren veya bazen de olsa kullandıklarını, sanatta yeterlik grubunun ise bu yöntemi hiç kullanmadığını göstermektedir.

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı grubun sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar (katılım düzeyi "hiç") olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 10). Yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "çok seyrek, "bazen", "genellikle", "her zaman" ve doktora grubunun katılım düzeyi "genellikle" şeklinde olmuştur. Bu da diğer grupların pişirim teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, yaratıcı drama yöntemini kullandıklarını, sanatta yeterlik grubunun ise bu yöntemi hiç tercih etmediğini göstermektedir.

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, tartışma yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı grubun sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar (katılım düzeyi "hiç") olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 10). Yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "bazen", "genellikle", "her zaman" ve doktora grubunun katılım düzeyi "her zaman" şeklinde olmuştur. Bu da; diğer grupların pişirim teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, yaratıcı drama yöntemini kullandıklarını, sanatta yeterlik grubunun ise bu yöntemi hiç tercih etmediğini göstermektedir.

"Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, drama yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun, sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar (katılım düzeyi "hiç") olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 10). Yüksek lisans ve doktora derecesine sahip olanların katılım düzeyleri "çok seyrek" şeklinde olmuştur. Elde edilen sonuçlar, yüksek lisans ve doktora derecesine sahip olanların, bu yöntemi seyrek de olsa kullandıklarını göstermektedir. Ancak bu durum, gruplar arasında ciddi bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla gruplar arasında istatistiksel olarak gözlenen bu fark önemsizdir.

"Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken, gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun, yüksek lisans grubu (katılım düzeyi "çok seyrek", "genellikle") olduğu görülmektedir (Tablo 10). Diğer iki grubun katılım düzeyleri ise "hiç" şeklinde olmuştur. Elde edilen sonuçlar, yüksek lisans grubunun sırlama teknikleri uygularken zaman, zaman da olsa yaratıcı drama yöntemini kullandıklarını, diğer iki grubun ise bu yöntemi hiç kullanmadıklarını göstermektedir.

"Maliyet yüksek ise, soru-cevap yöntemi kullanırım" seçeneğinin sorgulandığı şıkka verilen yanıtlar incelendiğinde, farklı olan grubun katılım düzeyi "bazen" olan sanatta yeterlik grubu olduğu görülmektedir (Tablo 10). Yüksek lisans grubunun katılım düzeyi "genellikle" olurken, doktora grubunu katılım düzeyi "her zaman" şeklinde olmuştur. Dolayısıyla sanatta yeterlik grubunun soru cevap yöntemini diğer gruplara nazaran daha az tercih ettiği söylenebilir.

Yukarıdaki şıklar için genel bir değerlendirme yapıldığında, araştırmanın bu grubunu oluşturan yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora grupları arasında, seramik tasarım eğitimi yöntemlerinin kullanımındaki belirgin tercih farklılığının, gözlem gezisi, drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin seçiminde olduğu görülmektedir. Burada elde edilen sonuçlar ilginç bir biçimde öğretim üyesi ve öğretim görevlisi gruplarının karşılaştırılmasında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Lisansüstü gruplarının karşılaştırılmasından elde edilen sonuçların, akademik unvan gruplarının (öğretim üyesi-öğretim görevlisi) karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar ile uyumluluk göstermesi, bu araştırmanın sonuçlarının da tutarlı olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla, öğretim üyesi-öğretim

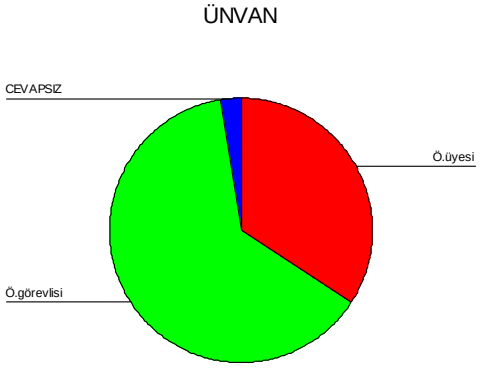
görevlisi karşılaştırılmasında gözlem gezisi, drama ve yaratıcı drama için yapılan tartışmaların, bu bölümde karşılaştırılan üç grup için de geçerli olduğu söylenebilir.

Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlisi Olma İle Yöntem Seçimi Arasındaki İlişki

Araştırmanın bu bölümünde, öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin, yöntem belirlemeye ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilmektedir. Araştırmada yer alan akademisyenlerin unvan dağılımına göre sayısal ve oransal değerleri Tablo 11 ve Grafik 3' de belirtilmektedir.

Tablo 11.
Akademisyenlerin Unvan Dağılımına Göre Sayısal ve Oransal Değerleri.

Gruplar	N	%
Öğretim üyesi	14	34.20
Öğretim Görevlisi	26	63.40
Cevapsız	1	2.40
Toplam	41	100.00



Grafik 3. *Araştırmada yer alan akademisyenlerin akademik derecelerine göre dağılımı.*

Araştırmanın bu bölümünde öğretim üyesi ve görevlisi olmak üzere iki grup karşılaştırıldı. Birinci grup profesör, doçent ve yardımcı doçentlerden (öğretim üyeleri), ikinci grup ise öğretim görevlilerinden oluşmuştur. Her iki grubun yöntem belirlemeye ilişkin tercihleri istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır (Tablo 12-14). Yapılan inceleme, çalışmada yer alan büyük grubun öğretim görevlilerinden oluştuğunu göstermiştir (% 63.40, Grafik 3). Bu durum, araştırmada yer alan Güzel Sanatlar Fakültelerinin seramik bölümlerinde verilen seramik tasarım eğitimi derslerinde, oransal olarak büyük olan ve öğretim görevlilerinden oluşan grubun, yöntem belirleme eğiliminde daha etkin olabileceği anlamını da taşımaktadır. Dolayısıyla öğretim görevlilerinin yanıtları veya tercih farklılıkları, seramik tasarım eğitimi derslerindeki yöntemlerin belirlenmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Ayrıca öğretim üyeliğine yükselmiş akademisyenlerin, yüksek lisans, doktora veya sanatta yeterlik gibi lisansüstü süreçleri tamamlamış olan kişilerden oluştuğu düşünülürse, bu iki grubun karşılaştırılması bir anlamda doktora/sanatta yeterlik derecesine sahip olanlar ve olmayanların bir karşılaştırılması olarak da kabul edilebilir. Bu araştırmada yer alan tüm akademisyenler seramik tasarımı eğitimi verme yetkisine sahip kişilerden oluşmuştur. Bu araştırmada yer alan öğretim üyelerinin, doğal olarak seramik tasarım eğitimindeki yeniliklere açık bir grubu temsil ettikleri düşünülürse, bu grubun seramik tasarım eğitiminde daha çağdaş yöntemleri kullanmaları beklenebilir. Eğer aksi bir durum söz konusu ise, yani öğretim görevlileri seramik tasarım eğitiminde daha çağdaş yöntemleri tercih ediyorsa, seramik sanat eğitimi verenler açısından düşündürücü bir durum söz konusu demektir. Bu yüzden, yöntem belirlemedeki farklı eğilimlerin nedenlerinin iyi tartışılması gerekir.

Tablo 12.
Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlilerinin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Öğretim Üyesi				Öğretim Görevlisi					
Şık	**KullanılanYöntemler**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**n**	**Katılım Düzeyi**	$\overline{X}$	**S**	**t**	**P***
1.b	Yüzeysel tasarım çalışmalarında drama yöntemi kullanırım.	11	1	2.18	1.40	18	1-2	1.83	.78	.86	.00
1.h	Yüzeysel tasarım çalışmalarında çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	14	4	4.50	.51	18	3	3.33	1.13	3.55	.01
2.g	Serbest seramik tasarımı çalışmalarında gözlem gezisi yöntemi kullanırım.	11	2	2.81	.40	17	1-2-3	2.70	.77	.44	.03
5.h	Serbest seramik tasarımı çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	13	4-5	4.38	.76	17	3-5	3.76	1.25	1.57	.03
7.b	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken drama yöntemi kullanırım.	10	1-2	1.60	.69	16	1-3	2.25	1.12	-1.63	.02
7.c	Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	10	1	1.60	.84	19	1-3-4	2.68	1.49	-2.11	.01
8.c	Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	10	1-2	1.80	1.03	18	1-3-5	2.55	1.42	-1.47	.04

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

"Yüzeysel tasarım çalışmalarında, drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç kullanmam" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç kullanmam" ve "çok seyrek kullanırım" olmuştur (Tablo 12). Bu da öğretim görevlilerinin yüzeysel tasarım çalışmalarında, drama yöntemini, öğretim üyelerine göre çok az da olsa, daha fazla tercih ettikleri anlamına gelmektedir. Bu durum yukarıda öğretim üyelerinin yeniliklere daha yatkın olmaları gerekir savı dikkate alındığında, ilginç bir sonuçtur. Öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerine göre daha gelenekçi olduğunu düşünmek alternatif bir düşünce olabilir. Belki de, bu araştırmada yer alan akademisyenlerin büyük çoğunluğu, drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin içeriklerine ve seramik tasarım eğitimindeki uygulamalarına temkinli yaklaşmaktadırlar. Öte yandan dramanın özellikle görsel sanatlar (resim) eğitiminde kullanılabilir bir yöntem olduğu bazı akademisyenlerce ileri sürülmektedir (Atan, 2007). Ancak, drama eğitimi almamış, sanat eğitiminde dramanın sağlayacağı yararlar konusunda fikir sahibi olmayan akademisyenlerin bu yöntemleri tercih etmemeleri de söz konusu olabilir.

"Yüzeysel tasarım çalışmalarında, çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "genellikle kullanırım" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "bazen kullanırım" şeklinde olmuştur (Tablo 12). Bu da öğretim üyelerinin yüzeysel tasarım çalışmalarında, çağdaş bir eğitim yöntemi olan çok alanlı sanat eğitimi yöntemini, öğretim görevlilerine göre daha çok tercih ettikleri anlamına gelmektedir. Ayrıca bu sonuçlar, sanat tarihi, sanat eleştirisi, estetik ve uygulama disiplinlerini içeren çok alanlı sanat eğitimi yönteminin (Özsoy, 2003), hem öğretim üyeleri, hem de öğretim görevlilerince genel anlamda tercih edildiğini de ortaya koymaktadır. Bu durum yüzeysel tasarım çalışmalarının çok yönlü ve çağdaş eğitimdeki yeni yaklaşımlara göre öğretilmeye çalışıldığını da göstermektedir. Bu bağlamda her iki grubun da, Clark, Day ve Greer'in (1989) belirttiği gibi, sanatın kavram ve teorilerini, ona tepki vermeyi de öğretme yanlısı oldukları düşünülebilir.

Katılım düzeyleri karşılaştırıldığında öğretim görevlilerinin serbest seramik tasarımı çalışmalarında gözlem gezisi yöntemini az da olsa öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Tablo 12). Katılım düzeylerine göre gözlem gezisi yöntemini, öğretim üyeleri "çok seyrek", öğretim görevlileri "hiç", "çok seyrek" ve "bazen kullanırım" şeklinde tercih etmektedirler (Tablo 12).

Serbest seramik tasarımı çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olunduğunda, çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanılması seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "genellikle", "her zaman" iken, öğretim görevlilerinin "bazen" ve "her zaman kullanırım" şeklinde olmuştur (Tablo 12). Ancak oransal olarak öğretim üyelerinin bu yöntemi daha fazla kullandıkları görülmektedir. Bu da öğretim üyelerinin serbest seramik tasarımı çalışmalarında gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, çağdaş bir eğitim yöntemi olan çok alanlı sanat eğitimi yöntemini önemsedikleri ve daha çok tercih ettikleri anlamına gelmektedir.

"Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "çok seyrek kullanırım" şeklindedir (Tablo 12). Öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri ise "hiç" ve "bazen kullanırım" şeklinde olmuştur. Bu da öğretim görevlilerinin serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, drama yöntemini, öğretim üyelerine göre, az da olsa, daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir. Bu anlamda öğretim görevlilerinin elle şekillendirme tekniklerini uygularken, bir anlamda oyunsu bir tavırla, öğrencilere rol oynatarak ve eğitim bilimi ile destekleyerek, dersi yaşamsal hale getirmeye ve öğrenmenin kalıcılığını sağlamaya gayret ettikleri söylenebilir.

Tablo 14.

Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlilerinin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Öğretim Üyesi				Öğretim Görevlisi					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
18.b	Torna ile şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	10	1	1.60	.84	17	1-2-4	2.41	1.37	-1.68	.038
20.c	Baskı tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	10	1	1.60	1.07	16	1-4	2.56	1.54	-1.71	.035
22.a	Maliyet yüksek ise demonstrasyon yöntemi kullanırım.	11	5	3.90	1.57	19	4-5	4.21	.63	-.74	.005
22.d	Maliyet yüksek ise soru-cevap yöntemi kullanırım.	11	1-4	2.90	1.64	20	4-5	4.15	1.04	-2.58	.026

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

"Serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç kullanmam" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç kullanmam", "bazen kullanırım" ve "her zaman kullanırım" şeklinde olmuştur (Tablo 12). Bu da öğretim görevlilerinin elle şekillendirme teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettikleri anlamına gelmektedir. İki grup arasındaki yedinci sorunun b ve c şıklarında açığa çıkan tercih farklılığı, elle şekillendirme teknikleri uygulanırken, öğretim üyeleri ve öğretim elemanlarının yöntem seçimlerinde farklı düşündüğünü göstermektedir.

"Kazıma, kabartma, doku, mühür gibi dekorlama teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "çok seyrek" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç", "bazen" ve "her zaman" olmuştur (Tablo 12). Bu da öğretim görevlilerinin serbest şekillendirme, sucuk, plaka oyma gibi elle şekillendirme teknikleri uygularken, yaratıcı drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettikleri anlamına gelmektedir.

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç", "çok seyrek" ve "genellikle" şeklinde olmuştur (Tablo 13). Bu da öğretim görevlilerinin bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha çok tercih ettiklerini göstermektedir.

Tablo 13.

Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlilerinin Yöntem Seçimine İlişkin Yaklaşımları.

		Öğretim Üyesi				Öğretim Görevlisi					
Şık	KullanılanYöntemler	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	n	Katılım Düzeyi	$\overline{X}$	S	t	P*
16.b	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda drama yöntemi kullanırım.	10	1	1.50	.84	16	1-2-4	2.50	1.36	2.06	.03
16.c	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	10	1	1.50	.84	17	1-4	2.76	1.39	-2.58	.02
16.g	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda gözlem gezisi yöntemi kullanırım	11	2-3	2.27	.90	16	1-2-5	3.06	1.65	-1.43	.00
16.h	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım	13	4-5	4.30	.85	17	2-5	3.17	1.42	2.53	.00
17.c	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	10	1-2	1.70	.82	19	1-4	2.52	1.34	-1.76	.02
17.e	Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda bireysel çalışma yöntemi kullanırım	12	5	4.75	.45	18	4-5	4.38	.69	1.58	.02

*: p<.05, Katılım Düzeyleri; 1: Hiç, 2: Çok seyrek, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her zaman

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "genellikle" şeklinde olmuştur (Tablo 13). Bu da öğretim görevlilerinin bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, yaratıcı drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha çok tercih ettiklerini göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, bir önceki şıkla uyum içerisindedir.

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, gözlem gezisi yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "çok seyrek" ve "bazen" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri, "hiç" , "çok seyrek" ve "her zaman" olmuştur (Tablo 13). Bu da öğretim üye ve görevlilerinin bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-

gereçlere sahip olduklarında, gözlem gezisi yöntemine başvurduklarını göstermektedir. Ancak öğretim görevlilerinin az da olsa bu yöntemi daha fazla kullandıkları Tablo 13'de görülmektedir.

"Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "genellikle" ve "her zaman" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "çok seyrek" ve "her zaman" şeklinde olmuştur (Tablo 13). Bu da öğretim üyelerinin bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, çok alanlı sanat eğitimi yöntemini öğretim görevlilerine göre daha çok tercih ettiklerini gösterir. Bu sonuç, öğretim üyelerinin seramik tasarım eğitiminde, pişirim teknikleri öğretirken, sanat tarihi, sanat eleştirisi, estetik ve uygulama disiplinlerini içeren çok alanlı sanat eğitimi yöntemini daha sık kullandıklarını göstermektedir.

Bu bölümdeki öğretim üyesi ve öğretim görevlisi karşılaştırmasında on altıncı sorunun dört şıkkında farklı tercihler ortaya çıkmıştır. Bu da, bu iki grubun bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken, gerekli araç-gereçlere sahip olsalar bile, farklı yöntemlere başvurduklarını gösterir ki; bu da önemli bir sonuçtur ve bunun tartışılması gerekir. Bu durum, öğretim üyelerinin, çağdaş da olsa yeni bir öğretim yönteminden emin olmadıkça, yönteme karşı çekingen davrandıklarını göstermektedir. Öte yandan öğretim görevlilerinin pişirim tekniklerini öğretirken, çok alanlı sanat eğitimi yöntemi, drama, yaratıcı drama yöntemlerini kullanmaları; eskiden yeniye, geleneksel yaklaşımlardan, yeni yaklaşımlara doğru dönemsel bir geçişin ve bir değişimin yaşanmakta olduğunu gösterebilir.

"Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "çok seyrek" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "genellikle" şeklinde olmuştur (Tablo 13). Bu da öğretim görevlilerinin fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, yaratıcı drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettikleri anlamına gelir. Bu durum öğretim üyelerinin daha geleneksel bir anlayış içinde olduklarını gösterebilir.

"Fırça, pistole, daldırma, akıtma gibi sırlama teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, bireysel çalışma yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "her zaman" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "genellikle" ve "her zaman" şeklinde olmuştur (Tablo 13). Aslında istatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonuç, büyük bir farklılık olarak algılanmamalıdır. Hatta katılım düzeyleri birbiriyle örtüştüğünden, ortaya çıkan fark ihmal edilebilir. Bu bağlamda hem öğretim üyelerinin, hem de öğretim elemanlarının, sırlama teknikleri uygularken gerekli araç gereçlere sahip olduklarında, öğrencileri yaparak yaşayarak öğrenmeye yönelttikleri söylenebilir. Öğretim elemanlarının, Şişman'ın (2006) belirttiği gibi, öğrencinin çalışmayı kendi başına araştırmasını, soruşturarak öğrenmesini sağlamak amacıyla, bireysel çalışma yöntemine başvurdukları ifade edilebilir. Ayrıca öğretim elemanlarının uyguladıkları bu yöntemle öğrencinin uygulama, analiz, sentez düzeyinde davranışlar kazanmasında etkili oldukları söylenebilir.

"Torna ile şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç", "çok seyrek" ve "genellikle" şeklinde olmuştur (Tablo 14). Bu da öğretim görevlilerinin torna ile şekillendirme tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha çok tercih ettiklerini göstermektedir.

"Baskı tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda, yaratıcı drama yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" olurken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "genellikle" şeklinde olmuştur (Tablo 14). Bu durum öğretim görevlilerinin baskı tekniği uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında, yaratıcı drama yöntemini, öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir.

"Maliyet yüksek ise, demonstrasyon yöntemi kullanırım" seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "her zaman" olurken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "genellikle" ve "her zaman"

şeklinde olmuştur (Tablo 14). Öğretim görevlilerinin oransal olarak bu yöntemi daha fazla tercih etmelerinden ötürü istatistiksel olarak anlamlı bulunan bu fark, katılım düzeyleri birbiriyle örtüştüğünden ötürü önemsizdir.

Maliyet yüksek ise, soru-cevap yöntemi kullanırım seçeneğinde, öğretim üyelerinin katılım düzeyleri "hiç" ve "genellikle" iken, öğretim görevlilerinin katılım düzeyleri "genellikle" ve "her zaman" şeklinde olmuştur (Tablo 14). Ancak oransal olarak öğretim görevlileri öğretim üyelerine göre bu yöntemi daha çok tercih ettikleri için, iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu durum, öğretim görevlilerinin maliyet yüksek olduğunda soru-cevap yöntemini, öğretim üyelerine göre daha fazla tercih ettikleri anlamına gelir. Bu sonuç, maliyet hesabı değerlendirmesinin, öğretim görevlileri tarafından daha çok önemsendiği şeklinde yorumlanabilir.

İki grubun yanıtlarının karşılaştırılması sonucu, onar şıklı 22 sorudan oluşan anketin, sadece 17 şıkkında, öğretim üye ve görevlileri arasında, yöntem belirleme tercihleri açısından farklı yaklaşımlar olduğu gözlenmiştir (Tablo 12-14).

Yöntem belirlemeye ilişkin 22 adet sorunun, 10 tanesinde bir veya birden fazla şık öğretim üyesi ve görevlisi gruplarının yöntem belirleme tercihleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Burada yer alan gruplar; bir adet a şıkkında (demonstrasyon yöntemi), dört adet b şıkkında (drama yöntemi), beş adet c şıkkında (yaratıcı drama), bir adet d şıkkında (soru-cevap yöntemi), bir adet e şıkkında (bireysel çalışma yöntemi), iki adet g şıkkında (gözlem gezisi yöntemi), üç adet h şıkkında (çok alanlı sanat eğitimi yöntemi) farklı yaklaşımlarda bulunmuştur. İki grup arasında yöntem belirlemede farklılık gösterenlerin drama, yaratıcı drama ve çok alanlı sanat eğitimi yöntemi gibi güncel yöntemler olduğu görülmektedir. Çok alanlı sanat eğitimi yöntemi seramik tasarım eğitimi açısından yeni ve çağdaş bir yöntem olduğu, yukarıdaki bölümlerde tartışılmıştı. Dolayısıyla, bu bölümde ön plana çıkan ve son yıllarda sanat eğitiminde güncelleşmeye başlayan drama ve yaratıcı dramanın ne olduğunu tartışmak, gruplar arasında ortaya çıkan yöntem belirlemedeki farklı yaklaşımları anlamak açısından yararlı olacaktır.

Drama yöntemi, herhangi bir dersin bir konusunun öğretiminde hem tiyatro, hem de dramaya özgü tekniklerden yararlanılarak ve eğitim bilimiyle desteklenerek gerçekleştirilmesidir. Bu yöntemin uygulanışında, durum ve uygulayacaklar seçilir. Ardından, sahne hazırlanır, durum oynanır (Tan ve Erdoğan, 2001). Daha sonra katılanların bilgi ve deneyimlerine dayandırılarak değerlendirmesi yapılır. İlhan ve arkadaşlarına (2004) göre, bu aşamalar yaşanırken tüm sanatlardan yararlanılır. Drama yönteminde mekan oluşturmak veya var olan mekanlardan yararlanmak çalışmanın verimliliğini arttırır. Drama yönteminde yaparak-yaşayarak öğrenmek söz konusudur. Bu nedenle tat, koku ve dokunma sanatlarından yararlanılabilir. Bu şekilde öğrenmenin kalıcılığı da arttırılabilir (Atan, 2007). Drama yöntemi uygulanan bu süreçte, katılan her birey sanatla tanışır, sanatı anlar ve tüketirler. Bu sürecin sonucunda bireylerde estetik duyarlılığın geliştiği, sanatın dramaya, dramanın sanata katkı sağladığı ve sanattan anlayan bir grup oluştuğu gözlenir.

Yaratıcı drama çağdaş eğitimdeki yeni yaklaşımlara göre, eleştirel düşünmeyi, objektif bakmayı, doğru sonucu yakalamayı sağladığı için önemsenen bir yöntemdir (Atan, 2007). Yaratıcı dramada roller öğretmen tarafından dağıtılır. Önceden hazırlanmış belli bir metin yoktur. Tanımlanmak istenen konu spontan olarak gelişir. Drama bitmeden sonucu kimse bilemez. San'a (2003) göre en önemli özellik; oynanıp canlandırılanlar, o anda yaratılanlardır ve ilk kez vardırlar. Yaratıcı drama sona erdikten sonra ise, öğretmen konunun tartışmasını yaptırır. Küçükahmet' e (2001) göre, bu yöntem sayesinde öğrenciler dış dünya ile ilgili gözlemlerini ve deneyimlerini sergileme olanağı bulurlar ve iç dünyalarını yansıtırlar. Bu şekilde çevrelerindeki insanları ve içinde yaşadıkları dünyayı daha iyi anlamaya başlarlar. İyi bir problem çözücü ve karar verici olarak yetişirler. Ayrıca yaratıcı dramada konu spontan olarak geliştiği için, bu ortam öğrencinin tüm duyu organlarını harekete geçirerek, edilgen durumdan kurtarabilir. Yaratıcı dramada öğrencinin görme, algılama, imgelem, tanımlama, aktarma, beceri ve sorgulama gibi yetenekleri de geliştirilebilir.

Hizmet yılı ve cinsiyet farklılığının irdelendiği bölümlerde ileri sürdüğümüz, ülkemizdeki seramik tasarım eğitimi veren akademisyenler arasında bir uyumluluk olduğu veya seramik tasarım eğitimindeki yöntemlerin belirlenmesinde doğaçlama bir standardizasyonun oluştuğu savı, bu bölümde ortaya çıkan drama ve yaratıcı drama yöntemlerindeki farklılıktan ötürü kısmen de olsa zayıflamaktadır. Ama söz konusu savın büyük ölçüde hala geçerli olduğunu, bazı gerekçeleri parantez içine alarak yine de söylemek mümkündür. Örneğin drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin seramik tasarım eğitiminde oldukça yeni bir yöntem olduğu kabul edilirse, bu yöntemlerin de zaman içerisinde doğal standardizasyon sürecine uyum sağlayabileceği düşünülebilir.

Öte yandan öğretim üye ve görevlilerinden oluşan iki grup arasında seramik tasarımı eğitiminde drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin tercih edilmesindeki farklılığa dair şunlar da ileri sürülebilir. Öğretim görevlileri ders vermekle yükümlü elemanlardır. Eğer bu grupta bulunanlar, yüksek lisans ve doktora yapmıyorlarsa, tamamen derslerle ilgili çalışmaların içinde oldukları söylenebilir. Bu bağlamda öğretim görevlilerinin yenilik yapma istekleriyle, anlatmak istedikleri konuyu daha iyi, hızlı, pratik, etkili, kalıcı anlatma çabasında olduklarından ve öğrencilerle daha iyi iletişim kurma kaygısı taşıdıklarından, her an bir sorgulama içinde oldukları düşünülebilir. Bu nedenlerle öğretim görevlilerinin araştırmaya ve okumaya dayalı çalışmalar yaptıkları söylenebilir. Bu araştırma ve çalışmalar sayesinde yeni yöntemlere açık oldukları, bu yöntemleri denemeye çalıştıkları ileri sürülebilir. Öğretim üyelerinin ise akademik çalışmalar yapmakla birlikte, akademik yükselme çabası içinde araştırma yapma, bildiriler sunma, makaleler yazma, akademik sınavlara hazırlanma ve dil öğrenme faaliyetlerinde bulundukları söylenebilir. Böylesi yoğun bir akademik çalışma ortamında öğretim üyelerinin çağdaş öğretim yöntemlerini araştırma ve seramik tasarım eğitimi derslerinde uygulamaya zamanları olmadıkları düşünülebilir. Bu arada çok alanlı sanat eğitim yönteminin öğretim üyelerince kabul gören çağdaş bir yöntem olduğu konusunda şunlar ileri sürülebilir. Sanat tarihi, sanat eleştirisi, estetik ve uygulama gibi dört disiplini içeren çok alanlı sanat eğitim yönteminin kullanılması öğretim üyelerinin yeniliğe ve değişime yatkınlığının başlangıcı sayılabilir.

