

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI  
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EĞİTİM FAKÜLTELERİNDE OKUTULAN GELİŞİM VE ÖĞRENME  
DERSİNE YÖNELİK HAZIRLANAN BİR ELEKTRONİK KİTABIN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Sakine Öngöz**

**Trabzon  
Şubat, 2011**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI  
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EĞİTİM FAKÜLTELERİNDE OKUTULAN GELİŞİM VE ÖĞRENME  
DERSİNE YÖNELİK HAZIRLANAN BİR ELEKTRONİK KİTABIN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Sakine Öngöz**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde  
Doktora Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

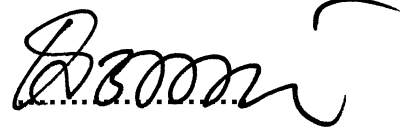
**Tezin Danışmanı  
Prof. Dr. Adnan Baki**

**Trabzon  
Şubat, 2011**

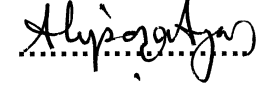
**KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne**

**Bu çalışma jürimiz tarafından Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalında DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir. 11/02/2011**

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Adnan BAKİ



Üye : Prof.Dr. Alipaşa AYAS




Üye : Prof.Dr. Petek AŞKAR



Üye : Doç.Dr. Hasan KARAL



Üye : Doç.Dr. Bülent GÜVEN



**Onay**

**Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.**

  
Doç.Dr. Haluk ÖZMEN

**Enstitü Müdürü**

## BİLDİRİM

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.



Sakine Öngöz  
11/02/2011



## ÖNSÖZ

Eğitim teknolojisi kullanmanın bir tercih olmaktan çıkıp bir gereklilik olduğu çağımızda, öğretmen yetiştiren kurumların bu gerekliliği görmezden gelmesi düşünülemez. Bilgisayar ve internetin sunduğu imkânların öğrenme ortamlarının bir parçası olarak kullanılması, günümüz öğretmenlerinin sahip olması gereken en temel becerilerden birisi olarak görülmektedir. Bu çalışma, eğitim fakültelerinde okutulan ve çoğunlukla düz anlatım yönteminin kullanıldığı ve görsel öğelerden yoksun basılı materyallerin kaynaklık ettiği meslek bilgisi derslerine yönelik alternatif bir öğrenme ortamı sunmayı ve ortaya çıkan sonuçları öğrenci ve öğretim elemanı yönleriyle incelemeyi amaçlamıştır.

Doktora tez danışmanlığımı üstlenerek, çalışmanın her aşamasında değerli fikirleri ile yol gösteren kıymetli hocam Prof.Dr.Adnan BAKI'ye minnet ve şükranlarımı sunarım.

Çalışmam süresince görüş ve önerilerinden yararlandığım, tez izleme komitemde bulunarak yapıcı eleştirileri ile bana yol gösteren sayın hocalarım Prof.Dr.Alipaşa AYAS ve Doç.Dr.Hasan KARAL ile eğitim bilimleri alanındaki danışmanlıklarından ötürü sayın Doç.Dr.Hikmet YAZICI ve Yrd.Doç.Dr.Mehmet PALANCI'ya teşekkür ederim.

Ölçeklerin geliştirilmesi sürecinde desteklerini esirgemeyen öğretim üyelerine; geliştirilen e-kitabı inceleyerek geri dönütler veren uzmanlara; asıl uygulamada yürütücü olarak görev yapan sayın Öğr.Gör.Harun KAHVECİ'ye; Öğr.Gör.Emine TİMUÇİN, Arş.Gör.Zeynep TATLI, Arş.Gör.Mehmet KOKOÇ ve Arş.Gör.Muhammet BERİGEL başta olmak üzere bütün mesai arkadaşlarıma; çeviri konusundaki yardımlarından ötürü Melih TİMUÇİN'e; gerek pilot gerekse asıl uygulamada, yapılan çalışmanın değerlendirilmesi yönünde katkı sağlayan öğrenci arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tezimin görünmez kahramanları olan kıymetli annem ve babam Emine-Şenol ŞENSOY'a; Nurdan-Hüseyin ŞENSOY ve Fatih ŞENSOY başta olmak üzere ailemin adını yazamadığım bütün üyelerine; sadece bu süreçte değil her zaman desteğini yanımda hissettiğim, güven kaynağım değerli eşim Orhan ÖNGÖZ'e; O'nunla geçirmem gereken zamanlarda tezimle ilgilendiğim için küçük yaşında büyük fedakârlık yapmak zorunda bıraktığım, hayatımın anlamı, biricik kızım G.Gökçen ÖNGÖZ'e teşekkür ederim.

Sakine ÖNGÖZ

Trabzon 2011

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ÖZET.....	VII
SUMMARY.....	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	XI
SEMBOLLER VE KISALTMALAR.....	XIV
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Konu İle İlgili Bazı Temel Kavramlar.....	3
1.2.1. Elektronik Öğrenme.....	3
1.2.2. Elektronik Kitap.....	4
1.2.3. Karma Öğrenme.....	5
1.3. Araştırmanın Gerekeçesi ve Önemi.....	8
1.4. Araştırmanın Problemi.....	16
1.5. Araştırmanın Amacı.....	19
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	19
1.7. Araştırmanın Varsayımları.....	20
1.8. İlgili Alanyazın Taraması.....	20
1.8.1. Elektronik Yayıncılık.....	21
1.8.2. Eğitim Amaçlı Elektronik Kitaplar.....	26
1.8.3. Karma Öğrenmenin Kuramsal Temelleri ve Karma Öğrenme Ortamlarının Tasarımı.....	34
1.9. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	40
1.9.1. Elektronik Kitapların Eğitsel Amaçlı Kullanımı ile İlgili Çalışmalar.....	40
1.9.2. Gelişim ve Öğrenme Kuramları Konulu Elektronik Materyaller.....	45
2. YÖNTEM.....	53

2.1.	Araştırmanın Yöntemi.....	53
2.2.	Elektronik Kitabın Geliştirilmesi.....	55
2.2.1.	İçerik ve Tasarım Öğelerinin Belirlenmesi.....	56
2.2.2.	Elektronik Kitap Tasarımında Kullanılan Yazılımlar.....	65
2.2.3.	Kullanıcı Arayüzü.....	66
2.2.4.	Elektronik Kitap İçinden Erişilen Ek Kaynaklar.....	72
2.2.4.1.	Kuramcılara Ait Biyografiler.....	72
2.2.4.2.	Kuramcılara Ait Fotoğraf Albümleri.....	74
2.2.4.3.	Canlandırmalar.....	74
2.2.4.4.	Videolar.....	76
2.2.4.5.	Makaleler ve Tezler.....	77
2.2.4.6.	Sözlük.....	79
2.2.4.7.	Zamandizin.....	79
2.2.5.	Eğitim Teknolojileri Alan Uzman Görüşlerinin Alınması.....	81
2.2.6.	Elektronik Kitabın Yayımlanması.....	83
2.3.	Pilot Uygulama.....	84
2.3.1.	Dersin Tasarımı ve İşlenişi.....	84
2.3.2.	Pilot Uygulama Sonrası Öğrenci Görüşleri.....	86
2.4.	Elektronik Kitabın Yeniden Güncellenmesi.....	89
2.5.	Asıl Uygulama.....	90
2.5.1.	Çalışma Grubunun Seçimi.....	90
2.5.2.	Öğrenme Ortamının Tasarımı.....	93
2.6.	Veri Toplama Araçları.....	96
2.6.1.	Başarı Testleri.....	96
2.6.1.1.	Ara Değerlendirme Başarı Testi.....	97
2.6.1.2.	Son Değerlendirme Başarı Testi.....	99
2.6.2.	Uygulama Öğretim Elamanı Tarafından Yapılan Sınavlar.....	101
2.6.3.	Derse Yönelik Tutum Ölçeği.....	101
2.6.4.	Mülakatlar.....	105
2.6.5.	Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği.....	106
2.6.6.	Elektronik Kitap Değerlendirme Ölçeği.....	106
2.6.7.	Gözlemler.....	106

2.6.8.	Sistem Kayıtları.....	107
2.7.	Verilerin Analizi.....	107
2.7.1.	Başarı Testlerinin ve Sınavların Analizi.....	107
2.7.2.	Derse Yönelik Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi.....	108
2.7.3.	Mülakat Verilerinin Analizi.....	108
2.7.4.	Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi.....	108
2.7.5.	E-kitap Değerlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi.....	109
2.7.6.	Gözlem Verilerinin Analizi.....	109
2.7.7.	Sistem Kayıtlarının Analizi.....	109
3.	BULGULAR.....	111
3.1.	E-kitabın Bilişsel Öğrenme Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular.....	113
3.2.	E-Kitabın Duyuşsal Öğrenme Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular.....	118
3.4.	E-Kitabın Öğrenme-Öğretme Sürecine Yansımalarına İlişkin Bulgular.....	123
3.4.1.	Öğrencilere Yönelik Bulgular.....	124
3.4.2.	Uygulama Öğretim Elemanına Yönelik Bulgular.....	158
4.	TARTIŞMA.....	166
4.1.	E-Kitabın Bilişsel Öğrenme Üzerine Etkisine İlişkin Tartışma.....	167
4.1.1.	Başarı Testlerinden ve Sınavlardan Elde Edilen Başarı Puanları.....	167
4.1.2.	Öğrenme Ortamı ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki.....	169
4.2.	E-Kitabın Duyuşsal Öğrenme Üzerine Etkisine İlişkin Tartışma.....	172
4.2.1.	Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarındaki Değişim.....	172
4.2.2.	Öğrencilerin Öğrenme Ortamına Yönelik Memnuniyetleri.....	174
4.3.	E-Kitabın Öğrenme - Öğretme Sürecine Yansımalarına İlişkin Tartışma.....	177
4.3.1.	Öğrencilerin E-Kitabı Kullanma Durum ve Tercihleri.....	177
4.3.2.	Öğretim Elemanının E-Kitap Kullanımı.....	182
4.3.3.	Öğrencilerin E-Kitap ve Öğrenme Ortamına İlişkin Düşünceleri.....	184

4.3.4.	Öğretim Elemanının E-Kitap ve Öğrenme Ortamına İlişkin Düşünceleri.....	186
5.	SONUÇLAR.....	189
5.1.	‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap Öğrencilerin Bilişsel Öğrenmeleri Üzerinde Olumlu Etkiye Sahiptir.....	189
5.2.	E-Kitap Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarını Olumlu Yönde Etkilemiştir .....	190
5.3.	Öğrenciler Karma Öğrenme Ortamından Memnundur.....	191
5.4.	E-Kitap Öğrencilerin Derse Olan İlgisini Artırmıştır	191
5.5.	Öğrencilerin E-Kitap Kullanma Amaçları Geleneksel Kitap Kullanım Amaçları ile Benzerlik Göstermektedir.....	191
5.6.	Uygulama Öğretim Elemanı, E-Kitabı Karma Öğrenmenin Bir Parçası Olarak Verimli Biçimde Kullanmıştır.....	192
5.7.	Öğrenciler ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap ile İlgili Olumlu Düşüncelere Sahiptir.....	193
5.8.	Uygulama Öğretim Elemanı ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap ile İlgili Olumlu Düşünceye Sahiptir.....	194
6.	ÖNERİLER.....	195
6.1.	Elektronik Ders Kitabı Geliştirmeye Yönelik Öneriler.....	195
6.2.	Elektronik Ders Kitabı Kullanımının Yaygınlaştırılmasına Yönelik Öneriler.....	196
6.3.	Gelecekte Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	197
	KAYNAKLAR.....	199
	EKLER.....	216
	ÖZGEÇMİŞ.....	262

## ÖZET

Bu araştırma kapsamında, eğitim fakültelerinde gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerinde kullanılmak üzere etkileşimli bir elektronik kitap (e-kitap) geliştirilmiştir. Bu e-kitap matematik öğretmen adaylarının kullanımına sunulmuş, elde edilen sonuçlar öğrenci ve öğretim elemanı boyutları ile incelenmiştir. Çalışma, yarı deneysel olarak planlanmıştır. Deney grubunun dersleri etkileşimli e-kitabın ders içi ve ders dışı zamanlarda kullanıldığı karma öğrenme ortamında, kontrol grubunun dersleri ise geleneksel sınıf ortamında işlenmiştir. Uygulamanın hemen başında ve uygulama tamamlandıktan sonra öğrencilerin derse yönelik tutumları belirlenmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin oluşan öğrenme ortamına ilişkin memnuniyetlerini belirlemeye yönelik bir ölçek uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama süresince gösterdikleri bilişsel davranışların karşılaştırılması amacıyla ara ve son değerlendirme testleri olarak adlandırılan iki farklı başarı testi uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin e-kitaba ve e-kitabın kullanıldığı ortama ilişkin düşüncelerini ve e-kitabı kullanma durum ve tercihlerini belirlemeye yönelik bir ölçek kullanılmıştır. Bunların yanında, e-kitabın öğretim elemanı ve öğrenciler üzerindeki etkilerinin daha ayrıntılı biçimde ortaya koyulabilmesi amacıyla mülakat ve gözlemler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testlerinden ve öğretim elemanı tarafından yapılan final sınavından aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Derse yönelik tutumlar incelendiğinde, grupların son tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak deney grubundaki öğrencilerin ilk tutumları ile son tutumları arasında olumlu yönde anlamlı bir değişim olduğu belirlenmiştir. E-kitap ve oluşturulan öğrenme ortamı ile ilgili hem öğrencilerin hem de uygulama öğretim elemanının düşünceleri olumlu yöndedir. Buna karşın öğrencilerin e-kitabı ders dışı zamanlarda fazla kullanmadığı, daha çok sınıf ortamında dersi destekleyen bir materyal olarak kullanmaktan hoşlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Elektronik Kitap, Elektronik Öğrenme, Gelişim Psikolojisi Dersi, Karma Öğrenme Ortamı, Öğretmen Yetiştirme

## SUMMARY

In the present study an interactive electronic book (e-book) was developed to be used for the professional knowledge course covering development and learning theories at education faculties. Candidate mathematics teachers were let to use the e-book and the results of this application were examined in student and lecturer dimensions. The study planned with quasi-experimental method. The lessons of the experimental group were conducted in the blended learning environment where the content of the interactive e-book was used in and out of classroom, whereas the lessons of the control group were done in traditional learning environment. The attitudes of the students were determined twice; prior to and after the implementation. In addition, a scale to determine the level of contentedness of the students in the experimental group was applied. Two different achievement tests called mid-test and final test were applied in order to compare the cognitive behaviors exhibited by the students in experimental and control groups. Another scale was used to determine the ideas of the students in the experimental group about e-books and the environments presenting e-books and their state and preferences about using e-books. Apart from these, interviews and observations were carried out to state the effects of e-books on instructors and students.

As a result of the study, it was revealed that there were significant differences between the students in the experiment and control groups in terms of the achievement tests scores and the test scores of the lecturer's final examination. When the attitudes of the groups were compared, no significant difference was determined between the final attitude scores of the groups. However, it was determined that the increase between the pre and post attitude scores of the experimental group was significant. Both the opinions of the students and the application lecturer about the e-book and the blended learning environment were positive. On the other hand, it was concluded that the students do not use the e-book much out of classroom but they prefer to use it as a supporting material during the lectures instead.

**Key Words:** Electronic Book, Electronic Learning, Development Psychology Course, Blended Learning Environment, Teacher Training

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Şekil 1. Geleneksel öğrenme ile bilgisayar destekli öğrenmenin karma öğrenme ortamlarını oluşturma sürecinin geçmişi ve geleceği.....	7
Şekil 2. Sınıf içi etkileşimi artırmak yönünde e-kitapların sahip olduğu potansiyel (Shiratuddin ve ark., 2003) .....	13
Şekil 3. Elektronik ders kitaplarının sınıflandırılması.....	28
Şekil 4. PDF formatında basit bir e-kitap.....	29
Şekil 5. Bileşik yapıda bir e-kitap.....	29
Şekil 6. İleri düzey bir e-kitap.....	30
Şekil 7. Karma Öğrenme Teorisi'nin etkilendiği kuram ve yaklaşımlar.....	35
Şekil 8. Yüz yüze ve teknoloji destekli öğrenme arasındaki dört boyutlu etkileşim.....	36
Şekil 9. Khan'ın karma öğrenme tasarımı için geliştirdiği sekizgen çerçeve modeli.....	39
Şekil 10. Theories Workbook anasayfa görüntüsü.....	46
Şekil 11. Theories Workbook'da bağlantı verilen kuramlar.....	46
Şekil 12. Sosyal Öğrenme Kuramı'na ait ana sayfa görüntüsü.....	47
Şekil 13. Learning-Theories.com web sitesine ait ana sayfa görüntüsü.....	48
Şekil 14. Learning-Theories.com web sitesinde, Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı'na ilişkin görüşlerinin açıklandığı sayfa.....	48
Şekil 15. About.com: Pysychology web sitesine ait ana sayfa görüntüsü.....	49
Şekil 16. About.com: Pysychology web sitesinde 'Ivan Pavlov Klasik Koşullanmayı Nasıl Keşfetti?' alt başlığına ait sayfa.....	50
Şekil 17. Öğrenme Kuramları ile ilgili ücretli bir e-kitap.....	51
Şekil 18. I.Pavlov ile ilgili ücretsiz bir e-kitap.....	51
Şekil 19. Çalışmanın tasarımını gösteren akış şeması.....	54
Şekil 20. 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı e-kitabın geliştirilme süreci....	55
Şekil 21. 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı e-kitaba ait giriş sayfası.....	66
Şekil 22. E-kitap kullanıcı giriş paneli.....	67
Şekil 23. E-kitap arayüzünde bulunan menüler ve butonlar.....	68
Şekil 24. Yazdırma işlemi.....	69



