

Öğrenme-Öğretme Sürecinde Teknoloji Entegrasyonu Üzerine Karma Yazılar

Editörler:

Feza ORHAN · Adile Aşkım KURT · Salih BARDAKCI



Editörler:

Prof. Dr. Feza ORHAN - Prof. Dr. Adile Aşkın KURT - Doç. Dr. Salih BARDAKCI

**ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU
ÜZERİNE KARMA YAZILAR**

ISBN 978-625-7228-48-0

DOI 10.14527/ 9786257228480

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2020, 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 ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize 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.

I. Baskı: Aralık 2020, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür
Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin
Kapak Tasarım: 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: 36306
Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

SUNUŞ

Her ne kadar biz öğretim teknolojları daha planlı, daha bilimsel temellere dayalı, daha izlenebilir ve iyileştirilebilir süreçler öneriyor olsak da yadsınamaz bir gerçek; bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) ve getirdiği yeniliklerin öğrenme-öğretme süreçlerine hızla ve kontrol edilemez biçimde etki etmekte olduğudur. Bu durum uygulamada olduğu gibi bilimsel araştırmalarda da böyledir. Bilim yazına eğitim teknolojisi alanından öte, eğitimbilim yayınları kapsamında yaklaşıldığında eğitim, özellikle de öğretim süreçlerinde yeni teknolojik araçların kullanımıyla ilgili çalışmaların çokluğu ve üretenlerin çeşitliliği dikkat çekicidir. Fen, matematik ve dil öğretimi başta olmak üzere, eğitim bilimlerinin farklı alanlarında ayrıca temel bilimler ve sağlık bilimleri gibi alanlarda eğitimde teknoloji kullanımını konu eden pek çok araştırma ve araştırmacıyla karşılaşmaktadır. COVID-19 pandemisi ile birlikte öğretim ve teknoloji olgularının daha da yaklaştığı düşünüldüğünde, bu tür araştırmaların farklı disiplinler içerisindeki yayılımının artan bir ivmeyle devam edeceği söylenebilir.

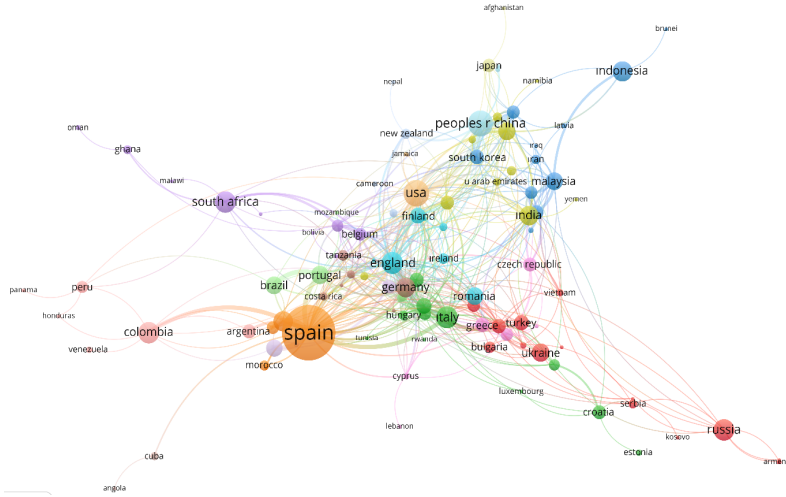
Alanyazında “Eğitimde BİT entegrasyonu alanının sınırları nedir?” tartışmaları devam ediyor olsa da altı çizilmesi gereken bir gerçek; teknoloji-eğitim/öğretim ilişkisini konu eden tüm bu çalışmaların zaman zaman yöntem, zaman zaman sonuç bazında entegrasyon araştırmalarında bir biçimde dikkate alınmakta olduğudur.

