

Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrenciler
İçin Yaratıcı Düşünme ve
Uzamsal Yeteneği Destekleyen

Farklılaştırılmış Geometri Öğretimi

Gülşah BATDAL KARADUMAN · Ümit DAVASLIGİL

4. Baskı





Doç. Dr. Gülşah BATDAL KARADUMAN - Prof. Dr. Ümit DAVASLIGİL

**Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrenciler İçin Yaratıcı Düşünme ve
Uzamsal Yeteneği Destekleyen
FARKLILAŞTIRILMIŞ GEOMETRİ ÖĞRETİMİ**

ISBN 978-625-7880-23-7

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2022, 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 ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm 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 yayınevidir**. 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** 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 ulaşılabilir.

1. Baskı: Haziran 2020, Ankara

4. Baskı: Haziran 2022, Ankara

Yayın-Proje: Zeynep Güler

Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.

İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara

Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net

E-ileti: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Prof. Dr. Ümit DAVASLIGİL



Ortaokul ve lise öğrenimini Arnavutköy Amerikan Kız Koleji'nde tamamlamış ve lisans, doktora, doçentlik ve profesörlük derecelerini İstanbul Üniversitesi'nden almıştır. İstanbul Üniversitesinde özel yetenekli öğrenciler için lisans düzeyinde sınıf öğretmeni yetiştirmek üzere Türkiye'de ilk kez Üstün Zekâlılar Eğitimi Anabilim Dalının (2002-2016) kurulmasına, 2003'te yüksek lisans ve 2006'da doktora programlarının açılmasına önderlik etmiştir. 04.08.1999-04.08.2005 tarihleri arasında Dekan Yardımcılığı yapmıştır. Halen, 2010 yılından beri de Maltepe Üniversitesi, Özel Eğitim Bölüm Başkanlığı'nı yürütmektedir. 1991- 2011 yılları arasında Üstün ve Yetenekli Çocuklar Dünya Konseyi'nin (World Council for Gifted and Talented Children) Türkiye Delegeliğini sürdürmüş, 2011 yılından beri de Yönetim Kurulu üyeliğini sürdürmektedir. İstanbul Üniversitesi'nde "Üstün Zekâlı Öğrencileri Normal Yaşıtlarından Tamamen Ayırmadan Eğitim İhtiyaçlarını Karşılacak Bir Modelin Geliştirilmesi" ve "Küçük Adımlar" adlı projeleri yürütmüştür. Maltepe Üniversitesi'nde halen sürdürülmekte olan Çocuk Üniversitesi Projesinin oluşturulmasında öncülük etmiştir. Özel yeteneklilerin özellikleri, gelişimi, eğitimi (farklılaştırılmış programları), normal sınıflarda yüksek zihinsel potansiyele sahip öğrencilerin eğitimi, düşünce becerileri ve yaratıcılık gibi konularda makaleleri ve araştırmaları vardır.

ORCID No: 0000-0001-6854-3587

Doç. Dr. Gülşah BATDAL KARADUMAN



İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamlamıştır. Lisans derecelerini İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında almıştır. Yüksek lisans öğrenimini İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Bölümünde ve doktora öğrenimini yine aynı üniversitenin Üstün Zekâlılar Bölümünde tamamlamıştır. Matematik öğretimi, yaratıcılık, özel eğitim, üstün zekâlılar ve yetenekliler, üst düzey düşünme becerileri konularında birçok uluslararası ve ulusal konferanslarda bildiri sunmuş, ulusal ve uluslararası yayın için makale/bölüm yazmış ve projelerde görev almıştır. Halen İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi'nde doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

ORCID No: 0000-0001-5725-0949

Bu kitap, 2012 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Üstün Zekâlılar Eğitimi Anabilimdalı'nda Prof. Dr. Ümit Davaslıgil danışmanlığında tamamlanan "İlköğretim 5. Sınıf Üstün Yetenekli Öğrenciler İçin Farklılaştırılmış Geometri Öğretiminin Yaratıcı Düşünme, Uzamsal Yetenek Düzeyi Ve Erişiyeye Etkisi" adlı doktora tezinden üretilmiştir. Bu tez İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 3756

