

# Harmanlanmış Öğrenme

---

Yasemin GÜLBAHAR  
Filiz KALELİOĞLU  
Gülgün AFACAN ADANIR

2. Baskı





Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR - Prof. Dr. Filiz KALELİOĞLU  
Doç. Dr. Gülgün AFACAN ADANIR

## HARMANLANMIŞ ÖĞRENME

ISBN 978-625-7880-86-2

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2025, 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 yayineimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayinevi**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** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 2000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Kasım 2020, Ankara

2. Baskı: Şubat 2025, Ankara

Yayın-Proje: Selcan Durmuş  
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan  
Kapak Tasarım: Pegem Akademi

Baskı: Ay-bay Kırtasiye İnşaat Gıda Pazarlama ve Ticaret Ltd. Şti.  
Çetin Emeç Bulvarı 1314. Cadde No: 37A-B Çankaya/ANKARA

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 46661

### **İletişim**

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi  
Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara  
Yayınevi: 0312 430 67 50  
Dağıtım: 0312 434 54 24  
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60  
İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)  
E-ileti: [yayinevi@pegem.net](mailto:yayinevi@pegem.net)  
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

## **Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR**

Dr. Gülbahar, 1988 yılında Eskişehir Anadolu Lisesi'nde öğrenimini tamamladı. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Fen Fakültesi Matematik Bölümünden 1992 yılında mezun olan yazar, aynı yıl ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nda göreve başladı. Daha sonra 1998 yılında ODTÜ Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümüne araştırma görevlisi olarak geçti. Önce 1999 yılında ODTÜ Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Eğitimi alanında yüksek lisans derecesini ve 2002 yılında ODTÜ Eğitim Fakültesi BÖTE alanında Doktora derecesini aldı. Bu tarihten sonra yaklaşık 9 yıl Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümünde görev yapan yazar, Ankara Üniversitesi, Enformatik Bölümü, Uzaktan Eğitim Merkezi ve Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinde yürüttüğü görevlerin ardından 2024 yılında emekliye ayrılmıştır. Yazar halen Columbia Üniversitesi'nde görev yapmaktadır.

Yasemin Gülbahar bugüne kadar öğrenme analitikleri, veri madenciliği, eğitsel veri yönetimi, programlama dilleri, problem çözme ve algoritmalar, öğretim teknolojileri, öğretim tasarımı, materyal tasarımı ve geliştirme, uzaktan eğitim, web tasarımı, ölçme ve değerlendirme, araştırma yöntemleri, öğretim yöntemleri, yazılım geliştirme, teknoloji entegrasyonu ve planlanması gibi konularda dersler yürütmüş, interdisipliner bir anlayış ile ulusal ve uluslararası düzeyde yayınlara ve projelere imza atmıştır.

**ORCID No:** 0000-0002-1726-3224

## **Prof. Dr. Filiz KALELIOĞLU**

2005 yılında Başkent Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden lisans derecesi, aynı bölümden 2007 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesinde yüksek lisans derecesi ve 2011 yılında ise Ankara Üniversitesinde doktora derecesi ile mezun olmuştur. 2017 yılında Doç. Dr. unvanı alan Filiz Kalelioğlu, aynı yıl İngiltere'de King's College London Üniversitesinde misafir araştırmacı olarak bulunmuş ve doktora sonrası araştırmasını tamamlamıştır. Halen Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcılığı ile Öğrenme ve Öğretme Merkez Müdürlüğü görevlerine devam eden yazarın çalışma konuları arasında öğretim tasarımı, teknoloji entegrasyonu, uzaktan eğitim, bilgisayar bilimi eğitimi ve programlama öğretiminde etkili olabilecek öğretimsel faktörler yer almaktadır.

**ORCID No:** 0000-0002-7729-5674

## **Doç. Dr. Gülgün AFACAN ADANIR**

Lisans derecesini ODTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden alan Gülgün Afacan Adanır, master ve doktora derecelerini ODTÜ Bilişim Sistemleri bölümünde tamamlamıştır. Doktora sırasında araştırma amaçlı Georgia Üniversite'sinde bir yıl bulunmuştur. Şu anda Ankara Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi'nde öğretim görevlisi olarak "uzaktan eğitim" ve "enformatik" alanlarında çalışmalarına devam etmektedir.