Eğitimde BİT uygulamalarını konu eden araştırmaların çeşitlilik ve yayılımının ortaya koyulmasında somut bir ölçüt olarak, bu tür araştırmaların yayımlandığı dergiler ve bu dergilerin yer aldığı bilimsel kategori sayısı alınabilir. ISI Web of Science (WOS) veri tabanlarında Eylül 2020 tarihi itibarıyla BİT, eğitim/öğretim/öğrenme/öğretme gibi eğitim teknolojisi alanı ve entegrasyon süreçleriyle oldukça ilgili sözcük eşlemeleriyle bir arama yapıldığında [**ICT and (education or instruction or learning or teaching)**] elde edilen metinlerin (*toplam 17.999 bilimsel metin*) sadece %55 kadarının **eğitim/eğitim araştırmaları** kategorisinde yer aldığı %45’inin 150’den fazla kategoride dağılım gösterdiği görülmektedir. Yine bu sözcüklerle 2000-2020 dönemi için elde edilen metinlerin dağılım gösterdiği kategori sayısı, 1980-2000 dönemindeki kategori sayısından yaklaşık **%400** daha fazladır. Bu durum doğrudan eğitimde BİT entegrasyonu ile ilgili olmasa da bir biçimde güçlü ilişkiler kurulabilecek araştırmaların ve elbette araştırmacıların çeşitliliğinin ve bu çeşitliliğin artış hızının oldukça önemli bir göstergesidir.

Çeşitlilik ve yayılımın bir diğer göstergesi olarak bu tür araştırmaların kavram örüntüsü incelenebilir. **Acaba bu denli çok ve farklı alanda yürütülen çalışmalar aynı şeylerden mi söz etmektedir?** Yukarıdaki arama dizisi 2019-2020 aralığı-

limsel çevrelerden elde edildiği düşünüldüğünde eğitimde teknoloji entegrasyonu bağlamında en azından kavram birlikteliği oluşturulması gereken çevrenin genişliği daha net anlaşılabilmektedir.

Entegrasyon araştırmalarının yayılım ve çeşitliliğinde bir diğer ölçüt olarak da coğrafi-kültürel dağılıma bakılabilir. Aynı veri seti üzerinde bu tür bir inceleme yapıldığında 2019-2020 döneminde erişilen metinlerin **126** farklı ülkeden yayımlandığı görülmektedir. Bu ülkeler ve iş birliği süreçleri Şekil 2'de ifade edilmektedir.



Şekil 2. Eğitim/öğretimde BİT uygulamaları çalışmalarının ülkeler bazında iş birliği durumu 2019-2020 (En az 1 metin yayımlayan 126 ülke için)

Ülkeler bazında dağılım incelendiğinde dünya genelini kapsayan bir yayılım ve kültürel çeşitlilikle karşılaşılmaktadır. Hemen her kıtadan, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere metinler, daha da ilginç bir şekilde pek çok farklı kültür arasında iş birliği yapıları gözlemlenmektedir. İlgili metinlerin **2.378** farklı kurumdan araştırmacı tarafından üretilmiş olması da bu yayılım ve çeşitliliğin boyutlarının anlaşılması açısından dikkat çekicidir.

Bu geniş yayılım ve çeşitlilik “eğitimde teknoloji entegrasyonu” olgusu ve entegrasyon sürecinin bileşenlerine ilişkin bir anlayış farklılaşmasını da beraberinde getirmektedir. Önemli ölçüde araştırmacıların bilimsel arka plan çeşitliliğinden kaynaklanan bu farklılaşmalar sadece bakış açısı ya da ele alış biçimi düzeyinde kalmamakta, zaman zaman kavramlara yüklenen anlamlara hatta benzer bulguların çok farklı biçimlerde yorumlanmasına kadar uzanabilmektedir. Dolayısıyla bugün geldiği noktada, eğitimde BİT entegrasyonu araştırmalarının çok disiplinli doğası, farklı alanlardan bilim insanlarının karşılıklı olarak birbirini anlayabilece-

ği, bir diğer ifadeyle aynı dili konuşabileceği bilimsel çabaları bir gereklilik olarak ortaya çıkarmaktadır.

Elinizdeki kitap bu düşüncelerle ve elbette küçük bir ölçekte, eğitim ve öğretimde teknoloji entegrasyonu süreçlerini farklı açılardan ve çok disiplinli bir bakışla ele almayı amaçlamaktadır.