Şekil 25.	İçerik (flash paper) bölümü.....	69
Şekil 26.	‘Tavsiye et’ iletişim kutusu.....	70
Şekil 27.	Not tutma aracı.....	70
Şekil 28.	Metinlerin altına çizme aracının (işaretleyici) kullanımı.....	71
Şekil 29.	E-kitap arayüzünde art alan değiştirme işlemi.....	71
Şekil 30.	Kuramcılara ait biyografilerden bazılarının kapak görüntüleri.....	72
Şekil 31.	I.P. Pavlov’a ait biyografi kitapçığı.....	73
Şekil 32.	E-kitap içinden açılan D.O.Hebb’e ait biyografi.....	73
Şekil 33.	E-kitap içinden ulaşılan Watson’a ait fotoğraf albümü.....	74
Şekil 34.	Pavlov’un koşullanma deneyi ile ilgili canlandırma.....	76
Şekil 35.	‘Bobo-Doll’ deneyine ait video görüntüsüne e-kitap içinden erişim.....	77
Şekil 36.	E-kitap içinden tezlere ve makalelere erişmek için kullanılan ikonlar.....	78
Şekil 37.	E-kitap içinden erişilen tezlerden birisine ait ekran görüntüsü.....	78
Şekil 38.	Gelişim ve öğrenme kuramları sözlüğü arayüzü.....	79
Şekil 39.	Zamandizin arayüzü.....	80
Şekil 40.	E-kitaptan sözlük ve zamandizin arayüzüne verilen bağlantılar.....	80
Şekil 41.	Pilot uygulamada kullanılan ÖYS akademisyen arayüzü.....	84
Şekil 42.	Pilot uygulamaya katılan öğrencilerin listesi.....	85
Şekil 43.	Hümanistik (İnsancıl) Kuramlar Ünitesi’ne ait sunudan bir sayfa.....	85
Şekil 44.	Sunu içinden canlandırmalara yapılan bağlantılardan birisi.....	86
Şekil 45.	Deney grubu için düzenlenen karma öğrenme ortamının yapısı.....	94
Şekil 46.	Deney grubunun derslerinin işlendiği sınıf.....	95
Şekil 47.	Kontrol grubunun derslerinin işlendiği sınıf.....	95
Şekil 48.	Veri toplama araçları ve kullanım amaçları arasındaki ilişkiler.....	112
Şekil 49.	Kohlberg’in Henz ikilemine ait canlandırmanın son sahnesi.....	151
Şekil 50.	Henz ikilemi ile ilişkili ‘Kohlberg’in Ahlak Gelişimi Kuramı’na göre hangi evrede olduğunuzu öğrenin’ bölümü.....	152
Şekil 51.	Kohlberg’in ‘Joe İkilemi’ ne ait canlandırmaya ait bir sahne.....	153
Şekil 52.	Joe ikilemi ile ilişkili ‘Kholberg’in Ahlak Gelişimi Kuramı’na göre hangi evrede olduğunuzu öğrenin’ bölümü.....	153

## TABLolar DİZİNİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Tablo 1. Sanayi ve bilgi toplumları arasındaki farklar.....	2
Tablo 2. E-kitapların olumlu ve olumsuz yanları.....	27
Tablo 3. EBONI tarafından belirlenen elektronik ders kitabı tasarım ilkeleri	32
Tablo 4. Karma öğrenme seçenekleri.....	39
Tablo 5. Kuramların anlatıldığı ders / dersler boyunca (ders içi ve ders dışı çalışmalarında) kullanılan materyaller ve bu materyallerin ilgi çekiciliği.....	57
Tablo 6. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ denince öğrencilerin aklına gelen ilk kavramlar.....	57
Tablo 7. Katılımcıların kuramların anlatıldığı dersleri ilgiyle takip etme durumları.....	58
Tablo 8. Kuramlar ile ilgili zihinde yer edinmiş görsel öğeler.....	59
Tablo 9. Kuramcıların hayat hikâyelerini merak etme durumu.....	59
Tablo 10. Katılımcıların geçmişte kuramlar ile ilgili yapılan çalışmalara yönelik merakları.....	60
Tablo 11. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ konulu e-kitabın gerekliliğine yönelik düşünce.....	61
Tablo 12. Öğrencilerin görüşleri doğrultusunda, e-kitabın içerik ve tasarımında dikkate alınan durumlar.....	63
Tablo 13. Pilot uygulamaya katılan öğrencilerin ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın arayüz tasarımına ilişkin düşünceleri.....	88
Tablo 14. Öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımları ve bu teknolojilere erişimleri.....	91
Tablo 15. Öğrencilerin derste bilgisayar ve/veya internet teknolojilerinden faydalanmak konusundaki görüşleri.....	92
Tablo 16. Ara değerlendirme başarı testinin madde analizi sonuçları.....	97
Tablo 17. Son değerlendirme başarı testinin madde analizi sonuçları.....	99
Tablo 18. Tutum ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmasına katılan öğrenci sayıları.....	102
Tablo 19. Öğrencilerin başarı testlerinden aldıkları puanlar.....	113
Tablo 20. Öğrencilerin ara testten aldıkları puanların karşılaştırılması.....	114

Tablo 21.	Öğrencilerin son testten aldıkları puanların karşılaştırılması.....	115
Tablo 22.	Öğrencilerin vize ve final sınavlarından aldıkları puanlar.....	115
Tablo 23.	Öğrencilerin vize sınavından aldıkları notların karşılaştırılması.....	116
Tablo 24.	Öğrencilerin final sınavından aldıkları notların karşılaştırılması.....	116
Tablo 25.	Deney grubu öğrencilerinin başarı test puanları ile sınav notları arasındaki ilişki.....	117
Tablo 26.	Kontrol grubu öğrencilerinin başarı test puanları ile sınav notları arasındaki ilişki.....	117
Tablo 27.	Öğrencilerin derse yönelik ilk ve son tutum puanları.....	118
Tablo 28.	Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında derse yönelik tutumlarının karşılaştırılması.....	119
Tablo 29.	Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında derse yönelik tutumlarının karşılaştırılması.....	120
Tablo 30.	Deney ve kontrol gruplarının ilk tutumlarının karşılaştırılması.....	120
Tablo 31.	Deney ve kontrol gruplarının son tutumlarının karşılaştırılması.....	120
Tablo 32.	Deney grubundaki öğrencilerin ‘Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği’nden aldıkları puanlar.....	121
Tablo 33.	Öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri ile başarıları arasındaki ilişki.....	122
Tablo 34.	Öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri ile derse yönelik son tutumları arasındaki ilişki.....	122
Tablo 35.	Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik tutumları arasındaki ilişki.....	123
Tablo 36.	Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik tutumları arasındaki ilişki.....	123
Tablo 37.	Öğrencilerin e-kitabı ders dışında ortalama kullanma süreleri.....	124
Tablo 38.	Öğrencilerin e-kitap arayüzü üst panelindeki butonları kullanma durumları.....	125
Tablo 39.	Öğrencilerin sayfa çevirme sesini kullanma tercihleri.....	125
Tablo 40.	Öğrencilerin e-kitabı kullanma tercihleri.....	126
Tablo 41.	E-kitabın tasarımına ilişkin öğrenci görüşleri.....	126
Tablo 42.	Dolaşım ve ölçeklendirme butonlarına ilişkin öğrenci görüşleri.....	126
Tablo 43.	E-kitapta öğrencilerin en çok ilgisini çeken bölümler.....	127
Tablo 44.	E-kitabın en beğenilen yönleri.....	128
Tablo 45.	E-kitabın beğenilmeyen yönleri.....	129
Tablo 46.	Öğrencilerin akıllarında en çok kalan canlandırmalar.....	130

Tablo 47.	Konuların somut hale gelmesinde canlandırmaların etkililiğine inanma durumu.....	130
Tablo 48.	Elektronik biyografiler içinden en çok ilgi çekenler.....	131
Tablo 49.	E-kitabın ders içi kullanımına yönelik öğrenci görüşleri.....	131
Tablo 50.	Öğrencilerin e-kitabı alternatif bir kaynak materyal olarak görme durumları.....	132
Tablo 51.	Uygulama sonrası mülakat yapılan deney grubu öğrencileri ve bu öğrencilerin ölçme araçlarından aldıkları puanlar.....	134
Tablo 52.	Deney grubundaki öğrencilerin dersi ilgiyle takip etme durumları..	135
Tablo 53.	E-kitabın deney grubundaki öğrencilerin derse olan ilgileri üzerindeki etkileri.....	136
Tablo 54.	E-kitabın deney grubundaki öğrencilerin konuları daha iyi anlamaları üzerine etkileri.....	137
Tablo 55.	Deney grubundaki öğrencilerin e-kitap arayüzündeki buton ve bağlantıları kullanma durumu.....	138
Tablo 56.	Deney grubundaki öğrencilerin derse çalışırken tercih ettikleri kaynak materyaller.....	139
Tablo 57.	Deney grubundaki öğrencilerin e-kitabı kullanma tercihleri.....	140
Tablo 58.	E-kitabın en beğenilen ve en beğenilmeyen yönleri.....	141
Tablo 59.	Deney grubundaki öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri.....	142
Tablo 60.	Uygulama sonrası mülakat yapılan kontrol grubu öğrencileri ve bu öğrencilerin ölçme araçlarından aldıkları puanlar.....	143
Tablo 61.	Kontrol grubundaki öğrencilerin dersi ilgiyle takip etme durumları	144
Tablo 62.	Basılı kitapların kontrol grubundaki öğrencilerin konuları daha iyi anlamaları üzerine etkileri.....	145
Tablo 63.	Kontrol grubundaki öğrencilerin derse çalışırken tercih ettikleri kaynak materyaller.....	145
Tablo 64.	Kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik basılı materyalleri ilgi çekici bulma durumları.....	146
Tablo 65.	Basılı materyallerin en beğenilen ve en beğenilmeyen yönleri.....	147
Tablo 66.	Kontrol grubundaki öğrencilerin dersin işlenişi ile ilgili düşünceleri.....	148
Tablo 67.	Deney grubundaki öğrencilerden elde edilen gözlem bulguları.....	150
Tablo 68.	Kontrol grubundaki öğrencilerden elde edilen gözlem bulguları.....	155
Tablo 69.	Uygulama öğretim elemanı ile ilgili gözlem bulguları.....	164

## SEMBOLLER VE KISALTMALAR

<b>BÖTE</b>	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
<b>E-Biyografi</b>	: Elektronik Biyografi
<b>E-Dergi</b>	: Elektronik Dergi
<b>E-Kitap</b>	: Elektronik Kitap
<b>E-Posta</b>	: Elektronik Posta
<b>E-Yayıncılık</b>	: Elektronik Yayıncılık
<b>HTML</b>	: Hyper Text Markup Language
<b>OFMA</b>	: Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları
<b>ÖYS</b>	: Öğretim Yönetim Sistemi
<b>PDF</b>	: Portable Document Format

## 1. GENEL BİLGİLER

### 1.1. Giriş

İnsanoğlu var olduğu andan bu yana yeme, içme, barınma gibi temel ihtiyaçlarını gidermek ve hayatını daha kolay sürdürebilmek adına sürekli çaba harcamıştır. Bu çaba üretime dönüşmüş, üretimde kullanılan yöntem ve teknikler de toplumların içinde buldukları sosyoekonomik kalkınmışlığın tanımlanmasında kullanılmıştır. Bunun bir sonucu olarak tarım, sanayi ve bilgi toplumu kavramları ortaya çıkmış ve insanlığın günümüze gelinceye kadarki serüvenini anlatmak adına kullanılmıştır (Aktan ve Tunç, 1998). Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişin yaşandığı dönem, bu dönemin sonrası ve sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçmeden hemen önceki dönemlere bakıldığında, üretimin sırasıyla emek, sermaye ve bilgi ağırlıklı yapıldığı görülmektedir. Sanayi toplumunun son dönemlerinde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanılmaya başlanması, bilgi toplumunun temellerinin atılmasını sağlamıştır. 1970'lerden sonra, sanayi toplumunun ulaşım ve iletişim araçları, yerini bilgi toplumunun uzay teknolojilerine, robotlarına, bilgisayarlarına bırakmıştır (Çağtürk, 2006; Çukurçayır ve Çelebi 2009).

Bilgi toplumuna geçişin temel dinamiği, kuşkusuz bilgisayarın icadı ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerdir. Sanayi toplumuna geçişte, buhar makinesinin önemi neyse, bilgi toplumuna geçişte de bilgisayarın önemi odur. Bilgiye ulaşımın bir 'tık' kadar yakında olması, bireylerin ve toplumların, dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen yenilik ve değişimlerden anında haberdar olmalarını sağlamış, iletişim araçları sayesinde yer ve zaman sınırı kısmen veya tamamen ortadan kalkmıştır. Bu durum, 'küreselleşme' kavramının ortaya çıkmasında birinci derecede etkili olmuş; bireysel ve toplumsal anlamda son derece önemli sosyal, politik, ekonomik ve kültürel değişimleri de beraberinde getirmiştir (Balay, 2004; Yıldırım ve Öner, 2004; Çağtürk, 2006). Tonta ve Küçük (2005), günümüz toplumunun 'bilgi toplumu', 'kapitalizm ötesi toplum', 'yeni ekonomi toplumu', 'bilgi çağı toplumu' gibi farklı isimlerle anıldığına dikkat çekmektedir. Çağtürk (2006), İngilizce'de farklı anlamlar ifade eden 'data', 'information' ve 'knowledge' kelimelerinin Türkçe'ye 'bilgi' şeklinde çevrilmesinin, anlam daralmasına ve yanlış anlamalara sebep olduğunu dile getirmektedir. Yılmaz (1998) da aynı konuya dikkat çekmekte, 'bilgi

toplumu' kavramının, özellikle Türkiye'de yeterince irdelenmeden kullanıldığı için slogan haline geldiğini vurgulamaktadır. Ancak, gerek günlük hayatta gerekse akademik çalışmalarda içinde bulunduğumuz çağı tanımlamak amacıyla en çok 'bilgi toplumu' ifadesi kullanılmaktadır. Aktan ve Tunç (1998) bilgi toplumunu, *"yeni temel teknolojilerin gelişimiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin öne çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması"* şeklinde tanımlamaktadır. Bilgi toplumunun öncü insanları, toplumun gerek duyduğu bilgi ve becerilere sahip yetiştirilmiş uzmanlar, bilim adamları ve mühendislerdir. Çağtürk (2006), bilgi toplumunun temel özellikleri olarak bilginin önem kazanmasını, bireyin merkezi konuma gelmesini, ekonomik yapıdaki dönüşümü, küreselleşme ve küreselleşmenin yaygınlaşmasını, devletin değişen rolünü ve gönüllü kuruluşların yaygınlaşmasını göstermektedir. Sanayi toplumları ile bilgi toplumları arasındaki farkları ise Erkan (1993)'dan alıntı yaparak Tablo 1'deki şekliyle özetlemektedir.

Tablo 1. Sanayi ve bilgi toplumları arasındaki farklar

<b>Karşılaştırma türü</b>	<b>Sanayi Toplumu</b>	<b>Bilgi Toplumu</b>
Öz	Buhar makinesi	Bilgisayar
Temel fonksiyon	Fiziksel emeğin ikamesi	Zihinsel emeğin ikamesi
Üretim gücü	Maddi üretim gücü	Bilgi üretme gücü
Ürünler	Faydalı ürünler ve hizmetler	İletişim, bilim ve teknoloji
Üretim merkezleri	Modern Fabrika	Bilgi kullanımı
Piyasa	Yeni dünya, koloniler, tüketici	Bilgi alanının genişlemesi
Ekonomik yapı	Meta ekonomisi	Sinerjik ekonomi
Sosyo-eko. sistem	Serbest rekabet, maksimum kar	Altyapı, toplumsal yararın önemi
Toplum biçimi	Sınıf toplum	Fonksiyonel toplum
Hükümet biçimi	Parleментар demokrasi	Katılımcı demokrasi
En ileri aşama	Yüksek kitlevi tüketim	Yüksek kitlevi bilgi üretimi
Standartlar	Maddi değerler	Zaman değeri
Etnik standartlar	Temel insan hakları, insancılık	Toplumsal katılım
Zaman ruhu	Rönesans	Globalizm

Tablo 1'den anlaşılacağı gibi, bilgi toplumunda bilgisayar anahtar kelime olarak kullanılmaktadır. Zaman değerlidir, demokrasi önemlidir ve para bilgi sayesinde kazanılmaktadır. Bilgi toplumunun hayat kalitesi, sanayi toplumundaki gibi sahip olunan mal miktarı ile değil, insanlara sunulan hizmetlerle belirlenmektedir.

## **1.2. Konu İle İlgili Bazı Temel Kavramlar**

Bu bölümde, araştırmanın anlaşılabilirliğini artırmak amacıyla, bazı temel kavramların ne anlama geldiği verilmektedir.

### **1.2.1. Elektronik Öğrenme**

Günümüzde, bilginin sayısal ortama taşınması ile birlikte, gerekli teknolojik altyapıya sahip olan ve onu kullanan herkes bilgiye kolayca erişebilmektedir. Bu durum, bilgi üretiminde geçmişle kıyaslanamayacak oranda bir artışı da beraberinde getirmiştir. Çukurçayır ve Çelebi (2009), 1950'lerden sonraki teknolojik gelişmelerin bütün insanlık tarihindeki teknik oluşların hepsinden fazla ve hızlı olduğuna dikkat çekmektedir. Bilgisayar teknolojisinin hayatına girmesinden sonra insanoğlu hemen her gün yeni bir teknoloji geliştirmekte ve bilgi toplumunun etkin bir üyesi olmak adına yoğun bir çaba harcamaktadır. Bilgiye nasıl erişeceğini bilmek, gerektiğinde bilgilerini kullanmak ve yeni bilgiler üretmek; bireyin bilgi toplumunun bir üyesi olduğunun temel göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Gündüz ve Odabaşı, 2004).