Sonuç olarak, seramik tasarımı eğitiminde drama, yaratıcı drama ve çok alanlı sanat eğitimi yöntemlerinin tercih edilmesinde, öğretim üye ve görevlilerinden oluşan iki grup arasında farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Bu üç yeni ve güncel yöntemin öğretim üyeleri tarafından tercih edilmesi beklenirken, öğretim görevlileri tarafından tercih edilmesi yukarıda tartışıldığı gibi ilginç bir noktadır. Bu yüzden, yukarıda vurgulanan öğretim üyelerinin, çağdaş eğitimdeki yeni yaklaşımlardan ve yeni öğretim yöntemlerinden emin olmadıkça yönteme karşı çekingen davrandıkları ve akademik yükselme çabası içindeki farklı çalışmalarından (dil öğrenme, dil sınavları, doçentlik sınavı vb.) dolayı yeni yöntemlerin araştırılması ve uygulanmasına zaman ayıramama savları, gerçekçi olabilir.

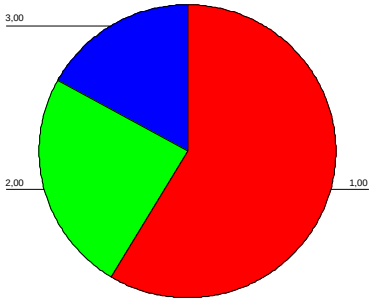
Hizmet Yılı İle Yöntem Seçimi Arasındaki İlişki

Araştırmanın bu bölümünde, ankette sorulan sorulara verilen yanıtların, hizmet yılı ile ilişkisi irdelenmiştir. Bu yüzden onar hizmet yılı esas alınarak, anketi yanıtlayan akademisyenler üç grup şeklinde sınıflandırılmıştır. Birinci grup (1.00) hizmeti bir ila on yıl arasında değişen öğretim elemanlarından, ikinci grup (2.00) hizmeti on bir ila yirmi yıl arasında değişen öğretim elemanlarından, üçüncü grup (3.00) ise, hizmet süresi yirmi yıldan fazla olan öğretim elemanlarından oluşmuştur (Tablo 15, Grafik 4).

Yapılan inceleme, araştırmada yer alan en büyük grubun hizmet yılı bir ila on yıl arasında değişen akademisyenlerden oluşan grup olduğunu ortaya koymuştur (% 58.50). Bu, Güzel Sanatlar Fakültelerinin Seramik Bölümlerinde seramik tasarımı eğitimindeki yöntemlerin belirlenmesinde, oransal olarak büyük olan bu grubun daha etkin olduğu anlamına da gelmektedir. Çünkü bu çalışmada yer alan tüm akademisyenler, seramik tasarımı eğitimi verme yetkisine sahip kişilerden oluşmaktadır. Bu yüzden, hizmet yılı ile ilgili olan bu bölümde verilen yanıtlar, araştırmanın sonuçları açısından önem arz etmektedir. Hizmet süresi on yıldan fazla olan diğer iki grubun yanıtları ile hizmet yılı açısından daha genç olarak kabul edilebilecek bu grubun (1.00) yanıtları arasında ciddi farklılıkların olması, seramik tasarım eğitimcileri tarafından irdelenmesi gereken bir noktadır.

Tablo 15.
Akademisyenlerin Hizmet Yılına Göre Sayısal ve Oransal Değerleri.

Gruplar	**n**	**%**
1-10 yıl (1)	24	58.50
11-20 yıl (2)	10	24.50
21 yıl ve üzeri (3)	7	17.00
Toplam	41	100.00



Grafik 4. *Akademisyenlerin hizmet yıllarına göre pay dağılımı.*

Hizmet yılı yirmi yıldan fazla olan grup (3.00) tecrübe açısından lider gruptur. Hizmet açısından daha az deneyimi olan diğer grupların (1.00 ve 2.00), hizmeti yirmi yılı aşmış olan akademisyenlerin deneyimlerinden yararlanması gelenekçi bir yoldur. Bu yaklaşımla, hizmet yılı en az olan üçüncü grupta (3.00) yer alan akademisyenlerin, seramik tasarım eğitiminde yöntem belirlerken diğer iki grubu örnek alması beklenebilir. Ancak bu gelenekçi yaklaşımın tercih edilmemesi durumunda, yöntem belirlemedeki farklı eğilimlerin nedenlerinin de iyi anlaşılması gerekir. Ayrıca, gelenekçi yaklaşımın her zaman doğru olamayabileceği ve bazen de gelişimin önünde bir engel olabileceği de unutulmamalıdır.

Öğretim elemanlarının hizmet yılı esas alınarak oluşturulan bu üç gruba da, onar şıktan oluşan 22 adet soru yöneltilmiştir. Anketin, sadece dört şıkkında yöntem belirlemede, hizmet yılı bakımından farklı yaklaşımlar olduğu gözlenmiştir (Tablo 16). Yöntem belirlemeye ilişkin yaklaşık 220 adet sorunun, sadece dört adedinde farklılığın olması, gruplar arasında ciddi bir yaklaşım farklılığının olmadığını göstermektedir. Bu da ülkemizdeki seramik tasarım eğitimi veren akademisyenler arasında yöntem seçimi açısından genel bir uyumluluk olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç seramik tasarım eğitimindeki yöntemlerin belirlenmesinde, doğaçlama bir standardizasyon oluştuğunu da göstermektedir. Ayrıca hizmet yılı gibi bir faktörün gelenekçi tavrın sürdürülmesine bir engel oluşturmadığı da ortaya çıkmıştır. Burada sözü edilen doğal standardizasyon veya gelenekçi tavrın önemli nedenlerinden birinin, bu dersi verenlerin aynı ocaktan (fakülteden) yetişmiş olmaları olabilir. Çünkü ülkemizdeki seramik eğitimi başlangıçta bir, iki fakülteden verilmeye başlamıştır. Bu fakültelerden yetişen ilk seramikçilerin bazıları, üniversitelerimizde hala aktif olarak seramik eğitimi vermektedirler.

Yüzeysel tasarım çalışmalarında düz anlatım yöntemini en az kullanan grubun üçüncü grup yani hizmet yılı yirmi yıldan fazla olan akademisyenlerden oluşan grup olduğu ortaya çıkmaktadır (Tablo 16). Katılım düzeyleri dikkate alındığında hizmet yılı yirmi bir yılın üstünde olanlar “çok seyrek kullanırım”, hizmet yılı on bir ila yirmi yıl arasında olanlar “çok seyrek”, “bazen”, hizmet yılı bir ile on yıl arasında olanlar ise “bazen”, “genellikle kullanırım” tercihlerinde bulunmaktadırlar.

Tablo 16.
Hizmet Yılını Oluşturan Grupların Yöntem Belirlemeye İlişkin Yaklaşımları.

	Kullanılan Yöntemler	1-10 yıl(1.Grup) Katılım Düzeyi	10-20 yıl(2.Grup) Katılım Düzeyi	21 yıl + (3.Grup) Katılım Düzeyi	Farklı olan grup	F	P*
1.f	Yüzeysel tasarım çalışmalarında düz anlatım yöntemi kullanırım.	3-4	2-3	2	3	3.69	.04
1.h	Yüzeysel tasarım çalışmalarında çok alanlı sanat eğitimi yöntemi kullanırım.	4	4	5	3	4.52	.02
3.f	Çaydanlık, fincan takımı tasarımı gibi işlevsel çalışmalarda düz anlatım yöntemi kullanırım.	3	3	3-4	3	4.65	.02
16.c	Bisküvi, raku ve sır pişirimi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduğumda yaratıcı drama yöntemi kullanırım.	4	1	1	1	3.60	.04

*:p<.05

Her üç grupta yer alan akademisyenlerin yüzeysel tasarım çalışmalarında çok alanlı sanat eğitimi yöntemini tercih ettikleri, ancak farklı grup olan hizmet yılı yirmi yıldan fazla olan akademisyenlerin bu yöntemi "her zaman" tercih ettikleri, katılım düzeylerinin incelenmesinden kolaylıkla anlaşılmaktadır (Tablo 16).

Hizmet yılı yirmi yıldan fazla olan akademisyenlerin çaydanlık, fincan takımı tasarımı gibi işlevsel çalışmalarda düz anlatım yöntemini, "bazen", "genellikle" katılım düzeyi ile, diğer iki gruba göre daha fazla tercih ettiği ortaya çıkmaktadır (Tablo 16).

Hizmet yılı bir ile on arasında değişen akademisyenlerin bisküvi, raku ve sır pişirimi gibi teknikleri uygularken gerekli araç-gereçlere sahip olduklarında yaratıcı drama yöntemini, "genellikle kullanırım" katılım düzeyi ile, hizmet yılı fazla olan diğer iki gruba göre, daha çok tercih ettikleri ortaya çıkmaktadır (Tablo 16). Hizmet yılı fazla olan diğer iki grubun, yaratıcı drama yöntemini, pişirim teknikleri uygularken kullanmadıkları görülmektedir (Tablo 16).

Araştırmanın seramik tasarım eğitiminin hizmet yılı ile ilişkisini incelemeyi amaçlayan bu bölümünde elde edilen sonuçlar, seramik tasarım eğitimindeki yöntem seçiminde hizmet yılının önemli bir rolünün olmadığını göstermiştir. Ayrıca Türkiye'de seramik tasarım eğitimi veren 16 adet Güzel Sanatlar Fakültesinin seramik bölümlerinde çalışan akademisyenler arasında, yöntem belirlemeye ilişkin geleneksel bir standardizasyon oluştuğu da ortaya konmuştur.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada on altı adet Güzel Sanatlar Fakültesinde çalışan ve seramik tasarımı eğitimi veren akademisyenlerin yöntem seçimlerini belirleyen etkenler araştırılmıştır. Ayrıca, seramik tasarım eğitiminde cinsiyet (kadın, erkek), unvan (öğretim üyesi, öğretim görevlisi), hizmet yılı ve akademisyenlerin sahip oldukları lisansüstü dereceler (yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora) gibi faktörlerin, akademisyenlerin yöntem seçimini belirleyen birer etken olup olmadığı araştırıldı.

Yukarıda belirtilen faktörlerin yöntem belirlemede birer etken olup olmadığı istatistiksel olarak ortaya kondu. İstatistiksel olarak elde edilen sonuçlar yöntem seçimini belirlemede en büyük farklılığın cinsiyet olduğunu göstermiştir. Çünkü onar şıklı yirmi iki adet sorudan oluşan anket sorularının otuz dört adet şıkkında, kadın ve erkek akademisyenler farklı tercihlerde bulunmuşlardır. Tablo 2-7 incelendiğinde, kadın akademisyenlerin drama ve yaratıcı drama yöntemlerini erkek akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri net bir şekilde ortaya çıkmıştır. Erkek akademisyenlerin ise soru-cevap ve düz anlatım yöntemlerini kadın akademisyenlere göre daha fazla tercih ettikleri açık bir şekilde görülmektedir.

Ayrıca drama ve yaratıcı drama gibi güncel yöntemlerin, karşılaştırılan gruplar arasında net bir şekilde farklılık göstermesi, bu yöntemin seramik tasarımı eğitimi verenler arasında henüz bir fikir birliği olmadığını göstermektedir. Kadın akademisyenlerin drama ve yaratıcı drama yöntemlerini daha fazla tercih etmeleri, eğitimci, sanatçı tavırlarının yanı sıra, sosyal yanlarının da güçlü olmasından kaynaklanabilir. Bu bağlamda bayanların daha yenilikçi tavırlara sahip oldukları söylenebilir.

Yüksek lisans, sanatta yeterlik ve doktora gibi lisansüstü derecelere sahip olmanın, yöntem belirlemede bir etken olup olmadığının araştırıldığı bölümde ise gruplar arasında sadece on dört adet şıkta farklılık gözlenmiştir. Bir önceki paragrafta da vurgulandığı gibi, on dört şıkta gözlenen farklılık önemsizdir. Burada da, drama ve yaratıcı drama gibi yöntemlerin yüksek lisans ve doktora derecesine sahip olanlar tarafından daha fazla tercih edilmesi de ilginç bir sonuçtur. Burada elde edilen sonuçlar ilginç bir biçimde öğretim üyesi ve öğretim görevlisi gruplarının karşılaştırılmasında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Lisansüstü gruplarının karşılaştırılmasından elde edilen sonuçların, akademik unvan gruplarının (öğretim üyesi-öğretim görevlisi) karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar ile uyumluluk göstermesi, bu araştırmanın sonuçlarının da tutarlı olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla, öğretim üyesi-öğretim görevlisi karşılaştırılmasında gözlem gezisi, drama ve yaratıcı drama için yapılan tartışmaların, bu bölümde karşılaştırılan üç grup için de geçerli olduğu söylenebilir.

Yüksek lisans ve doktora yapmış olan akademisyenlerin drama ve yaratıcı drama yöntemlerini daha fazla tercih etmelerinin nedeni, lisansüstü eğitimleri sürecinde, eğitim bilimleri dersleri (YÖK dersleri, öğretim yöntemlerini içeren dersler) almış olmaları olabilir.

Unvanın, yöntem belirlemede bir etken olup olmadığının araştırıldığı bölümde, gruplar arasında sadece on yedi adet şıkta farklılık görülmüştür. Ankette sorgulanan toplam 220 adet şık dikkate alındığında, on yedi şıkta gözlenen farklılığın önemsiz olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, drama ve yaratıcı drama gibi yöntemlerin öğretim görevlilerince daha başvurulabilir bir yöntem olması da ilginç bir noktadır. Bu da, öğretim üyelerinin, çağdaş eğitimdeki yeni yaklaşımlardan ve yeni öğretim yöntemlerinden emin olmadıkça yönteme karşı çekingen davrandıkları şeklinde düşünülebilir. Bununla birlikte, öğretim üyelerinin sadece ders vermekle yükümlü olmayıp, aynı zamanda akademik ilerleme kaygısı (yabancı dil sınavları, makale yazmak, araştırma yapmak, proje yürütmek vb) taşıdıkları düşünülürse, bu akademisyenlerin güncel öğretim yöntemlerini hem araştırma, hem kullanma konusuna yeterince zaman ayıramadıkları da düşünülebilir. Ayrıca öğretim üyelerinin öğrencilik dönemlerinde geleneksel yöntemler ile öğretim görmüş olmaları ve çağdaş öğretim yöntemleri konusu ile ilgili hizmet içi eğitim görmüş olmamaları da ileri sürülebilir.

Öğretim görevlilerinin drama ve yaratıcı drama yöntemlerini daha fazla tercih etmelerinin nedenlerine dair şunlar ileri sürülebilir. Öğretim görevlileri ders vermekle yükümlü elemanlardır. Bu grupta bulunanlar eğer, yüksek lisans ve doktora yapmıyorlarsa, tamamen derslerle ilgili çalışmaların içinde oldukları söylenebilir. Bu bağlamda öğretim görevlilerinin yenilik yapma istekleriyle, anlatmak istedikleri konuyu daha iyi, hızlı, pratik, etkili, kalıcı anlatma çabasında olduklarından ve öğrencilerle daha iyi iletişim kurma kaygısı taşıdıklarından, her an bir sorgulama içinde oldukları düşünülebilir. Bu nedenlerle öğretim görevlilerinin araştırmaya ve okumaya dayalı çalışmalar yaptıkları söylenebilir. Bu araştırma ve çalışmalar sayesinde yeni yöntemlere açık oldukları, bu yöntemleri denemeye çalıştıkları ileri sürülebilir.

Hizmet yılının, yöntem belirlemede bir etken olup olmadığının araştırıldığı bölümde, gruplar arasında sadece dört adet şıkta farklılık görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar, hizmet yılının yöntem belirlemede önemli bir etken olmadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle, Türkiye'de seramik tasarım eğitimi veren 16 adet Güzel Sanatlar Fakültesinin seramik bölümlerinde çalışan akademisyenler arasında, yöntem belirlemeye ilişkin geleneksel bir standardizasyon oluştuğu ortaya konmaktadır.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendiğinde, seramik tasarımı eğitimi veren ve bu araştırmanın çalışma evrenini oluşturan Güzel Sanatlar Fakültelerinin seramik bölümlerindeki ders verme yetkisine sahip akademisyenler arasında, yöntem belirleme açısından, doğal bir

standardizasyon olduğunu göstermiştir. Bu sonuç seramik tasarım eğitiminde çekirdek bir eğitim programının oluştuğu şeklinde de yorumlanabilir. Ancak görsel sanatlarda kullanılan drama ve yaratıcı drama yöntemlerinin seramik sanat eğitim yöntemleri arasında yavaş da olsa yer alması, seramik tasarım eğitimi açısından yeni bir yaklaşım olarak kabul edilebilir.

Öneriler

Sanat eğitiminde, sanatın öğrenilmesini, uygulanmasını kolaylaştırıcı, hızlandırıcı, yaygınlaştırıcı yöntemlerin geliştirilmesi bağlamında aşağıdakiler önerilebilir.

a) Üniversiteler arası diyalogu sağlayan birlikler kurulmalıdır.

b) Güzel Sanatlar Fakülteleri Seramik Bölümleri arasında ortak bir dil ve kavram oluşturulmalıdır.

c) Seramik tasarım eğitiminde uygulanabilecek çağdaş öğretim yöntemlerine ilişkin hizmet içi seminer, konferans, çalıştay vb aktiviteler düzenlenmelidir.

Kaynakça

Atan, U. (2007). *Resim-iş öğretmeni yetiştirmede yaratıcı drama yönteminin grafik tasarımı derslerinde kullanılmasının erişi, tutum ve kalıcılığa etkisi.* Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Türkiye.

Clark, A. C., Michael, D. D., ve Greer, W. D. (1989). *Discipline-based art education: becoming students of art. Smith, R. A. (Ed.). Discipline-based art education origins, meaning and develop.* Illionis: University of Illinois.

Daşdağ, F. E. (2017). Küreselleşen dünyada eğitim. Demirel Ö. & Dinçer S. (Eds), *Öğretim elemanlarının görüşlerine göre seramik tasarımı eğitiminde kullanılan yöntemlerin seçimine etki eden etkenler*. (ss. 277-285). Pegem Yayınları.

Demirel, Ö. (2000). *Plandan uygulamaya öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Yayınevi.

Gürol, A. (2003). *Okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının eğitimde dramanın uygulanmasına ilişkin görüşleri.* 20 Mart 2018 tarihinde http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/158/gurol.htm adresinden alınmıştır.

İlhan, A. Ç, Okvuran A. ve Adıgüzel H. Ö. (2004). *Drama: Anadolu güzel sanatlar liseleri.* İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Karaağaçlı, M. (2002). *Mesleki eğitim ve teknoloji eğitiminde özel öğretim yöntemleri.* Ankara: Nobel Yayınevi.

Kaya, E. ve Harurluoğlu, Y. (2007). Öğrencilerin gözüyle biyoloji öğretim elemanlarının kullandıkları öğretim yöntemleri. *Journal of Arts and Sciences,1* (8), 35-49.

Küçükahmet, L. (2001). *Öğretim ilke ve yöntemleri.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Mac Naughton, G. ve Williams G. (1998). *Techniques for teaching young children choices in theory and practice.* Australia: Addison Wesley Longman Australia Pty Limited.

Özsoy, V. (2003). *Görsel sanatlar eğitimi resim-iş eğitiminin tarihsel ve düşünsel temelleri.* Ankara: Gündüz Yayıncılık.

Saban, A. (2004). *Öğrenme ve öğretme süreci, yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınevi.

San, İ. (2003). *Sanat eğitim kuramları*. Ankara: Tan Yayınları.

Şişman, M. (2006). *Eğitim bilimine giriş.* Ankara: Pegem Yayınları.

Tan, Ş. ve Erdoğan, A. (2001). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

31. BÖLÜM

ÜNİVERSİTE İTİBARI, MARKALAŞMA VE ÖĞRENCİLERDE AİDİYET DUYGUSU

Muammer ERGÜN, Mustafa Öztürk AKCAOĞLU, Naim ÜNVER

DOI: 10.14527/9786052412480.31

Giriş

Kurumsal itibar, örgütlerin sektördeki yerini belirleyen önemli bir faktördür. Sektör içindeki itibarı düşük olan örgütlerin benzer hizmet veren örgütlerle rekabette geriye düşmeleri olasıdır. Bilim üreten ve eğitim hizmeti veren üniversiteler için de benzer bir durum geçerlidir. Günümüzde her ilde en az bir üniversite olduğu düşünülürse itibar oluşturma ve koruma üniversiteye öğrenci çekebilme açısından önem arz etmektedir.

Üniversitelerin itibar algısını belirleyen unsurların başında kurumların iç ve dış paydaşları gelmektedir. İç paydaşlar; çalışanlar ve öğrenciler, dış paydaşlar ise; kuruma en yakın halka olarak lise öğrencileri ile esnaf olarak görülebilir.

Bu paydaşlar arasında en önemli gruplardan birini üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Üniversitede öğrenim gören öğrencilerin hissettikleri kurumsal aidiyet aynı zamanda kurumun itibarı ile ilgili algıları da etkileyecektir. Ayrıca kurumu oluşturan bireylerin yüksek aidiyet duygusunun olumlu itibara katkı sağlayan bir faktör olduğu söylenilebilir. Bunun nedeni, kurumların sahip olduğu itibarın paydaşların hissettiği aidiyet duygusunun gelişiminde ve sürdürülmesine önemli bir yere sahip olmasıdır (Dick ve Basu, 1994).

İtibar

Kamuoyu algısı olarak da görülen itibar bireyler, şirketler, örgütler ve ülkeler için önemli bir varlık olarak kabul edilir. Solove (2007) itibarı bireyin, şirketin, örgütün ya da ülkenin kimliğinin temel bir bileşeni olarak tanımlamaktadır. Fombrun, Gardberg ve Sever (2000, s. 243)'e göre, kurumsal itibar "bir örgütün bir paydaş grubu üzerinde pozitif sonuçlar sağlama yeteneğinin kolektif bir değerlendirmesidir". Dowling (2000), ise örgütün gerçekleştirmiş olduğu tüm faaliyetlerin toplamının itibar oluşturmaya katkı sağladığını ifade etmiştir. Örgütsel araştırmacılar, itibarı bir sosyal kimlik olarak inceleyip onu bir örgütün performansına ve hatta hayatta kalmasına önemli ölçüde katkıda bulunabilecek önemli ve maddi olmayan bir kaynak olarak tanımlamaktadırlar (Fombrun ve Shanley, 1990; Hall, 1993; Rao, 1994). Roberts ve Dowling (2002) ise kurumsal itibarın bir örgütün geçmiş eylemlerinin bir sonucu olduğunu ifade etmektedir. Kavram, araştırmacılar tarafından "ekonomi, örgütsel teori ve pazarlama" alanlarında incelenmiştir (Nguyen ve Leblanc, 2001, s. 228). Ekonomistler, ürün kalitesi ve fiyatı ile ilgili itibar konularını ele almışlardır (Shapiro, 1983; Wilson, 1985). Pazarlama ile ilgili çalışmalarda yazarlar, markanın değerlendirilmesi sonucunda itibar kazanıldığını ve örgütün güvenirliliği ile ilişkilendirilebileceğini ifade etmektedirler (Herbig, Milewicz ve Golden, 1994; Keller ve Aaker, 1998). Oh, Yoon ve Park (2012) örgütlerin tarihinin bir aynası olarak hedef gruplarına, ürün veya hizmetlerinin kalitesine ilişkin bilgilerini rakiplerininkiyle karşılaştırmaya kurumsal itibarın yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Örgütler, fiyat, ürün kalitesi, yenilikçilik, yönetim kalitesi veya küresel itibar gibi her bir özellik için çok sayıda itibara sahip olabilirler. Bu derece önemli bir bileşen olan kurumsal itibarın yaratılmasına örgütün gerçekleştirdiği faaliyetler katkıda bulunur. Diğer yandan farklı kaynaklardan (örneğin basın bültenleri, sözlü-görsel, reklam, vb.) gelen bilgi, bir örgüt tarafından gerçekleştirilen tüm davranışların, eylemlerin ya da faaliyetlerin sonucudur ve itibarın önemli göstergelerindendir (Inversini, Marchiori, Dedekind ve Cantoni, 2010).

Örgütler zaman ve mekânda kökleşmiş statik nesneler değildir. Aldıkları kararların bir sonucu olarak çevreyi etkilemeleriyle gelişirler. Herhangi bir zamanda bir örgüt ile ilgili oluşturduğumuz düşüncemiz, daha sonra hatalı olabilir. Sonuçta, örgütün kendini nasıl tanımladığı ve karar verme biçimi ne olursa olsun, iç ve dış paydaşların hala bunu farklı görme potansiyeli olduğunu göz ardı etmemek gerekir. Çünkü özelde her birey kendi kişisel algısını veya itibarını yaratır. Örgütlerin insanların yargılarını engellemenin mümkün olmamasından dolayı, kendi itibarlarını yönetme kabiliyetleri de sınırlıdır (Solove, 2007). Bu nedenle, paydaşların bakış açılarından örgütlerin itibarının belirlenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması önemlidir.

Aidiyet

Aidiyet duygusu kişinin kendisini çevreleyen insanların, yerlerin ve eşyaların dokusuna bağlanmasının bir parçasıdır. Maslow (1954) aidiyeti ihtiyaçlar hiyerarşisinde üçüncü sırada yer alan temel bir insan ihtiyacı olarak tanımlanmıştır. Diğer bir tanıma göre ise aidiyet başkalarına, sosyal kurumlara, çevrelere ve kendine olan bağlılığı tesis etmek ve sürdürmektir (Berlin ve Johnson, 1989; Birtchnell, 1987; Gilligan, 1982; Wynne, 1984). Başlangıçta aidiyet duygusunu, bireylerin kendilerini sistemin ya da çevrenin ayrılmaz bir parçası olarak hissetmeleri adına o sistem ya da çevreye kişisel katılım yaşantısı, olarak tanımlayan Hagerty, Lynch-Sauer, Patusky, Bouwsema ve Collier (1992), daha sonra yaptıkları yeni tanımda, aidiyet duygusunu bireyin benliği ile uyumlu olan bir çevrede kendisinin değerli veya önemli olduğuna yönelik yaşantısı olarak tanımlamışlardır.

Kavram, Anant (1996, s. 21) tarafından ise "bir sosyal sisteme kişisel olarak katılma hissi" olarak tanımlanmıştır. Böylece insanlar kendilerini sistemin vazgeçilmez ve bütüncül bir parçası olarak hissederler. Anant (1996)'ın aidiyetin tanımlayıcı bir perspektifinden ziyade duygusal ve değerlendirici olduğunu vurgulaması dikkat çekicidir. Nitekim sosyal destek ve karşılıklılık gibi kavramlar üzerine yapılan son araştırmalar, bireylerin etkileşimleri ve ilişkileri hakkındaki algılarının, sosyal iletişim ağı bozulmalarının ve zihinsel bozuklukların gerçek iletişim ağı bilgisinden çok daha güçlü belirleyicileri olabileceğini göstermiştir (Antonucci ve Israel, 1986).