Kitabın tasarım aşamasında editörler kuramsal bakışlardan-uygulamalara uzanan bir kurgu ortaya koymuştur. Pandemi dönemiyle birlikte ise, öğretmen ve öğrencileri zaman ve mekândan bağımsız kılan teknoloji temelli çözümler ve özellikle bunların öğretim tasarımı bakışıyla bütünleştirilmesi önem kazanmıştır. Bu durum kitapta bu konuların bağımsız bölümler biçiminde yer alması düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Böylece tematik olarak üç kısım altında gruplanabilecek 10 bölüm oluşmuştur. Bu kısımlar; eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri (Bölüm 1-2), entegrasyon uygulamalarına (mekân, içerik, ortam ve yönetim açısından) kısa bir bakış (Bölüm 3-7), mobil öğrenme ve örgün eğitim süreçleriyle entegrasyonu (Bölüm 8-10) biçimindedir.

İlk bölüm “eğitimde teknoloji entegrasyonu” olgusuna ayrılmıştır. Doç. Dr. Zafer Tanel tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Tanel Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde görev yapmaktadır. Doktorasını fizik öğretmenliği alanında tamamlamış, doçentliğini yine bu alandan almıştır. Dr. Tanel bu bölümde öncelikle eğitimde teknoloji entegrasyonunun kapsamına, entegrasyon nedir/ne değildir? soruları ışığında, alanyazından örneklerle değinmektedir. Ardından entegrasyon süreçlerini gerekliliğini 21. yüzyıl becerileri ve öğretmen yeterlikleri bağlamında tartışmaktadır. Son olarak entegrasyon sürecini etkileyen unsurları, odağına öğretmeni alarak (öğretmen kaynaklı ve öğretmen dışı) irdelemektedir. Bölümün geneli gözetildiğinde Dr. Tanel’in “Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde hangi bileşenler ve çevresel etkenler göz önünde bulundurulmalıdır?” sorusuna yanıtlar aradığı anlaşılmaktadır.

İkinci bölümde eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik olarak öne sürülen modeller karşılaştırmalı biçimde ele alınmaktadır. Dr. Erkan Çalışkan tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Çalışkan Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim teknolojisi alanında tamamlamıştır. Dr. Çalışkan bu bölümde öncelikle teknoloji entegrasyonu sürecinin genel yapısı ve bileşenlerine değinmekte, sonrasında DAD Modeli, PEY-DAD yaklaşımı, YGDY (SAMR) Modeli, Teknoloji Entegrasyon Matrisi, Üçlü Ö Modeli ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi yaklaşımını entegrasyon sürecinin odağına yerleştirdikleri unsurlar

ve bileşenleri açısından karşılaştırmalı biçimde ele almaktadır. Dr. Çalışkan gerek her bir model ve yaklaşım içerisindeki ana unsurları ele alış biçimi gerekse bölüm sonuna eklediği zengin tartışmalarla “hangi model ya da yaklaşım hangi durumda işe koşulmalı?” sorusuna yanıt üretme çabasıdır.

Üçüncü bölümde dijital çağın okulu yapılandırmacı bir felsefeyle bir öğrenme alanı tasarımı yaklaşımı içerisinde ele alınmaktadır. Dr. Ömer Nayci tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Nayci Şırnak Üniversitesi, Şırnak Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Bölümü’nde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim programları ve öğretim alanında tamamlamıştır. Bölümün başında dijitalleşme bağlamında eğitimde yeni yönelimleri öğretim programı, yapılandırmacı anlayış ve 21. yüzyıl becerileri ekseninde ele almakta, bu açıdan Eğitimde FATİH ve YÖK Dijital Dönüşüm projelerini değerlendirmektedir. Devamında BİT entegrasyonunu esasen bir öğretim tasarımı sorunu olarak nitelemekte ve öğrenme alanı olarak okulun teknoloji destekli biçimde tasarımı gerektirmektedir. Bu bakışla özellikle mekân-teknoloji ilişkisini kurmakta; sınıfın teknoloji temelli dönüşümünün yanı sıra, öğrenme laboratuvarı, çok amaçlı öğrenme alanı, açık hava öğrenme alanı gibi yenilikçi uygulamalara değinmektedir.