Phillips ve Williams (2004), 1997 sonrasında her şeyin elektronikleşmeye başladığını belirtmekte ve bu süreci hızlandıran en önemli etken olarak web teknolojilerini göstermektedir. Bu durumun etkisinde kalarak, eğitim de, elektronikleşmeden nasibini almıştır. Dikbaş (2006), günümüzde, elektronik ortamlarda gerçekleştirilen öğrenmenin eğitimdeki öneminin giderek arttığına ve özellikle yüksek öğretimde önemli bir yer edindiğine dikkat çekmektedir. Yakın geçmişte çok az sayıdaki üniversitede çevrimiçi kaynak erişimi bulunurken, 2000 yılı sonrasında dünyanın önde gelen üniversitelerinin, elektronik ortamlarda öğrenme-öğretme etkinlikleri yapmaya ağırlık verdiği görülmektedir (Walters, 2004). Bu amaçla başta bilgisayar, internet ve mobil teknolojiler olmak üzere en güncel teknolojiler öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılır hale gelmiştir. Khan (2005),



teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla ortaya çıkan bu durumları tanımlamak için farklı adlandırmaların yapıldığına dikkat çekmektedir. E-öğrenme, web tabanlı öğrenme (WTÖ), web destekli öğrenme (WDÖ), web tabanlı eğitim (WTE), web destekli eğitim (WDE), internet tabanlı eğitim (İTE), dağıtık (distributed) öğrenme, ileri düzey dağıtık öğrenme, uzaktan öğrenme (UÖ), uzaktan eğitim (UE), çevrimiçi (online) öğrenme, mobil öğrenme (m-öğrenme), göçebe (nomadic) öğrenme, site dışından (off-site) öğrenme, a-öğrenme (herhangi zaman herhangi yerden öğrenme) ilk akla gelenlerdir. Dikbaş (2006), teknoloji ve öğrenmenin birlikteliğini tanımlayan bu terimlerden birçoğunun artık kullanılmadığını ve bu alanda yapılan uygulamaların tek bir isim altında ‘e-öğrenme’ olarak nitelendirildiğini ifade etmektedir. Yıldırım ve Öner (2004), e-öğrenmeyi “*öğrenci ile öğretmenin birbirlerinden fiziksel olarak ayrı olmalarına rağmen, eş zamanlı (senkron) veya ayrı zamanlı (asenkron) çoklu ortam teknolojileri yardımıyla iletişim kurdukları, öğrenme hızına göre öğrenmenin gerçekleştirildiği öğretim süreci*” olarak tanımlamaktadır.

E-öğrenme ortamları ile ilköğretimden lisansüstü eğitime kadar her kademedeki mekân bağımsız ‘sanal’ öğrenme ortamları oluşturulabilmekte, çok sayıda elektronik kaynağa ücretsiz erişim imkânı sunulmakta, içerdiği bireysel öğrenmeye uygun materyaller sayesinde öğrencinin kendi öğrenmesi üzerinde daha etkin bir rol üstlenmesi sağlanmaktadır. Sunduğu esnek ve birey merkezli öğrenme ortamları sayesinde e-öğrenme eğitim-öğretimdeki eksikliklerin bir tamamlayıcısı olarak gündem güne yaygınlaşmaktadır. (Uzunboylu ve Tuncay, 2010).

### **1.2.2. Elektronik Kitap**

1450’li yıllarda Johann Gutenberg’in matbaa makinesini icat etmesi, kitap endüstrisindeki hızlı gelişimi de beraberinde getirmiştir. Zamanla bilgisayar teknolojisi de işin içine girmiş ve böylelikle kitap sektörü elektronikleşmeden nasibini almıştır. Elektronik kitap (e-kitap) kavramı, işte bu değişim ve gelişimin bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve ilk olarak 1990’lı yıllarda kitap marketlerde yerini almaya başlamıştır (Gregory, 2008). Shiratuddin ve ark. (2003), başlangıçta basılı kitapların elektronik ortama aktarılması ile ortaya çıkan ASCII standart metinlerin e-kitap olarak adlandırıldığını, ilerleyen dönemlerde, köprülerle birbirine bağlanmış çoklu metinleri ve çoklu ortamları da kapsayacak şekilde tanımın genişletildiğini ifade etmekte ve bunun bir sonucu olarak da

alanyazında e-kitapla ilgili birbirinden farklı çok sayıda tanım yapıldığını bildirmektedir. En basit şekliyle e-kitap, *“okuyuculara her hangi bir kitabın içeriğine elektronik formda erişim imkânı sunan kitaplar”* şeklinde tanımlanabilir (Hawkins, 2000). Bir diğer tanıma göre e-kitap; *“bilgisayar veya taşınabilir e-kitap okuyucuları ile okunmak için tasarlanmış, basılı olmayan ama basılı kitapların bütün özelliklerini taşıyan, bunlara ek olarak okuyucuya yeni kolaylıklar da sağlayan yeni bir kitap biçimidir”* (Rukancı ve Anameriç, 2003). Borchers (2010), e-kitabı *“çok miktardaki okunabilir metinsel bilgiyi içeren, okuyucunun/kullanıcının içinde dolaşabileceği nitelikte düzenlenmiş, taşınabilir donanım ve yazılım özelliklerine sahip sistem”* şeklinde tanımlamaktadır.

1999 yılında, NuvoMedia ve SoftBook Pres birlikte Open eBook Publication Structure (OEBPS) adıyla, e-kitap yayın yapısına ilişkin bir öneride bulunmuştur. HTML (Hyper Text Markup Language) ve Extensible Markup Language (XML) temelli OEBPS, IBM, Microsoft ve Adobe dahil 200'den fazla şirket tarafından desteklenmiştir. Fakat zamanla, şirketler kendi e-kitap formatlarında basım yapmaya ağırlık vermeye başlamıştır. Adobe şirketi, PDF (Portable Document Format) formatını kullanmaya yönelirken, Microsoft HTML formatında ve M.Word'te kullanılabilir uzantılarda belge üretme yönüne gitmiş ve sonrasında OEBPS tarafından da desteklenen LIT biçimini geliştirmiştir. Bunun bir sonucu olarak günümüzde farklı türde e-kitaplar bulunmaktadır. Bunlar arasında en öne çıkanlar şunlardır (Shiratuddin ve ark., 2003; Mahajan ve Chakravarty, 2007): Adobe Acrobat's Portable Document Format (PDF), Microsoft Reader's Literature (LIT), Rich Text Format (RTF), Night Kitchen's Tool Kit 3 (TK3), Markup Language (Örneğin, HyperText Markup Language - HTML, Standard Generalised Markup Language - SGML, eXtensible Markup Language - XML) ve PDA'lar için yazılımlar (Örneğin, AportisDoc).

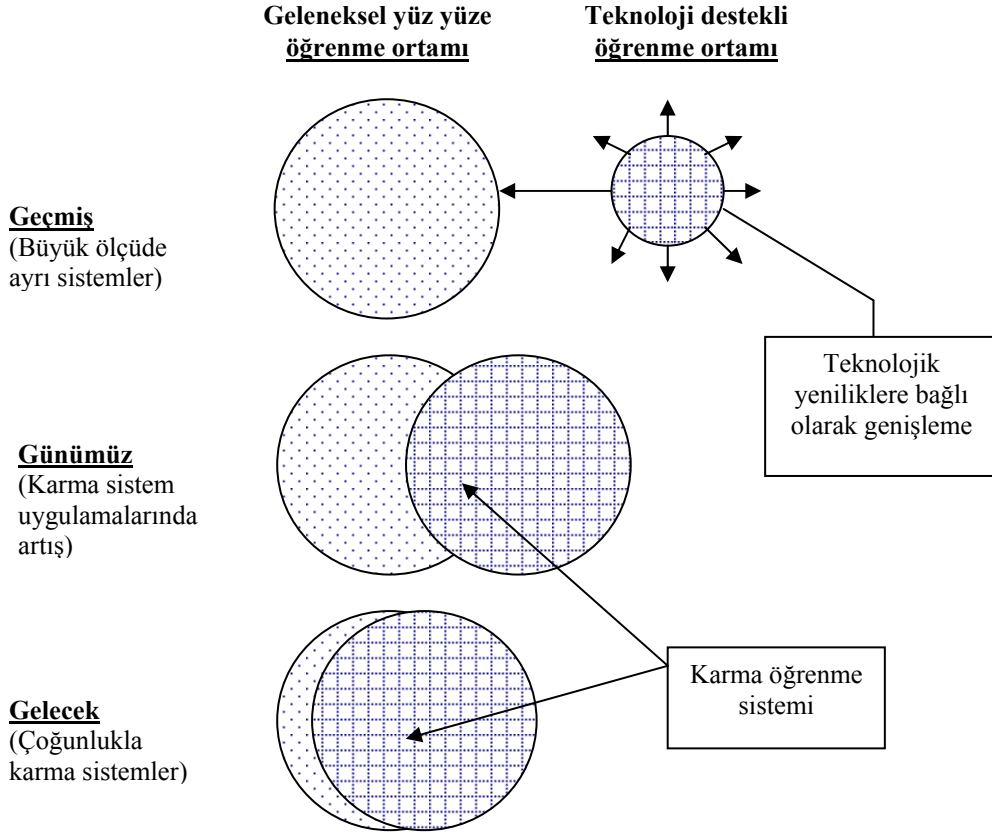
### 1.2.3. Karma Öğrenme

İngilizcede 'blended', 'hybrid' veya 'mixed' şeklinde ifade edilen kavram Türkçe'de 'harmanlanmış', 'melez' veya 'karma' kelimeleri ile karşılığını bulmaktadır. Yılmaz (2009), alan yazında 'melez (hybrid) öğrenme' ve 'karma (blended) öğrenme' kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığını ancak anlamsal açıdan bakıldığında 'karma öğrenme'nin daha yaygın şekilde kabul gördüğünü belirtmektedir. Çünkü melez öğrenmede, iki farklı türün yeni bir tür oluşturmak için bir araya gelmesi durumu varken, karma öğrenme ile ortaya çıkan öğrenme ortamı yeni bir tür olarak görülmemektedir. Bundan dolayıdır ki alan yazındaki

tanımların çoğunda, karma öğrenmenin merkezi olarak geleneksel yüz yüze öğretim gösterilmektedir. Uluyol ve Karadeniz (2009), karma öğrenme ortamlarının son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlandığını ancak bir öğrenme ortamının ‘karma’ olarak nitelendirilebilmesi için ne tür tasarımlar yapılması gerektiği ve hangi tasarım öğelerinin ne şekil harmanlanacağı konularında görüş ayrılıklarının bulunduğunu ifade etmektedir. Buna bağlı olarak alanyazında çeşitli karma öğrenme tanımları bulunmaktadır. Osguthorpe ve Graham (2003), karma öğrenmeyi, *internete dayalı bilgisayar destekli öğretim ortamı ile geleneksel öğrenme ortamlarının, öğretimin niteliğini artıracak olumlu yanlarının bütünleştirilmesi ile dengeye ulaşmış öğrenme ortamı* şeklinde tanımlamaktadır. Burada sözü edilen ‘denge’, kazandırılmak istenen davranışlar, öğrenci özellikleri ve öğretmenin tercihleri gibi dersin kendisine has bazı etkenlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Valiathan (2010), işbirliği yazılımları, web-tabanlı dersler ve bilgi yönetimi uygulamaları gibi farklı erişim yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bir çözüm olarak değerlendirdiği karma öğrenmeyi, *“yüz yüze öğretim ortamı, e-öğrenme ve kendi adımlarıyla öğrenme gibi farklı ortamlardaki etkinliklerin harmanlanması ile elde edilen öğrenme”* olarak açıklamaktadır. Reay (2001), yenilikçi teknolojik öğrenme araçlarının öğrenme ortamına dahil edilmesinin karma öğrenmenin gerçekleştirilmesi adına yeterli olmadığını düşünmekte, öğrenme hedeflerine uygun seçimler yapmanın ve yapılan bu seçimlerin etkin kullanımının önemine dikkat çekmektedir. Singh ve Reed (2010), alanyazında karma öğrenme ile ilgili yapılan tanımları incelemişler ve bunların ortak noktalarını şu şekilde belirlemişlerdir:

1. Öğretimin hangi yollarla verildiğinden çok, öğrenme hedefleri önemlidir.
2. Öğrencilerin bireysel farklılıkları, çeşitliliğin sağlandığı bir ortamda desteklenmelidir.
3. Bireylerin öğrenme deneyimlerine kattıkları bilgi birikimi farklıdır.
4. Çoğu zaman, en etkili öğrenme stratejisi ‘tam zamanında’ ve ‘tam istenilen’ i gerçekleştirmektir.

Karma öğrenme, aslında yeni bir yaklaşım değildir. Geçmişte, öğretmen, sınıf ortamı, laboratuvar, kitap gibi öğeleri kapsayan karma öğrenme; günümüz ileri düzey bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde çok daha fazla ve etkileşimli öğeleri bünyesine alarak yepyeni bir çehre kazanmıştır. Graham (2005), geleneksel yüz yüze eğitim ve teknoloji destekli eğitim anlayışının geçmişte büyük ölçüde birbirinden ayrı sistemler olduğunu, günümüzde bir arada kullanıldığını, gelecekte ise daha fazla iç içe gireceğini belirtmekte ve düşüncelerini Şekil 1’de verildiği şekliyle görsel hale getirmektedir.



Şekil 1. Geleneksel öğrenme ile bilgisayar destekli öğrenmenin karma öğrenme ortamlarını oluşturma sürecinin geçmişi ve geleceği

Şekil 1 incelendiğinde, geçmişte bütünüyle ayrı iki sistem olan bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) ile yüzyüze öğrenmenin zamanla etkileşim içine girdiği anlaşılmaktadır. Bu durum bazı çevrelerce, internet ve web teknolojilerinin yüzyüze öğrenmeyi tamamıyla ortadan kaldırarak onun yerini alacağı şeklinde yorumlanmıştır. Bunun mümkün olmadığını düşünen Kerres ve Witt (2003)'e göre elektronik medyanın eğitim kurumlarının varlığını sorgulamak gibi bir amacı yoktur ve yüz yüze öğrenme ile e-öğrenme yaklaşımı birbirinin alternatifi değil tamamlayıcıdır. Uzun (2008), birçok farklı yöntem ve tekniğin güçlü yanlarını bir araya getiren karma öğrenmenin, anlamlı öğrenme ortamlarının oluşturulması için kullanılabilir en etkili ve en ucuz yol olduğunu ifade etmekte, buna bağlı olarak günümüzde giderek yaygınlaştığına dikkat çekmektedir. Kim vd. (2006) de, çalışmalarında karma öğrenmenin gün geçtikçe yaygınlaştığına dikkat çekmektedir.

Geleneksel sınıf ortamı, birçok olumlu niteliklere sahiptir: Öğretmen, öğrencilerin anlamakta zorluk çektiği konuları hemen belirleyerek, bu durumu ortadan kaldırmaya yönelik ek birtakım çalışmalarda bulunabilir. Öğrenciler, grup içinde sosyalleşerek öğrenirler, istedikleri her an soru sorma şansları vardır ve gerçek dünyadan ayrı oldukları yönünde bir

hisse kapılmazlar. Öğretmeni yüz yüze görmek, öğrenci için ilham kaynağı olabilir ve derse katılım isteği artabilir. Öğrencilerin bilgisayar kullanmak gibi herhangi ek bir niteliğe sahip olmalarına gerek yoktur. Öte yandan sınıf ortamında yapılan eğitimin eleştirilen yönleri de bulunmaktadır. Her şeyden önce yüzyüze eğitim fırsatına sahip olmayan öğrenciler olabilir. Mekân ve zaman zorunluluğu vardır. Yapılabilecek etkinlikler sınırlıdır. Öğretmenin konulara ayıracağı zaman bellidir, bunun dışına çıkmak pek mümkün olmaz. Geleneksel dersler not tutmayı gerektirebilir ki bu durum dersin verimini azaltır. Yalnızca elektronik ortamda işlenen dersler düşünüldüğünde, zaman ve mekân sınırının tamamen veya kısmen ortadan kalktığı görülmektedir. Öğrenci kendisi için en uygun zamanı ve yeri seçerek öğrenmesini gerçekleştirebilir. Eğitim için harcanan maliyet önemli bir oranda düşer. E-öğrenme ortamlarındaki araç ve materyaller kolayca güncellenebilir. Öğrencinin sistem içinde yaptığı etkinliklerin tamamının kaydı tutulabilir. E-öğrenme ortamlarının sınırlılıkları arasında ilk akla gelenler ise şunlardır: Geleneksel ortam yürütücüsü kimliğinden e-öğrenme ortam yürütücüsü kimliğine geçiş yapan eğitmenler, e-öğrenmenin nasıl yapılacağı konusunda sıkıntılar yaşayabilir. Öğrencilerin ve dersi yürüten kişilerin teknik eğitim almaları gerekir. Öğrencilerin akademik anlamda dürüst davranışlar sergileyip sergilemediklerinin belirlenmesi zor olabilir. Elektronik metinlerin okunması, birçok öğrenci için hala sorun olarak görülmektedir. Öğrencilere bireysel geri dönütler vermek çok zaman alabilir. Ölçme-değerlendirme türlerinin etkili kullanımında zorluklar yaşanabilir. Öğrencilerin dersi veren ve dersi alanlarla iletişim kurma eksiklikleri ortaya çıkabilir. Yalnızca yüzyüze veya yalnızca elektronik öğrenme ortamlarının kullanılması yerine her iki ortamın güçlü yanlarının bir araya getirilmesi ile oluşturulan karma öğrenme ortamlarında daha verimli dersler işlenebilir. Artan etkileşim ve esneklik sayesinde öğrenmede verimlilik artabilir. Öğrenci, kendisine sunulan çok çeşitli kaynaklar içinden öğrenme şekline uygun seçimler yapabilir. Maliyet konusunda kazanım sağlanır, zaman ve mekân sınırlılığı en aza indirilir. (Garnham ve Kaleta, 2002; Şimşek, 2009; URL-1, 2010). Bonk ve Kim (2010), önümüzdeki on yıl içinde karma öğrenme ile ilgili çok önemli gelişmelerin olacağını, özellikle yüksek öğretim alanında karma öğrenmenin yaygınlaşacağını belirtmektedir.

### **1.3. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi**

Bilgi toplumunun gerek duyduğu bireylerin yetiştirilmesi, her türlü teknolojik ve sosyal ortamlarla donatılmış okullarda ve bilgi toplumunun bir üyesi olabilecek yeterliliğe sahip öğretmenlerle mümkün olacaktır (Aydın, 2003; Gündüz ve Odabaşı, 2004; Yıldırım

ve Öner, 2004). Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin en önemli belirleyicisinin, o ülkede yaşayan insanların eğitilmişlik düzeyleri olduğu göz önüne alınırsa, geleceği şekillendirecek olan bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenin ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Sırkıntı (1999), öğretmenlik mesleğinin üç boyutundan söz etmektedir. Bunlar alan bilgisi, meslek bilgisi ve genel kültürdür. Bu üç boyut, Sarıoğlu ve ark. (2005) tarafından alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel bilgi şeklinde adlandırılmaktadır. Baki ve Baki (2010) ise, bir öğretmenin sahip olması gereken nitelikleri alan bilgisi, alanı öğretme bilgisi ve genel kültür başlıkları altında gruplandırmaktadır. Adlandırmalarda farklılıklar bulunmasına karşın ifade ettiği anlam yönüyle ortak paydada buluşan bu üç boyut, nitelikli öğretmen yetiştirme sürecinde bir bütün olarak ele alınmalıdır. Çok iyi alan bilgisine sahip ancak bunu öğrencilerine aktarmak konusunda yetersiz olan bir öğretmenin verimliliğinden bahsetmek söz konusu değildir. Öğretimi nasıl yapacağını bilen ancak, konulara hâkim olmayan bir öğretmen de başarılı olamayacaktır. Genel kültür (genel bilgi) boyutu da en az diğer ikisi kadar önemlidir. Çok iyi alan ve meslek (alanı öğretme) bilgi ve becerisine sahip olan bir öğretmenin, yaşadığı dünyadan habersiz olması, gündemi takip etmemesi, öğrencileri ile ortak dil konuşmasının önünde önemli bir engel oluşturacaktır. Bu sebeple, iyi bir öğretmenin genel kültür alanında da kendisini yetiştirmesi gerekmektedir.