Aidiyet ve Marka Bağlamında Üniversiteler

Aaker ve Equity (1991, s. 7), marka kavramını, "bir satıcı veya bir satıcı grubunun mallarını veya hizmetlerini tanımlamak ve bu malları veya hizmetleri diğer hizmetlerden ayırt etmek için ayırt edici bir isim ve / veya sembol olarak kullanmak" olarak tanımlamaktadır. Fiziksel bir ürün diğer ürünlere çok benzer olsa da, bir marka benzersiz bir şey olarak tanımlanır. Hizmet ya da üründen faydalananların zihninde, ürün/hizmet veya örgütün kendisinde var olan şeyden daha fazlasıdır. Hatta paydaşların kişisel ilişkilerini geliştirebilecekleri (Fournier, 1998) veya kendilerini tanımlamak ve ifade etmek için kullanabilecekleri ayrı bir kişilik gibi algılanabilirler (Aaker, 1997, 1999). Bir ürün ya da hizmet örgüt tarafından yapılan bir şeydir; marka ise, bir müşteri tarafından satın alınan bir şeydir. Bir ürün ya da hizmet bir rakip tarafından kopyalanabilir; marka benzersizdir. Markalaşmanın önemli bir hedefi, paydaşlar arasında güçlü duygusal bağlar yaratmak ve böylece sembolik ihtiyaçların yanı sıra işlevselliği de tatmin etmektir (Park, Jaworski ve Maclnnis, 1986). Araştırmanın gerçekleştirildiği üniversitenin "Mensubu ve mezunu olmaktan gurur duyulan Üniversite" sloganı bu temele dayalı olarak oluşturulduğu söylenilebilir.

Kurumsal markalama herkesin önemli olduğuna inandığı şeylerden biridir, ancak ne anlama geldiği konusunda fikir birliği yoktur. 'Değerler', 'kimlik', 'imaj' ve 'iletişim' gibi kelimeler etrafında döner. Kuşkusuz bütün bu kavramlarla ilgilidir. Balmer (1995, s. 24) gibi bazı yazarlar bunu kurumsal kimlikle özdeşleştirmekte ve "kurumsal marka yönetiminin stratejik öneminin reddedilemez olduğunu" vurgulamaktadır. Kurumsal marka giderek önem kazanmaktadır. Ancak kurum markası soyut olmadığı ve kurumların tutumları, inançları ve değerleri önemli ölçüde farklılık gösterebilen kişilerden oluştuğu için, genellikle ürün markasından daha karmaşık olarak görülmektedir. Bu nedenle, kurumsal markalamanın, örgüt kültüründen, ürün/hizmet markasından çok daha geniş bir alanı kapsadığına inanılmaktadır ve bu da "her düzeydeki personelin örgütsel yapıya kurumsal bağlılığını" zorunlu kılmaktadır (Balmer, 2001, s. 281).

Markalaşmada amaç, örgütün özünü açık ve tutarlı mesajlarla ifade etmektir ve bu nedenle her iletişimin bir resmi kimlik tanımıyla tutarlı olması sağlanmalıdır (Van Riel ve Fombrun, 2007). Bir kuruluşun iletişimi bütünleştirilmeli ve senkronizasyon yapılmalıdır (Van Riel, 1992; Van Riel ve Fombrun, 2007) ve örgütün iç paydaşları, her zaman, "markayı yaşamak" suretiyle, kuruluşla ilgili aynı görüşleri paylaşmalı ve onaylamalıdır (Ind, 1997, 2007). Böylelikle, örgütün kimliğinin tekdüze bir ifadesini elde etmek için, kurum sadece kimliğinin tutarlı bir tanımını yapmaya çalışmakla kalmamalı, aynı zamanda tutarlı ve tek bir kimliğe sahip olmalıdır.

Birer kurumsal marka olma hedefine sahip üniversiteler ve enstitüler sadece ulusal ve uluslararası eğitim pazarına uyum sağlamayı değil (Hemsley-Brown ve Oplatka, 2006; Jongbloed, 2003), aynı zamanda yükseköğretim kurumlarının nasıl yürütülmesi ve organize edilmesi gerektiğini ele alan hükümet politikalarına uyum sağlamayı da gerçekleştirmek zorunda kalmaktadırlar. Ayrıca, üniversiteler dünya üniversiteleri arasında yer almak ve sürekli olarak kendilerini yenilemek amacıyla çeşitli reform hareketlerini gerçekleştirmektedir. Performans anonimliği (Guthrie ve Neumann, 2007), yönetimcilik (Amaral, Meek ve Larsen, 2003; Anderson, 2008), girişimcilik (Clark, 1998; Slaughter ve Leslie, 1997) ve yeni finansman ve yönetim modelleri (Amaral, Kogan ve Gornitzka, 2007; Sörlin, 2007) bugün yükseköğretim kurumlarının dönüşümüne katkıda bulunan reform dalgalarından sadece birkaçıdır. Sonuç olarak, bilim insanları, yükseköğretim sektörünün bir endüstri gibi faaliyet göstermeye başladığını (Gumport, 2000) ve modern üniversitenin artık bir "akademisyen cumhuriyeti" olmak yerine bir "paydaş üniversitesi" gibi görünmesi gerektiğini ileri sürmektedirler (Bleiklie ve Kogan, 2007, s. 477).

Yükseköğretim alanında markalaşma çabalarının, örneğin görsel anlatımların, görsel tasarımların ve temel değerlerin kullanımıyla kolayca gözlemlenebilir olmasına rağmen, yükseköğretimde markalaşma konusunda çarpıcı bir araştırma konusu bulunmamaktadır (Wæraas ve Solbakk, 2009). Mevcut çalışmalar ya genel olarak ya da belirli kurumlarda markalaşma politikalarını tartışmaktadır (Belanger, Mount ve Wilson, 2002; Chapleo, 2004; Judson, Gorchels ve Aurand, 2006) ya da markalaşmanın dışsal yönlerine odaklanmaktadır (Bulotaite, 2003; Gray, Shyan Fam ve Llanes, 2003). Özellikle üniversite markasını tanımlamanın zorluğuyla ilgili olarak, böyle bir konuya daha ayrıntılı bir şekilde değinilmesi gerekmektedir. Markalaşma, "açıkça tanımlanmış bir markalaşma önerisi biçiminde örgütün kimliğinin niteliklerini bilinir" hale getirir (Balmer, 2001, s. 281). Bunu yapabilmek için, organizasyonun öncelikle kendisinin "ne" ve "kim" olduğunu ve değer ve özellik bakımından "ne" anlamına geldiğini tanımlaması gerekir. Bu tanımın olabildiğince kesin ve tutarlı olması gerektiğine ve tutarlı bir şekilde iletildiğine inanılmaktadır. Ayrıca, sadece en nitelikli üst yönetim değil tüm çalışanlar markanın özünü bilmeli, bir anlamda, marka yöneticileri olmalı ve tercihen 'markayı yaşamalıdır' (Ind, 2007). Bu, özellikle tipik olarak çok karmaşık olan yükseköğretim kurumlarında kolayca elde edilemeyebilir. Çünkü bu aşamada sadece çalışanlar değil aynı zamanda öğrencilerin de markayı yaşaması gerekliliği kaçınılmazdır. Bunun olabilmesi de elbette ki hem çalışanların hem de öğrencilerin; yani iç paydaşların markayı içselleştirebilmesi ve öğrenim gördükleri ya da çalıştıkları üniversiteye aidiyet duygusu ile bağlanmaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Üniversitelerde özellikle iç paydaşların markayı yaşamaları; çalışanların ve öğrencilerin kendilerini o üniversitenin bir parçası hissetmeleri, markanın dış paydaşlar tarafından daha pozitif algılanmasına sebep olacaktır. Bu da iç paydaşların kendilerini üniversiteye ait hissetmeleri ile gerçekleşecektir.

Öğrencilerin Okula Aidiyeti

Öğrenciler, zamanlarının büyük çoğunluğunu eğitim kurumlarında geçirmektedirler. Bu çerçevede eğitim kurumları, öğrencileri rahat, huzurlu, mutlu ve güvende hissettikleri eğitim ortamları sunmak durumundadır. Öğrenciler ancak böyle bir ortamda okula bağlılıklarını arttırabilirler. Ayrıca okula yönelik olumlu tutumlar geliştirmek ve okula yüksek aidiyet duygusuyla bağlanmak özellikle eğitimin bilişsel çıktıları üzerindeki etkisi nedeniyle eğitim alanında önemsenen konulardan biridir (Sarı, 2013).

Aidiyet bağlılık, ilişkililik, destek, kabullenme, üyelik veya topluluk duygusu olarak farklı şekillerde ifade edilse de, bu kavramların hepsi doğrudan öğrencilerin psikolojik deneyimleriyle ilgilidir ve birbirleriyle ilişkilidirler (Osterman, 2000). Baumeister ve Leary (1995) ait olmayı, sosyal bağlar oluşturmak ve sürdürmek için psikolojik bir ihtiyaç olarak görmüşlerdir. Özellikle okulda aidiyet duygusu "okula bağlılık ve okulun önemli olduğuna dair bir inanç ve öğretmen-öğrenci ilişkisi ile ilgili olumlu bir algı, akranlarla ilişki ve okul yaşamına dâhil olma" fırsatları içerir (Prince ve Hadwin, 2013, s. 7). Aidiyet duygusu okuldaki diğer kişiler tarafından kabul edilen ve değer verilen bir yapıdır (Goodenow, 1993) ve refah, motivasyon ve akademik başarı için birçok olumlu sonuçla ilişkilidir (Prince ve Hadwin, 2013).

Okula aidiyet duygusu, öğrencinin, bireysel olarak okuldaki diğer bireyler tarafından ne ölçüde onaylandığına, saygı duyulduğuna, dâhil edildiğine ve desteklendiğine yönelik öznel duygu durumunu ifade etmektedir (Goodenow ve Grady, 1993; Goodnow, 1992; Sarı, 2013). Fredricks, Blumenfeld ve Paris (2004), okula aidiyet duygusunun okuldan hoşlanma ve eğitim etkinliklerine katılımla birlikte başlayıp; içten bağlılıkla sona erdiğini ve bunun sonucunda öğrencilerin okuldan nefret etmesinin önüne geçildiğini ve nihayetinde bu duygunun başarıyı arttırmada bir anahtar olabileceğini ifade etmektedirler. Aidiyet duygusunun, öğrencilerin üniversiteye gerek psikolojik gerekse akademik uyumunda etkili olan önemli bir değişken olduğunu belirtilmektedir (Pittman ve Richmond, 2007, 2008). Osterman (2000), aidiyet duygusu yüksek olan öğrencilerin okul ortamından doyum alma düzeylerinin yüksek olduğunu vurgulamıştır. Okul aidiyeti üzerine yapılan araştırmalar, okulla ve olumlu ilişkiler ile (Bond ve diğerleri, 2007) ve içsel motivasyon ve akademik başarı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Goodenow, 1993; Osterman, 2000).

Öğrencilerin okul sosyal ortamında başkaları tarafından kişisel olarak kabul gördükleri, saygı duydukları, dâhil oldukları ve destekledikleri ölçüde okula aidiyet duyguları artmaktadır (Goodenow, 1993). Weiner (1990)'e göre ait olmak, motivasyon üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini iddia etmiştir, ancak bu konuda çok az araştırma yapılmıştır.

Okula aidiyet duygusunda yaşanan eksiklik çoğu kez sıradan yaşam aktivitelerine olan ilginin ve katılımın azalmasına yol açar (Weiss, 1973). Okullarda, üniversite boyunca (Tinto, 1987) ve her kademedeki okullarda (Batcher, 1981; Zeichner, 1978), kişisel olarak değerli ve hoş hissetmedikleri ortamlarda akademik katılımı ve bağlılığı sürdürmekte zorluk çekerler. Bu yüzden başta öğrenciler olmak üzere bütün paydaşların aidiyet duygularının geliştirilmesi önemlidir. Ancak araştırmalarda elde edilen bulgular öğretmen-öğrenci veya öğretim elemanı-öğrenci ilişkilerinin lise ve sonrasında kötüye gittiğini ortaya koymaktadır (Clinchy, 2002; Gheen, Hruda, Middleton ve Midgley, 2000; Kegan, 1994). Kişilerarası ilişkiler ve içinde bulunulan çevrenin güvenli olarak algılanması aidiyet duygusunun artmasına katkı sağlanmaktadır (Baumeister ve Leary, 1995). Bu doğrultuda, Tinto (1987) öğretim elemanlarıyla geliştirilecek olumlu ilişkilerin olumlu çıktılarının olacağını, olumsuz bir bakış açısının ve önemsiz algılanmanın ise öğrencilerin aidiyet duygusunu azaltacağını belirtmiştir.

Öğrencilerin okudukları eğitim kurumuna aidiyet duygusu geliştirmelerinin önemi, yurt içi ve yurt dışı literatürde yoğun bir şekilde yer almaktadır. Bu çalışmaların birçoğu öğrencilerin aidiyet duygusunun öğrenci akademik başarısı üzerine etkisine odaklanmaktadır (Adelabu, 2007; Anderman, 2002; Booker, 2006; Cemalcilar, 2010; Finn, 1989; Goodnow, 1992; Osterman, 2000). Yurtiçinde gerçekleştirilen araştırmaların ise çoğunlukla ilköğretim veya ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerle gerçekleştirildiği görülmektedir (Bellici, 2015; Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip ve Erkan, 2010; Özgök, 2013; Sarı, 2013; Sarı ve Özgök, 2014). Üniversite düzeyinde öğrencilerin aidiyet duygularını ikamet edilen çevre ve sınıf düzeyi gibi değişkenler açısından inceleyen yurtiçi çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yüzden üniversite öğrencilerinin aidiyet duygularının ikamet ve sınıf düzeyi gibi değişenlerle ilişkili olarak incelenmesinin hem literatüre katkı sağlayacağı hem de uygulayıcılara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin okudukları üniversitenin bir iç paydaşı olarak üniversiteye aidiyet duygularının cinsiyet, öğrencinin ikamet ettiği yer ve sınıf düzeyi değişkenleri ile farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir.

Yöntem

İlişkisel tarama modeli kullanılan bu çalışmada Kastamonu Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerden tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 1274 öğrenciden veriler toplanmıştır. Çalışmada veriler Goodenow (1993) tarafından geliştirilen ve Sarı (2015), tarafından Türkçe'ye uyarlanan Okula

aidiyet duygusu ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .80 olarak bulunmuştur (Goodenow, 1993a). Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin ise Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .84 olarak bulunmuştur.

Yapılan çalışma için ölçeğin açımlayıcı faktör analizi (AFA) toplanan veriler üzerinden tekrar gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda KMO değeri .91 ve Bartlett testi p=.00 olarak bulunmuştur. Aidiyet faktöründeki maddelerin faktör yükleri .64 ile .81 aralığında yer almıştır. Güvenirlik katsayısı Cronbach's Alpha ise .83 olarak hesaplanmıştır (13 madde). Aidiyet faktörü açıklanan toplam varyansın %40.14'ünü açıklamaktadır. Reddedilmişlik faktöründeki maddelerin faktör yükleri .76 ile .86 arasında değişmektedir. Güvenirlik katsayısı Cronbach's Alpha ise .91 olarak hesaplanmıştır (beş madde). Reddedilmişlik faktörü açıklanan toplam varyansın %22.02'sini açıklamaktadır. Ölçek ile açıklanan toplam varyans %62.16'dır.

Bulgular

Bu çalışmada toplanan veriler üzerinde gerçekleştirilen analiz sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1'de aidiyet puanlarının dağılımları çeşitli demografik değişkenler açısından (cinsiyet, ikamet, sınıf) incelenmiştir.

Tablo 1.
Katılımcılara Ait Toplam Aidiyet Puanları.

	N	%	Toplam %
Güçlü Reddedilmişlik	411	32.30	63.00
Zayıf Reddedilmişlik	392	30.80	
Zayıf Aidiyet	359	28.20	37.00
Güçlü Aidiyet	112	8.80	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %63.00'ü reddedilmişlik duygusu yaşarken %37.00'si ise aidiyet duygusu yaşamaktadırlar. Reddedilmişlik duygusu yaşayanların ise %32.30'u reddedilmişlik duygusunu güçlü bir şekilde yaşarken sadece %8.80'i güçlü aidiyet duygusu yaşamaktadırlar.

Tablo 2.
Katılımcıların Cinsiyetine Göre Aidiyet Puanları Dağılımı.

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p	Ort. Fark
Toplam Aidiyet	Kadın	733	49.26	9.22	1272	-3.22	.00	-1.71
	Erkek	541	50.97	9.55	1140-16			
Aidiyet Faktörü	Kadın	733	37.56	9.67	1272	-1.72	.09	-.96
	Erkek	541	38.52	10.09	1135-23			
Reddedilmişlik Faktörü	Kadın	733	11.70	4.02	1272	-3.22	.00	-.75
	Erkek	541	12.45	4.21	1133-36			

Üniversite öğrencilerinin toplam aidiyet duygularının cinsiyete göre farklılığı incelendiğinde kadınların aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=49.26, Ss=9.22, erkeklerin aidiyet puanları ortalaması ise $\bar{x}$=50.97, Ss=9.55 olarak bulunmuştur. Toplam aidiyet puanları kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak p<.01 düzeyinde ($t_{Sd=1272-1140-16}$= -3.23 p<.01) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Ölçeğin aidiyet boyutu puanları cinsiyete göre incelendiğinde kadınların aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=37.56, Ss=9.67 ve erkeklerin aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=38.52, Ss=10.09 olarak bulunmuştur. Aidiyet boyutuna ait puanların kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak ($t_{Sd=1272-1135-23}$= -1.72 p<.09) anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Ölçeğin reddedilmişlik boyutu puanları cinsiyete göre incelendiğinde kadınların reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=11.70 ve Ss=4.02, erkeklerin reddedilmişlik puanları ortalaması ise $\bar{x}$=12.45 ve Ss=4.21 olarak bulunmuştur. Reddedilmişlik boyutuna ait puanların kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak p<.01 düzeyinde ($t_{Sd=1272-1133-36}$= -3.22 p<.00) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 3.
Katılımcıların İkamet Ettikleri Yere Göre Aidiyet Puanları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p	Ort. Fark
Toplam Aidiyet	Ev	522	50.86	9.51	1272	2.78	.01	1.48
	Yurt	752	49.38	9.28	1102-95			
Aidiyet Faktörü	Ev	522	38.81	10.12	1272	2.56	.01	1.43
	Yurt	752	37.38	9.63	1084-68			
Reddedilmişlik Faktörü	Ev	522	12.04	4.08	1272	.19	.85	.04
	Yurt	752	12.00	4.15	1131-29			

Üniversite öğrencilerinin toplam aidiyet duygularının ikamet yerlerine göre farklılığı incelendiğinde evde ikamet edenlerin aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=50.86, Ss=9.51, yurtta ikamet edenlerin aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=49.38, Ss=9.28 olarak bulunmuştur. Toplam aidiyet puanları ikamet edilen yere göre istatistiksel olarak p<.05 düzeyinde ($t_{Sd=1272-1102-95}$= 2.78 p<.01) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Ölçeğin aidiyet boyutu puanları ikamet yerlerine göre incelendiğinde evde ikamet edenlerin aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=38.81, Ss=10.12, yurtta ikamet edenlerin aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=37.38, Ss=9.63 olarak bulunmuştur. Aidiyet boyutuna ait puanlar evde ve yurtta ikamet edenler arasında istatistiksel olarak p<.05 düzeyinde ($t_{Sd=1272-1084-68}$= 2.56 p<.01) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Ölçeğin reddedilmişlik boyutu puanlarının ikamet yerlerine göre farklılığı incelendiğinde evde ikamet edenlerin reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=12.04, Ss=4.08, yurtta ikamet edenlerin reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=12.00, Ss=4.15 olarak bulunmuştur. Toplam reddedilmişlik puanlarının istatistiksel olarak ($t_{Sd=1272-1131-29}$= .19 p<.85) anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinin toplam aidiyet duygularının sınıf düzeylerine göre farklılığı incelendiğinde en düşük aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=49.25, Ss=9.77 ile ikinci sınıflarda, en yüksek aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=51.47, Ss=9.52 olarak dördüncü sınıflarda bulunmuştur. Yapılan ANOVA testi sonucunda toplam aidiyet puanlarının sınıflar arasında istatistiksel olarak p<.05 düzeyinde ($F_{Sd=3-1270}$= 3.00 p<.03) anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir.

Ölçeğin aidiyet boyutu puanları sınıf düzeyine göre incelendiğinde en düşük aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=37.56, Ss=10.28 ile birinci sınıflarda, en yüksek aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=38.61 ve Ss=9.61 olarak dördüncü sınıflarda bulunmuştur. Yapılan ANOVA testi sonucunda toplam aidiyet puanlarında sınıflar arasında istatistiksel olarak ($F_{Sd=3-1270}$=.55 p<.65) anlamlı bir şekilde farklılaşma bulunmamıştır.

Ölçeğin reddedilmişlik boyutu puanları sınıf düzeyine göre incelendiğinde en düşük reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=11.33, Ss=4.02 ile ikinci sınıflarda, en yüksek reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=12.85, Ss=4.06 olarak dördüncü sınıflarda bulunmuştur. Yapılan ANOVA testi sonucunda toplam reddedilmişlik puanlarının sınıflar arasında istatistiksel olarak p<.00 düzeyinde ($F_{Sd=3-1270}$= 6.87 p<.00) anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur.

Yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre farklılıklar incelenirken post hoc Tukey testi ile gruplar arası farklılıklara bakılmıştır.

Tablo 4.
Katılımcıların Aidiyet Duygularının Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

		N	$\bar{x}$	Ss	Levene	Sd_1	Sd_2	p	F	p
Toplam Aidiyet	1. Sınıf	385	49.57	9.77	.49	3	1270	.68	3.00	.03
	2. Sınıf	365	49.25	8.94						
	3. Sınıf	297	50.31	9.26						
	4. Sınıf	227	51.47	9.52						
	Toplam	1274	49.99	9.40						
Aidiyet Faktörü	1. Sınıf	385	37.56	10.28	.86	3	1270	.45	.55	.65
	2. Sınıf	365	37.92	9.68						
	3. Sınıf	297	38.06	9.72						
	4. Sınıf	227	38.61	9.61						
	Toplam	1274	37.97	9.86						
Reddedilmişlik Faktörü	1. Sınıf	385	12.00	4.28	1.35	3	1270	.25	6.87	.00
	2. Sınıf	365	11.33	4.04						
	3. Sınıf	297	12.25	3.92						
	4. Sınıf	227	12.85	4.06						
	Toplam	1274	12.02	4.12						

Tablo 5.
Post Hoc Tukey Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		Ortalama Fark	p
Toplam Aidiyet	2. Sınıf	1. Sınıf	-.32	.97
		3. Sınıf	-1.06	.47
		4. Sınıf	-2.22*	.03
Reddedilmişlik Faktörü	2. Sınıf	1. Sınıf	-.67	.11
		3. Sınıf	-.92*	.02
		4. Sınıf	-1.52*	.00

Tablo 6.
Toplam Aidiyet Puanlarına Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Kaynak	Sd	KT	KO	F	P	FarkTukey
Gruplar arası	3	793.05	264.35	3.00	.03	2>4
Grup içi	1270	111693.89	87.95			
Toplam	1273	112486.94				

Üniversite öğrencilerinin toplam aidiyet duygu puanının sınıf düzeylerine göre farklılığı incelendiğinde ikinci sınıfların aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=49.25, Ss=8.94 ile dördüncü sınıf aidiyet puanları ortalaması $\bar{x}$=51.47, Ss=9.52 olarak bulunmuştur. Toplam aidiyet puanları ikinci sınıfta öğrenim görenler ile dördüncü sınıfta öğrenim görenler arasında istatistiksel olarak p<.05 düzeyinde ($F_{Sd=3-1270}$= 3.00, p<.02) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Diğer sınıf düzeyleri arasında toplam aidiyet duygusu puanında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır.

Ölçeğin reddedilmişlik boyutu puanları sınıf düzeylerine göre farklılık açısından incelendiğinde ikinci sınıfların reddedilmişlik puanları ortalaması $\bar{x}$=11.33, Ss=4.04, üçüncü sınıf reddedilmişlik puanları ortalaması ise $\bar{x}$=12.25, Ss=3.92 olarak bulunmuştur. Reddedilmişlik puanları ikinci sınıfta öğrenim görenler ile üçüncü sınıfta öğrenim görenler arasında istatistiksel olarak p<.05 düzeyinde

($F_{Sd=3-1270}$= 6.87 p<.02) anlamlı bir şekilde farklılaştıkları görülmektedir. Ayrıca reddedilmişlik puanları ikinci sınıfta öğrenim görenler ve dördüncü sınıfta öğrenim görenler arasında istatistiksel olarak p<.00 düzeyinde ($F_{Sd=3-1270}$= 6.87 p<.00) anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 7.
Reddedilmişlik Faktörüne Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Kaynak	Sd	KT	KO	F	P	Fark Tukey
Gruplar arası	3	345.88	115.29	6.87	.00	2>3
Grup içi	1270	21312.46	16.78			2>4
Toplam	1273	21658.34				

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin okula aidiyet duygusunun belirlenmesi ve bu aidiyet duygusunun çeşitli değişkenlere göre farklılaşması araştırılmıştır. Elde edilen bulgular katılımcıların %63'ünün reddedilmişlik duygusu yaşadığını %37'sinin ise aidiyet duygusu yaşadığını göstermiştir. Ayrıca, reddedilmişlik duygusu yaşayan katılımcıların %32.3'ünün güçlü reddedilmişlik duygusu yaşadığı ancak %8.8'inin güçlü aidiyet duygusu yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yokuş, Ayçiçek ve Yelken (2017)'in yaptığı araştırma sonucunda katılımcıların yarıya yakınının olumlu aidiyet duygusuna sahip oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer bir takım çalışmalarda da öğrencilerin aidiyet duygularının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Booker, 2004; English, 2014; Goodenow, 1992; Sarı, 2013). Yukarıda verilen bulgular öğrencilerin genel olarak eğitim gördükleri okullara yüksek düzeyde aidiyet duygusu beslemediklerini göstermektedir. Bunun sebeplerinden biri özellikle ilköğretim ve ortaöğretimin zorunlu olmasından dolayı öğrencilerin okula gitmeyi mecburiyet olarak görmeleri olabilir. Ayrıca, adrese dayalı sistemin ortaöğretim düzeyinde de 2018 yılından itibaren uygulanacak olması öğrencinin okul seçme özgürlüğünü azaltacağından aidiyet duygusunu olumsuz yönde etkilemesi mümkündür. Okul seçiminin aidiyet duygusu üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak öğrencilere okul seçme konusunda esneklik sağlanması önerilebilir.

Bu araştırmada cinsiyet değişkenine ilişkin elde edilen bulgular toplam aidiyet puanları açısından kadınların erkeklerden daha düşük bir ortalamaya sahip olduğunu ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin alt-boyutları incelendiğinde ise reddedilmişlik alt-boyutunda kadınların lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu, aidiyet alt-boyutunda ise anlamlı bir farkın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Lewis ve diğerleri (2017) bu araştırma bulgularını destekler şekilde erkek katılımcıların kadınlara nazaran daha yüksek aidiyet hissine sahip oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. Ancak, çoğu araştırma kadınların öğrenim gördükleri kuruma aidiyetlerinin erkeklere göre daha yüksek çıktığını ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur (Balkış, Erdinç ve Buluş, 2005; Battistich, Solomon, Kim, Watson ve Schaps, 1995; Kılıçoğlu, 2014; Ma, 2003; Nichols, 2008; Osterman, 2000; Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip ve Erkan, 2010; Özgök ve Sarı, 2016; Resh ve Sabbagh, 2014; Sarı, 2012, 2013; Sarı ve Özgök, 2014; Yokuş, Ayçiçek ve Yelken, 2017). Bazı araştırmacılar ise cinsiyet değişkeni ile aidiyet duygusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmadığını ifade etmişlerdir (Cheung, 2004; English, 2014). Bu araştırma sonuçlarına göre kültür kadınların okula aidiyet duygusunu geliştirmelerine engel olan bir faktör olarak görülebilir. Diğer yandan, benzer araştırma bulgularının kadınların aidiyet duygusunun daha yüksek olduğunu göstermesi özelde eğitim-öğretim kurumunun da aidiyet üzerinde etkili olduğunu gösterebilir.