ÖN SÖZ

Toplumların kalkınmasında etkili olan eğitim öğretim uygulamaları, hedef kitlesi olan öğrencilerin birbirlerinden farklı olan bilişsel, duyuşsal, toplumsal ve fizyolojik özelliklerini dikkate alınarak yapılan çalışmalardır. Toplumlara yön verecek üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler, diğer öğrencilere göre daha şanslı olarak görünseler de, kendilerine özelliklerine yönelik farklılaştırılmış bir eğitim almadıklarında daha dezavantajlı olmaktadır. Geometri, çocukların uzamsal becerileri de kullanarak geometrik şekillerin yapılarını, özelliklerini ve ilişkilerini analiz ettikleri alandır. Yaratıcılık, öğrencilerin bilgilerini kendilerinin yapılandırmasına fırsat tanır ve öğrenmeyi daha kalıcı hale getirir. Yaratıcılıklarını ön plana çıkartacak, öğrencilerin özelliklerine göre çalışmaların bulunduğu farklılaştırılmış programların hazırlanması eğitimi her zaman olumlu yönde destekleyecektir.

Bu kitap, geometri öğretiminde farklılaştırılmış eğitimin üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin eriştiği, yaratıcı düşünme ve görsel uzamsal yeteneklerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış doktora tez çalışmasından üretilmiştir. Bu araştırma, farklı bireysel özelliklere sahip üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere yönelik onların akademik beklentilerini karşılayacak bir Geometri programının geliştirilmesi, uygulanması ve etkililiğinin sınanmasını kapsamaktadır. Kitabın, Geometri öğretiminde verimliliğin artırılması için gerekli çalışmalar konusunda ilkokullarda bulunan uygulamalara, eğitimciler ve ailelere ışık tutması beklenmektedir.

Kitapta dört bölüm bulunmaktadır. Birinci bölümde zekâ, üstün yetenekli ve zekâlı bireyler ve onlara yönelik uygulamalar, geometri öğretimi ile ilgili kavramsal açıklamalar üzerinde durulmuştur. Bu bölümde ayrıca araştırmanın problem durumu, amacı ve önemine yer verilmiştir. Diğer bölümlerde araştırmada kullanılan yaratıcılık testi ve uzamsal yetenek testi ile bilgiler, araştırmanın yöntemi, bulgular, sonuç ve öneriler ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Türkiye'deki Üstün Zekâlı ve Yetenekliler Eğitimi Anabilimdalı'nın kurucusu olan ve bu alanda bize çalışma imkânı veren, araştırmanın planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuca ulaştırılmasında öneri ve katkılarıyla her türlü bilimsel yardımda bulunan ve yakın ilgisini esirgemeyen, kitabın ortaya çıkmasında beni destekleyen tez danışmanım Prof. Dr. Ümit Davaslıgil'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kitaptaki çalışmamda oluşturulan programın etkililiğini değerlendirmem için yaratıcılık testini kullanmamın yanında her zaman içten desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Klaus K. Urban'a ve farklılaştırılmış geometri eğitim programını geliştirme sürecimde bana yönlendirmeleri ile yardımcı olan Prof. Dr. Linda Jensen Sheffield'de teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca doktora ve bu çalışmanın yazılması sü-

recinde desteklerini esirgemeyen Doç. Dr. Serap Emir, Doç. Dr. Esra İşmen Gazi-oğlu, Doç. Dr. Nihat Gürel Kahveci, Prof. Dr. Uğur Sak ve Prof. Dr. Yusuf Avcı'ya destekleri için teşekkürlerimi sunarım. Bütün hayatım boyunca her konuda örnek aldığım sevgi dolu inanılmaz büyük bir yüreğe sahip, tanıdığım en mükemmel öğretmen olan sevgili babam İbrahim Batdal ile sonsuz sevgisiyle hayatımı her zaman kolaylaştıran canım annem Sultan Batdal'a, hayattaki en iyi arkadaşım olan biricik kardeşim Gülsün ve eşi Ümit Topalşoy'a ve oğulları Ali Umut'a, kısacası destekleri ve sevgileriyle beni hayatta olunabilecek en şanslı kişi yapan canım aileme çok teşekkür ederim. Hayatıma girdikleri andan itibaren bana her zaman mutluluk ve huzur kaynağı olan, her anımda yanımda hissettiğim ve sonsuza dek nice başarıları birlikte yaşamak istediğim eşim Ali Karaduman'a ve canım kızım Ece'ye çok teşekkür ederim.