Eğitim sistemi içinde, çağın gerektirdiği nitelikte bir öğrenme-öğretme süreci oluşturmanın en kolay ve kalıcı yolu kuşkusuz alanında yeterli bilgi ve beceriye sahip, bu bilgi ve becerileri öğrencilere en iyi şekilde nasıl aktaracağını bilen ve yaşadığı dünyadan haberdar öğretmenler yetiştirmektir. Bu amaç doğrultusunda öğretmen eğitimi programlarının güncel tutulmasının son derece önemli olduğunun farkında olunarak, Türkiye’de de eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması yoluna gidilmiştir. 1 Aralık 1994 tarihinde Yükseköğretim Kurulu (YÖK)/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında başlatılan öğretmenlik programlarının yeniden yapılandırılması çalışmaları bünyesinde yeni lisans programları geliştirilmiş, çalışmalardan elde edilen sonuçlar 1997 yılında yayınlanan bir dizi kitapla ortaya koyulmuştur. Öğretmenlik eğitimi programları için öğretim elemanı yetiştirme, donanım sağlama, eğitim fakültesi-uygulama okul işbirliği, akreditasyon ve standartlarla ilgili yeni kararlar ortaya koyulmuştur. Ayrıca Öğretmen Yetiştirme Millî Komitesi (ÖYMK)’nin kurulmasına karar verilmiştir. Bütün bu yeniliklerle birlikte, eğitim fakültelerindeki bölüm ve programların yeniden yapılanması sağlanmış ve teoride üretilenler 1998 yılında eğitim fakültesi olan üniversitelerde

uygulamaya koyulmuştur. Hedeflenen, aday öğretmenlerin iyi birer teknoloji kullanıcısı olarak yetiştirilmesi ve bu teknolojiyi mesleki anlamda nasıl kullanacakları konusunda donanımlı olmalarının sağlanmasıdır. Bu doğrultuda öğretmen yetiştirme programlarında, teknoloji kullanımı (özellikle bilgisayar okur-yazarlığı) ve teknoloji yardımıyla ders materyallerinin hazırlanması esasına dayanan ders sayısı artırılmıştır. Bu dersler zorunludur ve belli bir aşamalık içerisinde verilmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının sahip oldukları alan bilgisini uygulamaya dönüştürüp mesleki deneyim kazanmalarını sağlayacak derslere de ağırlık verilmiştir (YÖK, 1998; Aydın, 2003; YÖK, 2007).

Bütün bu yenilikler ve değişim, Türkiye’de öğretmen eğitiminin kalitesini kuşkusuz artırmıştır. Ancak, belirli bir öğretmen yetiştirme politikasının olmaması, ihtiyaç duyulan öğretmen sayısının çok üzerinde öğrencinin her yıl eğitim fakültelerinden mezun edilmesi ve Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının pedagojik formasyon dersleri alarak öğretmen olmalarına imkân verilmesi gibi öğretmenlik mesleğini nitelik olarak zayıflatan uygulamalar hala devam etmektedir (Baki ve Baki, 2010; Erdoğan ve Zafer, 2010). Birçok eğitim bilimci tarafından olumsuzluk olarak nitelendirilen bu durumlar yakın gelecekte değişir mi bilinmez ama, şu an için yapılması gereken, var olan öğretmen yetiştirme programlarına devam eden öğretmen adaylarının en iyi şekilde yetiştirilmesidir. Öğretmenin, yalnızca alan bilgisi ile donatılarak fakülteden mezun edilmesinin iyi bir öğretmen olmak adına yeterli olmadığı, genel kültür ve meslek bilgisi konusunda da donanımlı olmasının sağlanması gerektiği bilinmelidir. Tutkun ve Aksoyalp (2010), geleceğin öğretmenlerini ihtisaslarını yapmış birer uzman olmaları gerektiği üzerine vurgu yapmaktadır.

Şu an Türkiye’de, öğretmen yetiştiren kurumlarda verilen eğitim incelendiğinde, öğretmen adaylarının alan bilgisi konusunda diğer alanlara kıyasla daha nitelikli yetiştirildikleri görülmektedir (Baki ve Baki 2010). Bu durumun ortaya çıkmasında, geçmişten günümüze dek öğretmen yetiştirme politikalarında yapıla gelmiş çok sayıda yanlış uygulamanın bir sonucu olarak meslek bilgisi derslerinin önemsizleştirilmesinin payı büyüktür. Oysa bir öğretmeni alan uzmanından ayıran en önemli şey meslek bilgisidir. Öğretmen, öğrenme için gerekli ön şartları nasıl sağlayabileceğini, bilgi ve becerilerini öğrencilere aktarmak için hangi yöntem ve teknikleri kullanabileceğini, ne tür ortamlar kullanılarak etkin öğrenmenin gerçekleştirilebileceğini, dersi için en uygun ölçme ve değerlendirme türünün hangileri olduğunu, meslek bilgisi derslerinde öğrenmektedir (Sırkıntı, 1999; Algur, 2002). Eğitim fakültelerinde, lisans ve lisansüstü seviyede okutulan

meslek (alanı öğretme) bilgisi dersleri incelendiğinde, teorik bilgilerin ağırlıkta olduğu ve çoğunlukla görsel öğelerden yoksun kitapların, dergilerin ve ders notlarının kaynak olarak kullanıldığı öğrenme-öğretme ortamları ile karşılaşılmaktadır. Öğretim elemanı, YÖK tarafından belirlenen içeriği öngörülen zamanda yetiştirebilmek adına ağırlıklı olarak düz anlatım yöntemini kullanmakta ve sahip olduğu bilgileri öğretmen adaylarına aktarma yoluna gitmektedir. Öğrenciler, çoğu zaman dersin ‘dinleyicisi’ olmaktan öteye geçememektedir. Alanyazında, öğretmen adaylarının meslek bilgisi derslerinin içeriğini kapsamlı ve soyut buldukları yönünde araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır. Şahin (2007), ‘Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersiyle İlgili Erişi Düzeyleri, Tutumları ve Görüşlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi’ adlı doktora tezi kapsamında, Buca Eğitim Fakültesi’nin farklı bölüm ve anabilim dallarında öğrenim gören 818 öğrenciye başarı testi ve tutum ölçeği uygulamıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesi ile önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin tamamı, içeriği yoğun bulmakta ve dersin iki bölüm halinde yeniden düzenlenmesi gerektiğini düşünmektedir. Öğrencilerin büyük bir bölümü derste sadece teorik konuların işlenmesinden sıkıldıklarını ifade etmekte ve buna sebep olarak anlatılanların yeteri kadar somut olmamasını göstermektedir. Bümen (2006) tarafından yapılan başka bir araştırmanın sonucuna göre Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersi ile Gelişim ve Öğrenme adlı doktora dersleri için verilen yüzyüze eğitimin süreleri yetersiz bulunmuştur. Buna gerekçe olarak derslerin içeriklerinin çok kapsamlı olduğu gösterilmiştir. Oysa eğitim teknolojileri kullanılarak, öğretmen adaylarının etkin katılımının sağlandığı ve ders içeriğinin yalnızca yüzyüze ortamlardaki birkaç saate sıkıştırılmadığı e-öğrenme ortamları tasarlamak, sözü edilen olumsuzlukları ortadan kaldırmaya, en azından azaltmaya yardımcı olabilir. İçinde bulunduğumuz çağın bilgi çağı olduğu göz önüne alınırsa, gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının da bu teknolojilerden ayrı yetiştirilmesi düşünülemez.

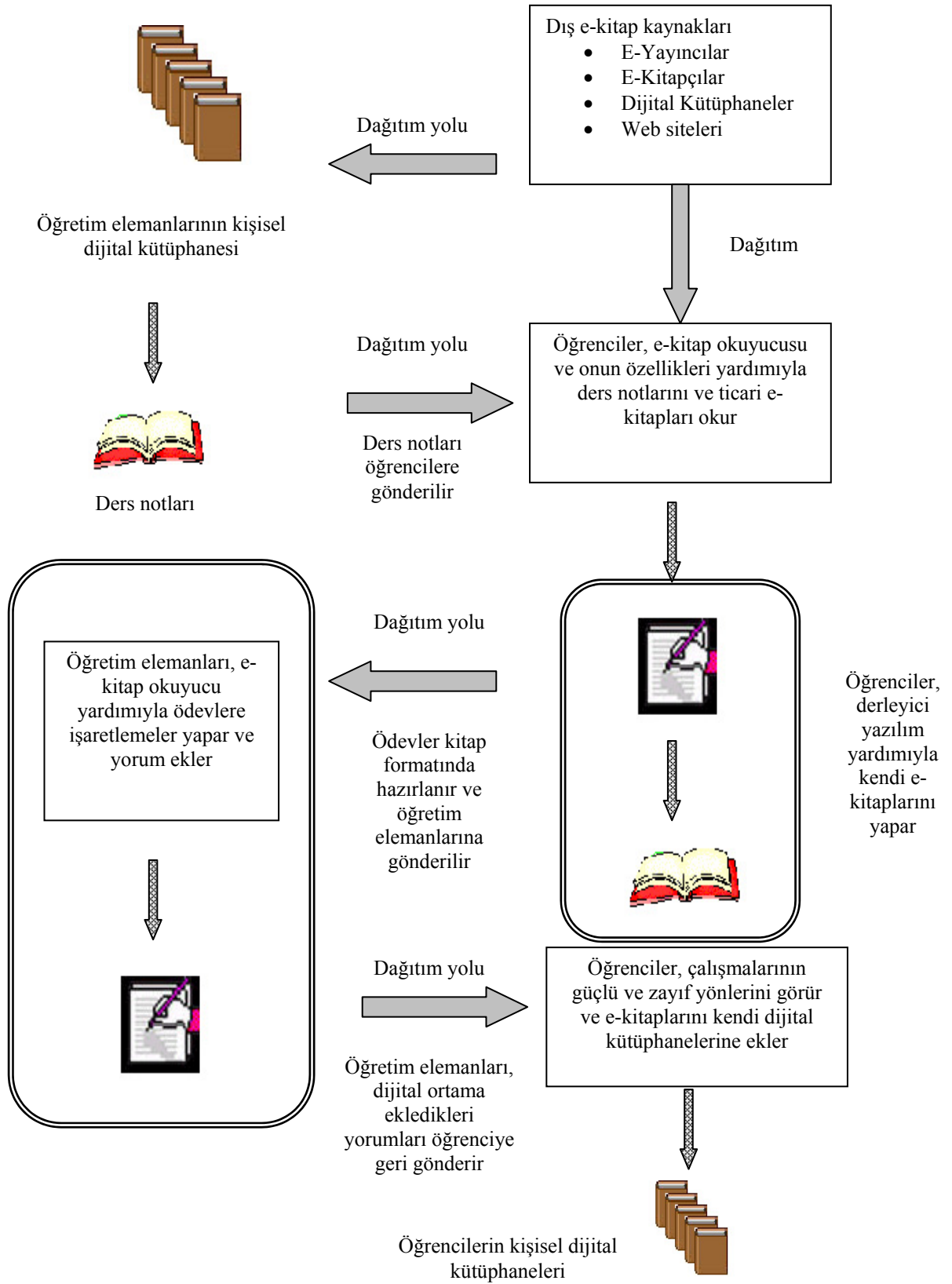
Öğrenmenin bireysel yönünün öne çıktığı günümüzde, özellikle web teknolojileri kullanılarak geliştirilen öğrenme ortamları, ders içi ve ders dışı zamanlarda öğretmen adaylarının kullanımına sunulurken, kendi öğrenmelerini nasıl yönetebilecekleri konusunda deneyim kazanmalarının sağlanması, mesleki gelişimleri adına son derece önemli görülmektedir. Öğretmen adaylarının daha eğitimlerini tamamlamadan, hizmet öncesi dönemde iken bu türlü uygulamalara katılmalarının, eğitim sistemi içine dahil olduktan sonraki katılımlarına kıyasla çok daha verimli sonuçlar ortaya çıkaracağı düşünülmektedir. Ajayi (2009), son yıllarda ileri düzey web teknolojilerinin hizmet öncesi öğretmen



eğitimine nasıl entegre edileceğine ilişkin yapılan çalışmalara dikkat çekmekte ve bunun önemini vurgulamaktadır. Teknoloji ile desteklenmiş öğrenme ortamlarının hazırlanarak ğretmen adaylarının kullanımına sunulması, teknolojiyi öğrenme-öğretme etkinliklerinde nasıl kullanmaları gerektiği konusunda onlara önemli katkılar sağlayacaktır (Duran, 2000; Bullock, 2004; Hixon ve So, 2009). Braun ve Craft (1995), teknoloji çağının öğrencilerini ancak teknolojiyi öğrenme-öğretme sürecinde nasıl kullanacağını bilen öğretmenlerin yetiştirebileceğini dile getirmektedir. Çünkü bu öğrenciler araştırmayı seven, meraklı, sorgulayıcı ve dijital araç-gereçlere ilgili bireylerdir (Ben-Jacob vd, 2000).

Bu alışma, e-kitapların öğrenme aracı olarak kullanılmasının etkilerinin incelenmesi üzerine yapılandırılmıştır. Eğitim fakültelerinde gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerine kaynaklık edebilecek bir e-kitabın geliştirilmesi ve kullanıma sunulması ile ortaya çıkan sonuçlar, ğrenci ve ğretim elemanı boyutlarıyla incelenmiştir. Mevcut ğretmenlik eğitimi programı kapsamında verilen meslek bilgisi derslerinin büyük bir bölümü doğrudan veya dolaylı olarak Gelişim ve ğrenme Kuramları ile ilişkilidir. Lisans seviyesinde verilen Eğitim Psikolojisi (Gelişim Psikolojisi-Gelişim ve öğrenme), ğretim İlke ve Yöntemleri ve özel ğretim Yöntemleri dersleri ile lisansüstü seviyede verilen öğrenme ğretme Kuram ve Yaklaşımları dersi, içerik olarak bireyin gelişim ve öğrenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır. E-kitabın konusunun belirlenmesi sürecinde bu durum etkili olmuş, eğitim fakültelerinde okutulan meslek bilgisi derslerinden yalnızca birinin içeriği ile örtüşen bir materyal geliştirmek yerine, birkaç derste kullanılabilecek bir materyalin tasarlanmasının daha işlevsel olacağı düşünülmüştür. Ayrıca, bu konuda PDF formatında basit birkaç e-kitap dışında etkileşimli bir e-kitabın bulunmaması da konunun seçilmesi yönünde önemli bir diğer etkindir.

E-kitaplar gerek sınıf içindeki, gerek öğrenciler arasındaki, gerekse ğretmen ile öğrenciler arasındaki etkileşimin artırılması yönünde oldukça kullanışlı araçlardır. Uygun ortam tasarımları yapıldığında ve teknik sorunların önüne geçildiğinde, e-kitaplar günümüz öğrenme-öğretme sürecinin bir parçası olarak verimli sonuçların ortaya çıkmasını sağlamaya aday materyaller olarak görülmektedir. alışmalarında, e-kitapların bu eğitsel gücü üzerine yoğunlaşan Shiratuddin ve ark. (2003), eğitimci-ğrenci arasındaki etkileşimi artırmak yönünde, e-kitapların sahip oldukları potansiyeli Şekil 2'deki gibi özetlemektedir.



Şekil 2. Sınıf içi etkileşimi artırmak yönünde e-kitapların sahip olduğu potansiyel (Shiratuddin ve ark., 2003)

Şekil 2’de görüldüğü üzere, elektronik ders kitapları ders içi ve ders dışı etkinliklerde kullanılmaya uygun materyallerdir. Öğrencilerin bireysel çalışmalarını sağladığı gibi diğer öğrencilerle ve öğretmenle iletişimlerini de artırıcı güce sahiptir. Çalışmasında e-kitapların öğrenme ortamlarını zenginleştirdiğine vurgu yapan Chen (1998)’e göre bu materyaller farklı türden birçok öğrenme yaklaşımı ile uyumluluk içinde kullanılabilir yapıya sahiptir. Konuya daha geniş bir açıdan bakan Brusilovsky vd. (2004), web tabanlı elektronik ders kitaplarının gerek öğretmenler, gerek yayıncılar gerekse öğrenciler için son derece kullanışlı olduğuna dikkat çekmektedir. Öğretmenler, yapılandırılmış ders içeriklerini kolaylıkla öğrencilere aktarabilmekte, yayıncılar daha düşük maliyetli ve kolay güncellenebilen kitaplar sunabilmekte, öğrenciler ise ders kaynaklarına ‘her zaman ve her yerde’ çevrimiçi erişim imkânına sahip olmaktadır.

Özellikle son yıllarda bilgisayar ve internet teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak, etkileşimli ve görsel öğeler e-kitaplar içinde kullanılır hale gelmiştir. Bu durum, öğrencilerin ilgisini çekmek ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak adına önemli görülmektedir. Stafford (2002), e-kitapların öğrencilerin bilişsel öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaptığını düşünmektedir. Chen vd. (2005), düzenli biçimde yapılandırılmış çoklu bağlantılardan oluşan web materyalleri ile öğrenmenin çok daha kolay gerçekleştiğine vurgu yapmakta ve bunu sağlayacak en iyi kaynaklardan birisi olarak hiyerarşik başlık ve alt başlıklarla yapılandırılmış e-kitapları göstermektedir. Bodo vd. (2003) ise e-kitapların, bağlantılar sayesinde farklı web sayfaları içinde gezinmeye imkân vermesinin okuyucuyu etkin hale getirdiğini ifade etmektedir.