Dördüncü bölüm, yazarın kendi ifadesiyle entegrasyon sürecinin “olmazsa olmazını”, dijital materyaller ve içerik geliştirme süreçlerini konu etmektedir. Doç. Dr. İbrahim Gökdaş tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Gökdaş Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim teknolojisi alanında tamamlamış, doçentliğini yine bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanından almıştır. Dr. Gökdaş bölümün başında öncelikle teknoloji (araç) ve materyal (gereç) olgularını tartışmakta, sonrasında materyal tasarımı sürecini davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı paradigmaya göre geniş biçimde ele almaktadır. Bu genişlik içerisinde her bir paradigmanın bakış açısı farklılaşmasının yanı sıra, materyal geliştirme için önerdiği sistematik ve bu amaçla kullanılabilecek dijital araçlar da ifade bulmaktadır. Ardından öğretim hedeflerine göre materyal seçimine dikkat çekilmekte ve dijital materyal geliştirme araçları sunulmaktadır. Son olarak dijital materyallerin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunu MEB, okul, öğretmen, öğrenci ve veli ekseninde tartışmakta ve bağlı olarak bir dizi etkili materyal kullanım ilkesi önermektedir.

Beşinci bölüm Türk Eğitim Sistemi’nde teknoloji entegrasyonu süreçlerinin düzenlenmesine ayrılmıştır. Dr. Cemalettin Maden tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Maden T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Eğitim Teknolojileri Geliştirme ve Projeler Daire Başkanlığı’nda görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim teknolojisi alanında tamamlamıştır. Dr.

Maden bu özgün tarih çalışmasının başında BİT-eğitim sistemi ilişkisine yönetsel düzeyde odaklanmaktadır. Devamında eğitimde teknoloji kullanımı uygulamalarının MEB teşkilatlanmasındaki yönetsel yapısı ve gelişimini 1920-2020 gibi bir asırlık bir dönem içerisinde kronolojik biçimde betimlemektedir. Bu detaylı betimleme içerisinde sinema ve film cihazlarının kullanımından, Ders Araçları ve Öğretici Filmler Yapım Merkezlerine ve nihayetinde Bilgisayar Destekli Eğitim Uzman Grubu, Bilgisayar Eğitimi Hizmetleri Genel Müdürlüğü (BİLGEM) ve Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK)'ne pek çok köşe taşı ortaya çıkmaktadır. Gerçek diyagram ve resimlerin yanı sıra ilgililerle yapılan görüşmelerle de zenginleştirilen bölüm özellikle pandemi süreciyle temel eğitim sistemimizin en önemli aktörleri arasına yerleşmiş olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'na ilişkin detaylı bilgilerle sonlanmaktadır.

Altıncı bölümde Türk Eğitim Sistemi'nde teknoloji entegrasyonu süreci okul-ilçe-il örgütlenmesi bazında konu edilmektedir. Bölüm Uzm. Zeynep Cömert, Uzm. Sultan Edip ve Uzm. Meltem Özmutlu tarafından kaleme alınmıştır. Uzm. Cömert ve Uzm. Edip yüksek lisans eğitimlerini eğitim teknolojileri alanında tamamlamıştır. Uzm. Özmutlu ise yüksek lisansını dijital oyun tasarımı alanında tamamlamıştır. Her üç yazar da eğitim teknolojileri alanında doktora eğitimlerine devam etmektedir. Bölüm entegrasyonu okul bazında ve “teknoloji doğru biçimde nasıl entegre edilmeli” sorusu temelinde tartışarak açılmaktadır. Ardından entegrasyon sürecinin ortaya çıkardığı önemli bir sorumluluk alanı olarak okul teknoloji koordinatörlüğü gerekçeleriyle birlikte ortaya koyulmakta; farklı kültürlerin eğitim sistemleri içerisinde bu uzmanın işlevi incelenmektedir. Devamında Türk Eğitim Sistemi içerisinde teknoloji koordinatörünün rolü gelişim öyküsü özellikle FATİH projesi etrafında ele alınmakta, bu boyutta Bilişim Teknolojileri İl/İlçe Koordinatörleri (BTİK) ve FATİH Projesi Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin (BTRÖ) görev, sorumluluk ve sorunlarına değinilmektedir.