Doç. Dr. Gülşah BATDAL KARADUMAN

ORCID No: 0000-0001-5725-0949

Haziran, 2022

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	v
-------------	---

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Üstün Zekâ ve Yetenek Kavramı	1
1.1.1. Zekânın Tanımları	1
1.1.2. Zekâ Kuramları	5
1.1.3. Üstün Zekâ ve Yetenek Kavramı	12
1.2. Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi.....	23
1.2.1. Dünyada Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi	23
1.2.2. Türkiye'de Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi.....	27
1.2.3. Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylere Yönelik Eğitim Modelleri.....	29
1.2.4. Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylere Yönelik Yönetimsel Önlemler ve Öğretimsel Müdahaleler	36
1.2.4.1. Hızlandırma	36
1.2.4.2. Gruplama	37
1.2.4.3. Zenginleştirme.....	40
1.2.4.4. Farklılaştırma	41
1.3. Geometri Eğitimi ve Öğretimi.....	46
1.3.1. Geometri Eğitimi ve Öğretimi	46
1.3.2. Geometri ve Uzamsal Yetenek Arasındaki İlişki.....	49
1.3.3. Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrencilerde Geometri Eğitimi.....	51
1.3.4. Yaratıcılık	54
1.3.4.1. Yaratıcılık	54
1.3.4.2. Geometri Eğitiminde Yaratıcılık.....	59
1.4. Araştırmanın Problem Durumu, Amacı ve Önemi.....	61

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	69
2.1.1. Çalışma Grubu - Denekler	69
2.1.2. Deney Deseni	72
2.2. Veri Toplama Araçları.....	72
2.2.1. Başarı Testi.....	73
2.2.2. Yaratıcılık Testi	75

2.2.3. Uzamsal Test Bataryası.....	75
2.2.4. Verilerin Cinsi ve Kaynağı.....	97
2.3. Programın Hazırlanması.....	97
2.4. Prosedür ve İşlem Basamakları	101

3. BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Birinci Denenceye İlişkin Bulgular.....	105
3.2. İkinci Denenceye İlişkin Bulgular.....	108
3.3. Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular	110
3.4. Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular.....	113
3.5. Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular	115
3.6. Altıncı Denenceye İlişkin Bulgular.....	117
3.7. Yedinci Denenceye İlişkin Bulgular.....	120
3.8. Sekizinci Denenceye İlişkin Bulgular	122
3.9. Dokuzuncu Denenceye İlişkin Bulgular	125

4. BÖLÜM

YORUM

4.1. Birinci Denenceye İlişkin Yorumlar	127
4.2. İkinci Denenceye İlişkin Yorumlar	131
4.3. Üçüncü Denenceye İlişkin Yorumlar	133
4.4. Dördüncü Denenceye İlişkin Yorumlar	137
4.5. Beşinci Denenceye İlişkin Yorumlar	140
4.6. Altıncı Denenceye İlişkin Yorumlar	143
4.7. Yedinci Denenceye İlişkin Yorumlar	146
4.8. Sekizinci Denenceye İlişkin Yorumlar	153
4.9. Dokuzuncu Denenceye İlişkin Yorumlar.....	157

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	165
KAYNAKÇA.....	169

EKLER	185
EK-1: Uygulama Programı Ünite Kazanımları.....	185
EK-2: Geometri Başarı Testi	187
EK-3: Başarı Testine Ait Maddelerin Madde Güçlük İndeksleri ile Madde Ayırdedilicik İndeksleri.....	197
EK-4: Uzamsal Yetenek Test Bataryasından Örnek Sayfalar	199
EK-5: Yaratıcılık Testinden Örnek Sayfalar	200
EK-6: İl Millî Eğitim Müdürlüğünden Alınan İzin.....	201
EK-7: Uzamsal Test Bataryası C Formu Lisans Sözleşmesi	202
EK-8: Uygulama Programı Örnek Ders Planları	203