**ORCID No:** 0000-0002-0832-1808



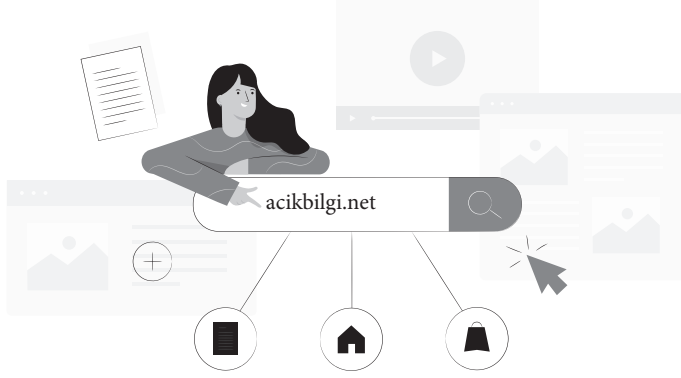
## ÖNSÖZ

Uzun yıllardır teknolojinin eğitim süreçleri ile bütünleştirilmesi, 2020 yılında yaşanan olağanüstü pandemi sırasında eğitim-öğretim sürecinde rol alan tüm paydaşlar tarafından zorunlu olarak deneyimlenmiştir. Farklı yaklaşım ve uygulamalar ile teknolojinin başrolü oynadığı bu süreç, bizlere bundan sonra teknolojinin vazgeçilmez olduğunu ve yüz yüze öğretim süreçlerinde destek olarak ya da harmanlanmış olarak kullanılmasının önemini göstermiştir.

Bundan sonra eğitim-öğretim süreçlerinde artık yenilikçi yaklaşımlar kullanılmalı ve yeni neslin beklentilerine uygun tasarımlar yapılmalıdır. Öğitmenin merkezde olduğu öğretim süreçlerinde öğretmen performansı, öğretim çıktıları daha çok etkilerken, e-Öğrenme sürecinde ise öğretim tasarımı ve teknolojinin performansı daha belirleyici olmaktadır.

Bu bağlamda bu kitap, e-Öğrenme ve harmanlanmış öğrenme tasarımlarında dikkat edilmesi noktaları vurgulamak amacıyla hazırlanmıştır. Kuramsal ve uygulama anlamında çok detaylı bir konu olması ve doğası gereği konu aktarımında teknolojiden yararlanma ihtiyacı nedeni ile kitabı dijital boyutu ile beslemesi için bir site hazırlanmıştır.

Kısa bilgi paylaşımlarını içeren metin, ses ve video içeriklerine ulaşmak için **acikbilgi.net** adresini ziyaret ediniz.



Hep birlikte öğrenmek, paylaşmak ve daha etkili öğretim yapabilmek dileğiyle...

**Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR**

**Prof. Dr. Filiz KALELİOĞLU**

**Doç. Dr. Gülgün AFACAN ADANIR**



## İÇİNDEKİLER

Önsöz .....	v
-------------	---

### 1. BÖLÜM

#### HARMANLANMIŞ ÖĞRENME DENEYİMİNİ KEŞFETME

Öğrenme Süreçlerinde Dönüşüm Neden Gerekli? .....	2
Harmanlanmış Öğrenme Nedir, Ne Değildir? .....	4
Neden Öğrenme Yaklaşımlarını Harmanlıyoruz? .....	7
Harmanlama Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar .....	13
Öğrenenler Açısından Zorluklar .....	13
Eğitmenler Açısından Zorluklar .....	14
Kurumsal Bağlamda Karşılaşılan Zorluklar .....	15
Farklı Düzeylerde Harmanlama .....	16
Program Düzeyi .....	18
Kurumsal Düzey .....	19
Harmanlama Sürecini Sınıflandırma .....	19
Karışımları Etkinleştirme .....	20
Arttırıcı Karışımlar .....	20
Dönüşüm Karışımları .....	21
Harmanlama İçin Tasarım Nasıl Olmalı? .....	21
Harmanlanmış Öğrenme Sürecinde Eğitmenin Rolü .....	24
Sonuç .....	26
Düşünelim-Tartışalım .....	27

### 2. BÖLÜM

#### HARMANLANMIŞ ÖĞRENMEYİ DESTEKLEYEN KURAMSAL ÇERÇEVELER VE TASARIM SÜRECİ

Harmanlama Sürecini Anlamak .....	30
Karmaşık Uyarlamalı Harmanlanmış Öğrenme Sistemi .....	30
Sorgulayan Topluluk Modeli .....	32
Çevrimiçi Öğrenme Yaşantıları .....	34
Pasif Dijital Katılım .....	35
Destekleyici Dijital Katılım .....	35
Arttırılmış Dijital Katılım .....	35