Yedinci bölümde yabancı dil öğretiminde teknoloji entegrasyonu sosyal medya uygulamaları özelinde ele alınmaktadır. Doç. Dr. M. Betül Yılmaz ve Doç. Dr. Suzan Kavanoz tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Yılmaz Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim programları ve öğretim alanında tamamlamış, doçentliğini bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanından almıştır. Dr. Kavanoz ise Yıldız Teknik Üniversitesi, Yabancı Diller Eğitimi bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını yabancı dil eğitimi alanında tamamlamıştır. Doçentlik alanı da yine yabancı diller eğitimidir. Bölümün başında A-8 düzeyinde teknoloji kullanımı

“nasıl sağlıklı ve doğru kullanılmalı?” sorusu ekseninde tartışılmakta, devamında yine bu düzey öğrenciler için sosyal medya kullanımı eğitsel olanak riskleriyle birlikte irdelenmekte ve öğretimsel sosyal medya kullanımına ilişkin bir kontrol listesi sunulmaktadır. Ardından araştırmacılar tarafından öğretim tasarımı anlayışı içerisinde geliştirilen örnek bir öğretimsel sosyal medya uygulaması olan “Yabancı Dilde Deyim Öğretimi”nin analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama süreçleri betimlenmekte, son olarak bu uygulamanın etkililiği kanıtlara dayalı biçimde tartışılmaktadır.

Sekizinci bölüm entegrasyon süreci içerisinde mobil teknolojilere kuramsal bir bakış getirme çabasıdır. Dr. Aslıhan İstanbullu tarafından kaleme alınmıştır. Dr. İstanbullu, Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Bilgisayar Programları Bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında tamamlamıştır. Bölüm mobil teknolojilerin eğitsel olanak/kısıtlarının ve farklı ülkelerin bu olanaklardan yararlanma durumlarının altını çizerek açılmakta, özellikle içinden geçtiğimiz pandemi dönemiyle birlikte mobil teknolojilerin örgün eğitim süreçleriyle entegrasyonunun artan önemine işaret etmektedir. Devamında mobil öğrenme ve mobil teknoloji olguları için işlevsel kuramsal çerçeveler önerilmekte, ayrıca mobil öğrenme süreci için öğrenen, öğretmen ve teknoloji gibi üç temel bileşen tanımlamakta ve gerekçelendirmektedir. Son olarak başarılı bir mobil teknoloji entegrasyonu için gereken bakış açısı dönüşümlerine dikkat çekmektedir.

Dokuzuncu bölüm mobil öğrenme sürecinde ders tasarımına ayrılmıştır. Bu bölüm Dr. Mesut Ünlü tarafından kaleme alınmıştır. Doktorasını bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında tamamlayan Dr. Ünlü, Ufuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümünde görev yapmaktadır. Mobil öğrenme için kuramsal bir tasarım zemini önermeye yönelik bu bölümün başında m-öğrenme kavramı gelişim süreci ve öğrenme kuramlarıyla ilişkileriyle betimlenmeye çalışılmakta; devamında öğretim süreçleri açısından üstün ve zayıf yönleri tartışılmaktadır. Ardından mobil öğrenme özelinde geliştirilen/önerilen öğretim tasarımı modelleri karşılaştırmalı olarak incelenmekte, bunlardan *M-öğrenme İçin Bütünleşik Tasarım ve Geliştirme Modeli* referans model olarak önerilmektedir. Son olarak bu modelin önermeleri ve bazı ampirik bulgular ışığında mobil öğrenme sürecinde işe koşulabilecek materyaller için birtakım tasarım ilkeleri ortaya koyulmaktadır.

Onuncu bölümde önemi ve gereği gün geçtikçe artmakta olan bir konu, mobil öğrenme ve yaşam boyu öğrenme ilişkisi ele alınmaktadır. Dr. Öğr. Üyesi Esra Telli ve Arş. Gör. Dr. Hamza Polat tarafından kaleme alınmıştır. Dr. Telli ve Dr. Polat Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğ-

retim Teknolojileri Bölümü'nde görev yapmaktadır. Her iki yazar da doktorasını bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında tamamlamıştır. Bölüm yaşam boyu öğrenmenin günümüzdeki anlam ve önemi üzerine bir tartışmayla açılmakta; devamında yaşam boyu öğrenme olgusu, kuramsal ve pratik gerekçelere dayalı biçimde ortaya konulmaktadır. Sonrasında yaşam boyu öğrenme sürecinde mobil öğrenmenin yeri sağlayabileceği olanaklarla tanımlanmakta, ayrıca yaşam boyu öğrenme sürecine mobil teknolojinin entegrasyonu temel bileşenleriyle açıklanmaktadır. Son olarak, tüm bu çıkarımlar üzerinden yaşam boyu öğrenme süreçlerine dönük mobil uygulamalar için bir takım tasarım boyut ve ölçütleri sunulmaktadır.