TABLULAR LİSTESİ

Tablo II. 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	70
Tablo II. 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları	70
Tablo II. 3. Grupların Geometri Başarı Testi Ön Test Puanları	71
Tablo II. 4. Grupların Yaratıcı Düşünme Testi – Çizim Ürünü Ön Test Puanları	71
Tablo II. 5. Grupların Uzamsal Test Bataryası Ön Test Puanları	72
Tablo II. 6. Deney Deseni	72
Tablo II. 7. Uzamsal Test Bataryasının Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışmaları Yapılan Okulların İsimleri.....	78
Tablo II. 8. Uzamsal Test Bataryasının Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışmaları Yapılan Örneklemenin Sosyodemografik Özellikleri	79
Tablo II. 9. Yüzeyle Algılama Alt Testinde Yer Alan Maddelerin Madde Toplam ve Madde Kalan Korelasyon Kat Sayıları	81
Tablo II. 10. Yüzeyle Algılama Alt Testi İçin Madde Analizi Sonuçları	82
Tablo II. 11. Uzamsal Test Bataryasının Yüzeyle Algılama Alt Testi Güvenilirlik Analizleri (n=800).....	84
Tablo II. 12. Cisim Döndürme Alt Testinde Yer Alan Maddelerin Madde Toplam ve Madde Kalan Korelasyon Kat Sayıları	84
Tablo II. 13. Cisim Döndürme Alt Testi İçin Madde Analizi Sonuçları.....	85
Tablo II. 14. Uzamsal Test Bataryasının Cisim Döndürme Alt Testi Güvenilirlik Analizleri (n=800).....	87
Tablo II. 15. Görsel Bellek Öğrenimi Alt Testinde Yer Alan Maddelerin Madde Toplam ve Madde Kalan Korelasyon Kat Sayıları.....	87
Tablo II. 16. Görsel Bellek Öğrenimi Alt Testi İçin Madde Analizi Sonuçları.....	88
Tablo II. 17. Uzamsal Test Bataryasının Görsel Bellek Öğrenimi Alt Testi Güvenilirlik Analizleri (n=400).....	90
Tablo II. 18. Uzamsal Test Bataryasının Ön Test ve Son Test Uygulamaları Arasındaki İlişki (N:60)	90

Tablo II. 19. Yüzeyleri Algılama Alt Testi İçin Kaiser-Meyer-Olkin (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlet Testi Sonuçları.....	91
Tablo II. 20. Yüzeyleri Algılama Alt Testinin Faktör Analizi Sonuçları.....	92
Tablo II. 21. Cisim Döndürme Alt Testi İçin Kaiser-Meyer-Olkin (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlet Testi Sonuçları.....	93
Tablo II. 22. Cisim Döndürme Alt Testinin Faktör Analizi Sonuçları	93
Tablo II. 23. Görsel Bellek Öğrenimi Alt Testi İçin Kaiser-Meyer-Olkin (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlet Testi Sonuçları.....	94
Tablo II. 24. Görsel Bellek Öğrenimi Alt Testinin Faktör Analizi Sonuçları.....	95
Tablo II. 25. 10-14 Yaş Grubu Uzamsal Test Bataryasının Alt Boyutlar Standard Puan Betimsel İstatistikleri.....	96
Tablo II. 26. 10-14 Yaş Grubu Uzamsal Test Bataryası Uygulamaları Alt Boyutlar Arası Pearson Korelasyon Sonuçları (n=800).....	96
Tablo III. 27. Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	105
Tablo III. 28. Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	106
Tablo III. 29. Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	106
Tablo III. 30. Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	106
Tablo III. 31. Kontrol Grubunun Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	107
Tablo III. 32. Deney Grubunun Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	107
Tablo III. 33. Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	108
Tablo III. 34. Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	108
Tablo III. 35. Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	108
Tablo III. 36. Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	109
Tablo III. 37. Kontrol Grubunun Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	109
Tablo III. 38. Deney Grubunun Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	110
Tablo III. 39. Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	110
Tablo III. 40. Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	111
Tablo III. 41. Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	111