Etkileşimli Dijital Katılım .....	35
Sürükleyici Dijital Katılım .....	35
Uygulama Toplulukları Modeli .....	36
Harmanlanmış Öğrenme: İdeal Karışım .....	38
Harmanlanmış Öğrenme İçin Tasarım Süreci.....	41
Amaca Dayalı Harmanlama .....	43
Yüz Yüze ve Çevrimiçi Öğrenme Süreçlerinin Dengelenmesi .....	46
Çevrimiçi Öğrenme Sürecinde Eş Zamanlı ve Zamandan Bağımsız Etkinlikler.....	47
Sonuç.....	51
Düşünelim-Tartışalım.....	52

### 3. BÖLÜM

#### HARMANLANMIŞ ÖĞRENME İÇİN TASARIM MODELLERİ

Harmanlanmış Öğrenme Nasıl Tasarlanır? .....	54
Harmanlanmış Öğrenme Tasarım İlkeleri.....	54
Harmanlanmış Öğrenme için Tasarım Modelleri .....	58
Rotasyon Modeli .....	62
Esnek Model .....	66
Kişisel Olarak Harmanlanan Model .....	67
Zenginleştirilmiş Sanal Model.....	68
Sonuç.....	70
Düşünelim-Tartışalım.....	70

### 4. BÖLÜM

#### HARMANLANMIŞ ÖĞRENME İÇİN ÖĞRETİM TASARIMI: DİJİTAL ÖĞRETİM PROGRAMI

Harmanlanmış Öğrenme için Öğretim Tasarımı.....	72
Geriyeye Dönük Tasarım .....	72
Hızlı Prototip Tasarımı (Yinelemeli Tasarım).....	76
Çok Modlu Tasarım .....	76
Öğrenen Odaklı Tasarım.....	79
Üç Adımlı Yaklaşım .....	80
Harmanlanmış Öğrenme Etkinliği Oluşturma .....	84
Çevrimiçi Öğrenme Sürecinde Uygulama Önerileri.....	90



Dengeli Etkileşim Modeli.....	90
Öğrenen Yönetiminde Seminer Modeli .....	91
Video Etkileşim Modeli.....	91
İçerik Odaklı Model.....	92
Harmanlanmış Öğrenme Sürecinde Başarı Ölçütleri.....	92
Sonuç.....	93
Düşünelim-Tartışalım.....	94

## 5. BÖLÜM

### HARMANLANMIŞ ÖĞRENME VE İÇERİK

Harmanlanmış Öğrenme ve İçerik.....	96
Harmanlanmış Ders İçerikleri.....	96
Çevrimiçi Öğrenme İçerikleri Oluştururken Kullanılabilecek Yaklaşımlar .....	97
Metin ve Görsel Tabanlı İçerikler.....	98
Ses Kayıtları.....	100
Seslendirilmiş Sunumlar .....	101
Eğitsel Videolar.....	103
Ders Anlatımını Kaydetme .....	105
Ekran Kayıtları.....	106
Animasyonlar .....	107
Simülasyonlar .....	108
Etkileşimli Videolar .....	111
Etkileşimli Etkinlikler .....	114
Etkileşimli Kitaplar.....	116
Diğer Uygulamalar .....	116
Sonuç.....	119
Düşünelim-Tartışalım.....	120

## 6. BÖLÜM

### HARMANLANMIŞ ÖĞRENME SÜRECİNDE DEĞERLENDİRME

Harmanlanmış Öğrenme Sürecinde Değerlendirme .....	122
Düzy Belirlemeye Yönelik Değerlendirme .....	122
Biçimlendirici Değerlendirme .....	124
Klasik Değerlendirme Yaklaşımları .....	126
Çoktan Seçmeli Sorular .....	126

Doğru-Yanlış Soruları.....	127
Eşleştirme Soruları.....	127
Kısa Yanıtlı Sorular .....	127
Açık-uçlu Sorular .....	127
Çevrimiçi Sınavlar .....	128
Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları .....	130
Bilişsel Değerlendirme.....	131
Portfolyo Değerlendirme .....	131
Elektronik Portfolyolar .....	131
Performans Değerlendirme .....	133
Öz Değerlendirme.....	133
Akran Değerlendirmesi.....	135
İşbirliğine Dayalı Proje Yaklaşımları.....	136
Öğrenme Analitikleri .....	137
Değerlendirme Yaklaşımlarının Harmanlanması için İpuçları.....	138
Sonuç.....	140
Düşünelim-Tartışalım.....	140