Katılımcıların toplam aidiyet duygularının ikamet yerlerine göre farklılığı incelendiğinde evde ikamet edenlerin aidiyet puanlarının ortalamasının yurtta ikamet edenlerin aidiyet puanları ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, toplam aidiyet puanlarının ikamet edilen yere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde aidiyet alt-boyutunda da evde ve yurtta ikamet edenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Diğer yandan reddedilmişlik alt-boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık görülmemiştir. Cheung (2004) da ikamet değişkeninin aidiyet duygusu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Yurt ortamının daha kuralcı oluşu (yemek ve giriş-çıkış saatleri gibi) aidiyet duygusunun gelişmesine engel olmuş olabilir. Evde kalan öğrencilerin ev ortamının rahatlığını okul ile bağdaştırmaları onların okula aidiyet duygularını artırdığı söylenilebilir. Bu nedenle öğrenci yurtlarının kurallarının daha esnek olması ve ev ortamına benzer bir ortam oluşturulması buralarda ikamet eden öğrencilerin okula aidiyet duygusunu yükselteceği söylenilebilir.

Aidiyet duygusu sınıf düzeyine göre değerlendirildiğinde katılımcıların en düşük toplam aidiyet puanları ortalamasının ikinci sınıf düzeyinde, en yüksek aidiyet puanları ortalamasının ise dördüncü sınıf düzeyinde olduğu bulunmuştur. Ayrıca, sınıf düzeyleri arasındaki toplam aidiyet puanlarına ilişkin farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ma (2003), Yokuş, Ayçiçek ve Yelken (2017) ve Kılıçoğlu (2014) gerçekleştirdikleri araştırmalarda bu araştırma sonuçlarına benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Fakat bazı araştırmalar alt sınıf düzeyindeki öğrencilerin daha yüksek aidiyet duygusuna sahip olduklarını ortaya koymuştur (Cheung, 2004; Kılıçoğlu, 2014; Sarı, 2013). Bir başka araştırmada ise sınıf düzeyine göre aidiyet duygusunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma bulunmadığı ifade edilmiştir (Sarı ve Özgök, 2014). Benzer araştırmalarda sınıf düzeyleri ile ilgili aidiyet duygusunda farklı bulgulara ulaşılmış olması örgüt iklimi, yönetim anlayışındaki ve öğretmenlerin öğrencilere yaklaşımlarındaki farklılaşma gibi etmenlerin aidiyet üzerinde etkili olmasında kaynaklanabilir. Alt-boyutlar açısından incelendiğinde ise, aidiyet alt-boyutunda sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olmadığı, reddedilmişlik alt-boyutunda ise dördüncü sınıfların ikinci sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla reddedilmişlik duygusuna sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum okula yeni başlayan öğrencilerin ders yüklerinin az oluşu, akademik başarı beklentilerinin henüz oluşmamış olması, bir alt öğretim kurumunu tamamlamanın rahatlığı, bir üst öğrenim kurumuna yerleşmenin sevinci gibi unsurlardan kaynaklanmış olabilir. Bu da kuruma yeni başlamanın öğrenciler için bir nevi "balayı" gibi algılanması metaforu ile açıklanabilir.

Okul ortamının daha fazla öğrenci-dostu haline getirilmesi reddedilmişlik duygusunu azaltıp aidiyet duygusunu artırmaya katkı sağlayabilir. Üniversiteler şeffaf bir yönetim anlayışı benimseyerek ve tüm paydaşları karar alma sürecine katarak aidiyet duygusunun gelişimine katkı sağlayabilir. Ayrıca, düzenleyecekleri çeşitli etkinlikler yoluyla öğrencilerin kampüste daha çok vakit geçirmelerini sağlayarak onların aidiyetlerini artırabilirler.

Bu araştırmanın örnekleminin tek bir devlet üniversitesine kayıtlı öğrencilerden oluşması verilerin genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Aidiyet konusu farklı üniversitelerden seçilecek örneklemlerle karşılaştırmalı olarak araştırabilir. Farklı yordayıcı değişkenlerin araştırmada yer almamış olması bir diğer sınırlılıktır. Ayrıca, araştırmanın nicel verilere dayalı olması, nitel veri toplama araçlarının kullanılmaması bir sınırlılık olarak görülmektedir. Bu nedenle, yapılacak araştırmalarda doküman analizi, görüşme gibi nitel veri toplama araçlarıyla öğrencilerin aidiyeti daha derinlemesine incelenebilir.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Bu çalışma, 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde yazarlar tarafından sunulan "Üniversite Öğrencilerinde Aidiyet Duygusu" başlıklı bildirinin genişletilmiş şeklidir.

Kaynakça

Aaker, D. A. ve Equity, M. B. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*. The Free Press, New York.

Aaker, J. L. (1997). Dimensions of brand personality. *Journal of marketing research*, *34*(3), 347-356.

Aaker, J. L. (1999). The malleable self: The role of self-expression in persuasion. *Journal of marketing research*, *36*(1), 45-57.

Adelabu, D. H. (2007). Time perspective and school membership as correlates to academic achievement among African American adolescents. *Adolescence, 42*(167), 525-538.

Amaral, A., Kogan, M. ve Gornitzka, Å. (2007). *Reform and Change in Higher Education: Analyzing Policy Implementation*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.

Amaral, A., Meek, V. L. ve Larsen, I. M. (2003). *The higher education managerial revolution?* Dordrecht: Kluwer.

Anant, S. S. (1966). The need to belong. *Canada's Mental Health, 14*, 21-27.

Anderman, E. M. (2002). School effects on psychological outcomes during adolescence. *Journal of educational Psychology, 94*(4), 795-809.

Anderson, G. (2008). Mapping academic resistance in the managerial university. *Organization, 15*(2), 251-270.

Antonucci, T. C. ve Israel, B. A. (1986). Veridicality of social support: A comparison of principal and network members' responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*(4), 432-437.

Balkış, M., Erdinç, D. ve Buluş, M. (2005). Şiddete yönelik tutumların özyeterlik medya şiddete yönelik inanç arkadaş grubu ve okula bağlılık duygusu ile ilişkisi. *Ege Eğitim Dergisi, 6*(2), 81-97.

Balmer, J. M. (1995). Corporate branding and connoisseurship. *Journal of General management, 21*(1), 24-46.

Balmer, J. M. (2001). Corporate identity, corporate branding and corporate marketing-Seeing through the fog. *European journal of marketing, 35*(3/4), 248-291.

Batcher, E. (1981). *Emotion in the classroom: A study of children's experience*: Praeger Publishers.

Battistich, V., Solomon, D., Kim, D.-i., Watson, M. ve Schaps, E. (1995). Schools as communities, poverty levels of student populations, and students' attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis. *American educational research journal, 32*(3), 627-658.

Baumeister, R. F. ve Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin, 117*(3), 497-529.

Belanger, C., Mount, J. ve Wilson, M. (2002). Institutional image and retention. *Tertiary Education & Management, 8*(3), 217-230.

Bellici, N. (2015). Ortaokul öğrencilerinde okula bağlanmanın çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 48-65.

Berlin, S. ve Johnson, C. G. (1989). Women and autonomy: Using structural analysis of social behavior to find autonomy within connections. *Psychiatry, 52*(1), 79-95.

Birtchnell, J. (1987). Attachment—detachment, directiveness—receptiveness: A system for classifying interpersonal attitudes and behaviour. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 60*(1), 17-27.

Bleiklie, I. ve Kogan, M. (2007). Organization and governance of universities. *Higher Education Policy, 20*(4), 477-493.

Bond, L., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G., & Patton, G. (2007). Social and school connectedness in early secondary school as predictors of late teenage substance use, mental health, and academic outcomes. *Journal of Adolescent Health, 40*(4), 357e9–357e18.

Booker, K. C. (2004). Exploring school belonging and academic achievement in African American adolescents. *Curriculum and Teaching Dialogue, 6*(2), 133-146.

Booker, K. C. (2006). School belonging and the African American adolescent: What do we know and where should we go? *The High School Journal, 89*(4), 1-7.

Bulotaite, N. (2003). University heritage—an institutional tool for branding and marketing. *Higher Education in Europe, Vol. XXVIII, No. 4, December 2003, 28*(4), 449-454.

Cemalcilar, Z. (2010). Schools as socialisation contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology, 59*(2), 243-272.

Chapleo, C. (2004). Interpretation and implementation of reputation/brand management by UK university leaders. *International Journal of Educational Advancement, 5*(1), 7-23.

Cheung, H. Y. (2004). Comparing Shanghai and Hong Kong students' psychological sense of school membership. *Asia Pacific Education Review, 5*(1), 34-38.

Clark, B. 1998. *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation.* Pergamon Press, New York.

Clinchy, B., M. (2002). Revisiting women's ways of knowing. B. K. Hofer, & P. R. Pintrich (Ed.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of The Academy of Marketing Science*, *22*(2), 99-113.

Dowling, G. (2000). *Creating corporate reputations: Identity, image and performance: Identity, image and performance*. Oxford: Oxford University Press

English, A. (2014). *Sense of school belonging among Irish primary school children: Relationships to academic motivation and self-concept.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, DBS School of Arts, Dublin.

Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of educational research, 59*(2), 117-142.

Fombrun, C. ve Shanley, M. (1990). What's in a name? Reputation building and corporate strategy. *Academy of management Journal, 33*(2), 233-258.

Fombrun, C. J., Gardberg, N. A. ve Sever, J. M. (2000). The Reputation Quotient SM: A multi-stakeholder measure of corporate reputation. *Journal of brand management, 7*(4), 241-255.

Fournier, S. (1998). Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. *Journal of consumer research, 24*(4), 343-373.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. ve Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research, 74*(1), 59-109.

Gheen, M. H., Hruda, L. Z., Middleton, M. J., & Midgley, C. (2000, Nisan). *Using goal orientation theory to examine the transition from middle to high school.* American Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, New Orleans, LA.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice*. Cambridge: Harvard University Press.

Goodenow, C. (1992). *School motivation, engagement, and sense of belonging among urban adolescent students*. American Educational Research Association Kongresinde sunulmuş Bildiri, San Francisco, CA.

Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools, 30*(1), 79-90.

Goodenow, C. ve Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *The Journal of Experimental Education, 62*(1), 60-71.

Goodnow, C. (1992). Strengthening the links between educational psychology and the study of social contexts. *Educational Psychologist, 27*(2), 177-196.

Gray, B. J., Shyan Fam, K. ve Llanes, V. A. (2003). Branding universities in Asian markets. *Journal of Product & Brand Management, 12*(2), 108-120.

Gumport, P. J. (2000). Academic restructuring: Organizational change and institutional imperatives. *Higher education, 39*(1), 67-91.

Guthrie, J. ve Neumann, R. (2007). Economic and non-financial performance indicators in universities: the establishment of a performance-driven system for Australian higher education. *Public Management Review, 9*(2), 231-252.

Hagerty, B. M., Lynch-Sauer, J., Patusky, K. L., Bouwsema, M. ve Collier, P. (1992). Sense of belonging: A vital mental health concept. *Archives of psychiatric nursing, 6*(3), 172-177.

Hall, R. (1993). A framework linking intangible resources and capabiliites to sustainable competitive advantage. *Strategic management journal, 14*(8), 607-618.

Hemsley-Brown, J. ve Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace: A systematic review of the literature on higher education marketing. *International Journal of public sector management, 19*(4), 316-338.

Herbig, P., Milewicz, J. ve Golden, J. (1994). A model of reputation building and destruction. *Journal of Business Research, 31*(1), 23-31.

Ind, N. (1997). *The corporate brand*. London: Macmillan Business.

Ind, N. (2007). *Living the brand: How to transform every member of your organization into a brand champion*: Kogan Page Publishers.

Inversini, A., Marchiori, E., Dedekind, C., Cantoni, L.(2010) *Applying a Cenceptual Framework to Analyze Web Reputation of Tourism Destinations*. U. Gretzel, R. Law, & M. Fuchs (Ed.), Wien: Springer.

Jongbloed, B. (2003). Marketisation in higher education, Clark's triangle and the essential ingredients of markets. *Higher education quarterly, 57*(2), 110-135.

Judson, K. M., Gorchels, L. ve Aurand, T. W. (2006). Building a university brand from within: A comparison of coaches' perspectives of internal branding. *Journal of Marketing for Higher Education, 16*(1), 97-114.

Kegan, R. (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Keller, K. L. ve Aaker, D. A. (1998). The impact of corporate marketing on a company's brand extensions. *Corporate Reputation Review, 1*(4), 356-378.

Kılıçoğlu, G. (2014). *İngiltere'deki öğretmenlerin çokkültürlü öğretim yeterlikleri ile Türk öğrencilerin kültürleşme tercihlerinin okula aidiyet duygusu ve akademik başarıyla ilgisi.* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir.

Lewis, K. L. ve diğerleri, . (2017). Fitting in to Move Forward: Belonging, Gender, and Persistence in the Physical Sciences, Technology, Engineering, and Mathematics (pSTEM). *Psychology of Women Quarterly, 41*(4), 420-436.

Ma, X. (2003). Sense of belonging to school: Can schools make a difference? *The Journal of Educational Research, 96*(6), 340-349.

Maslow, A. H. (1954). *Personality and motivation*. Harlow, England: Longman.

Nguyen, N. ve Leblanc, G. (2001). Corporate image and corporate reputation in customers' retention decisions in services. *Journal of retailing and Consumer Services, 8*(4), 227-236.

Nichols, S. L. (2008). An exploration of students' belongingness beliefs in one middle school. *The Journal of Experimental Education, 76*(2), 145-169.

Oh, J.-C., Yoon, S.-J. ve Park, B.-i. (2012). A structural approach to examine the quality attributes of e-shopping malls using the Kano model. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 24*(2), 305-327.

Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of educational research, 70*(3), 323-367.

Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E. ve Erkan, S. (2010). İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*(38), 213-224.

Özgök, A. (2013). *Ortaokul öğrencilerinde okula aidiyet duygusunun arkadaşlara bağlılık düzeyinin ve empatik sınıf atmosferi algısının incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Özgök, A. ve Sarı, M. (2016). Ortaokul öğrencilerin okula aidiyet duygusu ve arkadaş bağlılık düzeyi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25*(3), 71-86.

Park, C. W., Jaworski, B. J. ve Maclnnis, D. J. (1986). Strategic brand concept-image management. *The Journal of Marketing*, *50*(4), 135-145.

Pittman, L. D. ve Richmond, A. (2007). Academic and psychological functioning in late adolescence: The importance of school belonging. *The Journal of Experimental Education, 75*(4), 270-290.

Pittman, L. D. ve Richmond, A. (2008). University belonging and friendship quality during the transition to college: Links to self perceptions and psychological symptoms. *Journal of Experimental Education, 76*(4), 343-361.

Prince, E. J. ve Hadwin, J. (2013). The role of a sense of school belonging in understanding the effectiveness of inclusion of children with special educational needs. *International Journal of Inclusive Education, 17*(3), 238-262.

Rao, H. (1994). The social construction of reputation: Certification contests, legitimation, and the survival of organizations in the American automobile industry: 1895–1912. *Strategic management journal, 15*(1), 29-44.

Resh, N. ve Sabbagh, C. (2014). Justice, belonging and trust among Israeli middle school students. *British Educational Research Journal, 40*(6), 1036-1056.

Roberts, P. W. ve Dowling, G. R. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance. *Strategic management journal, 23*(12), 1077-1093.

Sarı, M. (2012). Sense of school belonging among elementary school students. *Çukurova University. Faculty of Education Journal, 41*(1), 1-11.

Sarı, M. (2013). Lise öğrencilerinde okula aidiyet duygusu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(1), 147-160.

Sarı, M. (2015). Adaptation of the psychological sense of school membership scale to Turkish. *Global Journal of Human-Social Science Research*, *15*(7), 59-64.

Sarı, M. ve Özgök, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinde okula aidiyet duygusu ve empatik sınıf atmosferi algısı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences, 13*(2), 479-492.

Shapiro, C. (1983). Premiums for high quality products as returns to reputations. *The quarterly journal of economics, 98*(4), 659-679.

Slaughter, S. ve Leslie, L. L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university*: Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press.

Solove, D. J. (2007). *The future of reputation: Gossip, rumor, and privacy on the Internet*: Yale University Press.

Sörlin, S. (2007). Funding diversity: performance-based funding regimes as drivers of differentiation in higher education systems. *Higher Education Policy, 20*(4), 413-440.

Tinto, V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.

Van Riel, C. B. (1992). *Principles of corporate communication*: Prentice Hall.

Van Riel, C. B. ve Fombrun, C. J. (2007). *Essentials of corporate communication: Implementing practices for effective reputation management*: Routledge.

Wæraas, A. ve Solbakk, M. N. (2009). Defining the essence of a university: Lessons from higher education branding. *Higher education, 57*(4), 449-462.

Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of educational Psychology, 82*(4), 616-622.

Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. MA: MIT Press

Wilson, R. (1985). Reputations in games and markets. A. Roth (ed). *Game-theoretic models of bargaining*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wynne, L. C. (1984). The epigenesis of relational systems: A model for understanding family development. *Family Process, 23*(3), 297-318.

Yokuş, G., Ayçiçek, B. ve Yelken, T. Y. (2017). Üniversite öğrencilerinin yükseköğretim hizmet kalite algılarının ve kurumsal aidiyet düzeylerinin incelenmesi: Eğitim fakültesi örneği. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 1-18.

Zeichner, K. M. (1978). Group membership in the elementary school classroom. *Journal of educational Psychology, 70*(4), 554-564.

32. BÖLÜM

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMENLİK BÖLÜMÜNÜ SEÇME NEDENLERİ VE ÖĞRETİME İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Melek ÇAKMAK, Mustafa SARIKAYA

DOI: 10.14527/9786052412480.32

Giriş

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin istenilen amaca ulaşabilmesinde, öğrencilerin istenilen davranışları kazanmalarında ve etkili öğrenme-öğretme ortamının hazırlanmasında en önemli unsurlardan biri öğretmendir. Çok yönlü rol ve sorumluluklara sahip olmayı gerektiren öğretmenlik, daima en gözde meslekler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, kişilerin öğretmenlik mesleğini tercih etmesinde çok ve çeşitli nedenler etkili olabilmektedir. Bu nedenler arasında, öğretmeyi sevme, iş bulma olasılığı, gelecek garantisi, mesleğe toplumdaki olumlu bakış açısı ve daha pek çok etken sıralanabilir. İlgili alanyazın incelendiğinde bu konuda çok sayıda araştırma (Aksu, Demir-Engin, Daloğlu, Yıldırım ve Kiraz, 2010; Eret Orhan ve Ok, 2014; Heinz, 2015; Hultgren ve Stephens, 1999; Kyriacou ve Coulthard, 2000; Kyriacou, Meeus, Baeten ve Coertjens, 2015; Mtika ve Gates, 2011; Rashid, 2014; Richardson ve Watt, 2005; Rots, Aelterman, Devos ve Vlerick, 2010; Stokes 2007; Tomšik, 2016; Vocke ve Foran, 2017) olduğu dikkat çekmektedir. Bu araştırmalarda (örnek: Çermik, Doğan ve Şahin, 2010) öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih gerekçelerinin çok boyutlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan bu çalışmaların bir kısmında, öğretmenlik mesleğini tercih etmede etkili olan unsurlar farklı boyutları ile incelenmiştir.

Tomsik (2016), birinci sınıfa devam eden 324 öğretmen adayı ile yapılandırdığı çalışmasında; içsel, dışsal ve özgecil (Extrinsic, Intrinsic and Altruistic) güdüler ve bunların öğretmenlik mesleğinin seçilmesindeki önemini araştırmıştır. Çalışmada veriler Öğretim Kariyer Seçimi Ölçeği (SMVUP2-S) ile toplanmış, iç-dış ve özgecil unsurlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Motivasyon türleri modeli - başkasından etkilenme, kariyer gelişimi ve alternatif seçim- adlı alt ölçekler tarafından desteklenmiştir. Araştırma sonuçları, ayrıca, diğer kişilerin etkisi ve öğretim kariyerinin alternatif seçiminin, bu mesleğin gerektirdiği ve öğrencilerin sahip olması gereken ilgi ve beceri/deneyim ile negatif bir ilişki içinde olduğunu göstermiştir. Krečič ve Grmek (2007), 2003-2014 yılında Solvenya'da Eğitim Fakültesindeki (n=237) öğrencilerin öğretmenliği seçme nedenleri üzerinde çalışmışlardır. Çalışmaya katılan öğrenciler, özgecilik, materyal, kendini gerçekleştirmeden kaynaklanan nedenler olarak sunulan alternatifler içinde sıklıkla "Öğretim, toplumun tamamı için faydalı bir kamu işlevi sağlar", "Öğretmen olarak, çocuklara ve gençlere örnek olabilirim", "Bu meslek kariyerim boyunca profesyonel gelişim şansı verecek", ve "Öğretim, tüm yeteneklerimi (ve yetenekleri - örneğin müzik, sözel, dans vb.) kullanmamı sağlayacaktır" maddelerini de kapsayan "kendini gerçekleştirme"ye vurgu yapmışlardır. Benzer bir çalışmada, Low, Lim, Ch'ng ve Goh (2011) Singapur'da yaptıkları uzunlamasına araştırma ile yeni öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve mesleki gelişimlerine yönelik bakış açılarını belirlerken, aynı zamanda mesleği seçme nedenlerine ilişkin bulgular da elde etmişlerdir. Araştırmada öğretmen adayları temelde içsel faktörlerin öğretimi seçmede kendilerini motive ettiğini, bunu özgecil ve dışsal faktörlerin izlediği görülmüştür. Kyriacou, Hultgren ve Stephens (1999) İngiltere ve Norveç'te öğretmen adaylarının ortaokul öğretmeni olma seçimlerinde etkili olan nedenleri araştırmışlardır. Araştırmada, Norveç'ten 105, İngiltere'den 112 öğretmen adayından görüşme tekniği ile veri toplanmıştır. Her iki grupta bulunan öğrencilerin mesleği seçmede, öğretecekleri konuyu sevme, çocuklarla çalışmayı sevme ve öğretim ile konu alanlarını kullanabilecekleri gerekçelerinden kuvvetle etkilendiklerini ortaya koymuştur. Eret Orhan ve Ok (2014), öğretmen yetiştirme programlarını tercih eden birinci sınıf öğretmen adaylarının giriş özelliklerini, öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını ve tutumlarını etkileyen başlıca faktörleri araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini Türkiye'deki bir eğitim fakültesinin öğretmen yetiştirme programlarına kayıtlı 312 birinci sınıf öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının cinsiyeti, öğretmenlik bölümleri, öğretmen olmak isteyip istemedikleri, bölümlerinden ve ülke şartlarından memnuniyetleri ve genel yaşam doyumları öğretmenliğe yönelik tutumlarını anlamlı olarak etkilemektedir. Çakmak ve Kayabaşı (2017) ise öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerini çeşitli değişkenler (cinsiyet, öğrenim görülen bölüm -sözel ve sayısal-, mezun olunan okul türü ve sınıf düzeyi) açısından irdelemiştir. Betimsel nitelikte tasarlanan araştırmada veriler Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğrencilere (n=475) anket uygulanarak toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerinin öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine ve

son olarak mezun oldukları okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediği; ancak, öğrenim gördükleri bölümlere göre, anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Richardson ve Watt (2006) da büyük ölçekli olarak yaptıkları bir çalışmada, Sidney ve Melbourne'deki üç üniversitedeki birinci sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerine odaklanmış, öğrencileri öğretmen olmaya motive eden temel faktörlerin, öğretmen olarak algıladıkları yetenekleri, öğretimin içsel değeri, sosyal katkı sağlama isteği, geleceği şekillendirmek ve çocuklarla veya ergenlerle çalışmak olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sonuç olarak, öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri konusunda ilgili alanayazın incelendiğinde, araştırmacıların konuyu çok ve çeşitli yönleriyle incelediği gözlenmektedir. Öğretmenlik mesleğinin adaylar tarafından tercih edilmesi nedenleri arasında öne çıkan faktörlerden bir diğerinin ise adayların öğretime ilişkin bakış açıları ile ilgili olduğu görülmektedir. Öğretim yapmayı sevme ya da öğretmeyi sevme bazı adaylar için mesleği tercih etmede öncelikli sırada olarak gözlenmektedir. Bu açıdan bakıldığında, öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri konusundaki araştırmalara ek olarak, ilgili alanyazında bazı araştırmalarda da öğretmen adaylarının öğretime yönelik düşüncelerini belirlemeye yönelik çalışmaların yapıldığı ve bu çalışmalarda adayların öğretim konusunda algı ve görüşlerine odaklanıldığı gözlenmiştir. Örneğin, Sheridan (2016), öğretmen adaylarının öğretmen eğitimine, öğretim ve pedagojik yaklaşımlar konusunda mevcutta belli düşüncelere sahip olarak geldiklerini belirtmiş ve çalışmasında öğretmen adaylarının ortaöğretimde öğretimle ilgili olarak önceden var olan pedagojik bakış açılarını izlemeyi ve eğitimleri süresince oluşan değişimleri araştırmıştır. Araştırma sonuçları öğretmen eğitiminde geçen süre içinde adayların pedagojik bakış açısının değiştiğini göstermiştir. Bir başka çalışmada Duru (2017) Türkiye'de sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretim ile ilgili inançlarını (n=290) anket ve görüşme tekniklerini kullanarak incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının geleneksel (öğretmen merkezli) ve öğrenci (veya öğrenen merkezli) merkezli inançlara sahip olduğu ve bu görüşlerinin cinsiyet, alan deneyimi ve sınıf düzeyleri değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. İlgili alanyazında adayların öğretime yönelik görüşlerini belirlemeye yönelik gerek nitel gerek nicel yapılandırılmış daha başka araştırmalara (örnek: Cota Grijalva ve Ruiz-Esparza Barajas, 2013; Hancock ve Gallard, 2004) da rastlamak mümkündür.

İlgili araştırmalara genel olarak bakıldığında gerek öğretmenlik mesleğini seçme ve gerekse öğretime ilişkin adayların görüşlerini belirlemeye yönelik çeşitli araştırmalar olduğu gözlenmekle birlikte, bu iki boyutun birbiri ile ilişkisini irdeleyen çalışmalara çok rastlanmamaktadır. Ancak bu tür boyutlar arasındaki ilişkilerin sınanmasının, öğretmenlik mesleğine ilişkin bütüncül bakış açısını görmek açısından ve yapılacak yeni çalışmalara farklı bir açısı getirmesi açısından mevcut alanyazına katkı sağlayacağı düşünülebilir. Kyriacou (1995), örneğin, yaptığı çalışmalarda etkili bir öğretimin tek bir unsurla açıklanamayacağını, birden fazla unsurun bir araya gelmesi ile etkili bir öğretimin gerçekleşebileceğine işaret etmiştir. Bu noktada etkili öğretim sürecinde rolü ve önemi olan unsurlar arasındaki ilişkileri ortaya koymak, bu alanda yapılan ya da yapılacak çalışmalara farklı bir katkı sağlayabilir. Bu araştırmanın temel amacı, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerine ilişkin görüşleri ile öğretime ilişkin görüşleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu anlamda araştırmada, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri (ÖSN) ile öğretime ilişkin görüşleri (ÖİG) arasındaki ilişkiyi cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi gibi farklı değişkenler açısından incelemek ve her ikisi arasında hangi yönde ve nasıl bir ilişki olduğunu ortaya koymak da diğer alt amaçlar olarak düşünülmüştür.

Yöntem

Araştırma, ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlar (Karasar, 2006). Bilimsel faaliyetler olayların betimlenmesiyle başlar, böylelikle onları daha iyi anlayabilme ve gruplayabilme imkânı sağlanır.