Tablo III. 42. Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Eriş Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	111
Tablo III. 43. Kontrol Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	112
Tablo III. 44. Deney Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	112
Tablo III. 45. Grupların Başarı Testi Analiz Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	113
Tablo III. 46. Grupların Başarı Testi Analiz Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	113
Tablo III. 47. Grupların Başarı Testi Analiz Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	113
Tablo III. 48. Grupların Başarı Testi Analiz Düzeyi Eriş Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	114
Tablo III. 49. Kontrol Grubunun Başarı Testi Analiz Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	114
Tablo III. 50. Deney Grubunun Başarı Testi Analiz Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	115
Tablo III. 51. Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	115
Tablo III. 52. Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	116
Tablo III. 53. Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	116
Tablo III. 54. Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Eriş Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	116
Tablo III. 55. Kontrol Grubunun Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	117
Tablo III. 56. Deney Grubunun Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	117
Tablo III. 57. Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	118
Tablo III. 58. Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	118
Tablo III. 59. Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	118
Tablo III. 60. Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Eriş Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	119
Tablo III. 61. Kontrol Grubunun Başarı Testi Yaratma Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	119
Tablo III. 62. Deney Grubunun Başarı Testi Yaratma Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	119
Tablo III. 63. Grupların Başarı Testi Toplam Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	120

Tablo III. 64. Grupların Başarı Testi Toplam Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	120
Tablo III. 65. Grupların Başarı Testi Toplam Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	121
Tablo III. 66. Grupların Başarı Testi Toplam Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	121
Tablo III. 67. Kontrol Grubunun Başarı Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	121
Tablo III. 68. Deney Grubunun Başarı Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	122
Tablo III. 69. Grupların Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	122
Tablo III. 70. Grupların Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	123
Tablo III. 71. Grupların Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	123
Tablo III. 72. Grupların Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	123
Tablo III. 73. Kontrol Grubunun Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	124
Tablo III. 74. Deney Grubunun Yaratıcı Düşünme Testi-Çizim Ürünü Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	124
Tablo III. 75. Grupların Uzamsal Test Bataryası Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri	125
Tablo III. 76. Grupların Uzamsal Test Bataryası Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	125
Tablo III. 77. Grupların Uzamsal Test Bataryası Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	125
Tablo III. 78. Kontrol Grubu Uzamsal Test Bataryası Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	126
Tablo III. 79. Deney Grubu Uzamsal Test Bataryası Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları	126

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1. ÜSTÜN ZEKÂ VE YETENEK KAVRAMI

1.1. Zekânın Tanımları

Zekânın ne olduğu ve tanımlanmasının nasıl yapılması gerektiği konusunda uzun yıllardan beri pek çok eğitimcinin çalışmaları bulunmaktadır. Bazı eğitimciler, insanın zihinsel işlevlerini veya performanslarını baz alıp insan zekâsını ölçtüğünü varsayan çeşitli IQ (Intelligence Quotient) testleri geliştirerek zekâyı kendilerinin hazırladıkları bu “testlerin ölçtüğü nitelik” (zekâ düzeyi, zekâ seviyesi veya zekâ katsayısı) olarak tanımlarken, diğerleri de zekâyı bir bireyin sahip olduğu “öğrenme gücü” olarak yorumlamışlardır (Saban, 2004).

Sternberg'in (2005) *zekâ* tanımı biraz daha detaylı olup başarılı zekâ (successful intelligence) kuramına dayanmaktadır. Bu tanıma göre (1) (başarılı) zekâ, kişinin sosyokültürel bağlamı da göz önünde bulundurularak, (2) güçlü olduğu yönlerine odaklanıp güçsüz olduğu yönlerini düzeltmek ya da telafi etmek suretiyle, (3) çevresine adapte olmak, çevresini biçimlendirmek ve çevre seçimi yapabilmek için (4) bir dizi analitik, yaratıcı ve pratik beceri yardımıyla hayatta koyduğu hedeflerine ulaşabilme becerisi anlamına gelir.