Okuyuculara seçim yapma hakkı verildiğinde, bir kitabın basılı halini elektronik haline tercih ettikleri yönünde çok sayıda araştırma sonucunun olduğuna dikkat çeken Abdullah ve Gibb (2008), bu durumun aslında kâğıttan okuma alışkanlığından kaynaklandığını, e-kitapların arama yapma türünde kolaylaştırıcı seçenekler sunduğu takdirde cazip hale geldiğini ifade etmektedir. Woody vd. (2010)’ne göre, öğrenciler istedikleri her zaman ve her yerden teknolojiye erişme imkânına sahip olsa bile, hala basılı kitapları okumak yönünde tercihte bulunmaktadır. Armstrong ve Lonsdale (2010) da çalışmalarında aynı konuya vurgu yapmakta, bir e-kitabın etkileşim sağladığı ölçüde tercih edilirliliğinin arttığını dile getirmektedir. Cutshall vd. (2010), lisans seviyesindeki öğrencilerle yürüttükleri çalışma sonucunda, öğrencilerin e-kitap içinde gezinmeyi ve e-kitaptaki bilgileri bulmayı basılı kaynaklara kıyasla daha kolay bulduklarını bildirmektedir. Rogers (2001) ve Soules (2008) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları da öğrencilerin

elektronik ders kitaplarının etkileşimli ve kişisel kullanıma uygun olmalarını istediklerini göstermektedir. Öğrenciler PDF veya HTML türündeki metin ağırlıklı e-kitaplara ilgi duymamakta, arama seçeneklerinin sunulduğu, kişiselleştirilebilir arayüze sahip ve etkileşimli öğeler içeren e-kitapları tercih etmektedir. Bu durum, araştırma kapsamında geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın ileri düzey bir elektronik ders kitabı yapısına sahip olmasını gerekli kılmıştır.

E-öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarını zenginleştirmek için kullanılmasının eğitimin verimliliğini artıran önemli bir etken olduğu (Schwartzman ve Tuttle, 2002) göz önüne alındığında, geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın karma öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Böylece materyalin öğrenciler tarafından kullanımı yalnızca sınıf ortamında veya yalnızca ders dışı zamanlarda olmak üzere sınırlandırılmamıştır. Alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin bir dersi tamamen yüzyüze veya tamamen elektronik ortamda almak yerine her iki ortamı bir arada kullanmak istedikleri yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir (Arıkan, 2007; Uluyol ve Karedeniz, 2009). Ayrıca, bu tür öğrenme ortamları öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde değiştirmektedir (Dowling, 2003; Rovai ve Jordan, 2004; Arıkan, 2007; Tang ve Byrne, 2007; Usta 2007).

Ülkemizde eğitim bilimleri alanında yapılan araştırmalar incelendiğinde e-kitapların kullanımı, eğitsel amaçlı e-kitap tasarlama, tasarlanan e-kitapların öğrenme ortamlarının bir parçası olarak kullanılması ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi gibi konularla ilgili çalışma sayısı yok denecek kadar azdır. Eğitim fakültelerinde okutulan derslere kaynaklık etmek üzere tasarlanmış etkileşimli bir e-kitap bulunmamaktadır ve bu türden materyallerin öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu çalışma kapsamında, eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine kaynaklık etmek amacıyla, eğitsel amaçlı e-kitap tasarım özelliklerini sağlayan ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiştir. Bu e-kitap, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi’ne devam eden matematik öğretmen adaylarının kullanımına sunulmuştur. E-kitabın karma öğrenmenin bir parçası olarak kullanılmasının sonuçları, yalnızca öğrenci boyutuyla değil, öğretim elemanı boyutuyla da değerlendirilmiştir. Bütün bunlar göz önüne alındığında, çalışmanın alanyazındaki önemli bir eksikliği dolduracağı ve öğretmen eğitiminde gelenekselleşmiş yüzyüze eğitim anlayışına alternatif bir öğrenme ortamının

nasıl oluşturulabileceği konusunda araştırmacılara farklı bir bakış açısı kazandıracığı düşünülmektedir.

#### 1.4. Araştırmanın Problemi

Eğitim fakültelerinde okutulan meslek bilgisi derslerine yönelik piyasada çok sayıda basılı materyal bulunmaktadır. Ayrıca internette, bu derslere kaynaklık edebilecek bazı elektronik belgelere de rastlanmaktadır. Ancak bunlar ağırlıklı olarak, çoklu bağlantılar (hyperlink) içeren ve bu bağlantıları internetteki başka sitelere veya kaynak dosyalara yönlendiren bir yapıya sahiptir. Bir diğer ifadeyle basılı materyallerin elektronik halleri olmaktan öteye geçememektedir. Oysa bilinmektedir ki, görsellik ve etkileşim, bilgilerin kalıcılığının sağlanması adına son derece etkilidir. Ekici (2008) tarafından yapılan bir araştırmanın sonucuna göre, öğretmen adaylarının en çok tercih ettikleri öğrenme biçimi görsel öğrenme biçimidir. Bunu işitsel ve bireysel öğrenme takip etmektedir.

Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği programına devam eden öğrenciler, sayısal puanlarla girdikleri programda, ileri düzey problem çözme becerisi gerektiren çok sayıda alan dersinin yanında ağırlıklı olarak dinleme ve okuma üzerine kurulu meslek bilgisi dersleri de almaktadır. Bu durum, meslek bilgisi derslerinin “ezbercilik” gerektirdiği yönünde bir önyargının ortaya çıkması ve öğretmen adaylarının daha derslere başlamadan olumsuz düşünce içine girmeleri gibi sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Ünişen (2007) çalışmasında bu durumu gündeme getirmekte, sözel ağırlıklı programlara devam eden öğretmen adaylarının meslek bilgisi derslerine en az alan bilgisi dersleri kadar önem verdiklerinin düşünülmesine karşın sayısal programlardaki öğretmen adayları için aynı durumun söylenemeyeceği yönündeki önyargıya dikkat çekmektedir. Ayrıca meslek derslerinin içeriğinin çoğunlukla soyut kavramlardan oluşması, öğretmen adaylarının sıkıntı yaşadıkları bir diğer durumdur. Kahramanoğlu (2010), çalışmasında, Türkiye’deki eğitim fakültelerinde okutulan 35 kredilik meslek bilgisi dersleri ile ilgili Hatay’daki 20 farklı okulda görev yapan 315 öğretmenin düşüncelerini almıştır. Çalışmada ortaya çıkan önemli sonuçlardan birisi, öğretmenlerin, hizmet öncesi dönemde aldıkları öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin daha çok teorik olarak verildiği ve soyut kaldığı şeklindedir. Öğretmenler, bu sorunun çözülmesi adına uygulamalı eğitimin artırılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu araştırmanın veri toplama aracı olan anket formundaki birçok soru maddesi

ile ilgili kararsızlık yönünde görüş bildiren katılımcı sayısının hiç de az olmadığı görülmektedir. Araştırmacının bununla ilgili yorumu, öğretmenlerin eğitim fakültelerinde iken meslek bilgisi derslerinde edindikleri bilgileri unutmuş oldukları şeklindedir. Matematik öğretmen adaylarının, meslek bilgisi dersleri ile ilişkili olarak yukarıda ifade edilen olası olumsuzluklardan birini veya birkaçını yaşıyor olmaları bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Ayrıca, eğitim fakültelerinin geneli için dile getirilebilecek bazı sorunlar da bulunmaktadır. Adıgüzel (2008), eğitim fakültelerinde öğretmen eğitimi program standartlarının gerçekleşme düzeyini araştırdığı doktora çalışması kapsamında Türkiye'deki 50 farklı eğitim fakültesinde görev yapan toplam 708 öğretim elemanının konuyla ilgili görüşlerini almıştır. Veri toplama aracı olarak anketin kullanıldığı bu çalışmadan elde edilen bulguların analizi, öğretim elemanlarının öğretimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sürecinde en çok sıkıntı yaşadıkları konuları ortaya koymuştur. Bunlar; sınıfların kalabalık olması, derslerde öğretim teknolojilerinin etkin olarak kullanılmaması, yeterli uygulama ve grup çalışmasının yapılmaması, öğrenci ve öğretim elemanı motivasyonlarının düşük olması şeklindedir. Bütün bunlar göz önüne alındığında, Türkiye'deki öğretmen yetiştiren programların içinde bulunduğu sıkıntıları çözmeye yönelik girişimlere ağırlık verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu yönde yapılacak her bir araştırma, geliştirilecek her bir proje önemli görülmektedir. Bilgisayar ve internet başta olmak üzere, en son teknolojilerin kullanılabileceği öğrenme ortamlarının tasarlanması, uygulanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi, kısa ve uzun vadede verimli sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

Günümüz öğrenci profili incelendiğinde, doğdukları andan itibaren dijital ortamlarla iç içe olan, bilgisayarı ve interneti son derece iyi kullanan bireylerle karşılaşmaktadır. Jung ve Lim (2009), 'dijital nesil' olarak adlandırılan bu öğrencilerin ihtiyaçlarının okullarda yapılan mevcut öğretim ile tam anlamıyla karşılanamadığını ifade etmektedir. Bu noktada, güncel teknolojilerin eğitim sistemlerine daha iyi entegre edilmesi ve onları verimli şekilde kullanacak öğretmenlerin yetiştirilmesi bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bütün dünyada eğitim anlayışı, sınırların kalkması ve farklı öğrenme alternatiflerinin sunulması yönünde eğilim gösterirken, Türkiye'nin gelecek nesillerini yetiştirecek olan öğretmen adaylarının bu düşünceden uzak olmalarını beklemek mümkün görünmemektedir. E-öğrenme ortamlarının tasarlanarak yüzyüze öğrenme ortamlarının alternatifi veya destekleyicisi olarak kullanılması, öğretmen adaylarına yeni teknolojileri kullanma konusunda deneyim kazandıracaktır. Bu noktada, *'ne tür materyaller*

*tasarlanmalı?*' sorusu akla gelmektedir. Birnbaum (2010), dünyanın önde birçok üniversitesinde derslerin tamamen web üzerinden verildiği veya web teknolojilerinin destekleyici nitelikte kullanıldığı derslerin sayısının gün geçtikçe artmasına karşın, bu tür derslere kaynaklık edecek niteliklere sahip elektronik materyallerin yeterli olmadığını dile getirmektedir. Oysa e-öğrenme, geleneksel öğrenme ortamlarında kullanımı mümkün olmayan görsel, işitsel ve etkileşimli öğelerin dijital ortam aracılığı ile öğrencilere sunulduğu ölçüde başarıyı sağlayacaktır. Öğretim elemanlarının ders notlarının veya basılı ders kitaplarının elektronik ortama taşınması, materyallere erişmek için yer ve zaman sınırının ortadan kaldırılmasından fazlasını sağlamamaktadır. Bundan dolayıdır ki, günümüz e-öğrenme ortamlarının materyalleri, yalnızca PDF formatındaki e-kitaplar, ders notları veya etkileşimsiz web siteleri olmamalıdır. Teknolojinin sunduğu en son yenilikler öğrenme-öğretme sürecine dahil edilerek eğitim sistemi içinde kullanılabilir hale getirilmelidir. Çünkü bilgi toplumunun birer ferdi olarak öğrencilerin öğrenme ortamlarına yönelik beklentileri durağan öğelerle sunulan web sayfalarının çok ötesinde bir yerde bulunmaktadır ve bir önceki nesilden farklı olarak öğrenme tercihleri basılı kitaplardan yana değildir (Ben-David Kolikant, 2009). Nitekim Rogers (2001)'ın 63 kolej öğrencisi ile yürüttüğü çalışmanın sonucuna göre, öğrencilerin büyük bir bölümü (yaklaşık %87) e-kitapları başka elektronik materyallerle bütünleştirdiği zaman ilgi çekici bulmaktadır.

Bu çalışma kapsamında eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersi için kaynak niteliğinde elektronik materyallerle zenginleştirilmiş etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş ve 14 hafta süreyle öğretim elemanının ve matematik öğretmen adaylarının kullanımına sunulmuştur. Cevap aranan problemler ve alt problemler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Geliştirilen e-kitabın bilişsel öğrenme üzerindeki etkisi nedir?
  - a. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Geliştirilen e-kitabın duyuşsal öğrenme üzerindeki etkisi nedir?
  - a. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
  - b. Deney grubundaki öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin memnuniyet düzeyleri nedir?
  - c. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilgileri arasında bir farklılık var mıdır?

3. Geliştirilen e-kitabın öğrenme - öğretme sürecine yansımaları nelerdir?
  - a. Deneysel gruptaki öğrencilerin e-kitap kullanma durum ve tercihleri nelerdir?
  - b. Uygulama öğretmeni elemanı e-kitabı sınıf içinde etkili kullanabiliyor mu?
  - c. Deneysel gruptaki öğrencilerin geliştirilen e-kitapla ilgili düşünceleri nelerdir?
  - d. Uygulama öğretmeni elemanının geliştirilen e-kitapla ilgili düşünceleri nelerdir?

### 1.5. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş ve eğitim fakültelerinde zorunlu olarak okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde, ders içi ve ders dışı etkinliklerde kullanımı incelenmiştir. E-kitabı kullanan ve kullanmayan sınıflardaki öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal yönleri üzerinde herhangi bir değişim olup olmadığı araştırılmış, öğrencilerin ve dersi veren öğretmeni elemanının e-kitabı kullanma durumları incelenmiş, oluşan öğrenme ortamı ve e-kitap ile ilgili görüşleri alınmıştır. Bütün bunlar göz önüne alındığında, araştırmanın amacı, *“eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine kaynaklık edebilecek etkileşimli bir e-kitap geliştirmek ve e-kitabın öğrenci ve öğretmeni elemanı boyutları ile etkililiğini incelemek”* şeklinde ifade edilebilir.

### 1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

1. E-kitap, eğitim fakültelerinde okutulan meslek bilgisi dersleri ile ilgili YÖK tarafından belirlenen içeriğe dayandırılarak hazırlanmıştır.
2. E-kitabın içeriğinin geliştirilmesi aşamasında 2 eğitim bilimleri alan uzmanının görüşünden faydalanılmıştır.
3. Pilot çalışmaya KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) ABD’nde tezsiz yüksek lisans yapan 7 öğrenci katılmıştır.



4. Tutum ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmaları KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi'nin 5 farklı programına devam eden toplam 228 lisans öğrencisi ile yapılmıştır.
5. Ara değerlendirme başarı testinin geçerlik güvenirlik çalışmaları KTÜ BÖTE Bölümü'nde 1. sınıfa devam eden 51 öğrenci ile, son değerlendirme başarı testi ise yine aynı sınıftaki 44 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.
6. Asıl uygulama için, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları (OFMA) Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği programından 64 kişilik öğrenci grubu ile bir öğretim elemanı seçilmiştir.
7. Pilot çalışma 8 hafta, asıl çalışma 14 hafta sürmüştür.
8. Bilişsel ve duyuşsal öğrenme boyutlarıyla yalnızca OFMA Matematik Öğretmenliği 2. ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde durulmuştur.
9. E-kitabın sınıf içi etkinliklerde kullanımında yalnızca bir öğretim elemanının deneyimlerinden faydalanılmıştır.

### **1.7. Araştırmanın Varsayımları**

Araştırmanın varsayımları şu şekildedir:

1. Pilot ve asıl uygulamaya katılan akademisyen ve öğrencilerin, veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerine içtenlikle katkı sağladıkları varsayılmıştır.
2. Asıl uygulamaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin aynı motivasyona sahip oldukları varsayılmıştır.
3. Asıl uygulamaya katılan öğrencilerin geçmişte sahip oldukları öğretmenlik alan bilgileri arasında farklılık olmadığı varsayılmıştır.

### **1.8. İlgili Alanyazın Taraması**

Bu bölümde ilk olarak elektronik yayıncılık kavramının ortaya çıkışı ele alınmaktadır. Ardından elektronik kitapların bir öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılması üzerinde durulmaktadır. Son olarak karma öğrenmenin kuramsal temelleri incelenmekte ve karma öğrenme ortamlarının tasarlanması konusu ele alınmaktadır.

### 1.8.1. Elektronik Yayıncılık

Yayıncılığın temelleri, Gutenberg'in hareketli baskı makinesini bulması ile atılmıştır. Bu buluşun önce Avrupa'da, 18. yy'dan sonra da Amerika'da kabul görmeye başlaması ile birlikte el yazması eserler yerlerini baskı makinesinde basılan eserlere bırakmaya başlamış, yayıncılık alanına tarihi bir dönüm noktası yaşanmıştır. Matbaanın kullanımının dünya genelinde yaygınlaşması, yayıncılık alanında farklı türde ürünlerin geliştirilmesini de beraberinde getirmiştir. Kitap, gazete, dergiler; bu ürünler içinde ilk akla gelenlerdir (Erol, 2009). Basılı yayıncılık, insanlık tarihinin çok uzun bir döneminde, vazgeçilmez bilgi ve iletişim kaynağı olma özelliğini sürdürmüştür. Son yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişim, bu yöndeki vazgeçilmezliği yavaş yavaş ortadan kaldırmaya başlamıştır. Radyo ve televizyonun icadı, yaygınlaşması ve en nihayetinde bilgisayar ve internetin her evde kullanılır hale gelmesi süreçlerinde basılı yayın azalan önemine karşın hep destekleyici nitelikte var olmaya devam etmiştir.

Kısaca e-yayıncılık olarak adlandırılan elektronik yayıncılığın gelişiminde 1960'larda ortaya çıkan hipermetin (hypertext) sisteminin son derece önemli bir yeri vardır (Sayer, 2007). Ancak asıl yaygınlaşma süreci internetin yaygınlaşması ile paralellik göstermektedir. 1990'lı yıllarda hayatımıza giren internet, diğer birçok alan gibi, yayıncılık kavramını da yeniden tanımlama gereğini ortaya çıkarmıştır. Tonta (2000), e-yayıncılığı; *"belgelerin elektronik ortamlar ve/veya ağlar aracılığı ile dağıtımı, arşivlenmesi ve bu belgelere erişilmesi"* olarak tanımlamaktadır.