Katılımcılar

Araştırmanın evreni bütün öğretmen adaylarıdır, çalışma grubu ise, amaçlı örneklem tekniğinden yararlanarak belirlenen, Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinin çeşitli bölüm ve sınıf düzeylerinde öğrenim gören 300 öğretmen adayından oluşmuştur. Araştırmada amaçlı örneklemin tercih edilmesinde, araştırmacıların öğretmen adaylarına ulaşma kolaylığı ve gönüllü katılım sağlayan öğrencilere uygun zamanlarda anketin verilmesi gibi unsurlar etkili olmuştur. Amaçlı örnekleme özellikle nicel araştırmalarda oldukça yaygın olarak kullanılan bir teknik olup, araştırılan konu hakkında bilgi ve deneyim sahibi kişilere ulaşmak ve bu bilgi ve deneyimleri gönüllü paylaşan kişilere ulaşmada açısından da tercih edmektedir (Palinkas vd., 2015). Çalışmada katılımcıların 246'sını (%82.00) kadın, 54'ünü (%18.00) erkek öğretmen adayları oluşturmuştur. Katılımcıların yarıya yakını (%48.30) İlköğretim Bölümü, beşte birine yakını (%19.70) Yabancı Dil Eğitimi Bölümü, %16.30'u Eğitim Bilimleri Bölümü, %10.00'u Ortaöğretim Fen ve Matematik ve %5.70' si Ortaöğretim Sosyal Bilgiler Alanlar Eğitimi Bölümü öğrencisidir. Katılımcıların %34.00'ü 1.sınıf, %9.30'u 3.sınıf, %44.30'u 4.sınıf ve %12.30'u Pedagojik Formasyon Programı öğrencisidir.

Veri Toplama Araçları ve Analiz

Araştırmada veriler, Öğretime İlişkin Görüşler (ÖİG) Ölçeği ve Öğretmenliği Seçme Nedenlerine (ÖSN) İlişkin Görüşler Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada adayların öğretime ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik kullanılan Öğretime İlişkin Görüş (ÖİG) Ölçeği için, Gorsuch (2012) tarafından geliştirilen 44 maddelik ölçekten yararlanılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sürecinde bazı aşamalar izlenmiştir. Öncelikle ölçekteki maddeler üç farklı uzman tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra farklı iki uzman tarafından Türkçe verilen maddelerin İngilizceye çevirisi yapılmıştır. Bu işlemi, her maddeye ilişkin Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme alanından üç uzmandan görüş alınması süreci izlemiştir. Ölçeğin Gazi Üniversitesinde, 295 kadın, 61 erkek katılımcı olmak üzere, farklı bölümlerde öğrenim gören 356 öğretmen adayı üzerinde yapılan uygulaması sonuçları üzerindeki istatistiksel analiz sonuçlarına göre güvenirlik hesaplaması sonucu yüksek (Cronbach Alpha:.764) çıkmış ve bu sonuca göre araştırmada kullanılabilir olduğuna karar verilmiştir. Diğer taraftan ilgili alanyazında öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerine yönelik birçok araştırma ve bu araştırmalarda kullanılan pek çok ölçek gözlenmiştir. Bu araştırmada, adayların Öğretmenliği Seçme Nedenlerine (ÖSN) İlişkin Görüşler Ölçeği olarak, Kyriacou ve Coulthard (2000) tarafından geliştirilen ve 20 maddeden oluşan bir ölçekten yararlanılmıştır. Ölçeğin 356 aday üzerinde yapılan güvenirlik uygulaması sonuçları (Cronbach Alpha:.88) ölçeğin araştırmada kullanmak için uygun olduğunu göstermiştir. Araştırmada analizler, SPSS 18.0 programı kullanılarak *Pearson* korelasyon analiz tekniği ve regresyon analiz tekniği ile test edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada ilk ve temel olarak, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri (ÖSN) ile öğretime ilişkin görüşleri (ÖİG) arasındaki ilişkiyi farklı değişkenler açısından ele almak ve her ikisi arasında hangi yönde ve nasıl bir ilişki olduğunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan Pearson korelasyon analiz sonuçları, öğretmen adaylarının Öğretmenlik mesleğini Seçme Nedenleri (ÖSN) puanları ile Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Görüşleri (ÖİG) puanları arasında anlamlı pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğunu göstermiştir, $r_{(n = 300)} = .51$, $p = .00$, $r^2 = .26$. Determinasyon katsayısına ($r^2 = .26$) göre, bu iki değişken, birbirlerindeki değişkenliğin %26.00'sını açıklamaktadır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, yordayıcı değişken ÖİG, yordanan değişken ÖSN puanları ile yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermiştir, $R = .51$, $R^2 = .26$, $F_{(1, 298)} = 103.12$, $p = .00$. Regresyon modeli, "ÖSN = 2.68 + .94 ÖİG" eşitliği ile tanımlanmaktadır. Ayrıca, t-testi sonuçları, regresyon katsayısı b = .94' ün sıfırdan anlamlı olarak farklı olduğuna işaret etmiştir, $t_{(298)} = 10.16$, $p = .00$. Bu sonuçların ışığında, öğretmen adaylarının öğretmenlik bölümünü seçme nedenlerine ilişkin görüşleri ile öğretime ilişkin görüşleri arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada ayrıca mevcut veriden yararlanarak "Öğretmen adaylarının öğretmenliği seçme nedenleri (ÖSN) ve öğretime ilişkin görüş (ÖİG) düzeyleri arasında; cinsiyete göre anlamlı bir fark var mıdır" sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorulara cevap bulmak üzere, ÖSN ve ÖİG puanları cinsiyet temelinde ilişkisiz örneklemler için t-testi ile analiz edilmiştir. İlişkisiz örneklemler için t-testi sonuçları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1.
Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri Ve Öğretime İlişkin Görüşlerinin Cinsiyete Göre İlişkisiz Örneklemler İçin t-Testi Sonuçları.

Ölçek	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S	Sd	t	p
ÖSN	Kadın	246	71.20	10.48	298	1.20	.23
	Erkek	54	69.26	12.07			
ÖİG	Kadın	246	72.97	5.50	298	.68	.49
	Erkek	54	72.37	7.23			

Tablo 1'in incelenmesinden görülebileceği gibi, İlişkisiz Örneklemler İçin t-Testi Sonuçları, .05 anlamlılık düzeyinde, kız ve erkek öğretmen adaylarının hem ÖSN [t(298) = 1.20, p = .23] ve hem de ÖİG [t(298) = .68, p = .49] ortalamaları arasında, anlamlı farklılıkların olmadığına işaret etmiştir. Araştırmada cevap aranılan bir diğer soru, "Öğretmen adaylarının öğretmenliği seçme nedenleri (ÖSN) ve öğretime ilişkin görüş (ÖİG) düzeyleri arasında; bölümlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir" olmuştur. Bu sorulara cevap bulmak için ise, One-Way ANOVA kullanılmıştır. Konuya ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 2'de ve ANOVA sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 2.
Öğretmen Adaylarının Bölüm Temelinde Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri Ve Öğretime İlişkin Görüşlerine Ait Betimsel İstatistik Sonuçları.

Test	Bölümler	N	$\bar{x}$	Ss
ÖSN	İlköğretim	145	67.94	9.71
	Yabancı Dil Eğitimi	59	73.46	11.20
	Eğitim Bilimleri	49	77.51	9.60
	Ort.Fen ve Matematik	30	67.20	12.17
	Ortaogretim Sosyal Alanlar	17	73.82	7.38
	Toplam	300	70.85	10.79
ÖİG	İlköğretim	145	71.67	5.22
	Yabancı Dil Eğitimi	59	74.39	6.63
	Eğitim Bilimleri	49	73.43	6.28
	Ort.Fen ve Matematik	30	74.68	5.45
	Ortaöğretim Sosyal Alanlar	17	72.94	5.69
	Toplam	300	72.86	5.84

Tablo 3' de görüldüğü gibi, ANOVA sonuçları, bölümlerin hem ÖSN ortalamaları [F(4, 295) = 10.43, p = .00] ve hem de ÖİG ortalamaları [F(4, 295) = 3.47, p = .01] arasında anlamlı farka işaret etmiştir. Bu farkların hangi gruplar arasında olduğu sorusuna LSD çoklu karşılaştırma testi ile cevap aranmıştır. LSD sonuçları, ÖSN puanlarında, İlköğretim-Yabancı Dil Eğitimi (Yabancı Dil lehine), İlköğretim-Eğitim Bilimleri (Eğitim Bilimleri lehine), İlköğretim-Ortaöğretim Sosyal (Ortaöğretim Sosyal lehine), Yabancı Dil-Eğitim Bilimleri (Eğitim Bilimleri lehine), Yabancı Dil-Ortaöğretim Fen ve Matematik (Yabancı Dil lehine), Eğitim Bilimleri-Ortaöğretim Fen ve Matematik (Eğitim Bilimleri lehine), Ortaöğretim Fen ve Matematik-Ortaöğretim Sosyal (Ortaöğretim Sosyal lehine) çiftlerinin ortalamaları arasında anlamlı farklara işaret etmiştir ($p < .05$). ÖİG puanlarında ise, İlköğretim-Yabancı Dil Eğitimi (Yabancı Dil Eğitimi lehine), İlköğretim-Ortaöğretim Fen ve Matematik (Ortaöğretim Fen ve Matematik lehine) çiftlerinin ortalamaları arasında anlamlı farklara işaret etmiştir ($p < .05$).

Tablo 3.
Öğretmen Adaylarının Bölüm Temelinde Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri Ve Öğretime İlişkin Görüşlerine Ait Puanların One-Way ANOVA Sonuçları.

Test	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
ÖSN	Gruplararası	4348.53	4	1087.13	10.53	.00
	Gruplariçi	30459.72	295	103.25		
	Toplam	34808.25	299			
ÖİG	Gruplararası	459.12	4	114.78	3.47	.01
	Gruplariçi	9763.92	295	33.10		
	Toplam	10223.04	299			

Araştırmada cevap aranılan bir diğer soru, "Öğretmen adaylarının öğretmenliği seçme nedenleri (ÖSN) ve öğretime ilişkin görüş (ÖİG) düzeyleri arasında; sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olmuştur. Bu sorulara cevap bulmak için ise, one-way ANOVA kullanılmıştır. Konuya ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 4'de ve ANOVA sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 4.
Öğretmen Adaylarının Sınıf Temelinde Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri ve Öğretime İlişkin Görüşlerine Ait Betimsel İstatistik Sonuçları.

Test	Bölümler	N	$\overline{x}$	Ss
ÖSN	1. Sınıf	102	73.83	11.34
	3. Sınıf	28	66.43	9.35
	4. Sınıf	133	69.68	10.30
	Ped.For.Prog.	37	70.16	10.25
	Toplam	300	70.85	10.79
ÖİG	1. Sınıf	102	74.00	6.08
	3. Sınıf	28	71.02	5.22
	4. Sınıf	133	72.21	5.70
	Ped.For.Prog.	37	73.47	5.64
	Toplam	300	72.86	5.84

Tablo 5.
Öğretmen Adaylarının Sınıf Temelinde Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri Ve Öğretime İlişkin Görüşlerine Ait Puanların One-way ANOVA Sonuçları.

Test	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
ÖSN	Gruplararası	1653.46	3	551.15	4.92	.00
	Gruplariçi	33154.79	296	112.01		
	Toplam	34808.25	299			
ÖİG	Gruplararası	296.91	3	98.97	2.95	.03
	Gruplariçi	9926.12	296	33.53		
	Toplam	10223.04	299			

Tablo 5'de görüldüğü gibi, ANOVA sonuçları, .05 anlamlılık düzeyinde, sınıfların hem ÖSN ortalamaları [F(3, 296) = 4.92, p = .00] ve hem de ÖİG ortalamaları [F(3, 296) = 2.95, p = .03] arasında anlamlı farklara işaret etmiştir. Bu farkların hangi gruplar arasında olduğu sorusuna cevap LSD çoklu karşılaştırma testi ile aranmıştır. LSD sonuçları, hem ÖSN ve hem de ÖİG puanlarında, Sınıf 1-Sınıf 3 (Sınıf 3 lehine) ve Sınıf-Sınıf 4 (Sınıf 4 lehine) çiftlerinin ortalamaları arasında anlamlı farklara işaret etmiştir ($p < .05$).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlik mesleği ve öğretim, üzerinde çok fazla çalışma yapılan ve farklı boyutları ile irdelenen iki kavram olmuştur. Temel amacı öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerine ilişkin görüşleri ile öğretime ilişkin görüşleri arasındaki ilişkiyi araştırmak olan bu çalışmada elde edilen temel sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

Öğretmen adaylarının Öğretmenlik mesleğini Seçme Nedenleri (ÖSN) ile Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Görüşleri (ÖİG) puanları arasında anlamlı pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Başka bir ifade ile, öğretmen adaylarının öğretmenlik bölümünü seçme nedenlerine ilişkin görüşleri ile öğretime ilişkin görüşleri arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Bu sonuçtan hareketle, eğitimsel bir çıkarım olarak, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tanıması ve öğretime ilişkin hangi özelliklere sahip olmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelerinin önemli olduğu söylenebilir. Bu noktada aynı zamanda üniversite öncesinde öğretmenlik mesleğinin adaylara tanıtılmasının öneminden de sözedilebilir.

Araştırmada kadın ve erkek katılımcıların, Öğretmenliği Seçme Nedenleri (ÖSN) ve Öğretime İlişkin Görüşleri (ÖİG) arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ancak sonuçlar, bölümlerin hem ÖSN ortalamaları ve hem de ÖİG ortalamaları arasında anlamlı farka işaret etmiştir. İlgili alanyazında yapılan benzer bazı araştırmaların sonuçları da adayların öğretmenliği seçme nedenlerinin bölüme ve cinsiyete göre farklılaştığını göstermiştir. Örneğin, Çakmak ve Kayabaşı (2017) tarafından yapılan ve öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerini çeşitli değişkenler açısından irdeleyen çalışmada, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine, öğretmen yetiştirme programlarını tercih eden birinci sınıf öğretmen adaylarının giriş özelliklerini, öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını ve tutumlarını etkileyen başlıca faktörleri araştıran Eret Orhan ve Ok (2014) çalışmalarında öğretmen adaylarının cinsiyeti ve öğretmenlik bölümlerinin, öğretmenliğe yönelik tutumlarını anlamlı olarak etkilediği sonucunu bulmuştur.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğretmen adaylarının öğretime ilişkin bakış açılarında etkisi olabilecek diğer unsurların da benzer biçimde araştırılması önerilebilir. Öğretim öğretmenlik mesleğinin temel boyutlarından biridir. İlgili alanyazında adayların sadece öğretim boyutuna yönelik ya da sadece öğretmenlik mesleğine yönelik görüş ya da algılar boyutuna yönelik adayların görüşlerine odaklı çok sayıda araştırmaya rastlamak mümün olmakla birlikte, etkili öğretimi oluşturan unsurlar arasındaki ilişkileri iredeleyen araştırmaların sınırlı olduğu gözlenmektedir. Diğer taraftan, bu çalışma sadece bir eğitim fakültesinde araştırmaya katılmaya gönüllülük gösteren öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir, dolayısıyla sanırlı bir çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Bu konuda yapılacak yeni araştırmalar daha büyük örneklemler üzerinde konuyu irdelemek açısından yararlı olabilir. Son olarak, öğretmen adaylarının özellikle öğretim açısından düşüncelerini ortaya koymaya yönelik çalışmalar (örnek: Minor vd., 2002; Pajares, 1992) adayların mesleğin bu boyutuna yönelik düşüncelerini ortaya koymak açısından da önem taşımaktadır. Bundan başka, öğretmenlik mesleğine ve öğretime yönelik adayların görüşleri değişikilik ve yeniliklere bağlı olarak gelişebilir, değişebilir. Bu nedenle değişikliklerin hangi açılardan ve ne yönde olduğu konusunda yeni araştırmalar da tasarlanabilir.

Kaynakça

Aksu,M.; Demir-Engin,C.; Daloğlu, A.; Yıldırım, S. ve Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers inTurkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, *30* (1), 91-101.

Çakmak, M. ve Kayabaşı, Y. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi, 4*(1), 1-10.

Cota Grijalva, S.D. ve Ruiz-Esparza Barajas, E. (2013). Pre-service teachers' beliefs about language teaching and learning: a longitudinal study. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development, 15*(1), 81-95.

Çermik, H., Doğan, B. ve Şahin, A. (2010). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*(2), 201-212.

Duru, S. (2017). Türkiye'de sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretme ve öğrenme ile ilgili inançlar. *International Journal of Human Sciences, 14* (4).

Eret jOrhan, E. ve Ok, A. (2014). Öğretmenlik programlarını kimler tercih ediyor? Adayların giriş özellikleri ve öğretmenliğe yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 75-92.

Gorsuch, G. (2012). International teaching assistants' experiences in educational cultures and their teaching beliefs. *TESL-EJ, 16*. 1. 27 Ağustos 2018 tarihinde www.tesl-ej.org/wordpress/issues/volume16/ej61/ej61a1/ adresinden erişilmiştir.

Heinz, M. (2015). Why choose teaching? An international review of empirical studies exploring student teachers' career motivations and levels of commitment to teaching. *Educational Research and Evaluation, 21*(3), 258-297.

Hancock, E.S. ve Gallard, A.J. (2004). Preservice science teachers' beliefs about teaching and learning: the influence of K-12 field experiences. *Journal of Science Teacher Education, 15*(4), 281-291.

Krečič, M.J. ve Grmek, M.I. (2007). The reasons students choose teaching professions. *Journal of Educational Studies, 31*(3), 265-274.

Kyriacou, C. (1995). *Essential Teaching Skills*. Cheltenhom: Stanley Thornes Ltd.

Kyriacou, C.; Hultgren, A. ve Stephens, P. (1999). Student teachers' motivation to become a secondary school teacher in England and Norway. *Teacher Development: An international journal of teachers' professional development, 3*(3), 373-381.

Kyriacou, C. ve Coulthard, M. (2000). Undergraduates' views of teaching as a career choice. *Journal of Education for Teaching, 26* (2), 117-126.

Lasley, T.J. (1980). Preservice teacher beliefs about teaching. *Journal of Teacher Education*, *31*(4), 38-41.

Low, E. L., Lim, S. K., Ch'ng, A.ve Goh, K. C. (2011). Pre-service teachers' reasons for choosing teaching as a career in Singapore. *Asia Pacific Journal of Education, 31*(2), 195-210.

Meeus, W: Baeten, M. ve Coertjens, L. (2015). Motives of masters for the teaching profession: development of the MMTP Questionnaire, *Education Research International*. Article ID 318734, 1-8.

Minor, L. C., Onwuegbuzie, A. J., Witcher, A. E. ve James, T. L., (2002). Preservice teachers' educational beliefs and their perceptions of characteristics of effective teachers. *The Journal of Educational Research, 96*(2), 16-127.

Mtika, P. ve Gates, P. (2011). What do secondary trainee teachers say about teaching as a profession of their "choice" in Malawi*? Teaching and Teacher Education, 27*, 424-433.

Palinkas, L.A.; Horwitz, S.M.; Green, C.A.; Wisdom, J.P.; Duan, N. ve Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research, *Adm Policy Ment Health, 42*(5), 533–544.

Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research, 62*(3), 307-332.

Rashid, S. (2014). Effect of motivational factors on decision of secondary school teachers to opt teaching as a profession. *European Scientific Journal*, special/ edition Vol.1, 280-287.

Richardson, P.W. ve Watt, H.M.G. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influences on career change. *Teaching and Teacher Education, 21*(5), 475-489.

Richardson, P. ve Watt, H. (2006) Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivations across three Australian universities. *Pacific Journal of Teacher Education, 34,* 27-56.

Roths, I., Aelterman, A., Devos, G. ve Vlerick, P. (2010). Teacher education and the choice to enter the teaching profession: a prospective study. *Teaching and Teacher Education, 26*, 1619-1629.

Sheridan, L. (2016). Examining changes in pre-service teachers' beliefs of pedagogy. *Australian Journal of Teacher Education, 41*(3), 01-20.

Stokes, A. (2007). Factors influencing the decisions of university students to become high school teachers. *Issues in Educational Research*, *17*(1), 127-145.

Tomšik, R. (2016). Choosing teaching as a career: importance of the type of motivation in career choices. *TEM Journal*. *5* (3), 396-400.

Vocke, D.E. ve Foran, J.V. (2017). Why choose teaching*. Kappa Delta Pi Record, 53*(2), 80-86.

33. BÖLÜM

ÖĞRENCİLERİN YAŞAM DOYUMU, MEMNUNİYET VE MERHAMET DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Fikret GÜLAÇTI, Zeynep ÇİFTCİ

DOI: 10.14527/9786052412480.33

Giriş

Üniversiteler toplumların bilimsel, ekonomik, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmelerinde önemli rol oynayan kurumlarındandır. Üniversite; hem toplumsal hem de kişilerin yaşam kalitesini iyileştirmek için bilimsel ve teknik bilgi ile mesleki becerileri sağlayan dinamik bir kurum olarak sosyal katmanlar arasında başkalaşım sağlamaktadır (Scott, 2002). Üniversite yaşamı, gerek akademik gerek yönetimsel gerekse de insan ilişkilerini içine alan geniş bir alanı içermektedir. Bu yaşam alanları içinden akademik boyutun temel girdisi öğrencilerdir. Öyle ki Türkiye'de yüksek öğrenim öğrencileri, zorlu bir seçilimden geçerek, öğrenim görebilme şansını elde edebilmektedir.

İnsanın mutluluğu, mutluluğunu nasıl belirlediği ve mutluluğunu sağlayan şartların neler olduğu eski zamanlardan beri üzerine dikkati çeken bir konu olagelmiştir. Yaşam doyumu, hâlihazır yaşamdan doyum, yaşamı değiştirme isteği, geçmişten doyum, gelecekten doyum ve kişinin yakınlarının o kişinin yaşamı hakkındaki görüşlerini kapsamaktadır (Dost, 2007). Yaşam doyumu diğer bir tabirle kişilerin kendilerinin belirlediği amaçlara ulaşabilme düzeyidir. Bireysel hedeflere ulaşma düzeyinin artması, yaşam doyumunu artırır (Şener, 2002). Olumlu duygular ve doyuma ilişkin bilişsel yargılar çeşitli yaşam alanlarına ilişkin olabilmekte ve bunların toplamı genel yaşam doyumunu yansıtmaktadır (Dost, 2004).

Yaşam memnuniyeti, bireyin kendi yaşam kalitesini bir bütün olarak bütünüyle değerlendirmesi neticesinde ulaştığı ve zihinsel olarak algıladığı olumluluk düzeyi anlamına gelmektedir. Yaşam doyumu olarak da ifade edilebilen memnuniyeti ve hazzı içeren yaşam memnuniyeti, bireyin sürdürmekte olduğu yaşamından ne kadar hoşlandığını ifade etmektedir (Veenhoven, 1996: 17). Anlam atfedilmiş bir yaşama sahip olma, yaşantıdan zevk alma, yaşamdaki uğraşının fazla olmasına benzer faktörlerin yaşam memnuniyeti ile ilişkili olduğu görülmüştür (Peterson, Park ve Seligman, 2005). Algısal olarak işlev gören memnuniyet tamamen sübjektif olarak düzeylenmektedir.

Yaşam memnuniyeti bireyin yaşam kalitesini bütün olarak etkilerken etkilediği düşünülen bir çok yapı olduğu düşünülmektedir. Bu yapılardan birisi de merhamet kavramıdır. Merhamet kavramı öyle bir kavramdır ki hem din bilimi hem de okul eğitimi de dahil bilimler içerisinde engin yer bulmuştur. Psikoloji bilimi alanı ele alındığında merhametin derinlemesine ele alınması çok yakın bir geçmişe dayanmaktadır. ilgili yazın incelendiğinde bazı kavramlar ki bunlar empati, diğergamlık, yakınlık ve pro-sosyal davranış kavramlarıdır ve bu kavramlar etrafında merhamet kavramı oluşumunun komplike olması, empati ile benzeş olması ve ölçümünün meşakkatli olması gibi nedenlerle psikoloji bilimine fazla konu olmamıştır. Gilbert ve Irons'a (2005) göre merhamet, diğerlerinin acısını azaltma isteği, acının nereden kaynaklandığını anlamayla ilgili bilişsel süreç ve merhamete dayalı davranışlarda bulunmaya yönelik edimsel prosedürlerdir. Kısaca merhamet öyle bir yapıdadır ki içinde hem güdü, hem duygu, hem düşünce hem de davranışın yapılarının etkileşimlerinden meydana gelen bir kombine oluşturur. Merhametli (duyarlı) sevgi, diğerlerinin sıkıntılı ve ihtiyaç duydukları zamanlarında onları desteklemeye yönelik, bilişsel, davranışsal ve duygusal bir tutum olarak anlatım bulmuştur (İşgör, 2017). Merhamet; duyarlı-hassas sevgi şeklinde kavramsallaştırılmıştır (Sprecher ve Fehr, 2005).

Bu çalışmanın amacı, Rehberlik ve Psikolojik Danışma (PDR) lisans ve Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika programına (PFESP) devam eden öğrencilerin cinsiyet ve devam ettikleri program değişkenlerine göre yaşam doyumu, memnuniyet ile merhamet düzeylerinin incelenmesi ile beraber ayrıca aralarındaki ilişkiye de bakılmıştır.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada pedagojik formasyon eğitim sertifika programına kayıtlı öğrenciler ile Rehberlik ve Psikolojik Danışma lisans öğrencilerinin özgecilik puanları ve yaşam doyumu düzeylerine ilişkin şu anki var olan bir durum betimleneceğinden dolayı tarama modelinde bir çalışmadır. İlişkisel Tarama modelleri, "geçmişte ya da günümüzde mevcut olan bir durumu olduğu biçimde betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır" (Karasar, 2012: 77). Ayrıca karşılaştırmalı nedensel modelinden de faydalanmıştır.

Katılımcılar

Bu araştırmanın Çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim yılı Erzincan Üniversitesinden Rehberlik ve Psikolojik Danışma Lisans eğitimi ve Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programı (PFESP) alan 158 (50 % 31.60 erkek ve 108 % 68.40 kadın) öğrenci oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Yaşam Doyumu Ölçeği, Memnuniyet Düzeyi Ölçeği ve Merhamet Ölçeği kullanılmıştır.

Yaşam Doyumu Ölçeği

Üniversite öğrencilerinin yaşam doyumunu belirlemek amacıyla Diener, Emmans, Lorsen ve Giffin (1985) tarafından geliştirilen Yaşam Doyumu Ölçeği (Satisfaction with Life Scale) Kullanılmıştır. Ölçek beş maddeden oluşmakta ve tek boyutludur. Likert tipi derecelendirmeye sahip ölçekte "hiç uygun değil" ile "çok uygun" arasında değişmek üzere 1'den 7'ye kadar seçenekler bulunmaktadır. Ölçeğin Türkçeye çevrilmesi ve uyarlanması Köker (1991), tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenirlik çalışmaları sonucunda; test-tekrar test güvenirlik katsayısı .85, madde-test korelasyonları ise .71 ile .80 arasında hesaplanmıştır. Yaşam Doyum Ölçeği kendini değerlendirme ölçeği olup, ölçekten alınabilecek en yüksek puan 35, en düşük puan ise 5'tir. Ölçekten alınan yüksek puan memnuniyetin derecesinin yüksekliğini, alınan düşük puan da memnuniyetin derecesinin düşüklüğünü göstermektedir. Bu çalışma kapsamında yapılan Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .86 olarak elde edilmiştir.