Buradaki *ilk madde* zekânın kişiden kişiye az ya da çok değişkenlik gösteren bir unsur olduğuna işaret eder. Yargıtayda yargıç olmak isteyen bir öğrenci seçkin bir yazar olmak isteyen öğrenciden farklı bir yol izleyecektir ama sonuçta bu öğrencilerin her ikisi de üzerinde çalışmaları gereken bir dizi tutarlı hedef belirleyeceklerdir. Yetenekli olanı belirlemek için düzenlenmiş bir program, seçilen hedefin hangisi olduğundan çok, bireyin zahmete değer bir hedefi seçmiş olmasıyla ve o hedefe ulaşma becerisi göstermesiyle ilgilenir.

İkinci madde, psikologlar bazen “genel” bir zekâ faktöründen bahsetseler de aslında kimsenin her konuda iyi ya da her konuda kötü olmadığına işaret eder (Jensen, 1998; Spearman, 1927; Sternberg ve Grigorenko, 2002, akt. Sternberg, 2005). Toplumun gelecekteki liderleri olacak kişiler kendi güçlü ya da güçsüz yönlerini bilen ve mevcut becerilerini kullanarak çeşitli durumlardan çözüm yolları bulmayı becerebilen kişilerdir.

Üçüncü madde, zekânın daha kapsamlı tanımının, zekânın geleneksel tanımlarının dayanak noktası olan “çevreye adaptasyon”dan ibaret olmadığına işaret eder. Başarılı zekâ kuramı adaptasyon, biçimlendirme ve seçmeyi birbirinden ayırır. Çevreye adaptasyon esnasında insan çevreye uyabilmek için kendini geliştirir. Gerçi hayatta sadece adaptasyon yeterli değildir. Adaptasyonun biçimlendirmeye denge halinde olması gerekir. Kişi çevresini biçimlendirmek adına çevreden ne bekliyorsa, kendini çevreye uydurmak yerine çevresini beklentilerine göre değiştirir. Herhangi bir alandaki gerçekten büyük insanlar sadece adaptasyon becerisi gelişmiş kişiler olmayıp aynı zamanda biçimlendirme becerisi de gelişmiş insanlardır. Onlar her şeyi değiştiremeyeceklerinin farkında olan ama dünya üzerinde bir etki yaratmak istiyorlarsa bazı şeyleri değiştirmelerinin gerektiğinin farkında olan insanlardır. **Başarılı zekâ** kısmen neyi değiştireceğine, sonra da bu değişikliği nasıl gerçekleştireceğine karar vermekten geçer. Bazen insan bir çevreye adapte olma girişiminde bulunsa da sonuç alamaz, sonra da o çevreyi biçimlendirmekte başarısız olur. Çevrenin işe yarar hale gelmesini sağlamak için insan ne yaparsa yapsın bazen hiçbir şey işe yaramıyor gibi görünebilir. Bu gibi durumlarda en uygun hareket başka bir çevre seçmek olabilir (Sternberg, 2005).

Dördüncü madde, başarılı zekânın, zihinsel ve akademik yetenekler üzerine yapılan testlerle ölçülen yeteneklerden daha geniş bir yetenek ölçeğiyle ilgili olduğunun altını çizer. Yapılan bu testler öncelikle ya da özel olarak hafıza ve analitik yetenekleri ölçer. Hafızayı göz önünde bulundurarak bilgiyi hatırlama ve tanıma yeteneklerini değerlendirirler. Analitik yetenekler göz önünde bulundurularak kişi herhangi bir şeyi analiz ederken, karşılaştırırken ya da karşıtlıkları değerlendirirken, eleştirirken ve yargımlarken devreye giren yeteneklerini ölçerler. Bunlar okul yıllarında ve daha sonraki yıllarda önemli olan becerilerdir. Ancak okulda ve hayatta başarılı olmak için gereken beceriler de sadece bunlardan ibaret değildir. Kişinin kavramları sadece hatırlaması ve analiz etmesi yetmez, kişinin aynı zamanda bu kavramları oluşturabilmesi ve uygulayabilmesi gerekir (Sternberg, 2005).