Kitabın editörlük süreci Prof. Dr. Ş. Feza Orhan, Prof. Dr. Adile Aşkı Kurt ve Doç. Dr. Salih Bardakçı tarafından yürütülmüştür. Prof. Dr. Ş. Feza Orhan, Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim programları ve öğretim alanında tamamlamış, doçentliğini bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanından almıştır. Dr. Orhan'ın ilgi alanları, okul teknoloji entegrasyonu süreçlerini planlama stratejileri ve modelleri, öğrenme/öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonunu planlama, tasarlama ve uygulama ile eğitim sistemlerinin dijital dönüşümüdür.

Prof. Dr. Adile Aşkı Kurt, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim teknolojisi alanında tamamlamış, doçentliğini yine bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanından almıştır. Dr. Kurt'un ilgi alanları dijital okuryazarlıklar, teknoloji entegrasyonu, teknoloji ile ortaya çıkan istenmeyen çıktılar ve eğitim istatistiğidir

Doç. Dr. Salih Bardakçı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde görev yapmaktadır. Doktorasını eğitim teknolojisi alanında tamamlamış, doçentliğini bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanından almıştır. Akademik ilgisi daha çok bilişim teknolojilerinin eğitime entegrasyonu, sosyokültürel öğrenme kuramı, çevrimiçi öğrenme ortamlarında toplumsal ve kültürel bileşenler, bilişim etiği, eğitim teknolojisi alanının kurumsallaşması ve öğretmen yetiştirme konuları üzerine yoğunlaşmaktadır.

Eğitimde BİT entegrasyonu süreçleri her ne kadar eğitim sistemine dahil edilen teknoloji kaynakları açısından benzeşse de nedenleri, amaçları, yöntemleri, odakları, etkileri ve etkenleri açısından kültürden kültüre, alandan alana, hatta yaklaşımdan yaklaşıma önemli ölçüde farklılıklar göstermektedir. Esasen ortak nokta bu maliyetli ve geniş kapsamlı sürecin belirsiz, çok katmanlı ve karmaşık

bir doğada seyrediyor olmasıdır. Tüm bu karmaşa, sağlıklı bilimsel gerekçeler ya da varsayımlar üretmenin ötesinde zaman zaman da farklı bakışlara, deneyimlere ve çıkarımlara kulak vermeyi gerekli kılmaktadır. Bu düşüncelerle farklı bakış açılarını, konuları ve sorunları bir araya getirmeye çalıştığımız “Öğrenme-Öğretme Sürecinde Teknoloji Entegrasyonu Üzerine Karma Yazılar”ın eğitimde BİT entegrasyonu araştırma ve araştırmacılarına katkı getirmesini umuyor, tüm yazarlarımıza içten teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Ayrıca, kitabın fikir olarak ortaya çıkması ve olgunlaşması sürecine çok değerli katkılar sağlayan 7. Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu (ITTES 2019) düzenleme kurulu başkanı Prof. Dr. Hasan Karal’a, şahsında düzenleme kurulunun değerli üyelerine ve önerileriyle bakış açılarımızı zenginleştiren Prof. Dr. Buket Akkoyunlu’ya teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Ş. Feza ORHAN
Prof. Dr. Adile Aşkın KURT
Doç. Dr. Salih BARDAKCI

Aralık 2020

Bölümler ve Yazarları

Editörler:

Prof. Dr. Feza ORHAN

ORCID No: 0000 0002 6099 8699

Prof. Dr. Adile Aşkım KURT

ORCID No: 0000-0003-1084-5579

Doç. Dr. Salih BARDAKCI

ORCID No: 0000-0003-1163-2794

1. Bölüm: Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Doç. Dr. Zafer TANEL - Dokuz Eylül Üniversitesi

ORCID No: 0000-0003-2172-7121

2. Bölüm: Teknoloji Entegrasyon Modellerine Karşılaştırmalı Bir Bakış

*Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÇALIŞKAN - Niğde Ömer Halisdemir
Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-2309-1406