1983 yılında, Amerikan Kimya Kurumu (American Chemical Society), *"hem basılı hem de elektronik kopyaların birlikte yayımlanması"* anlamına gelen paralel yayıncılık çalışmalarında bulunmuştur. Kurum, basılı olarak yayınladığı dergilerin tam metinlerini ticari bir şirket aracılığı ile elektronik ortamda da hizmete sunma yoluna gitmiştir. 1991 yılına gelindiğinde, e-yayıncılık adına son derece önemli bir gelişme olmuş, HEPTH (High Energy Physics Theory) adlı dergi, tam metin olarak elektronik ortamda yayın yapmaya başlamıştır. Sadece elektronik ortamda yayınlanan ilk hakemli elektronik dergi (e-dergi), 'Online Journal of Current Clinical Trials (OJCCT)' adıyla 1992 yılında hizmete sunulmuştur. İlerleyen yıllarda, bu tür dergilerin sayısında artış gözlenmiştir. Elsevier, Pergamon, Red Sage ve CORE gibi büyük yayınevlerinin, sahibi oldukları basılı dergileri dijital ortama taşınması ile gerçekleştirdikleri paralel yayıncılık denemeleri de yine bu yıllarda ağırlık kazanmıştır. 1995 yılına kadar olan süreç paralel yayıncılık konusunda deneyim kazanma, 1995-2000 yılları arası

ise, dünyanın önde gelen yayınevlerinin paralel yayına geçme dönemi olarak ifade edilebilir. HighWire Yayınevi, 1995'te, Academic Press ve Springer yayınevleri 1996'da, Elsevier ise 1997'de veritabanlarını çevrimiçi erişime açmıştır. 1995-2000 yılları arasında meydana gelen önemli diğer iki gelişme; bir takım şirketlerin, farklı yayıncılara ait çok sayıda dergiyi bir yapı altında toplayarak okuyucuya ulaştırılması ve e-dergilerin geçmiş sayılarının elektronik arşivinin üretilmesine yönelik uygulamalardır. Bilgisayar donanım ve yazılımlarındaki gelişmeye bağlı olarak, e-dergi sayısının sürekli bir artış içinde olduğu 2000 yılı sonrası, arşivleme ve açık erişim çalışmalarının ağırlık kazandığı dönemdir. Özellikle Amerika'da bu yönde çok sayıda proje gerçekleştirilmiştir: Andrew Mellon Vakfı, Harvard Üniversitesi, Stanford Üniversitesi ve Yale Üniversitesi'nin, diğer üniversitelerle, önde gelen yayınevleri ile kütüphanelerle ve özel şirketlerle birlikte yürüttükleri çalışmalar arşivleme ve açık erişim adına son derece önemli katkılar sağlamıştır. 2001 yılında düzenlenen Budapeşte Açık Arşiv Girişimi (Budapest Open Access Initiative, BOAI), 2003 ve 2004 yıllarında Kolej ve Araştırma Kütüphaneleri Derneği (College and Research Libraries Association) tarafından düzenlenen toplantılar, Bethaste Bildirisi, Berlin Deklarasyonu, Birleşmiş Milletler Bilgi Toplulukları Deklarasyonu ve Hareket Planı, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ve IFLA (The International Federation of Library Associations and Institutions) tarafından yürütülen çalışmalar başta olmak üzere, 2000 yılı sonrasındaki girişimler, bilgi toplumu insanının açık erişime olan ilgisini artırmıştır (Besimoğlu, 2007; Erol, 2009).

Günümüzde basılı ve elektronik yayınların geldiği nokta araştırıldığında; basılı yayınların giderek artan maliyetine karşılık, elektronik bilginin üretim ve dağıtımında maliyetin giderek düştüğünü görmek mümkündür. Sayısal olarak ifade etmek gerekirse; matbaanın icadından bu yana yaklaşık 150 milyon kitap basılırken, günümüz internet ortamındaki elektronik belge sayısı milyarlarla ifade edilmektedir (Tonta, 2008). Basılı kaynakların okuma-yazma bilen herkes tarafından kullanılabilirliğine karşılık, e-yayınlarla erişim için teknolojik altyapı ve teknoloji kullanma becerisinin gerekliliği hala söz konusudur. Ancak, teknoloji kullanımının her geçen gün daha da kolaylaşıyor olması ve insanların teknoloji kullanmaya karşı yatkınlığının artması; e-yayıncılıkla ilgili bu sınırlılığın ortadan kaldırma yönünde katkı sağlamaktadır. İlgili araştırma sonuçları, dünya genelinde elektronik kaynak kullanımının sürekli bir artış eğilimi içinde olduğunu göstermektedir (Besimoğlu, 2007).

Tonta (2008), internet aracılığı ile erişilebilen elektronik kaynakları 9 başlık altında gruplandırmıştır. Bunlar:

1. Kütüphane katalogları
2. Elektronik veri tabanları ve dergiler
3. Elektronik kitaplar
4. Elektronik başvuru kaynakları: ansiklopediler, sözlükler, gömüler, biyografiler
5. Elektronik tezler
6. Elektronik teknik raporlar, gri yayınlar, patentler ve standartlar
7. Elektronik ayrı basımlar (e-prints)
8. Elektronik gazete, radyo ve televizyonlar
9. Elektronik rehberler ve ticari kataloglar

*1. Kütüphane Katalogları ve Toplu Kataloglar:* İnternet aracılığı ile istenen zaman ve istenen yerden erişime imkân sağlayan bu uygulama kapsamında, elektronik kataloglar okuyucunun / kullanıcının hizmetine sunulmaktadır. Böylelikle, kütüphane içinde her türlü arama yapmaya fırsat verilmekte, okuyucu bibliyografik bilgilere ve erişime açılmış diğer elektronik kaynaklara kolay ve hızlı biçimde erişebilmektedir. Bazı kütüphane katalogları, okuyucuya kütüphane içi ve dışına bağlantılar oluşturma, ilgilendiği konularda kütüphaneye alınan yeni materyallerden haberdar edilme gibi arayüzünü kişiselleştirme seçenekleri sunmaktadır. İnternet üzerinden kitap satışı yapan şirketlerin katalogları da toplu katalog olarak adlandırılmaktadır. Web üzerinden hizmet veren kütüphane kataloglarına örnek olarak Milli Kütüphane (<http://www.mkutup.gov.tr>), Amerikan Kongre Kütüphanesi (<http://lcweb.loc.gov/>), ODTÜ (<http://www.lib.metu.edu.tr>), Amazon.com (<http://www.amazon.com>) ve IdeeFixe (<http://www.ideefixe.com.tr>) uygulamaları verilebilir.

*2. Elektronik Veri Tabanları ve Elektronik Dergiler:* Veri tabanlarının ve dergilerin internet ortamına taşınmasıyla ortaya çıkmış yapılanmaları kapsar. Bu grup, ücretli ve ücretsiz hizmet verenler şeklinde ikiye ayrılır. Ücretsiz olanlar, herkese açıktır. Ücretli olanlar ise kişisel veya kurumsal lisans anlaşması sistemine dayalı çalışır. Elektronik veritabanlarına örnek olarak Medline (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>) ve Ebsco (<http://www.epnet.com>) verilebilir. Medline ücretsiz, Ebsco ise ücretli hizmet vermektedir. Ücretsiz e-dergilere örnek olarak, Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi- TÜRK BİLMAT ([www.bilmak.ktu.edu.tr](http://www.bilmak.ktu.edu.tr)); ücretli e-dergilere örnek olarak Atlas Tarih Dergisi (<http://www.emecmua.com/YayinDetay.aspx?DID=434&SayID=6764>) gösterilebilir.

3. *Elektronik Kitaplar*: Basılı kitabın elektronik ortama taşınmış şeklidir. Her türden kitap ve son yıllarda ders kitapları da dijitalleşmeden nasibini almaktadır. Gerek yayınevleri gerekse bireysel olarak yazarlar, kitaplarını internet ortamında erişime sunabilmektedir. Bunlardan bir bölümü tamamen ücretsiz hizmet sunarken, bir bölümü ücretlendirme yapmaktadır. Bazı yayınevleri ise, bir kitabın basılı halini sattıktan sonra elektronik halini de okuyucuya verme yoluna gitmektedir. Gutenberg Projesi (<http://www.gutenberg.net>) kapsamında çok sayıda ücretsiz e-kitaba erişmek mümkündür.

4. *Elektronik Başvuru Kaynakları (ansiklopediler, sözlükler, gömüler, biyografiler...)*: İnternet ortamına taşınmış ansiklopedi, sözlük, gömü, biyografi gibi kaynakların tamamı elektronik başvuru kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bunların bazıları ücretli, bazıları ise ücretsiz olarak erişime sunulmaktadır. İnternette yüzlerce örneğine rastlanabilecek bu gruptaki elektronik kaynaklardan ücretsiz olanlardan bazıları şunlardır: Dictionary.com (<http://www.dictionary.com>), Grolier Multimedia Encyclopedia Online (<http://gi.grolier.com/gi/products/reference/gmeol/docs/gmeol.html>), Roget's Thesaurus (<http://www.thesaurus.com>), Webster's Collegiate Dictionary (<http://www.m-w.com/>) ve Türk Dil Kurumu Türk Lehçeleri Sözlüğü (<http://www.tdk.org.tr/lehceler/>). Bu grubun ücretli hizmetlerine Encyclopaedia Britannica (<http://www.eb.com/>) ve Oxford English Dictionary (<http://www.oed.com/>) web adreslerinden ulaşılabilmektedir.

5. *Elektronik Tezler*: Basılı olarak hazırlanan tezlerin elektronik biçime dönüştürülmesidir. Dünyada birçok üniversite, bünyesinde yapılan tezleri internet ortamına taşıma yoluna gitmektedir. Bazı üniversiteler, yalnızca özetleri vermeyi tercih ederken, bazıları tezlerin tam metinlerine erişim sağlamaktadır. Tam erişim ücretli veya ücretsiz olabilmektedir. İnternet üzerinden ücretsiz tez indirim hizmeti sunan yerli uygulamalara Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü (<http://www.dizin.hacettepe.edu.tr>); yabancı uygulamalara ise NDLTD (<http://www.ndltd.org>) örnek verilebilir. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi (<http://tez2.yok.gov.tr/>), üyeliğin bedava olduğu sitesinde, yazarlarınca dağıtımına izin verilen tezleri indirme imkânı sunmaktadır. Ancak, bir kullanıcının günde en fazla 10 tez indirme hakkı vardır. ProQuest Digital Dissertations (<http://www.lib.umi.com/dissertations/>), tezlerin ilk 24 sayfasına ücretsiz erişim hakkı vermekte, ilerleyen bölümlere erişebilmek için ücret talep etmektedir. Dissertation.com (<http://dissertation.com/>), Diplomica.com (<http://www.diplomica.com/>) ve Index to Theses (<http://www.theses.com>) de örnek olarak verilebilecek ücretli tez hizmet sağlayıcıları arasındadır.

6. *Elektronik Teknik Raporlar, Gri Yayınlar, Patentler ve Standartlar*: Çeşitli kurum ve kuruluşlar bünyesinde hazırlanan teknik raporların, gri yayınların, verilen patentlerin ve geliştirilen standartların elektronik hale getirilmesidir. Burada adı geçen ‘gri yayın’, Bayır (1986) tarafından, “*bilinen ticarî yayın kanalları ile üretilmeyen ve fiziksel görünüş ve bibliyografik sunuluşlarındaki farklılıklardan dolayı, geleneksel yayınlardan ayrılan yayınlar*” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu gruptaki e-yayınlar örnek olarak şu uygulamalar verilebilir: National Aeronautics and Space Administration Technical Reports Server (<http://techreports.larc.nasa.gov/cgi-bin/NTRS>), Networked Computer Science Technical Reference Library (<http://www.ncstrl.org>), MAGiC (Managing Access to Grey Literature Collections (<http://www.magic.ac.uk>), System of Information for Grey Literature in Europe (<http://www.kb.nl/infolev/eagle/frames.htm>), U.S. Patents and Trademarks Office (<http://www.uspto.gov>), International Organization for Standardization (<http://www.iso.ch>) ve Türk Standartları Enstitüsü (<http://www.tse.org.tr>).

7. *Elektronik Ayrı Basımlar (e-Prints)*: Araştırmacıların, araştırma sonuçlarını (yazıya dökülerek bir yerde basılmış veya basılmamış olabilir) web ortamında erişime açmaları ile ortaya çıkan arşivler, ‘elektronik ayrı basım’ olarak adlandırılmaktadır. İlk elektronik ayrı basım uygulaması fizikçi Paul Ginsparg tarafından 1991 yılında gerçekleştirilmiştir. Los Alamos Fizik Arşivi arXiv (<http://www.arxiv.org>), Amerikan Matematik Derneği (<http://www.ams.org/preprints>), The Australian National University Electronic Pre and Post Print Repository (<http://eprints.anu.edu.au/index.html>) ve ChemWeb.com (<http://www.chemweb.com>); elektronik ayrı basımlara örnektir.

8. *Elektronik Gazeteler, Radyo ve Televizyonlar*: Dünyada ve Türkiye’de birçok gazete aynı zamanda elektronik olarak da internette yayınlanmaktadır. Bazı gazeteler ise sadece internet üzerinden yayın yapmaktadır. Yine internet üzerinden yayın yapan çok sayıda radyo bulunmakta ve bazı televizyon kanallarını internet üzerinden seyretmek mümkün olmaktadır. E-gazetelere örnek olarak New York Times ([www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)), Wall Street Journal ([online.wsj.com](http://online.wsj.com)), Le Monde ([www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)), Hürriyet ([www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)) ve Milliyet ([www.milliyet.com.tr](http://www.milliyet.com.tr)) verilebilir. Ayrıca günümüzde internet üzerinden yayın yapan çok sayıda yerli ve yabancı radyoya da rastlamak mümkündür. Bunlara örnek olarak Radyo KTÜ (<http://www.radioktu.com/>) ve TRT (<http://www.trt.net.tr/Canli/canli.aspx?Kanal=TV1>) verilebilir.

9. *Elektronik Rehberler ve Ticarî Kataloglar*: Telefon rehberlerinin ve ticari kuruluşların kataloglarının elektronik ortama aktarılması ile ortaya çıkan gruptur. Dünyada

ve ülkemizde bunun çok sayıda örneğini görmek mümkündür. Bunlara örnek olarak Türkiye Telefon Rehberi (<http://www.ttrehber.turktelekom.com.tr/>), Bigfoot (<http://www.bigfoot.com>), World Email Directory (<http://www.worldemail.com/>), Thomas Register (<http://www.thomasregister.com>) ve Ankara Tabip Odası (<http://vademecum.ato.org.tr/>) verilebilir.

### **1.8.2. Eğitim Amaçlı Elektronik Kitaplar**

İnsanoğlunun bilgiye erişim şeklinin en eski ve en çok kullanılanı olan kitapların elektronik ortama taşınmasının çok sayıda olumlu yanı ve her teknolojiye olduğu gibi bazı olumsuz yanları bulunmaktadır. Jung ve Lim (2009), e-kitapların okullara girmesiyle birlikte, zengin-fakir, köyde yaşayan-şehirden yaşayan ayrımının kalkacağını; etkin öğrenmenin sağlanacağını; girişken ve kendine güvenen bireyler yetiştirileceğini; mali açıdan eğitime katkı sağlanacağını ve hepsinden önemlisi öğrenci merkezli eğitimin gerçekleştirileceğini dile getirmektedir. Walton (2007), e-kitapların basılı kitaplara kıyasla daha iyi mi yoksa kötü mü oldukları yönündeki bir soruya hem evet hem de hayır şeklinde cevap verilebileceğini dile getirmektedir. E-kitaplar daha iyidir, çünkü dijitaldirler, taşınabilirler, arama ve ölçeklendirme yapmaya uygundur. Kötüdürler, çünkü gözü yorarlar, okunması zordur ve bilgisayar ekranına bağımlılık gerektirir. Fidler (1998), bir çalışmada e-kitapların basılı materyallere kıyasla daha başarılı olduğunu ifade etmekte ve bunu belli sebeplere bağlamaktadır. Bunlar; taşınabilirlik, sadelik, okunabilirlik, süreklilik, uzun ömürlülük, dikey yönelme (sayfa uzunluklarının genişliklerinden fazla olması), standartlaştırma, ödenebilirlik (satın alınabilirlik), güvenilirlik ve kişiselleştirmedir. E-kitapların basılı kitaplara kıyasla sağladığı bu avantajlardan dolayıdır ki, hemen her gün internette yeni e-kitaplar yayımlanmakta, e-kitapların tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi alanlarındaki araştırmaların sayısı hızla artmaktadır. Alanyazındaki ilgili kaynaklar tarandığında, e-kitapların olumlu ve olumsuz yanları Tablo 2’de verilen şekilde özetlenebilir (Ardito, 2000; Rukancı ve Anameriç, 2003; Mahajan ve Chakravarty, 2007; Jung ve Lim, 2009):

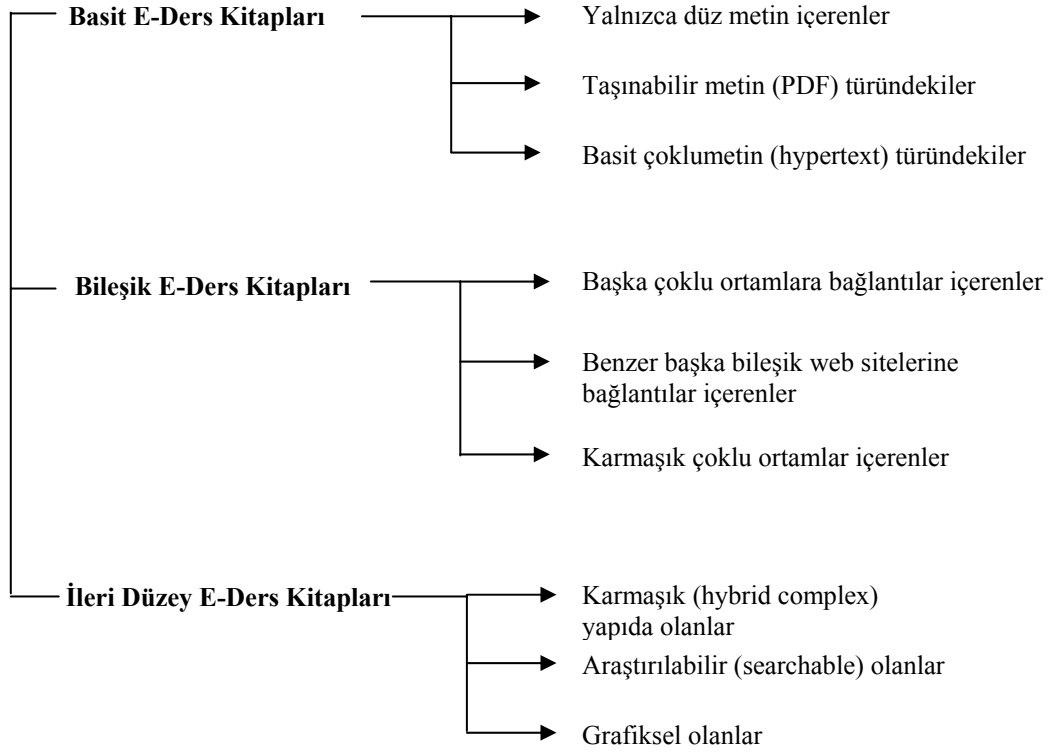
Tablo 2. E-kitapların olumlu ve olumsuz yanları