Zekâ, Edwin Boring’in (1923, akt. Stenberg, 2005) bir zamanlar önerdiği gibi sadece zekâ testlerinin test ettiği bir şey değildir. Zekâ testleri ile diğer bilişsel ve akademik beceri testleri zihinsel becerileri kısmen ölçer. Tamamını ölçmez. Test sonucu iyi çıkmayan bir kişinin zeki olmadığı sonucuna varılmamalıdır. Daha

çok, bu gibi test sonuçları bir kişinin birçok zihinsel becerisinden sadece birine işaret eden bir gösterge olarak görülmelidir.

Simmons (1968, akt. Khatena, 1982), **zekâya** ilişkin tek bir psikolojik yaklaşım formüle etmedeki zorluğun temelinde, psikologların iki farklı ekolün mensupları olarak konuyu açıklama eğiliminde olmalarından kaynaklandığını söyler. Psikolog, zekâya ya (1) beynin herhangi bir yerinde gerçek varlığı olan ve tıpkı psikolojik karakteristik özellikler gibi kişinin neyi nasıl deneyimlediğini ve nasıl davrandığını belirleyen kalıtsal aktarıma özelliğine sahip bir kapasite olarak ya da (2) açığa çıkmaları büyük ölçüde deneyim ve bilgiye bağlı, zekânın içinde bulunduğu kültür ve alt kültürde tanımlı ve insan davranışlarındaki muazzam çeşitliliği daha iyi açıklayan, çoklu bileşenlerden oluşan bir yapı olarak bakar.

Yukarıdaki *ilk yargı*, zekânın tekil bir kavram olmaktan çok birçok farklı türünün olduğu, dolayısıyla da bu karmaşık kavramı açıklamak için tekil tanımlamaların işe yaramayacağı anlamına gelir. Zekâya ilişkin mevcut kuramlar konusundaki karmaşa ve yetersizlik Sternberg (1984, akt. Renzulli, 2005), Gardner (1983, akt. Renzulli, 2005) ve diğerlerinin bu karmaşık kavramı açıklamak için yeni modeller geliştirmesine yol açmıştır. Sternberg (1996, 2001, akt. Renzulli, 2005), zekânın üç yönünü yıllarca araştırdıktan sonra zekâ sorusuna verilecek cevabın, kişinin **analitik, yaratıcı ve pratik** becerilerinin çok daha ötesinde olduğu sonucuna varmıştır. Kişi, herhangi bir şeyi başarmak adına bu becerileri nasıl dengelediği göz önünde bulundurularak yetenekli olarak değerlendirilebilir (Sternberg ve Grigorenko, 2002, akt. Renzulli, 2005). Birinin yetenekli olması ya da olmaması düşüncesi artık eskimiş, teste dayalı düşünme alışkanlıklarının bir kalıntısıdır. Sternberg ve Grigorenko (2002, akt. Renzulli, 2005)'ya göre zekâ, katı ve değişmez bir kavramdan daha çok **esnek ve dinamik** bir kavramdır (örneğin gelişmekte olan bir uzmanlık biçimidir). Gelişmekte olan uzmanlık, “yaşam sahnesi boyunca bir ya da birden fazla alanda daha üst bir ustalık seviyesine geçebilmek için gerekli olan bir dizi becerinin elde edilmesi ve pekiştirilmesine ilişkin biteviye devam eden bir süreç” anlamına gelir. Buna göre, insan bir alanda yetenekliyken bir başka alanda yetenekli olmayabilir. Ayrıca, Sternberg ve meslektaşlarına göre (Sternberg & Lubart, 1995; Sternberg & O'Hara, 1999, akt. Renzulli, 2005) zekâ, yaratıcı düşünce ve davranışı oluşturan altı kuvvetten sadece biridir. Yaratıcı-üretken bir bakış açısından bakıldığında zekâ, bilgi, düşünme tarzları, kişilik, motivasyon ve yetenekli davranışını biçimlendiren çevrenin uğradığı kavşaktır (Renzulli, 2005).

Howard Gardner (1993) başlangıçta çeşitli alanlara-özü yedi tane zekâ tanımlı listelemiş ve yıllar sonra bu listeye sekizinci bir kategori eklemiştir. Bunlardan ilk iki zekâ – dilsel ve mantıksal – matematiksel olanları genel olarak okullarda önemsenenler olup; müziksel, bütünsel – kinestetik ve uzamsal olanlar genelde sa-