<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>141</b>
------------------------	------------

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Günlük Yaşantımızda İnternet, Teknoloji ve Yazılımlar .....	3
Şekil 2. Harmanlanmış Öğrenme .....	5
Şekil 3. Yüz Yüze Öğretimin Sınırlı Yönleri .....	6
Şekil 4. Değişen Öğrenen Profili .....	7
Şekil 5. Çevrimiçi İşbirliği .....	8
Şekil 6. Artan Esneklik .....	8
Şekil 7. Artan Etkileşim .....	9
Şekil 8. Gelişmiş Öğrenme .....	9
Şekil 9. Dijital Vatandaş Olma .....	10
Şekil 10. Hayat Boyu Öğrenme .....	10
Şekil 11. Artan Motivasyon .....	11
Şekil 12. Artan Özerklik .....	11
Şekil 13. Artan Öğrenme Sorumluluğu .....	12
Şekil 14. Kendi Hızında Öğrenme .....	12
Şekil 15. Etkinlik Düzeyinde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımı .....	17
Şekil 16. Ders Düzeyinde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımı .....	17
Şekil 17. Harmanlanmış Öğrenme Ders Algoritması .....	18
Şekil 18. Program Düzeyinde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımı .....	19
Şekil 19. Kurumsal Düzeyde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımı .....	19
Şekil 20. Karışımları Etkinleştirme .....	20
Şekil 21. Arttırıcı Karışımlar .....	21
Şekil 22. Dönüşüm Karışımları .....	21
Şekil 23. Öğretim Tasarımı için İçerik Sınıflandırması .....	22
Şekil 24. Harmanlanmış Öğrenme Tasarımına Etki Eden Faktörler .....	24
Şekil 25. Öğitmen Yeterlikleri .....	26
Şekil 26. Karmaşık Uyarlamalı Harmanlanmış Öğrenme Sistemi .....	31
Şekil 27. Çevrimiçi Paylaşım Amacı ile İçerik Hazırlama .....	32
Şekil 28. Sorgulayan Topluluk Modeli .....	33
Şekil 29. Çevrimiçi Ortamda Sosyal Buradalık .....	34
Şekil 30. Uygulama Toplulukları Modeli .....	36
Şekil 31. Çevrimiçi Uygulama Toplulukları .....	37
Şekil 32. Paylaşım Kültürünü Benimseyen Uygulama Toplulukları .....	38
Şekil 33. Öğrenme ve Değerlendirme için Doğru Öğretim Tasarımı .....	39
Şekil 34. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi .....	40
Şekil 35. Amaca Dayalı Çok Boyutlu Harmanlama Modeli .....	43
Şekil 36. Yansıtıcı Düşünme ve Sorgulama .....	44
Şekil 37. İşbirliğine Dayalı Öğrenme .....	45