Merhamet Ölçeği

Pommier (2011) tarafından geliştirilen Merhamet Ölçeğinin Türkçeye uyarlayanlar Akdeniz ve Deniz (2016) dir. Merhamet Ölçeği; Sevecenlik, Umursamazlık, Paylaşımların Bilincinde Olma, Bağlantısızlık, Bilinçli Farkındalık ve İlişki Kesme olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Cevaplama sistemi her ifade için "(5) Her Zaman", "(4) Sık Sık", "(3) Ara Sıra", "(2) Nadiren" ve "(1) Hiçbir Zaman" olarak beşli Likert ölçeği şeklindedir. Her bir maddenin puanları "5 ile 1" arasında değişmektedir. Ölçek 24 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlara ait maddelerin faktör yükleri; sevecenlik alt boyutu için .61-.74, umursamazlık için .56-.69, paylaşımların bilincinde olma için .54-.83, bağlantısızlık için .51-.73, bilinçli farkındalık için .55- .72 ve ilişki kesme için .58- .68 arasında değişmektedir. Ölçeğin uyum indeksleri (CFI = .97; NNFI = .96; SRMR =.05 ve RMSEA = .06) olarak bulunmuştur. İç tutarlık güvenirlik katsayıları alt boyutlar için .57 ile .77 arasında değişmektedir. Bu çalışma kapsamında yapılan Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ölçeğin toplamı için 0.83 olarak tespit edilmiştir.

Memnuniyet Düzeyi ve Demografik değişkenler

Yaşam memnuniyeti Ölçeği: Young, Miller, Norton, ve Hill, (1995) tarafından geliştirilen kişilerin değişik yaşam alanlarındaki (aile, okul vs.) yaşam doyumlarını belirlemek için kullanılan bir dizi ifadeden oluşmuştur. Doğrulayıcı faktör analizinin sonuçları, güvenirlik katsayısı .67 olan tek bir faktör olduğunu göstermiştir (Young ve ark., 1995). Aydın (1999) tarafından kullanılan ölçeğin ikili

ölçeği tatmin edici bir güvenilirliğe sahip olduğu bulunmuştur (α =. 86). Test-tekrar test güvenilirliği (Şimşek 2005) tarafından .81 olarak bulunmuştur. Demografik değişkenler olarak; cinsiyet, devam ettikleri program değişkenini elde edecek sorular sorulmuştur.

Bulgular

Pedagojik formasyon eğitim sertifika programı ve PDR öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre merhamet düzeyleri alt puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Cinsiyet Değişkenine Göre Merhamet Düzeyi Alt Boyutları Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Sevecenlik	Kadın	108	8.41	3.39	156	-3.58	.00
	Erkek	50	10.52	3.49			
Umursamazlık	Kadın	108	15.58	3.17	156	1.64	.10
	Erkek	50	14.72	2.85			
Paylaşımların bilincinde olma	Kadın	108	8.29	3.04	156	-2.79	.07
	Erkek	50	9.86	3.70			
Bağlantısızlık	Kadın	108	15.51	2.85	156	1.46	.15
	Erkek	50	14.80	2.89			
Bilinçli farkındalık	Kadın	108	8.79	2.96	156	-2.85	.01
	Erkek	50	10.30	3.32			
İlişki kesme	Kadın	108	16.15	2.81	156	1.97	.05
	Erkek	50	15.28	2.06			

Tablo 1'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile sevecenlik puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=-3.58, p<.01). Erkeklerin ortalaması kızların ortalamasında anlamlı bir şekilde fazladır. Tabloya bakıldığında cinsiyet değişkeni ile paylaşımların bilincinde olma puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=-2.79, p<.05). Erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı bir şekilde fazladır. Öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile bilinçli farkındalık puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=-2.85, p<.05). Erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı bir şekilde fazladır.

Tablo 2.
Bölüm Değişkenine Göre Merhamet Düzeyi Alt Boyutları Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Sevecenlik	PDR	102	8.83	3.36	156	-1.19	.27
	Formasyon	56	9.53	3.86			
Umursamazlık	PDR	102	15.52	3.00	156	1.20	.23
	Formasyon	56	14.91	3.23			
Paylaşımların bilincinde olma	PDR	102	8.69	3.19	156	-.48	.63
	Formasyon	56	8.96	3.60			
Bağlantısızlık	PDR	102	15.72	2.72	156	2.60	.01
	Formasyon	56	14.50	2.99			
Bilinçli farkındalık	PDR	102	9.18	3.12	156	-.46	.65
	Formasyon	56	9.42	3.22			
İlişki kesme	PDR	102	16.30	2.39	156	2.79	.01
	Formasyon	56	15.10	2.86			

Tablo 2'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile bağlantısızlık puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=2.60, p<.05). PDR de okuyan öğrencilerin ortalaması Formasyon öğrencilerinin ortalamasında anlamlı bir şekilde fazladır. Tabloya göre bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin ilişki kesme puanları ile bölüm değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=2.79, p<.05). PDR de okuyan öğrencilerin ortalaması Formasyon öğrencilerinin ortalamasında anlamlı bir şekilde fazladır. Yine tabloda görüldüğü üzere bölüm değişkeni ile diğer alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur (p>.05).

Tablo 3.
Cinsiyet Değişkenine Göre Aileden Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	X	S	sd	t	p
Aileden memnun	Kadın	108	3.43	.89	156	.16	.87
	Erkek	50	3.46	.93			

Tablo 3'te görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile aileden memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 4.
Cinsiyet Değişkenine Göre Arkadaştan Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	X	S	sd	t	p
Arkadaştan memnun	Kadın	108	2.91	1.01	156	.48	.63
	Erkek	50	3.00	.98			

Tablo 4'te görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile arkadaşlarından memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 5.
Cinsiyet Değişkenine Göre Kendinden Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	X	S	sd	t	p
Kendimden memnun	Kadın	108	3.06	.91	156	.27	.78
	Erkek	50	3.02	.99			

Tablo 5'te görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile kendisinden memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 6.
Cinsiyet Değişkenine göre Okuldan Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	X	S	sd	t	p
Okulumdan memnun	Kadın	108	2.66	1.16	156	2.44	.02
	Erkek	50	2.16	1.31			

Tablo 6'da görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile okuldan memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=2.44, p<.05). Kadınların ortalaması erkeklerin ortalamasında anlamlı bir şekilde fazladır.

Tablo7.
Bölüm Değişkenine Göre Aileden Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	N	X	S	sd	t	p
Aileden memnun	PDR	102	3.62	.68	156	3.57	.00
	Formasyon	56	3.10	1.13			

Tablo 7'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile aileden memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=3.57, p<.01). PDR öğrencilerinin ortalaması Formasyon öğrencilerinin ortalamasından anlamlı bir şekilde fazladır.

Tablo 8.

Bölüm Değişkenine Göre Arkadaşlarından Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Arkadaştan memnun	PDR	102	3.16	.85	156	3.94	.00
	Formasyon	56	2.53	1.12			

Tablo 8'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile arkadaşlarından memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=3.94, p<.01). PDR öğrencilerinin ortalaması Formasyon öğrencilerinin ortalamasından anlamlı bir şekilde fazladır.

Tablo 9.

Bölüm Değişkenine Göre Kendinden Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Kendimden memnun	PDR	102	3.15	.81	156	1.92	.06
	Formasyon	56	2.85	1.11			

p>.05

Tablo 9'da görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile kendinden memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 10.

Bölüm Değişkenine Göre Okuldan Memnun Olma Düzeyi Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Okulumdan memnun	PDR	102	2.54	1.16	156	.58	.56
	Formasyon	56	2.42	1.34			

Tablo 10'da görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile okuldan memnun olma puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 11.

Cinsiyet Değişkenine Göre Yaşam Doyumu Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Yaşam doyumu	Kadın	108	21.75	6.48	156	2.38	.02
	Erkek	50	19.06	6.87			

Tablo 11'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile yaşam doyumu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır (t_{156}=2.38, p<.01). Kadınların ortalaması erkeklerin ortalamasından anlamlı bir şekilde fazladır.

Tablo 12.

Bölüm Değişkenine Göre Yaşam Doyumu Puanına İlişkin t-Testi Sonuçları.

	Bölüm	**N**	**X**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Yaşam doyumu	PDR	102	21.45	6.50	156	1.38	.17
	Formasyon	56	19.91	7.01			

Tablo 12'de görülen bağımsız örneklemler için t-testi sonucuna göre öğrencilerin bölüm değişkeni ile yaşam doyumu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05).

Tablo 13.
Yaşam Doyumu, Yaşamdan Memnun olma ve Merhamet Düzeyleri Arasındaki Puanların Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Sevecenlik	Umursamazlık	Paylaşımların bilincinde olma	Bağlantısızlık	Bilinçli farkındalık	İlişki kesme	Yaşam doyumu	Aileden memnun	Arkadaştan memnun	Kendimden memnun
Umursamazlık	-.27**	-								
Paylaşımın bilincinde	.60**	-.24**	-							
Bağlantısızlık	-.25**	.63**	-.13	-						
Bilinçli farkındalık	.66**	-.26**	.60**	-.22**	-					
İlişki kesme	-.31**	.64**	-.09	.55**	-.21**	-				
Yaşam doyumu	-.15	-.05	-.20*	-.12	-.15	-.03	-			
Aileden memnun	-.31**	.16	-.23**	.16*	-.23**	.13	.30**	-		
Arkadaştan memnun	-.33**	.20*	-.26**	.14	-.09	.19*	.29**	.54**	-	
Kendinden memnun	-.23**	.11	-.23**	.07	-.16*	.02	.48**	.61**	.57**	-
Okuldan memnun	-.13	.24**	-.18*	.11	-.19*	.12	.48**	.23**	.26**	.35**

*p<.01 ** p<.05*

Tablo 13'de görülen korelasyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin merhamet alt boyutları kendi içinde -.21 ile .66 (p<.01) düzeyinde anlamlı ilişkiler gösterirken, yaşam doyumu ile merhamet alt boyutu olan paylaşımların bilincinde olma arasında -.20 (p<.05) negatif düzeyinde bir ilişki bulunduğu gibi, yaşam doyumu ile aileden, arkadaştan, kendinden ve okuldan memnun olma arasında .29 ile .48 (p<.01) arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Memnuniyet boyutları arasında ise .26 ile .61 (p<.01) arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur.

Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin yaşam doyumu ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır, aynı zamanda cinsiyet ile merhameti oluşturan alt boyutlardan sevecenlik, paylaşımların bilincinde olma, bilinçli farkındalıklar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Cinsiyet ile okuldan memnun olma arasında da arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. PDR ya da PFESP değişkenleri ele alındığında bağlantısızlık, ilişki kesme, aileden memnun olma, arkadaşlarından memnun olma arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır. Diğer değişkenlerden cinsiyet ile umursamazlık, bağlantısızlık, ilişki kesme merhamet alt boyutları arasında, yine cinsiyet ile aileden, arkadaşlarından, kendisinden memnun olma değişkenleri arasında, PDR veya PFESP değişkenleri ele alındığında ise yaşam doyumu; merhamet alt boyutlarından sevecenlik, umursamazlık, paylaşımların bilincinde olma, bilinçli farkındalık arasında; kendinden ve okuldan memnun olma arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Merhamet düzeyi, yaşam doyumu ile memnuniyet boyutları arasında ise farklı yönde ilişkiler bulunmuştur.

Cinsiyet faktörünün etkilediği belirlenen yaşam doyumu, merhamet düzeyi ve okuldan memnuniyet düzeylerinin etkilerini ortadan kaldırmak adına cinsiyet temelli psiko-eğitim programları düzenlenebilir. Ayrıca bu değişkenlerin farklı yaş ve öğrenim gruplarındaki durumları ortaya çıkarılabilir.

Kaynakça

Akdeniz, S., & Deniz, M. E. (2016). Merhamet ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, *4*(1), 50-61.

Aydın, D. (1999). *Social network composition, social support and psychological well-being in first year METU students: A longitudinal investigation*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., ve Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*(1), 71-75.

Diener, E., Smith, H., ve Fujita, F. (1995). The personality structure of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(1), 130-141.

Dost, M.T. (2004). *Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Dost, M.T. (2007). Üniversite öğrencilerinin yaşam doyumunun bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(22); 132- 143.

Gilbert, P., ve Irons, C. (2005). Focused therapies and compassionate mind training for shame and self-attacking. Gilbert P. (Ed.), *Compassion: Conceptualisations, research and use in psychotherapy* (ss. 263-325) içinde. London and New York: Routledge Press.

İşgör, İ. Y. (2017). An investigation of the predictive effect of attachment styles and academic success on compassion in university students, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(1), 82-99.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Köker, S. (1991). *Normal ve sorunlu ergenlerin yaşam doyumu düzeylerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Peterson, C., Park, N. ve Seligman, M. E. P. (2005). Orientations to happiness and life satisfaction: the full life versus the empty life. *Journal of Happiness Studies*, *6*, 25-41.

Scott, P. (2002). Küreselleşme ve üniversite: 21. yüzyılın önündeki meydan okumalar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *2*(1), 193– 208.

Sprecher, S., ve Fehr, B. (2005). Compassionate love for close others and humanity. *Journal of Social and Personal Relationships*, *22*(5), 629-651.

Şener, E. T. (2002).*Hemşirelerin iş doyum düzeyleri ile genel yaşam doyum düzeyleri ilişkisi (Ankara Atatürk göğüs hastalıkları ve göğüs cerrahisi eğitim ve araştırma hastanesi örneği)*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şimşek, Ö. F. (2005). *Ölüm korkusundan öznel iyi oluş haline giden yollar: Terör yönetimi teorisine dayalı bir yapısal eşitlik çalışma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Veenhoven, R. (1996). The study of life satisfaction. W. E. Sarıs, R. Veenhoven, A. C. Scherpenzeel ve B. A Buntıng (Eds), *Comparative study of satisfaction with life in Europ*,. Eötvös University Pres (11-48) içinde, Netherlands: Eötvös University Pres

Young, M. H., Miller, B. C., Norton, M. C., ve Hill, E. J. (1995). The effect of parental supportive behaviors on life satisfaction of adolescent offspring. *Journal of Marriage and the Family*, *57*, 813-822.

34. BÖLÜM

BİLGİSAYAR DESTEKLİ FEN ÖĞRETİMİNİN 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARISINA ve PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİSİNE ETKİSİ: KUVVET ve HAREKET

Şaduman Bahar PAZAR, Elif PARILDAR,
Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU, Recep ÇAKIR

DOI: 10.14527/9786052412480.34

Giriş

Bilginin her geçen gün arttığı, teknolojinin sürekli olarak geliştiği, bilgiye ulaşmada teknoloji kullanımının küresel boyutlara ulaştığı çağımızda eğitim ile teknolojiyi birbirinden bağımsız düşünmek mümkün değildir (Akpınar, Aktamış ve Ergin, 2005; Çakir ve Yildirim; 2015; Sevim ve Ayvacı, 2012).

Teknoloji ile eğitimin paralelliği göz önüne alındığında bilgisayarların da öğretim sürecindeki etkileri görülmekte hatta öğretim teknolojisi, bilgisayarların öğretimde kullanılması ile eş anlama gelmeye başlamaktadır. Bu durumda bilgisayar teknolojileri yalnızca öğrenme ve öğretmede değil, bilgiyi bulup iletmede de kullanılmaktadır (Akkoyunlu ve Kurbanoğlu, 2003). 2000'li yıllarda "teknoloji ve öğrenme" ve "teknolojiden öğrenme" tartışmalarıyla birlikte internet eğitim-öğretim sürecinde kullanılmaya başlamıştır (İpek, 2001).

Eğitimde teknoloji kullanımının önemi fen bilimleri dersi öğretimi açısından ele alındığında; 2017 yılında fen öğretim programının güncellenmesi ile fen eğitiminde teknoloji kullanımının önemi daha da artmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından güncellenen fen öğretim programına göre; bilimin doğasına ulaşılması, fen, mühendislik ve teknoloji ilişkisi, bilimin ve teknolojinin toplumla ilişkisi gibi konulara daha fazla yer verilmiştir (MEB, 2017). Fen bilimleri dersi öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları durumları bilimsel bakış açısıyla görmelerini sağladığı için yaşamımızın çok önemli bir parçasıdır. Öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili davranış, beceri ve değerler geliştirmeleri, fen ve teknolojinin gerekli görüldüğü günümüz bilgi çağında özel bir öneme sahiptir (MEB, 2006). Ortaokul fen bilimleri konuları içeriğinde soyut ve karmaşık kavramların yoğun bir şekilde yer alması öğrencilerin fen dersini anlamalarını zorlaştırmaktadır (Berk, Çavuş, Kaplan ve Kulak, 2011). Fen dersi, öğrenciler tarafından zor kavranan konulardan oluşmaktadır. Bu durum öğrencilerin fen dersinden uzaklaşmalarına ve dersi sevmemelerine sebep olmaktadır. Öğretmenler ezbere dayalı yöntemler yerine öğrencilerin kendi öğrenmelerini aktif bir şekilde sağlayacakları etkinliklere yönelmelidirler (Elgün ve Kaya, 2015). Çağımızda bilgi her geçen yıl katlanarak artarken eğitim alanında sürekli olarak yapılan yeniliklerle beraber öğrenme-öğretme etkinlikleri yeni anlamlar kazanmakta ve bu durum yeni yöntem ve tekniklerin gerekliliğini gündeme getirmektedir (Boyraz ve Serin, 2016). Ortaokulda fen bilimleri dersi konuları aktif öğrenmeye uygun olduğu için öğretmenler ve öğrenciler yönünden, fen bilimleri dersi dikkat çeken, merak edilen, öğrenme arzusu yaratan derslerden biri olarak görülmektedir (Howe ve Jones, 1998). Bu yüzden, modern öğretim yöntemleri kullanarak yaratıcılığa katkı sağlayacak, bilimsel yöntemle problem çözmeye imkan sağlayacak, ders araç gereçleri, deney malzemeleri, araştırma teknikleri ve proje çalışmalarından faydalanılmalıdır (Akpınar, Aktamış ve Ergin, 2005). Yaratıcılık ve problem çözme becerilerine katkı sağlayabileceği düşünülen modern öğretim yöntemlerinden biri de bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin kullanıldığı öğretim ortamı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ders içeriklerinin bilgisayar tarafından doğrudan sunulması, öğrenilenlerin tekrar edilebilmesi açısından kolaylık sağlanması, soru çözme, tekrar yapma gibi etkinliklerde bilgisayarın bir öğretim materyali olarak kullanılması uygulamalarına "Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ)" denilmektedir (Meral, 1998). BDÖ, öğrenmenin oluşmasında bilgisayarın kullanıldığı, öğrencinin kendi öğrenme durumlarını kendi hızına göre düzenleyebileceği, derse karşı öğrencinin dikkatini arttıran bir öğretim yöntemidir (Öztuna, Sağlamer ve Şahin, 2001). Hannafin ve Peck' e (1989) göre ise BDÖ; ders içeriklerinin öğrencilere bilgisayar yoluyla ulaştırılmasıdır. Bilgisayarlar öğretimde hem bir eğitim aracı olarak hem de öğrencilerin daha kolay öğrenmelerini sağlayan bir teknik olarak ortaya çıkmaktadır (Çepni, Ayvacı ve Bacanak, 2004). BDÖ, bilgisayarın öğretimde kullanılması ile birlikte; öğretmenlerin rehber görevinde olmasını, öğrencilerin kendini tanıyabilmesini, bilgisayar ortamındaki kendilerine uyan etkinlikleri tercih ederek uygulamalarını sağlar (Öğüt, Altun ve Sulak ve Koçer, 2004). Tüm bu özellikleri dolayısıyla BDÖ yönteminin eğitimde yaygın kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Bilgisayar ve internetin eğitimde yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bilgiye ulaşma hızı artmıştır. Dünyanın herhangi bir yerinde keşfedilen bir bilgiye veya geliştirilen bir teknolojiye anında ve kolayca ulaşabilme imkanı doğmuştur. Bu durum bilgisayar ve internet kullanımının önemini arttırmıştır. Bilgisayar Destekli Eğitim; E-öğrenme, İnternet Tabanlı Uzaktan

Eğitim (İTUE), İnternet Destekli Eğitim, Web Tabanlı Öğretim (WTÖ) gibi farklı isimlerle adlandırılmıştır (Ayvacı ve Sevim, 2012).

BDÖ yöntemine fen bilimleri dersi açısından bakıldığında; bilimsel konulara dair çocuklarda merak oluşturma, öğrenilenleri somut hale getirme, her öğrenciye kişiye özel öğrenme şansı verme, fotoğraf, film gibi tekniklerden faydalanılarak öğrenmeyi eğlenceli hale getirme gibi özellikleri olduğu söylenebilir (Güven ve Sülün, 2012).

BDÖ yönteminin fen bilimleri ve diğer derslerin eğitiminde kullanılmasına ilişkin literatür taraması yapıldığında; Sevim ve Ayvacı (2012) çalışmalarında; fen bilimleri dersine Web Tabanlı Öğretimin etkisini incelemişlerdir. Akpınar, Aktamış ve Ergin (2005) öğretim teknolojilerinin fen bilimleri derslerinde kullanımıyla ilgili öğrenci görüşlerini almışlardır. Balım, Evrekli ve İnel (2011) fen bilimleri dersinde aday öğretmenlerin teknolojiyi kullanabilmelerine ilişkin görüşlerini araştırmışlardır. Daşdemir ve Doymuş (2011) animasyon uygulamalarından fen bilimleri dersinde faydalanılmasının; kalıcılığa ve başarıya etkisini araştırmışlardır. Namdar ve Salih (2017) eğitim fakültesinde öğrenim gören fen bilgisi aday öğretmenlerinin Teknoloji Destekli Argümantasyon ile ilgili görüşlerini belirlemişlerdir. Bayram ve Çömek (2006), fen bilimleri dersinde "Isı'" konusuna yönelik kavramların BDÖ'den yararlanılarak öğretiminde, BDÖ yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkilerini belirlemişlerdir. Çalışmalarında, BDÖ etkinliklerinin geleneksel yöntem ve tekniklere kıyasla ders başarısını daha fazla arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer sonuçlara Çepni, Köse ve Taş'ın (2006) yaptıkları araştırmada da ulaşılmıştır. "Fotosentez" konusunun işlenmesinde BDÖ uygulamalarının kullanımı ile ilgili olan bu araştırmada, BDÖ uygulamalarının öğrencilerin anlama seviyeleri üzerinde olumlu yönde etkili olduğu belirlenmiştir. Timmers ve Veldkamp (2010) çalışmalarında; Bilgisayar Tabanlı Değerlendirmenin bilgi okuryazarlığına etkisini araştırmışlardır. Dai ve Fan (2012) çalışmalarında; internet tabanlı öğretim metodunun çoklu öğretim ortamlarına etkilerini araştırmışlardır. Cingi (2013) çalışmasında; bilgisayarın eğitimdeki önemini vurgulayarak bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitimi karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli eğitimin, eğitim sisteminin kalitesi ve etkinliği üzerine olumlu etkileri olduğu düşüncesi öne çıkmıştır. Ozofor'un (2015) çalışmasında; matematik dersinde bilgisayar destekli talimatlara dayalı uygulamaların öğrenci başarısı üzerindeki etkililiği araştırılmıştır. Maier, Wolf ve Randler'in (2016) çalışmalarında; bilgisayar destekli çoklu değerlendirme etkinliklerinin motivasyon, başarı ve kalıcılık üzerine etkililiği araştırılmıştır.

Bu çalışmada; bağımsız değişkenlerden biri olan problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde de BDÖ yaklaşımının olumlu yönde etkisi olabileceği düşünülmektedir. Fichtner (2005) "Yansıtıcı Öğrenme" kavramının ilk kez 1800 'lü yıllarda Humboldt tarafından, öğrenme ile birlikte kişinin ne şekilde öğrenebildiğini öğrenmesi olarak açıklandığını belirtmiştir. John Dewey (1933) yansıtıcı düşünmenin; olaylardan şüphe duyma, kararsız kalma, araştırmaya ihtiyaç duyma, soru sorma, kuşkularını giderebilecek araçlar bulma faaliyetleri için gerçekleştirilen çalışmalara dayanmakta olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda Dewey (1933), yansıtıcı düşünme sürecinin; önerme, problem çözme, hipotez geliştirme, sebep belirtme, deneme olmak üzere beş aşamadan oluştuğunu ifade etmiştir. Önerme; karmaşık bir olayda kişilerin zihinlerinde meydana gelen ihtimallere dayalı düşüncelerdir. Problem çözme; parçaları birleştirerek bütünü oluşturabilmeyi ifade eder. Hipotez geliştirme; varolan bilgiler çerçevesinde düşünülerek yapılabileceklerin belirlenmesidir. Sebep belirtme; önbilgilerin değerlendirilerek ortaya konulmasıdır. Deneme; çözüme ulaşmak için problemlerin test edilmesidir (Aşkar ve Kızılkaya, 2009). Bayrak, Koçak Usluel'e (2011) göre; yansıtıcı düşünme becerisi geliştirilebilir olmasına rağmen gelişim süreci çok uğraştırıcı ve zor bir süreç olarak görülmektedir. Bu sebeple öğrencilerin yansıtıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak öğretmenler farklı uygulamalar, yöntem ve teknikler geliştirmelidir. Öğrencilerin uluslararası sınavlarda veya üst düzey düşünme becerilerinin kullanılmasını gerektiren çalışmalarda başarılı olabilmeleri için farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmasıyla etkililiğinin araştırılması gerektiği düşünülerek ilgili çalışma gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada "Kuvvet ve Hareket" konularının seçilme sebepleri arasında; konuya yönelik kavramlara literatürde çok yer ve önem verilmesi, konunun fizik kavramlarına ilişkin temel teşkil etmesi, fen öğretim programında fizik kavramlarını kapsayan ilk konu olması ve gelecek yıllarda üst sınıflarda bu konuya yönelik kavramların tekrar tekrar öğrencilerin karşısına çıkacak olması sayılabilir (Özsevgeç, 2006).

Amaç

Araştırma, fen bilimleri öğretim programında fiziksel olaylar temasında yer alan 6. sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesindeki kavramların kazandırılmasında BDÖ yönteminin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve akademik başarılarına etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla çalışmanın problemi ve alt problemleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Araştırmanın Problemi

Ortaokul altıncı sınıf "Kuvvet ve Hareket" ünitesinin bilgisayar destekli öğretiminin akademik başarı ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi var mıdır?

Alt problemler

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesi başarı testi ön test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ön test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesine yönelik başarı testi son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Deney grubu öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesine yönelik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
6. Deney grubu öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
7. Kontrol grubu öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesine yönelik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
8. Kontrol grubu öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

Yöntem

Araştırma nicel kökenli yarı deneysel yöntemden yararlanılarak yürütülmüştür. Bireyler arasındaki sebep-sonuç ilişkilerinin belirlenmesini amaçlayan araştırma desenleri deneysel desenler olarak bilinmektedir (Büyüköztürk, 2001; Çepni, 2005; Ören ve Tezcan, 2009). Deneysel desenler sabit değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirlemek maksadıyla izlenecek bulguların bir araya getirildiği çalışma alanlarıdır (Büyüköztürk, 1998; Karasar, 2005). Deneysel desen türlerinden olan yarı deneysel desende deney ve kontrol grubundaki kişiler belirlenirken rastgele dağılım kullanılmamaktadır (Çakır, Karamustafaoğlu ve Meşeci, 2012). Çalışmada, uygulamanın gerçekleştirildiği okulda bulunan iki altıncı sınıftan bir şube deney grubu, başka bir altıncı sınıf şubesi kontrol grubu olarak belirlendiği ve sebep-sonuç ilişkisine bakıldığı için bu çalışmaya en uygun araştırma yönteminin "yarı deneysel desen" olduğu söylenebilir.