E-Kitapların Olumlu Yanları	E-Kitapların Olumsuz Yanları
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolay güncellenebilir.</li> <li>• E-posta, CD-Rom ve diğer taşınabilir aygıtlar yardımıyla kolay paylaşılır.</li> <li>• Depolama sorunu yoktur.</li> <li>• Çevre dostudur.</li> <li>• Yazarların eserlerini tanıtması kolaylaştırır.</li> <li>• Basılı kitaplara kıyasla yayın süreci daha hızlı işler.</li> <li>• Baskı maliyeti yoktur.</li> <li>• İçerdiği öğeler (ses, resim, video, bağlantılar...) aracılığı ile etkileşimli ortamlar sunar.</li> <li>• Basılı kitaplara kıyasla erişimi çok daha ucuzdur.</li> <li>• Satılmayan kitapların yayınevine iadesi ile ilgili sorunun önüne geçilmiştir.</li> <li>• Konuşan kelime işlemcilerin kullanımıyla görme engelli okuyuculara kolaylık sağlar.</li> <li>• Birçoğunda sözlük bulunmaktadır. Böylece okunan ifadelerin anlaşılma seviyesi yükseltilmiş olur.</li> <li>• Art alan aydınlatmasına sahip diz üstü bilgisayar ve e-kitap okuyucu cihazlar sayesinde, karanlıkta ve başkalarını rahatsız etmeden okunması mümkündür.</li> <li>• Metinlerin puntosu okuyucu tarafından büyütülüp, küçültülebilir.</li> <li>• E-kitap okuyucu cihazlar yardımıyla onlarca kitabı kolaylıkla taşımak mümkündür.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-kitap endüstrisinde henüz uluslararası standardın olmaması sebebiyle birbirine uymayan formatlarda e-kitaplar üretilmektedir. Bu durum, nitelikli e-kitapların tasarlanması yönünde önemli bir engel olarak durmaktadır.</li> <li>• E-kitabın yayını, tanıtımı ve pazarlanması tamamen yazarları tarafından yapılmak zorundadır.</li> <li>• İnternet ortamında çeşitli güvenlik sorunları yaşanabilir (istenmeyen erişim, güvenlik eksikliği vb).</li> <li>• Henüz yatırım değeri taşıyacak boyutta eğitim-öğretime yönelik yeterli e-kitap yoktur. Dolayısıyla içerik sorunu yaşanmaktadır.</li> <li>• Uzun süreli okuma yapıldığında baş ağrısı ve göz yorgunluğu ortaya çıkmaktadır.</li> <li>• Türkiye’de e-kitapların telif haklarıyla ilgili sorunlar ortadan kaldırılamamıştır.</li> </ul>

Tablo 2 incelendiğinde; e-kitapların bazı sınırlılıklarına rağmen son derece kullanışlı ve işe yarar araçlar olduğu görülmektedir. Şimşek ve Ünal (2000), ders kitaplarının büyük bir bölümünün metinsel bilgi içerdiğini ifade etmekte, bu durumu kültürün birikmiş içeriğinin sözel bilgilerle aktarılmaya uygun oluşuna bağlamaktadır. McFall (2005), öğretmen ve öğrenciler için sınıf içindeki öncelikli kaynağın hala basılı kitaplar olduğunu ancak istendik amaçlara ulaşmak konusunda bu kaynakların çok da yeterli olmadığı dile getirmekte ve çokluortam içeren e-kitapların öğrencilerin nitelikli öğrenme gerçekleştirmesine önemli katkılar sağladığını ifade etmektedir. Noam (1999) da aynı konuya dikkat çekmekte, bugünün elektronik medyasının sunduğu kolaylıklar karşısında ‘dünün teknolojileri’ olarak nitelendirdiği basılı kitapların vazgeçilmezliğinin ortadan kalkacağını ifade etmektedir. Güney (2007)’e göre bir ders materyali olarak e-kitaplar basılı kitapların yerini alabilecek potansiyele sahiptir ve e-kitaplara olan yoğun ilgi bunun en büyük kanıtıdır. Allison (2003), elektronik ders kitaplarını basit, bileşik ve ileri



düzyer olmak üzere üç ana grup altında toplamaktadır. Her grup, kendi içinde alt gruplara ayrılmaktadır. Şekil 3'te, Allison tarafından yapılan gruplandırma şematik olarak gösterilmektedir:



Şekil 3. Elektronik ders kitaplarının sınıflandırılması

Yalnızca metin türündeki e-kitaplarının başlangıç noktası olarak Michael Hart tarafından yürütülen Gutenberg Projesi kabul edilebilir. 1971 yılında başlatılan bu projenin amacı, Illinois Üniversitesi bünyesinde, halkın ücretsiz olarak kullanabileceği, 10.000 e-kitap kapasiteli bir kütüphane oluşturmaktır. Geçen zaman içinde, proje kapsamında oluşturulan kütüphanenin kullanıcı sayısı giderek artmış ve bu sanal ortam dünyanın dört bir yanındaki insanlara hizmet veren bir kaynak haline gelmiştir. <http://www.promo.net/pg/> adresinde hizmet veren kütüphanede, başta telif hakları sona ermiş dünya klasikleri olmak üzere binlerce kitabın elektronik metinlerine dosya transferi (FTP) yoluyla erişim mümkündür. Şekil 4'te basit bir e-kitaba ait ekran görüntüsü yer almaktadır (Dünden Bugüne Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kitapçığı: <http://www.tcmb.gov.tr/>).



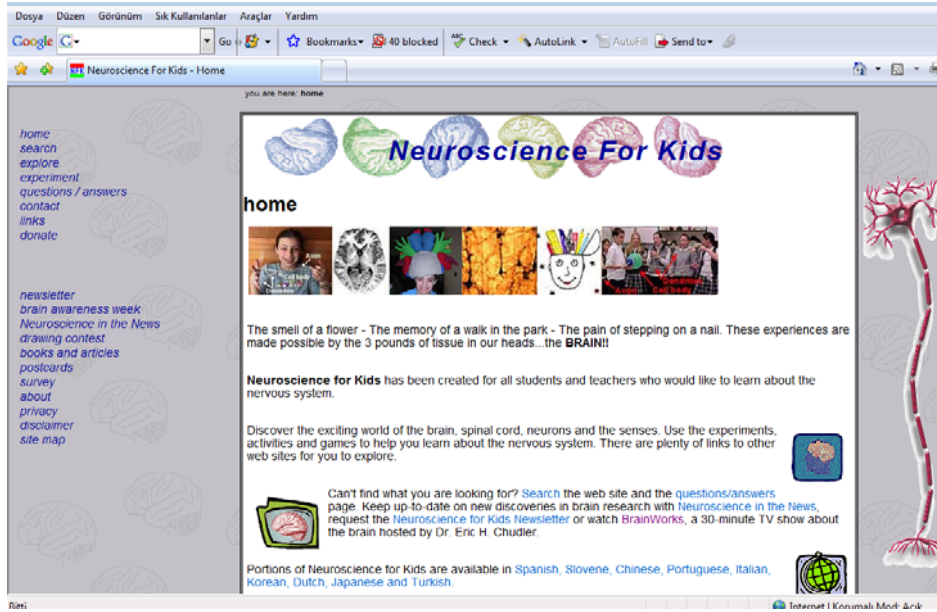
Şekil 4. PDF formatında basit bir e-kitap

Bileşik e-ders kitapları, bilgisayar teknolojisindeki gelişimin bir ürünü olarak son yıllarda ortaya çıkmıştır. Ses, resim, grafik, video, canlandırma (animasyon) gibi farklı duylara hitap eden çok sayıda bileşenden meydana gelir. Şekil 5'te çocuklar için hazırlanmış bileşik yapıdaki bir e-kitaba ait ekran görüntüsü bulunmaktadır ([http://www.raz-kids.com/main/PlaySample/id/163/resource/read\\_along\\_book](http://www.raz-kids.com/main/PlaySample/id/163/resource/read_along_book)).



Şekil 5. Bileşik yapıda bir e-kitap

İleri düzey e-kitaplar, etkileşimli, grafiksel veya kendi içinde arama yapılabilen elektronik kitaplardır. Diğer iki türden farklı olarak, bu türde okuyucu e-kitap tarafından adeta kendi içine çekilir. Etkileşim son derece öne çıkmıştır. Şekil 6’da, web üzerinden yayımlanmış, ileri düzey bir e-kitaba ait ekran görüntüsü verilmektedir (<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>).



Şekil 6. İleri düzey bir e-kitap

Şekil 6’da verilen örnek e-kitap, çocuklara nöroloji ile ilgili bilgi vermek amacıyla hazırlanmış bir materyaldir. Bu materyal içinde, çok sayıda etkileşimli canlandırma, çoklu bağlantılar, fotoğraflar, resimler ve sesli öğeler bulunmaktadır. Bu yönleriyle materyal, Allison (2003) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre ileri düzey bir e-kitap olarak nitelendirilmektedir.

Günümüz e-kitapları, basılı kitapların elektronik hale çevrilmesinden çok daha ötede bir hal almaya başlamıştır. Jung ve Lim (2009)’e göre, elektronik ders kitabı kavramı, çağın teknolojisine ve eğitim anlayışına bağlı olarak sürekli yenilenmektedir. Günümüz e-kitaplarında etkileşim ön plana çıkmakta, video, canlandırma ve hatta sanal gerçeklik uygulamalarına rastlanmaktadır. Bunlardan başka, e-kitaplar kendi içinde ve internette arama yapmaya uygun hale getirilmektedir. Sözü edilen teknolojilerle birlikte yeni bir boyut kazanan e-kitaplar tamamıyla okuyucu (kullanıcı) merkezli bir hal almakta, günümüz eğitim programlarında ulaşılmaya çalışılan öğrenci merkezlilik ve bireysel öğrenme hedefleri ile uyumluluk göstermektedir. Çokluortam ve etkileşim içeren e-

kitaplar, günümüz öğrenme ortamları için potansiyeli yüksek öğrenme materyalleri olarak karşımızda durmaktadır. Bu noktada, e-kitapların bir öğrenme aracı olarak kullanılabilmesi için hangi niteliklere sahip olması gerektiği sorusu akla gelmiş ve buna bağlı olarak standartlaşma ihtiyacı doğmuştur. Eğitsel olan ve olmayan bütün e-kitapların sahip olması gereken temel nitelikleri belirlemeye yönelik çalışmalar Uluslar arası Dijital Yayıncılık Forumu (The International Digital Publishing Forum-IDPF), Elektronik Kitap Değişimi (Electronic Book eXchange-EBX) ve OpenReader Konsorsiyumu (OpenReader Consortium) tarafından yapılmıştır (Mahajan ve Chakravarty, 2007; Kim vd., 2010). 2002 yılında ise 2 yıl süren bir çalışmanın sonucunda, Elektronik Kitap Ekran Arayüzü (Electronic Book On-Screen Interface-EBONI) tarafından, eğitsel amaçlı bir e-kitabın sahip olması gereken yazılım ve donanım bileşenlerinin özelliklerin açıklandığı ‘Elektronik Kitap Tasarım İlkeleri’ adlı bir rehber materyal yayınlanmıştır. Benzer diğer kaynaklardan farklı olarak burada, hedef kitle üniversite öğrencileri ve akademisyenlerdir. Tasarım ilkeleri oluşturulurken, İngiltere’de eğitim bilimleri alanında çalışmalarını sürdüren yaklaşık 100 öğrenci, öğretim üyesi ve araştırmacıyı kapsayan onlarca bilimsel araştırmanın sonuçlarından faydalanılmıştır. Farklı araştırmacılar tarafından öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan e-kitapların değerlendirilmesi, kullanılabilirliği, farklı e-ansiklopedilerin incelenerek belli kriterlere göre birbiri ile karşılaştırılması gibi araştırma sonuçları tek tek incelenerek, e-kitapların tasarımı ve e-kitap okuma cihazlarının sahip olması gereken özelliklerle ilgili genellenebilir bir takım sonuçlara ulaşılmıştır (Lane, 2006; Wilson ve Landoni, 2008).

Bu çalışma kapsamında, EBONI tarafından belirlenen eğitsel amaçlı e-kitapların sahip olması gereken tasarım özellikleri ve bunlara ait göstergeler, 2 dil uzmanı tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Yapılan bu çeviri farklı 2 dil uzmanına verilerek tekrar İngilizce’ye çeviri yapmaları istenmiş ve bu çeviri EBONI tasarım özellikleri ile karşılaştırılarak farklılıklar konusunda dil uzmanlarının ortak kararına başvurulmuştur. Yapılan bu çalışmalar sonrasında EBONI e-kitap tasarım ilkeleri, Tablo 3’te görülen şekliyle Türkçe’ye çevrilmiştir.

Tablo 3. EBONI tarafından belirlenen elektronik ders kitabı tasarım ilkeleri

<b>EBONI e-kitap tasarım ilkeleri</b>	
Kitap kapağı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitabın adı ve yazarın adını içeren bir kitap kapağı tasarlanmalıdır</li> <li>• Kapağa, 'İçindekiler' bölümüne giden bir bağlantı (link) eklenmelidir</li> </ul>
İçindekiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitaptaki bölümlerin listelendiği bir içindekiler bölümü hazırlanmalıdır</li> <li>• Her bir başlık için ilgili bölüme giden bağlantılar oluşturulmalıdır</li> <li>• Anlaşılabilir bölüm başlıkları kullanılmalıdır</li> </ul>
Dizin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetik bir dizin oluşturulmalıdır</li> <li>• Her bir dizin ögesi için kitaptaki ilgili yere bağlantı verilmelidir</li> <li>• Girintili bir yapı kullanılmalıdır</li> </ul>
Arama Aracı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'İçindekiler' ve 'Dizin' in yanı sıra kitap içinde arama yapmaya yarayan bir araç geliştirilmelidir</li> <li>• Bu arama motoru basit ve ayrıntılı arama seçeneklerini içermelidir</li> </ul>
Başlı başına bir kitap olma özelliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitaptaki ana metinlerden kitap dışındaki herhangi bir kaynağa bağlantı verilmemelidir</li> <li>• Eğer 'Kaynaklar' veya 'Biyografiler' gibi bölümlerden dış kaynaklara bağlantılar verilecekse, bu açık bir şekilde belirtilmelidir,</li> <li>• Ana metinlerden dış kaynaklara verilecek bağlantılar, okuyucunun sonsuz bir bilgi havuzuna dalmasına ve kitaptan uzaklaşmasına sebep olur</li> </ul>
Kısa sayfa içerikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerçek kağıt sayfalarına benzer sayfalar tasarlanmalıdır</li> <li>• Sayfalar arasında geçişi sağlayan bağlantılar bulunmalıdır</li> <li>• Kaydırma çubuğu aracılığı ile okunabilen çok uzun metinlere yer verilmemelidir</li> </ul>
Çoklu bağlantıların kitap içinde ve kaynaklar arasında gezinmeyi kolaylaştırması	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site içinde anlaşılır ve kolay bir dolaşım (navigasyon) sistemi kurulmalıdır</li> <li>• Kaynaklar ana metinden ayrı olarak verilmelidir</li> <li>• Sözlük kullanılmışsa, bu ana metinden ayrı olarak verilmelidir</li> <li>• Çoklu bağlantılar şu amaçlarla kullanılmalıdır: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İçindekiler bölümündeki başlıklardan ilgili yerlere gidişte</li> <li>2. Dizinler bölümündeki her bir öge için kitaptaki ilgili yere gidiş ve dönüşte</li> <li>3. Ana metinden kaynaklara gidiş ve ilgili yere geri dönüş için</li> <li>4. Gerekli olduğu durumlarda ana metinden sözlüğün ilgili bölümüne gidiş ve geri dönüş için</li> <li>5. Kitabın sayfaları arasında ileri-geri gidişler için ve her bir sayfadan arama ile ilgili alanlara (içindekiler, dizin ve arama aracı) gidiş için</li> </ol> </li> <li>• Her bir ünite için ayrı birer 'İçindekiler' bölümü oluşturulmalıdır</li> <li>• Bağlantıların tamamı için kullanılan standart bir renk düzeni olmalıdır</li> <li>• Kullanılacak ikonlar, bağlanan yerin özelliğini yansıtacak türden görseller olmalıdır</li> <li>• Bir takım özellikler, okuyucunun kullanacağı tarayıcının özelliğine güvenilerek göz ardı edilmemelidir.</li> </ul>
Dizgi tasarımının dikkatlice yapılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sayfalar arasındaki sınırın belirlenmesi amacıyla beyaz alanlar kullanılmalıdır</li> <li>• Bir sayfada, çok fazla metin bulunmamalı, tercihen 10-15 satırlık bilgi sunulmalıdır</li> <li>• Sola hizalı metin yapısı</li> </ul>
İçerik ipuçları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Her bir sayfa için içeriği yansıtıcı bölümlere (özet, anahtar kelime vb.) yer verilmelidir</li> <li>• Her sayfanın başında kısa bir özete yer verilmelidir</li> </ul>
Kitap içi bölüm tanıtıcı bilgilerin verilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okuyucunun kitabın hangi bölümünde olduğunu anlayabileceği göstergeler kullanılmalıdır</li> <li>• Bu göstergeler göze çarpmamak şekilde ve hatasız olmalıdır</li> </ul>