Şekil 38. Çevrimiçi Öğrenme Etkinlikleri.....	46
Şekil 39. Eş Zamanlı Canlı Dersler.....	47
Şekil 40. Zamandan Bağımsız Öğrenme .....	48
Şekil 41. Öğretim Materyallerinde Çeşitlilik ve Kolay Erişim.....	49
Şekil 42. Eş Zamanlı ve Zamandan Bağımsız Öğrenme .....	51
Şekil 43. “Sınıfın Ön Tarafı Yok” İlkesi.....	54
Şekil 44. “Teknoloji Mobildir” İlkesi.....	55
Şekil 45. “Duvarlar, Kişiselleştirme ve Sergi İçindir” İlkesi .....	55
Şekil 46. “Şeffaflık, Uygulamanın Paylaşılmasını Geliştirir” İlkesi .....	56
Şekil 47. “Topluluk Olma Teşvik Edilmeli” İlkesi .....	56
Şekil 48. “Değişim Aktifleştirilmeli” İlkesi.....	57
Şekil 49. “Mobilyalar Esnek Olmalı” İlkesi .....	57
Şekil 50. Amaca Göre Harmanlanmış Öğrenme Modellerinin Sınıflandırılması ...	59
Şekil 51. Harmanlanmış Öğrenme Modelleri.....	61
Şekil 52. Rotasyon Öğrenme Modelleri.....	62
Şekil 53. İstasyon-Rotasyon Modeli.....	63
Şekil 54. Laboratuvar Rotasyon Modeli.....	64
Şekil 55. Ters Yüz Sınıf Modeli .....	64
Şekil 56. Bireysel Rotasyon Modeli.....	65
Şekil 57. Esnek Model.....	66
Şekil 58. Kişisel Olarak Harmanlanan Model.....	67
Şekil 59. Zenginleştirilmiş Sanal Model .....	68
Şekil 60. Geriye Dönük Tasarım Aşamaları.....	73
Şekil 61. Geriye Dönük Tasarım Unsurları.....	73
Şekil 62. Hızlı Prototip Tasarımı .....	76
Şekil 63. Yüz Yüze Öğretim İle Çevrimiçi Öğrenme Ortamları.....	77
Şekil 64. Çok Modlu Tasarım.....	78
Şekil 65. Öğrenen Odaklı Tasarım Modeli Bileşenleri .....	79
Şekil 66. Üç Adımlı Yaklaşım.....	80
Şekil 67. Ters Yüz Edilmiş Sınıf .....	83
Şekil 68. Harmanlanmış Öğretim İçin Örnek Bir Planlama.....	87
Şekil 69. Etkileşim Sürecinde Denge.....	90
Şekil 70. Etkileşim Sağlama İçin Farklı Yollar.....	91
Şekil 71. Harmanlanmış Öğrenme için Başarı Ölçütleri.....	93
Şekil 72. Anakart Fotoğrafı .....	98
Şekil 73. Fotosentez Süreci İle İlgili Çizim.....	99
Şekil 74. DNA Yapısı İle İlgili İnfografik.....	99
Şekil 75. Hesap Çizelgesi Programı İle İlgili Ekran Görüntüleri .....	100

Şekil 76. Sesli Kitap .....	100
Şekil 77. Slayt Seslendirme .....	101
Şekil 78. Slayt Ses Kaydı Test Etme .....	102
Şekil 79. Google Drive Ortamında Sunum Seslendirme.....	103
Şekil 80. Video Üretim Stilleri .....	104
Şekil 81. Video Anlatım İçeren Örnek Bir Sunum.....	105
Şekil 82. Ekran Kaydı Örneği.....	106
Şekil 83. Moleküller Konusunda Hazırlanmış Animasyon Örneği .....	107
Şekil 84. Vyond Ortamında Hazırlanmış Animasyon Ekranı .....	108
Şekil 85. Sanal Gerçeklik Ortamı .....	109
Şekil 86. SL Ekran Görüntüsü.....	110
Şekil 87. Örnek Artırılmış Gerçeklik Ortamları .....	111
Şekil 88. Video Soru Etkileşim Türleri.....	112
Şekil 89. Etkileşimli Video Sorusu .....	113
Şekil 90. Etkileşimli Video Metni.....	113
Şekil 91. H5P Sürükle Bırak Etkinlik Örneği .....	114
Şekil 92. H5P Boşluk Doldurma Etkinliği Örneği .....	114
Şekil 93. H5P Diyalog Kart Örneği .....	115
Şekil 94. H5P Sınav Etkinliği Örneği.....	115
Şekil 95. Etkileşimli Kitaplar.....	116
Şekil 96. Storybird Platformunda Dijital Öykü Oluşturma .....	118
Şekil 97. Sınavlar Aracılığıyla Öğrenen Başarılarının Belirlenmesi .....	123
Şekil 98. Örnek Çapraz Bulmaca.....	125
Şekil 99. Klasik Değerlendirmede Sınav .....	126
Şekil 100. Öğrenenlerin Çevrimiçi Sınavlara Katılımı .....	129
Şekil 101. Çevrimiçi Sınav Denetimi Örneği.....	130
Şekil 102. Performans Değerlendirme.....	131
Şekil 103. Elektronik Portfolyolar .....	132
Şekil 104. Öz Değerlendirme .....	134
Şekil 105. Akran Değerlendirmesi .....	135
Şekil 106. Dijital Ortamlarda İşbirliği Çalışmaları .....	136
Şekil 107. Öğrenme Analitik Raporları .....	138