Çalışmada, ortaokul altıncı sınıfa devam eden öğrencilerin "Kuvvet ve Hareket" konusuna yönelik akademik başarılarına ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine, BDÖ yönteminin etkisinin belirlenmesi amacıyla deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Dersler kontrol grubunda yürürlükte olan öğretim strateji, yöntem ve tekniklerine göre, deney grubunda BDÖ yöntemi esas alınarak işlenmiştir.

Katılımcılar

Ortaokul altıncı sınıf öğrencileriyle yürütülen bu çalışmanın örneklemini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Amasya ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir devlet ortaokulunda altıncı sınıfta öğrenim gören toplam 46 öğrenci oluşturmaktadır. Bu sınıflardan biri 24 öğrenci ile deney, diğeri 22 öğrenci ile kontrol grubu seçilerek tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada Bilgisayar Destekli Fen Öğretimi yönteminin altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisini belirlemek amacıyla *Bozdoğan ve Kavcı'nın (2016)* geliştirdiği Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi (KHÜBT) ve altıncı sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinde oluşabilecek değişimleri belirlemek amacıyla Aşkar ve Kızılkaya'nın (2009) geliştirdiği Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği (PÇYYDBÖ) uygulanmıştır.

Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi

Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi Bozdoğan ve Kavcı (2016) tarafından geliştirilmiştir. Test, altıncı sınıf fen öğretim programının amaçlarına ve özelliğine uygun, Kuvvet ve Hareket ünitesine ait kazanımları kapsayan 24 sorudan meydana gelmiştir. Testin madde analizi sonuçları incelendiğinde madde ayırt ediciliğinin .29-.70 arasında olduğu, madde güçlüklerinin .40 - .79 arasında değiştiği görülmüştür. Başarı testinin orjinalinde Kuder Richardson-21 (KR-21) güvenilirlik katsayısı ise .77 olarak bulunmuştur. Geliştirilen başarı testi deney ve kontrol gruplarına ön ve son test olarak uygulanmıştır.

Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği

Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeğini Aşkar ile Kızılkaya (2009) geliştirmiştir ve on dört maddeden oluşmaktadır. Ölçek yansıtıcı düşünmenin boyutlarından sorgu yapma, neden belirtme ve değerlendirme yapma üzerine oluşturulmuştur ve 5'li likert tipi ölçek yapısı kullanılarak puanlaması yapılmıştır. Ölçeği uygulayan öğrencilerin her maddedeki durumu meydana getirme sıklıkları düşünülerek, öğrencilerin yanıtlarında eylemlerin sıklığı "*Her zaman*", "*Çoğu zaman*", "*Bazen*","*Nadiren*", "*Hiç bir zaman*" düzeylerine göre oluşturulmuştur. Düzeylerde; her zaman yanıtı 5 puana, çoğu zaman yanıtı 4 puana, bazen yanıtı 3 puana, nadiren yanıtı 2 puana ve hiçbir zaman yanıtı 1 puana denk gelecek şekilde puanlama yapılmıştır. Toplam puan hesaplanırken 14 maddeye verilen puanlar toplanmıştır ve bu puanın büyüklüğü yansıtıcı düşünmeye sahip olma becerisinin derecesi olarak belirlenmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin belirlenmesi için Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı .83 şeklinde bulunmuştur.

Uygulama

Uygulama aşamasında; örneklem olarak Amasya ilinde bir ortaokulda sınıf mevcutları birbirine yakın olan iki şube belirlenmiştir. Konuya geçilmeden önce gruplara veri toplama araçları öğrencilerin ön bilgilerini ölçmek amacıyla ön test olarak yapılmıştır. Uygulama Milli Eğitim fen bilimleri dersi öğretim programı ile aynı zamanda gerçekleştirilmiştir.

"Kuvvet ve Hareket Ünitesi" öğrenci kazanımları dikkate alınarak, dersler deney grubunda Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi ile, kontrol grubunda yürürlükte olan yöntem ile işlenmiştir. Konular işlendikten sonra aynı veri toplama araçları gruplara son test şeklinde tekrar yapılmıştır.

Çalışma kapsamında geliştirilen örnek iki Bilgisayar Destekli Fen Öğretimi etkinliği aşağıda sunulmuştur.

Etkinlik: Kuvvetin Özellikleri

1.Bölüm: Biçimsel Bölüm

Dersin Adı: Fen Bilimleri

Ünitenin Adı: Kuvvet ve Hareket

Konunun Adı: Kuvvetin Özellikleri ve Çizimle Gösterimi

Sınıf: 6

Süre: 2 ders saati; 40'+40'

Öğrenci Kazanımları:

Kuvvet kavramını açıklar.

Kuvvetin biriminin "Newton" olduğunu bilir.

Kuvvetin dinamometre ile ölçüldüğünü açıklar.

Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir.

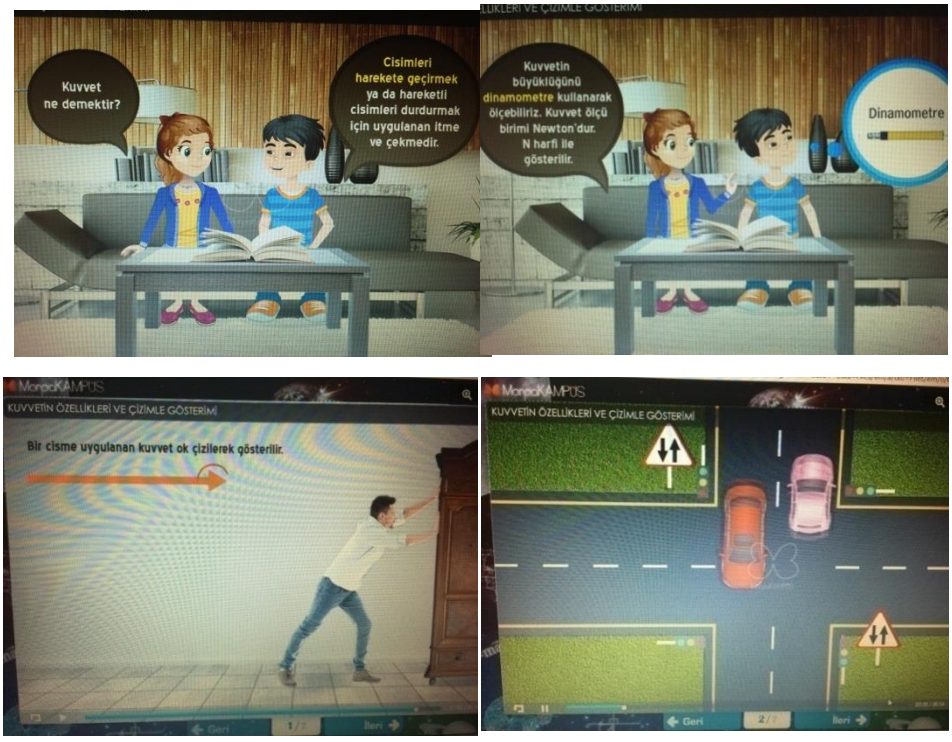
Ünitede Adı Geçen Kavram ve Semboller*:* Kuvvet, dinamometre, Newton, büyüklük, doğrultu, yön

Öğretim strateji, yöntem ve teknikleri*:* Bilgisayar destekli eğitim, soru–cevap tekniği, tartışma, beyin fırtınası

Öğretim teknolojileri, araç ve gereçler: Ders kitabı, akıllı tahta

2. Bölüm: Öğrenme öğretme etkinlikleri:

Etkinlik adı: Kuvvetin Özellikleri ve Çizimle Gösterimi



Şekil 1. *Örnek etkinlikler (Morpa Kampüs).*

***Başlangıç Durumu**:* Burada Morpa Kampüs'ten "Kuvvetin Özellikleri ve Çizimle Gösterimi" videosu seyrettirilir.

-İlk bölümde iki çocuk kuvvetle ilgili önceki sene öğrenilen bilgileri tartışır. Çocuklardan biri "Kuvvet ne demektir?" diye diğerine sorar. Orada video durdurulur, bu soru öğrencilere yöneltilir. Öğrencilerle beyin fırtınası yapılır. Daha sonra video devam ettirilir.

Problemin yazılması netleştirilmesi:

-Kuvvetin cisimler üzerindeki etkileri nelerdir?

-Kuvvetin cisimler üzerinde başka etkileri var mıdır?

-Kuvvetin birimi nedir?

-Kuvvet ölçülebilir mi?

-Kuvvetin elemanları nelerdir?

Tahminlerin yapılması ve hipotezlerin kurulması:

Öğrenciler tahminlerde bulunur:

-Kuvvet cisimleri harekete geçirebilir.

-Kuvvet hareketli cisimleri durdurabilir.

-Kuvvet cisimlerin hızını artırabilir veya azaltabilir.

-Kuvvet cisimler üzerinde şekil değişikliğine neden olabilir.

-Kuvvetin büyüklüğünü ölçebiliriz.

-Kuvvetin büyüklüğü, yönü ve doğrultusu vardır.

***Yöntem seçimi**:* Bu tahminlerin doğru olup olmadığını nasıl bilebiliriz? Bunun için ne tür yöntemlere başvururuz?

Öğrencilerin fikirleri alınır.

Günlük hayattan örnekler verilebilir.

***Tahminlerin ve hipotezlerin sınanması**:*

Öğrencilere kuvvetin büyüklüğü, yönü, doğrultusu ile ilgili çizimler ve yaptırılır.

Öğrencilere aynı yönlü ve zıt yönlü kuvvetlerle ilgili itme-çekme uygulamaları yaptırılır.

***Tahminler ile sonuçların karşılaştırılması**:*

Öğrencilerin tahminlerinin bazıları doğrulanmış bazıları çürütülmüş olabilir.

Öğrenciler grup içerisinde elde ettikleri bilgileri arkadaşlarıyla paylaşırlar.

***Sentez Aşaması**:*

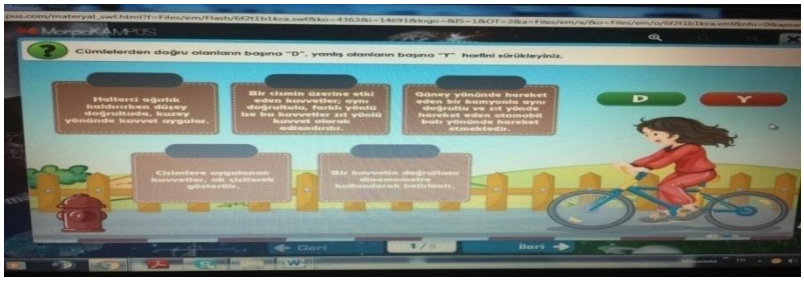
Öğretmen kuvveti; duran bir cismi hareket ettirebilen, hareket eden bir cismi durdurabilen, cisimlerin hızını, yönünü ve şeklini değiştirebilen etki olarak tanımlar. Biriminin "Newton" olduğunu ve dinamometre ile ölçüldüğü belirtir.

Kuvvetin elemanlarının; büyüklüğü, yönü, doğrultusu olduğunu ifade eder.

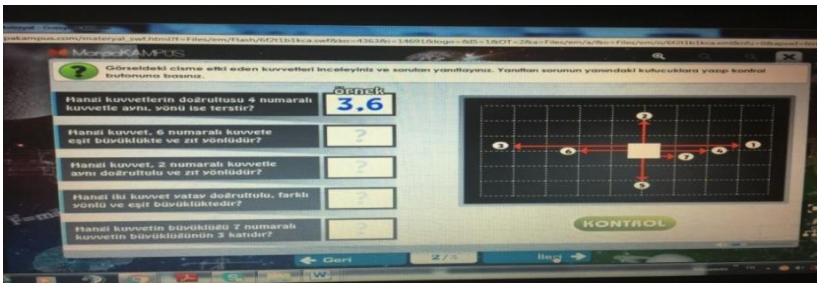
Öğretmenin dersi özetlemesi ile etkinlik tamamlanır.

3. Bölüm: Ölçme ve Değerlendirme

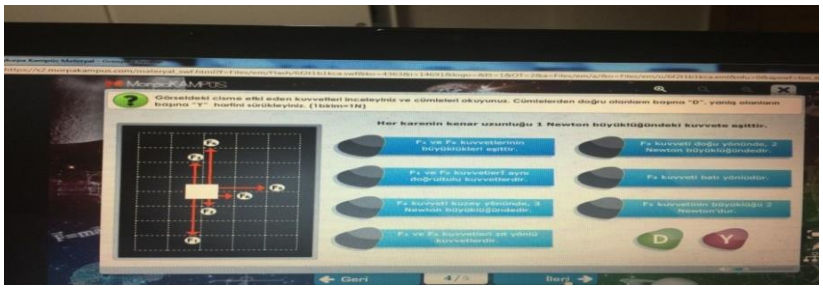
Morpa Kampüs'ten "Çalışmalar" bölümü öğrencilerle birlikte cevaplandırılır.



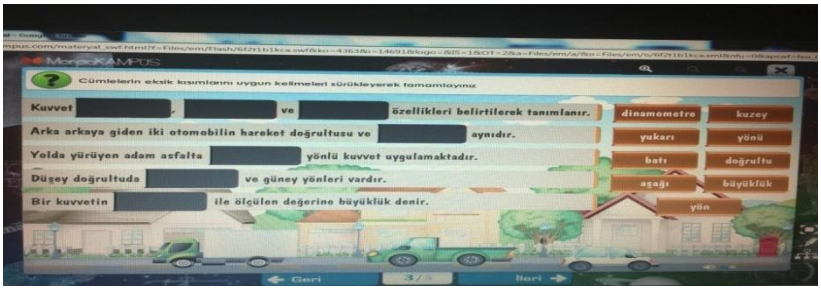
Burada öğrenciler doğru olan ifadelerin başına "D" yanlış olan ifadelerin başına "Y" koyarak eşleştirir.



Bu etkinlikte öğrenciler görseldeki cisme etki eden kuvvetleri inceleyerek soruların yanıtını yanlarındaki kutucuklara yazar.



Bu etkinlikte öğrenciler görseldeki cisme etki eden kuvvetleri inceler ve verilen cümlelerden doğru alanların başına "D" yanlış olanların başına "Y" harfini sürükler.



Burada öğrenciler cümlelerin eksik kısımlarını uygun kelimeleri sürükleyerek tamamlar.

Şekil 2. *Örnek değerlendirme etkinlikleri (Morpa Kampüs).*

Etkinlik: Sürat

1.Bölüm: Biçimsel Bölüm

Dersin Adı: Fen Bilimleri

Ünitenin Adı: Kuvvet ve Hareket

Konunun Adı: *Sabit Süratli Hareket*

Sınıf: 6

Süre: 2 ders saati; 40'+40'

Öğrenci Kazanımları:

Sürati tanımlar ve birimini ifade eder.

Süratin yola ve zamana bağlı olduğunu kavrar.

Süratin birimlerini metre/saniye (m/s) ve kilometre/saat (km/h) olarak dikkate alır.

Sürat birimlerini birbirine dönüştürür.

Ünitede Adı Geçen Kavram ve Semboller*: Yol, zaman, sürat, m/s, km/h*

Öğretim strateji, yöntem ve teknikleri*:* Bilgisayar destekli eğitim, soru–cevap tekniği, tartışma, beyin fırtınası

Öğretim teknolojileri, araç ve gereçler: Ders kitabı, akıllı tahta

2. Bölüm: Öğrenme öğretme etkinlikleri:

Etkinlik adı: *Sürat*



Şekil 3. *Örnek Etkinlikler (Morpa Kampüs).*

***Başlangıç Durumu**:* Burada Morpa Kampüs'ten "Sürat" videosu seyrettirilir.

-İlk bölümde öğretmen üç çocuktan koşu yarışması yapmalarını ister. Üç çocuğun ayrı ayrı 100 m'lik yolu koşabilmeleri için geçen süreyi kronometre tutarak kaydeder. Çocuklardan biri aynı anda koşmadıkları için kazananı belirleyemeyeceklerini söyler. Öğretmen yarışın sonunda kazananı yola ve zamana bakarak hesaplayabileceklerini ifade eder. Çocuklar tek tek yarışı tamamladıktan sonra her birinin eşit mesafeyi koşma sürelerinin farklı olduğu görülür. Orada video durdurulur, "Neden her çocuğun yarışı tamamlama süreleri farklıdır?" ve "Sizce yarışı hangi çocuk kazanmıştır?" soruları öğrencilere yöneltilir. Öğrencilerle beyin fırtınası yapılır. Daha sonra video devam ettirilir.

Problemin yazılması netleştirilmesi:

-Sürat nelere bağlıdır?

-Sürat nasıl hesaplanır?

-Süratin birimleri nelerdir?

-Sürat birimleri birbirine dönüştürülebilir mi?

Tahminlerin yapılması ve hipotezlerin kurulması:

Öğrenciler tahminlerde bulunur:

-Sürat alınan yola bağlıdır.

-Sürat geçen zamana bağlıdır.

-Sürat alınan yolun geçen zaman bölünmesi ile hesaplanabilir.

-Süratin birimi metre/saniyedir.

-Süratin birimi kilometre/saattir.

-Kilometre/saat birimi metre/saniye birimine dönüştürülebilir.

-Metre/saniye birimi kilometre/saat birimine dönüştürülebilir.

***Yöntem seçimi**:* Bu tahminlerin doğru olup olmadığını nasıl bilebiliriz? Bunun için ne tür yöntemlere başvururuz?

Öğrencilerin fikirleri alınır.

Günlük hayattan örnekler verilebilir.

***Tahminlerin ve hipotezlerin sınanması**:*

-Öğrencilere koşu yarışması yaptırılır. Süre tutularak sınıftaki her bir öğrencinin eşit mesafeyi koşmaları istenir ve öğrenciler yarışı bitirme sürelerini kaydederler. Etkinlik sonunda her öğrenci belirlenen yolu koştuğu zamana bölerek kendi süratini hesaplar.

- Öğrenciler yol birimlerini (kilometre-metre) birbirine dönüştürme ve zaman birimlerini (saniye-dakika-saat) birbirine dönüştürme işlemleri yapar. Yol ve zaman birimleri arasında bağlantı kurmaya çalışır.

***Tahminler ile sonuçların karşılaştırılması**:*

Öğrencilerin tahminlerinin bazıları doğrulanmış bazıları çürütülmüş olabilir.

Öğrenciler grup içerisinde elde ettikleri bilgileri arkadaşlarıyla paylaşırlar.

***Sentez Aşaması**:*

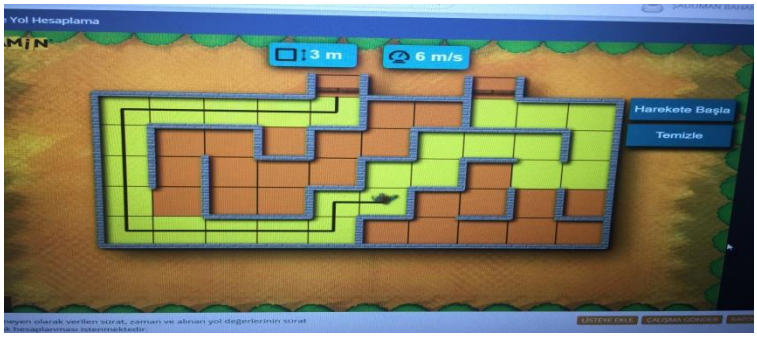
Öğretmen, süratin alınan yola ve geçen zamana bağlı olduğunu ve süratin, yolun zamana bölünmesi ile hesaplanabileceğini ifade eder.

Öğretmen, öğrencilerin ön bilgilerine dayanarak m-km, km-m, saniye-dakika-saat, saat-dakika-saniye dönüşümlerini hatırlatır. Daha sonra dönüştürülen yol birimleri ile zaman birimlerini birbirine bölerek sürat birimlerini (m/s-km/h) birbirine dönüştürebileceklerini açıklar.

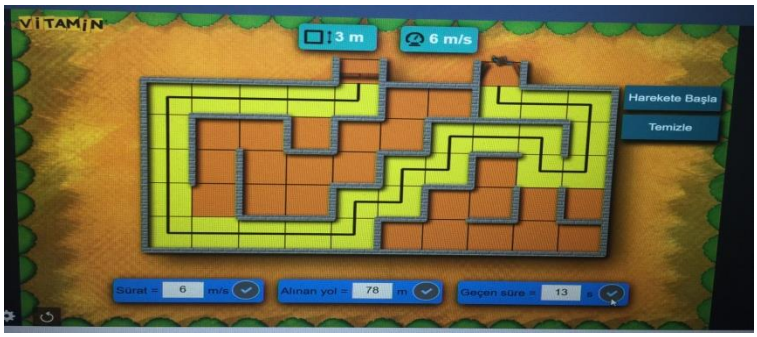
Öğretmenin dersi özetlemesi ile etkinlik tamamlanır.

3. Bölüm: Ölçme ve Değerlendirme

EBA'dan "Sürat, Zaman ve Yol Hesaplama" etkinliği öğrencilerle beraber yapılır.



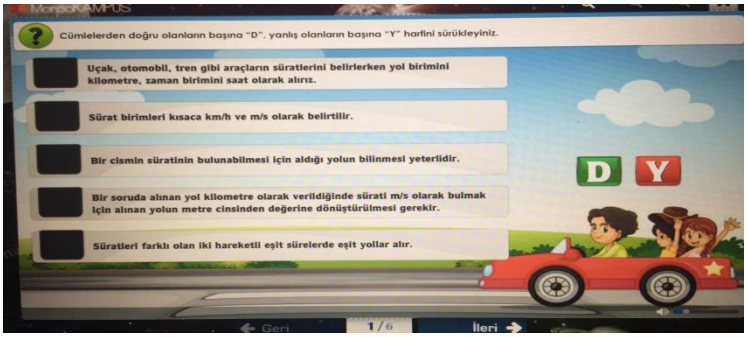
Burada verilen labirentte öğrenciler doğru yolu izleyerek çıkışa ulaşır.



Burada öğrenciler birim kareleri toplayarak alınan yolu bulur, kronometreden geçen zamanı belirler ve sürati hesaplar.

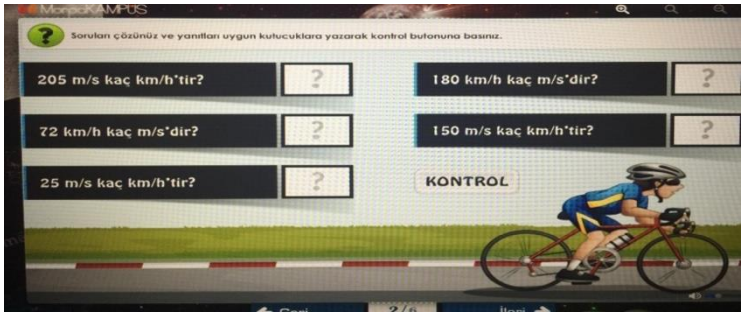
Şekil 4. *Örnek Değerlendirme Etkinlikleri (EBA).*

Morpa Kampüs'ten "Çalışmalar" bölümü öğrencilerle birlikte cevaplandırılır.



Bu etkinlikte öğrenciler doğru olan ifadelerin başına "D" yanlış olan ifadelerin başına "Y" harfini sürükler.

Bu etkinlikte öğrenciler soruları çözer ve yanıtlarını kutucuklara yazar.



Şekil 5. *Örnek Değerlendirme Etkinlikleri (Morpa Kampüs).*

Verilerin Analizi

Veri toplama araçlarının deney ve kontrol gruplarına uygulama ve değerlendirme verileri nicel analiz yapılabilecek bir programa aktarılarak analizler gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analizlerde bağımsız örneklem (independent sample t test) ve eşli örneklem (paired sample t test) t–testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde farkın anlamlılığı (p) .05 düzeyinde test edilmiştir. Ayrıca korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu analizlerin yapılabilmesi için öncelikle normallik analizleri yapılmıştır.

Normal dağılım analizinde çalışma grubu 50'nin altında olduğu için Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre değerlendirmeler yapılmıştır (Bökeoğlu, Büyüköztürk ve Köklü, 2006; Yazıcıoğlu, 2004;). Test sonuçlarına göre verilerin normal dağılıma uygun olduğuna karar verilmiştir. Normal dağılıma sahip bu veriler üzerinde; bağımsız iki grubun puan ortalamaları arasında anlamlılık ilişkisi olup olmadığını test eden parametrik test tekniklerinden bağımsız örneklem t-testi kullanılmış; grupların ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlılık ilişkisi bulunup bulunmadığını test etmek için eşli örneklem t-testi kullanılmıştır. Tablo 1'de uygulama öncesi ve sonrasında kullanılan her iki veri toplama aracından elde edilen verilerin normallik değerleri verilmiştir.

Tablo 1.
KHÜBT ve PÇYYDB Ortalamaları Normallik Testi Bulguları.

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilks		
	Grup	**İstatistik**	**sd**	**p**	**İstatistik**	**sd**	**p**
Ön Test KHÜBT	Deney	.13	24	.20	.94	24	.24
	Kontrol	.14	22	.2O	.95	22	.39
Son Test KHÜBT	Deney	.16	24	.09	.94	24	.18
	Kontrol	.13	22	.20	.97	22	.80
Öntest	Deney	.10	24	.20	.98	24	.92
PÇYYDBÖ	Kontrol	.16	22	.14	.86	22	.00
Sontest	Deney	.14	24	.20	.97	24	.73
PÇYYDBÖ	Kontrol	.16	22	.20	.96	22	.63

(KHÜBT, Kuvvet Hareket Ünitesi Başarı Testi; PÇYYDBÖ, Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği)

Yapılan Shapiro-Wilks testine göre, her iki grubun KHÜBT ortalamaları anlamlılık düzeyi .05'den büyük olduğundan her iki grubun da KHÜBT uygulanan testlerin verilerinin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Uygulama öncesi ve sonrasında her iki gruba uygulanan PÇYYDBÖ ortalamalarının anlamlılık düzeyi .05'den büyük olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Ön test PÇYYDBÖ kontrol grubunda değer .05'den küçük olduğundan burada "*skewness*" değerlerine bakılarak, "-+1" aralığında olduğu belirlenmiş ve ön test PÇYYDBÖ sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Büyüköztürk, 2017).

Bulgular

Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin fen bilimleri dersi "Kuvvet ve Hareket" konusunun öğretimine etkisini, akademik başarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin belirlediği bu çalışmada elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Birinci Alt Problem: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi Ön Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

Her iki gruba uygulanan KHÜBT ön test puanları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan bağımsız örneklem t-testi bulguları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
KHÜBT *Ön Test Puan Ortalamaları Bağımsız Örneklem t-testi Bulguları.*

Grup	N	$\overline{X}$	SS	Sd	t	P
Deney	24	7.50	2.60	44	-.82	.72
Kontrol	22	7.68	2.80			

Tablo 2 incelendiğinde; deney grubu ve kontrol grubu arasında ön testleri açısından anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmaktadır [t(44)= -.82, p>.05)].

ikinci Alt Problem: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ön Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

Grupların ön test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ortalama puanları arasındaki farkın tespit edilmesi için yapılan analiz bulguları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
PÇYYDBÖ *Ön Test Puan Ortalamaları Bağımsız Örneklem t-testi Bulguları.*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Deney	24	2.08	.42	44	-4.01	.27
Kontrol	22	2.75	.67			

Deney ve kontrol grupları ön test ortalamalarına bakıldığında; ön test kontrol grubu $\bar{x}$=2.75, deney grubu $\overline{X}$=2.08 olduğu görülmektedir. Bu farkın istatistiki açıdan anlamlılığına bakıldığında deney grubu ve kontrol grubu arasında ön testleri açısından anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmaktadır [t(44)= -4.01, p>.05)].