3. Bölüm: Dijital Çağda Okul- Öğrenme Alanı Tasarımı

Dr. Öğr. Üyesi Ömer NAYCI - Şırnak Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-6087-6456

4. Bölüm: Öğrenme-Öğretme Ortamlarında Teknoloji Entegrasyonunun Olmazsa Olmazı: Dijital Materyaller

Doç. Dr. İbrahim GÖKDAŞ - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ORCID No: 0000-0001-7019-8735

5. Bölüm: Türk Milli Eğitim Sisteminde Teknoloji Entegrasyonu Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Dr. Cemalettin MADEN - Milli Eğitim Bakanlığı

ORCID No: 0000-0003-1554-154X

6. Bölüm: Milli Eğitim Sisteminde Teknoloji Entegrasyonu İçin Okul- İlçe-İl Örgütlenmesi

Uzman Zeynep CÖMERT - Bahçeşehir Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-1841-4194

Uzman Sultan EDİP - Bahçeşehir Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-5748-7951

Uzman Meltem ÖZMUTLU - Bahçeşehir Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-3812-4610

7. Bölüm: Yabancı Dil Öğretiminde Sosyal Medyanın Teknoloji Entegrasyon Aracı Olarak Kullanımı

Doç. Dr. M. Betül YILMAZ - Yıldız Teknik Üniversitesi

ORCID No: 0000-0003-4704-189X

Doç. Dr. Suzan KAVANOZ - Yıldız Teknik Üniversitesi

ORCID No: 0000-0001-7458-4684

8. Bölüm: Mobil Öğrenme Sürecinde Temel Bileşenler

Dr. Öğr. Üyesi Aslıhan İSTANBULLU - Amasya Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-1778-859X

9. Bölüm: Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Tasarımı: Öğretim Tasarım Modelleri ve İlkeleri

Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÜNLÜ - Ufuk Üniversitesi

ORCID No: 0000-0003-1758-0024

10. Bölüm: Mobil Öğrenmenin Yaşam Boyu Öğrenme Temelinde Yapılandırılması

Dr. Öğr. Üyesi Esra TELLİ - Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-8558-8071

Dr. Hamza POLAT - Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-9646-7507

İÇİNDEKİLER

Sunuş.....	iii
Bölümler ve Yazarları.....	xiii

1. BÖLÜM EĞİTİMDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU

Hazırlık Soruları	1
GİRİŞ.....	1
Teknoloji Entegrasyonu Nedir? Ne Değildir?	1
Teknoloji Entegrasyonu Neden Gerekli?	6
Teknoloji Entegrasyonunun Gereğine İlişkin Uluslararası Standartlar ve Gelişmeler	7
21.Yüzyıl Becerileri.....	7
ISTE (International Society for Technology in Education) Standartları	7
UNESCO Öğretmenler İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlikler Çerçevesi.....	8
Ulusal Yeterlikler	8
Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörler	12
Öğretmene Dayalı (İç) Faktörler	12
Öğretmen Dışı (Dış) Faktörler	15
BÖLÜM ÖZETİ.....	18
DEĞERLENDİRME SORULARI.....	19
KAYNAKÇA	19

2. BÖLÜM TEKNOLOJİ ENTEGRASYON MODELLERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR BAKIŞ

Hazırlık Soruları	25
GİRİŞ.....	25
TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU	26
DAD MODELİ: Değiştirme, Artırma ve Dönüştürme Roller ile Teknoloji Entegrasyonu.....	30
PEY-DAD: Pasif, Etkileşimli ve Yaratıcı Öğrenci Roller ile DAD Teknoloji Entegrasyonu Modeline Yol Gösteren Bir Matris	31
YGDY (SAMR) MODELİ: Yerine Kullanma (Substitution), Geliştirme (Augmentation), Dönüştürme (Modification) ve Yeniden Tanımlama (Redefinition) Roller ile Teknoloji Entegrasyonu Modeli	33