## **TABLULAR LİSTESİ**

Tablo 1. Eş Zamanlı ve Zamandan Bağımsız Öğrenme Etkinlikleri .....	50
Tablo 2. Harmanlanmış Öğrenmede Etkileşimin Dört Boyutu .....	58
Tablo 3. Harmanlanmış Öğrenmede Çevrimiçi Boyut .....	69
Tablo 4. Geriye Dönük Tasarım Şablonu .....	75
Tablo 5. Kazanım ve Olası İletim Teknolojileri Eşleştirmesi .....	82
Tablo 6. Örnek Ders İzlenesi .....	88
Tablo 7. Detaylı Ders İzlenesi .....	89
Tablo 8. Örnek Bir Ders Konusu Yapılandırması .....	96
Tablo 9. Uygulama Yazılım Örnekleri .....	118

# 1. BÖLÜM

## HARMANLANMIŞ ÖĞRENME DENEYİMİNİ KEŞFETME



Bu bölümü bitirdiğinizde;

- harmanlanmış öğrenmenin ortaya çıkan yeni bir öğrenme modeli olarak nasıl kullanılabileceğini açıklayabilir,
- harmanlanmış öğrenmenin olası yararları ve sınırlı yönlerini değerlendirebilir,
- farklı düzeylerde yapılan harmanlamaya örnekler verebilir,
- harmanlanmış öğrenmede farklı yaklaşımları sınıflandırabilir,
- harmanlama için öğrenme tasarımının nasıl olması gerektiğini ve
- bu süreçte eğitime düşen rolleri tartışabilirsiniz.

## Öğrenme Süreçlerinde Dönüşüm Neden Gerekli?

Yenilikçi eğitimciler uzun yıllardır eğitim-öğretim süreçlerini teknoloji ile bütünleştirmeye, teknolojiyi entegre etmeye çalıştılar. Basit öğrenme yönetim sistemlerinin ortaya çıkmaya başladığı 1990'ların sonlarından itibaren, İnternet'in yarattığı ivme ve web tabanlı tarayıcı yazılımlar ile birlikte teknoloji eğitim-öğretim süreçlerinde daha sık kullanılmaya başlandı. Öncelikle, öğretim materyalleri ve süreçlerinin yönetimini kolaylaştıran web tabanlı öğrenme yönetim sistemleri yaygınlaştı. Bu sistemler bir yandan içerik yönetimini ve iletişimi, diğer yandan öğrenenlerin ve sürecin takibini kolaylaştırırdı. Daha sonra öğretim içerikleri çokluortam materyalleri olarak zenginleşirken bir süre sonra "etkileşimli" olmaya başladı. Öğretim içeriği açısından sınıf ortamının çok ötesinde etkili olan bu içerik iletim süreci, sanal sınıf ve webinar yazılımlarının da ortaya çıkışı ile oldukça zenginleşti. Eş zamanlı yaşanması güç olan etkileşimli sanal sınıf ortamları İnternet hızına, teknolojik gelişmelere ve yazılımların sunduğu özelliklere dayalı olarak o kadar gelişti ki, öğrenenler geleneksel sınıf ortamlarında çok daha etkili ve kalıcı öğrenmeye başladılar (Sicilia, 2018; Sáiz-Manzanares, Escolar-Llamazares ve Arnaiz González, 2020).

Yaşanan bu gelişmelere paralel olarak teknolojinin gittikçe küçülmesi ve ucuzlaması sonucunda neredeyse herkes cebinde İnternet'e bağlı bir akıllı telefona, elinde tablet ya da mobil cihaza ya da evinde bilgisayara erişebilir hale geldi. Kısaca, bilgisayarlar 2000'lerin başından itibaren çoğu kişi için günlük yaşamın bir parçası oldu (Şekil 1).

Bu sürece damgasını vuran bir diğer olay ise yine İnternet'in sunduğu alt yapıyı kullanan sosyal medyanın yaygınlaşması idi. Böylece, İnternete bağlı mobil cihazların kullanımı farklı bir öğrenme ve bilgi paylaşma kültürü oluşmasına neden oldu. Kullanıcılar belirli ortamlardaki bilgileri sıkça kontrol ve takip ederken, geri bildirimlerini ve düşüncelerini paylaşır hale geldiler. Bilişim teknolojileri ve beraberinde sunulan yazılımlar, kullanıcıların yalnızca günlük yaşamlarının akışını değil, öğrenme alışkanlıklarını da değiştirdi.