Üçüncü Alt Problem: Deney Ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

Her iki gruba son test olarak uygulanan KHÜBT puanlarına yönelik yapılan istatistiki analiz verileri Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4.
KHÜBT *Son Test Puan Ortalamaları Bağımsız Örneklem t-testi Bulguları.*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Deney	24	12.91	4.47	44	1.83	.40
Kontrol	22	10.68	3.72			

Deney ve kontrol grupları son test sonuçlarına bakıldığında; son test deney grubu sonucunun ($\bar{x}$=12.91), son test kontrol grubu sonucundan ($\bar{x}$=10.68) büyük olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu farkın istatistiki açıdan anlamlılığına bakmak amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Deney grubu ve kontrol grubu arasında son testleri açısından anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır [t(44)= 1.83, p>.05)].

Dördüncü Alt Problem: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

Grupların son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ortalama puanları arasındaki farkın tespit edilmesi için yapılan analiz bulguları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.
PÇYYDBÖ *Son Test Puan Ortalamaları Bağımsız Örneklem t-testi Bulguları.*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Deney	24	3.99	.44	44	2.02	.54
Kontrol	22	3.71	.49			

Deney ve kontrol grupları son test sonuçlarına bakıldığında; son test deney grubu sonucunun ($\bar{x}$=3.99), son test kontrol grubu sonucundan ($\bar{x}$=3.71) büyük olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu farkın istatistiki açıdan anlamlılığına bakmak amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5 değerlendirildiğinde; deney grubu ve kontrol grubu arasında son testleri açısından anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmaktadır. [t(44)= 2.02, p>.05)].

Beşinci Alt Problem: Deney Grubu Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Başarı Testi Ön Test Ve Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

KHÜBT ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlemesi için yapılan eşli örneklem t-testi bulguları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
KHÜBT *Ön Test-Son Test Puanları Ortalaması Eşli Örneklem t-testi Bulguları (Deney grubu).*

Ölçüm	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Ön test	24	7.50	2.60	23	-5.92	.00
Son test	24	12.91	4.47			

Öğrencilerin uygulama öncesi KHÜBT ortalaması $\bar{x}$=7.50 iken BDÖ uygulaması sonrasında $\bar{x}$=12.91'e çıkmıştır. Uygulamanın ardından öğrencilerin son test puan ortalamalarının arttığı ve farklılığın istatistiki açıdan anlamlı olduğu [t(23)= -5.92, p<.05)] tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin ön ve son test başarı puanlarının artması ve yapılan istatistiki analizlere dayanarak BDÖ yöntemi ile ders işlenmesinin deney grubunun "Kuvvet ve Hareket" ünitesindeki konu ve kavramları anlama düzeylerini arttırdığı söylenebilir.

Altıncı Alt Problem: Deney Grubu Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

PÇYYDBÖ ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlemesi için yapılan analiz bulguları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.
PÇYYDBÖ *Ön Test-Son Test Puanları Ortalaması Eşli Örneklem t-testi Bulguları (Deney grubu).*

Ölçüm	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Ön test	24	2.08	.42	23	12.21	.00
Sontest	24	3.99	.44			

Öğrencilerin uygulama öncesi problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puanlarının ortalaması $\bar{x}$=2.08 iken Bilgisayar Destekli Eğitim uygulaması sonrasında $\bar{x}$=3.99'a çıkmıştır. Uygulamanın ardından öğrencilerin son test puan ortalamalarının arttığı ve bu farklılığın istatistiki açıdan anlamlı olduğu [t(23)= -12.21, p<.05)] bulunmuştur. Sonuçta; Bilgisayar Destekli Fen Öğretimi yöntemi ile ders işlenmesinin deney grubunun problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini arttırdığı söylenebilir.

Yedinci Alt Problem: Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Başarı Testi Ön Test Ve Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

KHÜBT ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlemesi için yapılan analiz bulguları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8.
KHÜBT *Ön Test-Son Test Puanları Ortalaması Eşli Örneklem t-testi Bulguları (Kontrol grubu).*

Ölçüm	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Ön test	22	2.75	.67	21	5.51	.00
Son test	22	3.71	.49			

Öğrencilerin uygulama öncesi KHÜBT ortalaması $\bar{x}$=2.75 iken programın stratejisine göre yapılan uygulama sonrasında $\bar{x}$=3.71'e çıkmıştır. Süreç tamamlandıktan sonra öğrencilerin son test puan ortalamalarının arttığı ve bu farklılığın istatistiki açıdan anlamlı olduğu [t(21)= -5.51, p<.05)] bulunmuştur.

Sekizinci Alt Problem: Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?

PÇYYDBÖ ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlemesi için yapılan analiz bulguları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.
PÇYYDBÖ *Ön Test-Son Test Puanları Ortalaması Eşli Örneklem t-testi Bulguları (Kontrol grubu).*

Ölçüm	N	$\bar{x}$	SS	Sd	t	p
Ön test	22	7.68	2.80	21	4.32	.00
Son test	22	10.68	3.72			

Öğrencilerin uygulama öncesi problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puanlarının ortalaması $\bar{x}$=7.68 iken öğretim sonrasında $\bar{x}$=10.68'e çıkmıştır. Öğrencilerin son test puan ortalamalarının arttığı ve bu farklılığın istatistiki açıdan anlamlı olduğu [t(21)= -4.32, p<.05)] bulunmuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

6. sınıf Fen Bilimleri dersinde yarı deneysel çalışma kapsamında yürütülen bu araştırmada belirlenen deney grubuna BDÖ ve kontrol grubuna 2013 fen bilimleri dersi öğretim programında önerilen yöntem ve tekniklerle Kuvvet ve Hareket ünitesindeki konu ve kavramlar öğretilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın başında veri toplama araçları olan KHÜBT ve PÇYYDBÖ ön test olarak uygulanmıştır. Her iki grubun bu becerilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna göre, deney grubundaki öğrencilerin "Kuvvet ve Hareket" ünitesine yönelik başarıları ile mevcut programdaki öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Çalışmanın başında her iki grup da bu özellikler açısından denktir. Yine BDÖ yönteminden faydalanılarak derslerin yürütüldüğü deney grubunun problem çözmeye

yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ön test puanları ile mevcut programdaki öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı kontrol grubunun yansıtıcı düşünme becerileri ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Aynı eğitim sürecinden geçmiş aynı okul öğrencilerinin başarı ve problem çözmeye yönelik becerileri arasında farklılık olmaması öğrencilerin şubelere ayrılırken heterojen bir dağılıma dikkat edildiği anlamına gelmektedir. Böyle bir dağılıma dikkat edilmesinin istenen bir durum olduğu söylenilebilir. Çünkü akran öğrenmenin önemli olduğu düşünüldüğünde bilişsel açıdan farklı öğrencilerin bir arada olması onların birbirinden öğrenmelerinde etkili olacaktır. Buna yönelik olarak Green (2003) çalışmasında akran öğrenmenin öğrencilerin sosyal etkileşimde bulunma ve kavramları anlama yeteneklerini arttırdığını ortaya koymuştur. Robison (2006) akran öğrenmenin öğrencilerin kendi öğrenme yaşantılarını denetleyebilme becerilerini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Yayla ve Yayla (2015) akran öğrenmenin, onuncu sınıf seviyesindeki öğrencilerin "Mıknatıslar ve Akımın Manyetik Etkisi" ünitesine ait kavramlara yönelik ders başarılarının artmasına ve derse yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Uygulama sonunda yapılan son test sonuçlarına göre, BDÖ yöntemiyle derslerin işlendiği deney grubunun "Kuvvet ve Hareket" ünitesine yönelik akademik başarı testi son test puanları ile mevcut programdaki öğretim metotlarının uygulandığı kontrol grubunun "Kuvvet ve Hareket" ünitesine yönelik akademik başarı testi son test puanları arasında anlamlı farklılaşma bulunmadığı görülmüştür. Uygulama sonunda, BDÖ yöntemiyle derslerin işlendiği deney grubunun yansıtıcı düşünme becerileri son test puanları ile fen bilimleri öğretim programında önerilen strateji, yöntem ve tekniklerin uygulandığı kontrol grubunun yansıtıcı düşünme becerileri son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Ortaokul altıncı sınıf fen bilimleri dersi "Kuvvet ve Hareket" konusuna yönelik kavramların BDÖ yönteminden faydalanılarak öğretiminin öğrencinin akademik başarısı ve yansıtıcı düşünme becerileri üzerine istatistiki olarak anlamlı bir farklılık oluşturmamasını öğrencilerin ilgili yönteme alışık olmamaları, bilgisayar destekli öğretim için uygulamanın süresinin kısa olması gibi sebeplerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bilgisayar destekli öğretimin diğer ünitelerde ve farklı derslerde uygulanması öğrencilerin başarılarında istatistiki olarak anlamlı farklılık oluşturabilir. Deney grubunun kendi içerisinde aşağıdaki sonuçlarda belirtildiği gibi başarıları anlamlı farklılık oluşturacak şekilde artmıştır. Araştırmada elde edilen sonuca benzer olarak Güler ve Sağlam (2002) çalışmasında lise birinci sınıf biyoloji dersi "Enzimler" konusunun öğretiminde BDÖ yönteminin öğrenci başarısına etkisini araştırmıştır. Araştırmada kontrol grubunda dersler geleneksel yöntem ile işlenirken deney grubunda BDÖ ile yürütülmüştür. Konu işlendikten sonra her iki gruba uygulanan başarı testi sonuçlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre BDÖ yönteminin geleneksel yönteme göre biyoloji dersindeki öğrenci başarısını arttırmada anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir.

BDÖ ile müdahale edilen grubun Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi ön test ve son test sonuçları arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılaşma bulunduğu [$t(23)= -5.92$, $p<.05$)] görülmüştür. Ayrıca deney grubunun ön test ve son test yansıtıcı düşünme becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunduğu [$t(23)= -12.21$, $p<.05$)] görülmüştür. Buna göre BDÖ yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve yansıtıcı düşünme becerileri üzerine olumlu katkı sağladığı düşünülebilir. İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin bilişsel seviyeleri düşünüldüğünde; Bilgisayar Destekli Öğretim etkinliklerinin öğrencinin derse karşı ilgi ve motivasyonunu arttırması, öğrencinin derse etkin bir şekilde katılımını gerçekleştirmesi, dersi eğlenceli hale getirerek sıkıcılıktan kurtarması, öğrenilen bilgilerin kalıcılığını arttırması gibi sebeplerden dolayı öğrencilerin başarılarını arttırdığı söylenebilir. Ayrıca öğretmenin derslerde uygun gördüğü durumlarda bilgisayardan faydalanması bilgilerin somutlaştırılmasını sağlayarak etkili bir öğrenme ortamının meydana gelmesine katkıda bulunur. Bununla birlikte; etkinliklerin bilgisayar ortamında yapılması ve çeşitli programlar aracılığıyla uygulanması gibi durumların öğrencilerin ders başarılarını arttırdığı düşünülebilir. Demircioğlu ve Geban (1996) çalışmasında ortaokul seviyesindeki öğrencilere yönelik olarak "Elektrik" konusuna ait kavramların öğretiminde kullanılmak üzere anında dönüt verebilen, öğrencinin kendi kendini kontrol etmesine olanak sağlayabilen ve çok sayıda farklı problem durumu sunabilen bir bilgisayar yazılım

programı geliştirmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara dayanılarak; BDÖ yöntemine dayalı geliştirilen bu yazılım programının, anında dönüt verme ve doğru cevaplara ulaşmada ipucu sağlama gibi özelliklerinden dolayı öğrencilerin derse yönelik ilgilerini ve ders başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Emrahoğlu ve Karaduman (2011) tarafından yapılan çalışmada; "Maddenin Tanecikli Yapısı" ünitesine yönelik kavramların BDÖ yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı sonucuna varılmıştır. Bülbül (2009) tarafından yapılan çalışmada; fen bilimleri dersine yönelik konuların öğretiminde faydalanmak amacıyla "fen deposu" isimli bir eğitim yazılımı tasarlanmış ve ortaokul düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin bu yazılımla ilgili görüşleri tespit edilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen verilere göre BDÖ yönteminin etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karadeniz (2010) tarafından yapılan çalışmada; bilgisayar destekli animasyonların kullanılarak konu anlatımı yapıldığında bilgi beceri bileşenlerinin çok daha iyi öğrenildiği ve normal ders müfredatının bilgisayar destekli deneylerle zenginleştirilmesinin öğrenme sürecine olumlu katkı yaptığı bulunmuştur. Demirer (2006) çalışmasında; fen bilimleri derslerinin BDÖ yönteminden yararlanılarak işlenmesinin ortaokul öğrencilerinin "Uzayı Keşfediyoruz" ünitesine yönelik hedeflere ulaşma, ders başarıları, öğrenilenlerin kalıcılığı, öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı olan tutumları üzerine etkisini incelemiştir. Verilerden elde edilen sonuçlara göre; BDÖ yönteminin hedeflere ulaşma, ders başarısı, derse yönelik tutum ve kalıcılık yönlerinden etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine Güven ve Sülün (2012) çalışmalarında; bilgisayar destekli fen öğretiminin öğrencilerin ders başarıları ile derse yönelik tutumlarına karşı etkililiğini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda; BDÖ yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı bulunmuştur.

Dinçer'in (2015) yaptığı meta-analiz çalışmasında; Türkiye'de BDÖ yönteminin öğretimde ne şekilde kullanıldığı ve öğrencilerin başarıları üzerine etkisinin nasıl olduğu araştırılmıştır. Yapılan incelemelere göre; Türkiye'deki öğretimsel uygulamalarda BDÖ yönteminin yürürlükte olan yöntem ve tekniklere göre başarıyı arttırmada daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Dağ, Durdu, Gerdan ve Kırıkkaya (2016) çalışmalarında; tasarladıkları BDÖ yöntemine dayalı yazılım programının öğrencilerin ders başarılarına etkisini araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre BDÖ yönteminin; ortaokul sekizinci sınıf "Doğal Süreçler" ünitesine yönelik kavramların öğretiminde öğrencilerin motivasyonunun artmasını sağlayarak başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Akdeniz, Bakırcı ve Öztürk (2017) çalışmalarında; ortaokul sekizinci sınıf fen bilimleri derslerinin BDÖ' ye dayalı etkinliklerle işlenmesinin öğrencilerin başarılarına etkisini ölçmüşlerdir. Çalışma sonucunda; BDÖ yöntemine dayalı etkinliklerin bilgileri somut hale getirerek kalıcı öğrenmeyi sağladığı için öğrencilerin fen dersine yönelik başarılarına olumlu olarak etki ettiği bulunmuştur. Dai ve Fan (2012) çalışmalarında; yeni internet tabanlı öğretim metodunun yerel meslek yüksekokullarında çoklu öğretim ortamlarına etkilerini araştırmışlardır. Elde ettikleri veriler ışığında internet tabanlı öğretimin sınırlı kaynakların kısıtlılığını azaltarak öğretimde bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı ve başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bell ve Smetana (2012) çalışmalarında; eğitici bilgisayar simülasyonlarının fen öğretimi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre; bilgisayar simülasyonlarının derse takviye olarak kullanıldığında öğrencilere araştırmaya dayalı özgün bir ortam sağladığı için öğrencilerin motivasyonunu ve ders başarısını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ozofor'un (2015) çalışmasında; matematikte bilgisayar destekli öğretim yönteminin lise ikinci kademe öğrencilerinin başarılarına etkisi ölçülmüştür. Elde edilen bulgulara göre; matematikte bilgisayar destekli öğretim yöntemi (CAIM) ile yapılan uygulamaya dayalı etkinliklerin öğrencileri daha fazla teşvik ettiği ve öğrenmelerine yardımcı olduğu için başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Chao, Chen ve Chuang'ın (2015) çalışmalarında; bilgisayar destekli tasarım müfredatıyla desteklenen öğretimin tutum ve başarıya etkileri araştırılmıştır. İşbirlikli problem temelli öğrenme yönteminin bilgisayar destekli tasarım müfredatına entegre edilmesiyle lise öğrencileri üzerinde uygulanan bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak; bu yaklaşımın öğrencilerin özdeğerlendirme becerilerini arttırarak tutum, motivasyon ve başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Maier, Wolf ve Randler (2016) çalışmalarında; "Evrimsel Adaptasyon" konusunun öğretimi üzerine geliştirdikleri bilgisayar destekli değerlendirme etkinliklerini üç farklı grup üzerinde uygulamışlardır. Bu gruplardan ikisi farklı dönüt içerikleri ile görevlendirilmiş üçüncü grup ise kontrol

grubu olarak ele alınarak bu gruba hiçbir dönüt etkinliği yaptırılmamıştır. Çalışma sonucunda; BDÖ aracılığıyla gerçekleştirilen anlama, kavrama ve ayrıntılı dönüt kullanma etkinliklerinin içsel motivasyonu ve başarıyı arttırmada etkili olduğu bulunmuştur. Günümüz öğretim programlarında üst düzey zihinsel becerilerden yaratıcı, eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik yaklaşımlar önem kazanmaktadır. Bu becerilerin öğrencilerde geliştirilebilmesi açısından fen eğitiminde alternatif yöntem ve tekniklerin etkili olabileceği düşüncesi öne çıkmaktadır. Bayrak ve Koçak Usluel (2011) çalışmalarında günlük ağ uygulaması etkinliklerinin yansıtıcı düşünmede anlamlı öğrenme üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir. Bu sonuçlar çalışmanın sonuçları ile de uyumludur. Çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak sunulabilecek öneriler şunlardır:

- Fen öğretiminde öğrenci başarılarının daha belirgin bir düzeyde arttırılabilmesi için bilgisayar destekli öğretim etkinliklerinin yanı sıra alternatif öğretim yöntem ve tekniklerinin de kullanılması gerektiği önerilmektedir.
- BDÖ yönteminin derslerde daha etkili olabilmesi için, öğretmenlere; bilgisayar, internet ve fen bilimleri dersine yönelik yazılım programlarının kullanılması ile ilgili eğitimler sunulması önerilmektedir.
- Her konuya yönelik olarak ve her sınıf düzeyi için fen dersi yazılımları tasarlanarak uygulamaya geçirilmelidir.
- Öğrencilere ödev olarak verilen çalışmaların evde bilgisayar ortamında yapılabilmesi için her öğrenciye bu imkan sağlanabilmelidir.
- Ders yazılım programları internet üzerinden açıldığı için okullarda internet ile ilgili yaşanan sorunlar çözülmelidir.
- BDÖ yöntemi başka derslerin ve konuların öğretiminde de kullanılabilir.
- Araştırma sonucunda ulaşılan, derslerin BDÖ yönteminden destek alınarak işlenmesinin yansıtıcı düşünme eğilimini artırdığı sonucu çerçevesinde bu etkiyi daha da arttırabilmek için öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeye dayalı farklı BDÖ etkinliklerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

Akdeniz, A.R., Bakırcı, H. ve Öztürk, M. (2017). Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersi akademik başarılarına ve bilginin kalıcılığına etkisi. *HAYEF: Journal of Education*, *14*(2), 59-77.

Akkoyunlu, B. ve Kurbanoğlu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 24, 1-10.

Akpınar, E., Aktamış, H. ve Ergin, Ö. (2005). Fen bilgisi dersinde eğitim teknolojilerinin kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4*(1), 93-100.

Aşkar, P. ve Kızılkaya, G. (2009). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi, 34*(154), 82-92

Bayrak, F. ve Koçak Usluel, Y. (2011). Ağ günlük uygulamasının yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *40*, 93-104.

Bell, R.L. ve Smetana , L.K. (2012). Computer simulations to support science instruction and learning: a critical review of the literature. *International Journal of Science Education, 34*(*9*), 1337-1370.

Berk, H., Çavuş, G., Kaplan, A. ve Kulak, B. (2011). Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması. İGEDER İstanbul Gönüllü Eğitimciler Derneği Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi, 26 Mart 2011, İstanbul.

Boyraz, C. ve Serin, G. (2016). İlkokul düzeyinde oyun temelli fiziksel etkinlikler yoluyla kuvvet ve hareket kavramlarının öğretimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(1), 89-101.

Bozdoğan, A.E. ve Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğetim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2*(1), 13-30.

Bökeoğlu, Ç.Ö., Büyüköztürk, Ş. ve Köklü, N. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Bülbül, O. (2009). *Fizik dersi optik ünitesinin bilgisayar destekli öğretiminde kullanılan animasyonların ve simülasyonların akademik başarıya ve akılda kalıcılığa etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Bütüner, S.Ö. ve Gür, H. (2008). Açılar ve üçgenler konusunun anlamlı öğrenme araçlarından v diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 2(*1), 1-18.

Büyüköztürk, Ş. (1998). *Kovaryans analizi: varyans analizi İle karşılaştırmalı bir İnceleme*. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 31*(1), 91-105.

Büyüköztürk, Ş. (2O17). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Chao, C.Y., Chen, Y.T. ve Chuang, K.Y. (2015). Exploring students learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education. *Computer Applications in Engineering Education, 23*(4), 514-526.

Cingi, C.C. (2013). Computer aided education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 103,* 220-229.

Çakır, R., Karamustafaoğlu, S. ve Meşeci, B. (2012). *Maddenin değişimi konusunun öğretiminde yaratıcı drama yönteminin etkiliği,* 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde

Cakir, R., ve Yildirim, S. (2015). Who are they really? A review of the characteristics of pre-service ICT teachers in Turkey. *The Asia-Pacific Education Researcher, 24*(1), 67–80

Çepni, S., (2005). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş.* Trabzon (İkinci Baskı) Celepler Matbaacılık

Çepni, S., Ayvacı, H. S., Bacanak, A. (2004). Fen eğitimine yeni bir bakış*. Fen Teknoloji-Toplum,* Top-Kar Matbaacılık, Trabzon.

Çepni, S., Taş, E. ve Köse, S. (2006). The effects of computer assisted materials on students cognitive levels, misconceptions and attitude toward science. *Computers and Education, 46*, 192-205.

Çömek, A. ve Bayram, H. (2006). Fen bilgisi öğretiminde ısı konusunun bilgisayar destekli öğretim materyalleri ile öğretilmesi. *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi,* (ss.192-197), İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Dağ, F., Durdu, L., Gerdan, S. ve Kırıkkaya, E. (2016). Sekizinci sınıf doğal süreçler ünitesi için hazırlanan bdö yazılımı ve akademik başarıya etkisi. *İlköğretim Online Dergisi*, *15*(1), 234-250.

Dai, W. ve Fan, L. (2012). Discussion about the pros and cons and recommendations for multimedia teaching in local vocational schools. *Physics Procedia, 33,* 1144-1148.

Daşdemir, İ. ve Doymuş, K. (2012). Fen ve teknoloji dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenilen bilgilerin kalıcılığına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 2*(3), 33-42

Demircioğlu, H. ve Geban, Ö. (1996). Fen bilgisi öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ve geleneksel problem çözme etkinliklerinin ders başarısı bakımından karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12,* 183-185.

Demirer, A. (2006). *İlköğretim ikinci kademede bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrenci başarısına etkilerine ilişkin bir araştırma: Şehit Namık Tümer İlköğretim okulu örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.

Dinçer, S. (2015). Türkiye'de yapılan bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi ve diğer ülkelerle karşılaştırılması: bir meta-analiz çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, *12*(1), 99-118.

Elgün, A. ve Kaya, S. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 23*(1), 329-342.

Emrahoğlu, N. ve Karaduman, B. (2011). Maddenin tanecikli yapısı ünitesinin öğretiminde bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 19*(3), 925-938.

Geçer, A. ve Özel, R. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yaşadıkları sorunlar. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12*(3), 1-26.

Green, P.J. (2003). *Peer instruction for astronomy*. New Jersey: Pearson.

Güler, M.H. ve Sağlam, N. (2002). Biyoloji öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin ve çalışma yapraklarının öğrencilerin başarısı ve bilgisayara karşı tutumlarına etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 23, 117-126.

Güven, G., Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8. sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 9*(1), 68-79

Hannafin, M.S. ve Peck, K.L. (1988). *The design, development and evaluation of instructional software.* MacMillan, Londra.

İnel, D., Evrekli, E. ve Balım, İ. (2011). Ögretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde eğitim teknolojilerinin kullanılmasına iişkin görüsleri. *Kuramsal Eğitimbilim, 4*(2), 128-150.

İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla öğretim tasarım, geliştirme ve yöntemler*. Ankara: Tıp Teknik Yayınevi.

Karadeniz, G. (2010). *Fizik dersi öğretiminde geleneksel ve bilgisayar destekli öğretim yaklaşımlarının rule space modeli ile değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Koçer, H.E. (2001). *Web tabanlı uzaktan eğitim*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Kuzu, A., Uysal, Ö. ve Kılıçer, K. (2008). *Eğitsel amaçlı sanal sınıf uygulamalarının görsel öğelerin kullanımı ve çoklu ortam tasarımı ilkeleri açısından değerlendirilmesi.* II. Uluslararası Eğitim ve Teknoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı (ss. 43-48). Eskişehir.

Küçükahmet, L. (1995). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Gazi Büro Kitapevi.

Maier, U., Randler, C. ve Wolf, N. (2015). Effects of a computer-assisted formative assessment intervention based on multiple-tier diagnostic items and different feedback types. *Computers and Education, 95*, 85-98.

MEB (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB. (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

Meral, M. (1998). *Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayar destekli eğitim*. Yayınlanmamış kurs notları, İstanbul.

Namdar, B. ve Salih, E. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji destekli argümantasyona yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(3), 1384-1410.

Ozofor, N.M. (2015). Effect of two modes of computer aided instruction on students achievement and interest in statistics and probablity. *International Journal of Education and Research, 3*(1), 2201-6740.

Öğüt, H., Altun, A.A., Sulak, S. A. ve Koçer, H. E. (2004). Bilgisayar destekli, internet erişimli interaktif eğitim cd si ile e-eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technolog, 2*(4), 67-74

Ören, A., Şaşmaz, F. ve Tezcan, R. (2009). İlköğretim 7. sınıf fen bilgisi dersinde öğrenme halkası yaklaşımının öğrencilerin tutumları üzerine etkisi. *İlköğretim Online Dergisi, 8*(1), 103-118,

Özsevgeç, T. (2006). Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 3*(2), 36-48

Robison, D. F. (2006). *Active learning in a large enrollment introductory biology class: problem solving, formative feedback and teaching as learning.* Yayımlanmamış doktora tezi, Brigham Young Üniversitesi, Provo.

Sevim, S. ve Ayvacı, H., Ş. (2012). Web tabanlı öğretimin fen ve teknoloji dersi üzerindeki etkisi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 7*(2),1-19

Şahin, F., Öztuna, A. ve Sağlamer, B. (2001). *İlköğretim II. kademe fen bilgisi dersinde sinir hücresinin model yoluyla öğretiminin başarıya etkisi.* Yeni Bin Yılın Başında Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildirileri, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Timmers, C. ve Veldkamp, B. (2011). Attention paid to feedback provided by a computer-based assessment for learning on information literacy. *Computers ve Education, 56*(3), 923-930

Yayla, K. ve Yayla, T. (2015). *Mıknatıslar ve akımın manyetik etkisi konusunun öğrenilmesinde akran öğretimi yönteminin etkililiğinin araştırılması*. 2. Ulusal Fizik Eğitimi Kongresi Bildirileri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Zhang, Y. ve Espinoza, S. (1998). Relationships among computer self-efficacy, attitudes toward computers, and desirability of learning computing skills. *Journal of Research on Technology in Education, 30* (4), 420-436.