Tablo 3'ün devamı

Okunabilir yazı biçimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metinler, uzun süre okunduğunda gözü yormayacak büyüklükte olmalıdır</li> <li>•Eğer mümkünse, okuyucunun yazı tipi ve büyüklüğünü seçmesine imkan verilmelidir</li> <li>•Art alan rengi içinde kaybolmayan bir yazı rengi seçilmelidir</li> <li>•Eğik (italik) yazı karakterlerini kullanmaktan kaçınılmalıdır</li> </ul>
Uyumlu ve gözü yormayan renk kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Kitaptaki metinlerde çok çeşitli renkler kullanılmamalı, başlıklarda ve dikkat çekmek istenen durumlarda renk değişimi yapılmalıdır</li> <li>•Kitap boyunca aynı türdeki yazılar için aynı renk kullanılmalıdır</li> <li>•Sade bir art alan tercih edilmelidir</li> <li>•Pür beyaz bir zemin kullanılmamalıdır</li> </ul>
Metinlerin kısa parçalara bölünmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Paragraflar kısa tutulmalıdır</li> <li>•Anlamli alt başlıklar kullanılmalıdır</li> <li>•Girintili madde imli listeler kullanılmalıdır</li> <li>•Gerekli yerlerde renklendirmeler yapılmalıdır (Örneğin, başlık ve önemli noktalarda)</li> <li>•Metin içlerine şekiller serpiştirilmelidir</li> </ul>
Yazı dışındaki öğelerin dikkatli kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metinler resim, şekil ve formül gibi öğelerle zenginleştirilmelidir</li> <li>•Yüksek kalitede resimler, net şekil ve formüller kullanılmalıdır</li> <li>•Yazı dışındaki öğeler ortalanarak metinden ayrı şekilde görünmeleri sağlanmalıdır</li> <li>•Şekil ve formüllerin daha detaylı görülebilmesi için büyültme seçeneği bulunmalıdır</li> </ul>
Kullanıcıları etkin hale getirecek çoklu ortamlar ve etkileşimli öğeler	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metinlerin içine çoklu ortamlar ve etkileşimli öğeler gömülmelidir</li> <li>•Kullanılan etkileşimli öğelerle ilgili metinsel bilgi de verilmelidir</li> </ul>

Bir materyalin kullanılmasında, kuşkusuz görsel tasarımın ve kullanılabilirliğin önemli bir yeri vardır. Chong vd. (2009), e-kitaplar için bu tercihleri araştırmıştır. İlk olarak öğrencilere birbirinden farklı üç e-kitap gösterilmiştir. Bu e-kitaplar, kitap kapağı, metinlerin tipi, büyüklüğü ve hizalanması, kullanılan görsel öğeler, sundukları etkileşimli araçlar açısından farklı niteliklere sahiptir. Her bir e-kitap öğrencilerin incelemesine sunulduktan sonra, web ortamında doldurulabilen bir form aracılığı ile düşünceleri alınmıştır. Malezya'da yapılan ve farklı fakültelere devam eden 99 üniversite öğrencisini kapsayan bu çalışmanın sonuçlarına dayanılarak, öğrencilerin bir e-kitaptan beklentileri şu şekilde özetlenebilir: Kolay okunabilirlik, bağlantılı içindekiler bölümünün bulunması, her bir bölümü özetleyen kısa önbilgilerin sunulması, karmaşık olmayan ve kolayca gözden geçirilebilen içerik öğeleri ve materyal içinde kolayca dolaşmayı sağlayan araçlar içermesi. Bu araştırmada ortaya çıkan beklentiler, oluşturulması aşamasında çok sayıda öğrencinin düşüncelerinin alındığı EBONI standartları ile uyumluluk göstermektedir.

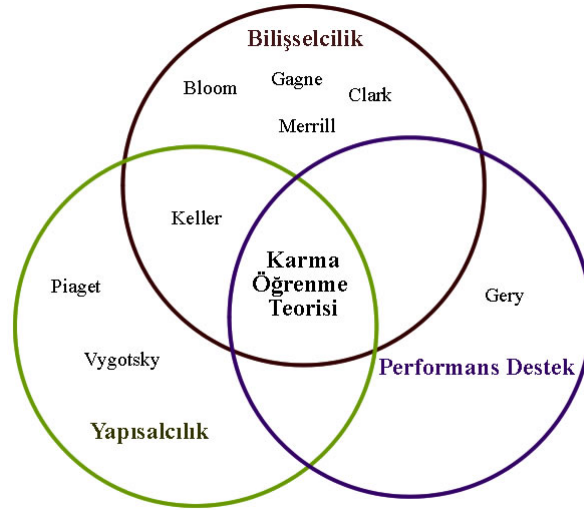
Geçmişten günümüze e-kitapların gelişim süreci incelendiğinde, bilgisayar ve internet teknolojilerindeki yeniliklere paralel olarak, e-kitapların da sürekli bir değişimin ve yenilenmenin içinde olduğu görülmektedir. Basılı kitapların elektronik ortama

aktarılması ile başlayan e-kitap sektörü, görsel ve etkileşimli öğelerle donatılmış eğitsel e-kitaplara doğru bir evrimin içine girmiştir. Soules (2008), çalışmasında, bu duruma vurgu yapmakta ve e-kitapların kabul edilebilirliğini artıran bazı etkenlerden bahsetmektedir. Bunlardan ilki, günümüz e-kitaplarının, basılı kitaplarda yapılabilen sayfa işaretleme ve metinlerin altına çizme gibi özellikleri yapmaya imkan veriyor olmasıdır. Bir diğeri, teknoloji tabanlı birçok araçta olduğu gibi kesme, kopyalama, yapıştırma, indirme, yazdırma ve açıklama ekleme gibi seçenekleri sunmasıdır. E-kitap içinde arama yapabilme, bir bölümden diğerine kolayca geçebilme, istenen yer ve zamanda erişim, e-kitabı e-posta yoluyla iletebilme ve alıntı yapma özellikleri de e-kitapların kullanımını yaygınlaştıran etkenler arasında gösterilmektedir. Abram (2004) ve Brewer ve Milam (2006) da çalışmalarında e-kitapların gün geçtikçe daha fazla yaygınlaştığına dikkat çekmektedir.

### **1.8.3. Karma Öğrenmenin Kuramsal Temelleri ve Karma Öğrenme Ortamlarının Tasarımı**

Geçmişten günümüze, davranışçı yaklaşımlardan öğrenci merkezli yaklaşımlara geçiş sürecinin yansımalarını taşıyarak gelen yüzyüze öğrenme etkinlikleri, günümüzde elektronik ortamlar aracılığı ile tasarlanan etkinliklerle iç içe geçmiş durumdadır. Karma öğrenmenin bir parçası olan e-öğrenmede, öğrenciler gerçeğe yakın simülasyonların kullanıcısı olabilmekte, dersi veren kişi (öğretmen, öğretim elemanı) ve diğer öğrenciler ile istediği zaman eşzamanlı veya eşzamansız web iletişimi kurabilmekte, ders içi ve ders dışı konularda tartışmalara katılabilmekte, sistem üzerinden sunulan etkinlikler yardımıyla problem çözme becerilerini geliştirebilmekte ve grup çalışmasının bir parçası olabilmektedir. E-öğrenme ortamlarının öğrenciye sunduğu bu ve buna benzer imkânlar, Vygotsky ve Piaget'nin yapılandırmacı görüşleri ile uyumluluk göstermektedir. Etkileşimli öğrenme araçları sayesinde öğrenciler bilgiyi kendi kendilerine keşfetmek, girdiği sosyal ortamlar yardımıyla dönütler alarak, eksik ve hatalı olduğu konularda bilgilerini gözden geçirerek yeniden yapılandırma imkânına sahip olmaktadır (Dikbaş, 2006).

Carman (2009), karma öğrenmeyi; bilişsel, yapısalcı ve performans destek alanlarında çalışmaları bulunan kuramcılarının düşüncelerinin bir sentezi olarak ortaya çıkan yeni bir öğrenme teorisi olarak görmektedir. Şekil 7'de karma öğrenmenin etkilendiği kuram ve yaklaşımlar verilmektedir.

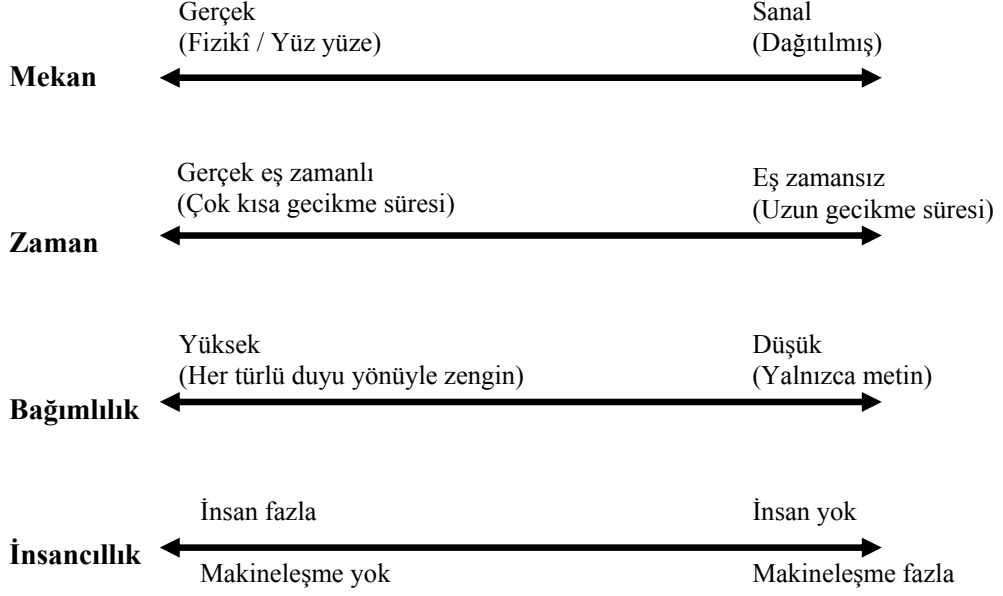


Şekil 7. Karma Öğrenme Teorisi'nin etkilendiği kuram ve yaklaşımlar

Şekil 7'den de anlaşılacağı gibi, karma öğrenme yüzyüze ve elektronik öğrenmenin harmanlanmasını sağlamakla, aynı zamanda birçok öğrenme kuram ve yaklaşımının da harmanlanmasını sağlamaktadır. Büyük ölçüde bilişsel ve yapısalcı öğrenme yaklaşımlarının etkisinde kalan karma öğrenme ortamlarında, performans destek sistemleri de vazgeçilmez öneme sahiptir.

E-öğrenmenin zaman ve mekan sınırını ortadan kaldırması ve çok çeşitli bireysel öğrenme seçenekleri sunması özellikleri ile yüzyüze öğrenmenin canlı etkileşim sağlama ve laboratuvar uygulamaları özellikleri bir araya gelerek, yeni ve daha güçlü bir öğrenme olan karma öğrenme ortaya çıkmıştır. Bu noktada karma öğrenmede en önemli noktalardan birisi olarak 'karma' nın ne şekilde yapılacağına kararını vermek, önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır (Şimşek, 2009). Alanyazındaki tanımlar incelendiğinde, karma öğrenme, tamamen geleneksel ortamlar ile tamamen elektronik ortamların uçlarda olduğu bir çizginin herhangi bir yerine yerleştirilebilir (Delfino vd., 2007). Graham (2005), yüz yüze ve teknoloji yardımıyla dağıtılan öğrenme ortamları arasındaki etkileşimin dört yönü üzerinde durmakta ve bu ilişkiyi Şekil 8'deki gibi göstermektedir.





Şekil 8. Yüz yüze ve teknoloji destekli öğrenme arasındaki dört boyutlu etkileşim

Karma öğrenme, amacı doğrultusunda, Şekil 8’de görülen bu dört yönüyle geleneksel veya teknoloji destekli yöntemleri tercih edilebilmektedir. İki uçtan hangisine daha yakın olunacağına ilişkin karar verme sürecindeki temel mantık, geleneksel eğitim ve teknoloji destekli eğitimin güçlü yanlarının alınarak, zayıf yanlarının bırakılması üzerine kurulmaktadır. Ayrıca, her türlü öğrenme ortamının tasarımında, dikkat edilmesi gereken genel ‘öğretim tasarımı’ ilkelerinin yanında, karma öğrenme ortamlarının tasarımında özellikle üzerinde durulması gereken konular bulunmaktadır. Öğrenci seviyesi, ders süresi, bireysel çalışma veya grup etkileşiminin gerekliliği, maliyet gibi birçok değişken, karma öğrenme ortamlarının oluşturulması sürecine etki etmektedir. Bundan dolayıdır ki, farklı türlerde karma öğrenme ortamları ortaya çıkmaktadır. Graham (2005), karma öğrenme ortamlarının tasarımında belirleyici unsurları üç grup altında sınıflandırmıştır. Bunlar:

1. *Kolaylaştırıcı karışım:* Karma öğrenmenin, geleneksel yöntemlerle yapılan eğitime esneklik kazandırmak amacıyla yapılmasıdır. Erişim kolaylığı ve uygunluk ön planda tutulmaktadır.
2. *Zenginleştirilmiş karışım:* Öğrenme ve öğretme süreçlerinde kökten bir değişiklik yapılmayıp, yalnızca pedagojik yönden dersin zenginleştirilmesinin sağlanmasıdır. Geleneksel sınıf ortamında yapılan yüz yüze eğitime destek niteliğindeki materyallerin çevrimiçi kullanıma sunulması esasına dayanır.

3. *Dönüşümlü karışım*: Bu gruptaki karma öğrenme, pedagojik anlamda köklü değişiklikleri içerir. Teknoloji oldukça ön plandadır ve dinamik etkileşimlerle öğrencinin zihnindeki bilgilerini yeniden yapılandırılmasının sağlanması söz konusudur.

Valiathan (2010) da üç farklı karma öğrenme modelinden söz eder. Bunların adları ve ne şekilde uygulandığı ile ilgili bilgiler aşağıda verilmektedir:

1. *Becerileri geliştirmenin merkeze alındığı model*: Bu modelde, öğrenci, öğretmen ve sınıftaki diğer öğrencilerden gelen düzenli geri bildirimlerle bilgi ve beceriler kazanır. Modelin işletilmesinde, grup etkinlikleri, öğretmen denetimindeki bireysel öğrenme materyalleri, çevrimiçi veya geleneksel sınıf ortamında yapılan yüzyüze görüşmeler, e-posta desteği, uzun süreli projeler; önemli yer tutmaktadır.
2. *Yaklaşımın ve tutumun geliştirildiği model*: Bire-bir etkileşim gerektiren yeni tutum ve davranışların kazandırıldığı modeldir. Bu model kapsamında, eşzamanlı web toplantıları, çevrimdışı zamanlarda tamamlanabilecek grup projesi ödevleri ve rol oynama simülasyonları kullanılabilir.
3. *Yeterlik ve yetkinlik alanlarını geliştirmeye yönelik model*: Bilgiyi almak ve transfer etmek konusunda öğretmenin rehberlik ettiği etkinlikleri kapsayan modeldir. Modelin uygulanmasında, öğrencilerin sorularını sorabileceği danışmanlar atamak ve bir bilgi deposu oluşturmak önerilmektedir.

Karma öğrenmeyi üç başlık altında gruplandıran bir diğer araştırmacı Singh (2003)'dir. O'na ait karma öğrenme modelleri şunlardır:

1. *Eşzamanlı fizikî karma öğrenme*: Öğretmen merkezli derslerin işlendiği bu modelde yaparak öğrenmenin gerçekleştirildiği laboratuvar uygulamaları ve alan gezileri kullanılmaktadır.
2. *Eşzamanlı çevrimiçi (e-canlı) karma öğrenme*: Çevrimiçi toplantılar, sanal sınıflar, web seminerleri ve yayınları, online danışmanlık, telekonferanslar ve anında mesajlaşma gibi uygulamaları içeren modeldir.
3. *Kendi kendine eşzamansız karma öğrenme*: Öğrencinin bireysel öğrenmesinin öne çıkarıldığı bu modelde kullanılan materyaller şunlardır: Belgeler ve web sayfaları, web / bilgisayar destekli eğitim modülleri, değerlendirme araçları / testler ve anketler, simülasyonlar, elektronik başarı

destek sistemleri, kaydedilmiş gerçek olaylar, çevrimiçi öğrenme toplulukları ve tartışma forumları, dağıtılmış ve mobil öğrenme.

Bersin (2004), daha önce verilen üç araştırmacıdan farklı olarak 5 tür karma öğrenme modelinden söz eder. Bu modeller ve her birinin uygulanma şekli aşağıdaki gibi özetlenebilir (Ünsal, 2007):

1. *Karma araç ve etkinliklerle kişisel e-öğrenme*: Sınıf eğitiminin yapılmadığı bu modelde, öğrenciler kişisel çalışmaya uygun biçimde geliştirilmiş çevrim içi derslere katılırlar.
2. *Öğretici yönetimindeki karma kişisel e-öğrenme*: Bu modelde, öğretmen/öğretim elemanı yönlendirici durumdadır ve aynı zamanda bireysel öğrenme ortamları da işin içine dâhil edilmiştir.
3. *Diğer materyallerin merkezde olduğu çevrimiçi e-öğrenme*: Bu modelin temelinde, çevrimiçi e-öğrenme etkinlikleri veya web seminerleri vardır. Bireysel çalışma alıştırmaları da dersin tamamlayıcısı niteliğinde kullanılır.
4. *İş merkezli karma eğitim (işbaşında eğitim)*: Karmaşık becerilerin öğretildiği ve becerilerin sergilenmesinin zorunlu olduğu modeldir.
5. *Benzetim ve laboratuvar merkezli karma öğrenme*: Bu modelde, benzetim veya laboratuvarlar kullanılır. Öğretilen şeylerin uygulamaya dönüştürülmesinde eğitim teknolojilerinden faydalanılır.

Karma öğrenme konusunda önemli çalışmaları bulunan Khan (2005) ise karma öğrenmenin planlanması, düzenlenmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi süreçlerine rehberlik etmesi amacıyla 'sekizgen çerçeve' yi geliştirmiştir. Bu modele göre, bir karma öğrenme ortamının tasarlanması sürecinde, sekiz durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunlar; pedagoji, teknoloji, arayüz tasarımı, değerlendirme, yönetim, kaynak desteği, etik ve kurumsal yönlerdir. Sözü edilen 'sekizgen çerçeve' Şekil 9'da verilmektedir.



Şekil 9. Khan'ın karma öğrenme tasarımı için geliştirdiği sekizgen çerçeve modeli

Oh ve Park (2009), üniversitelerin karma öğretime nasıl geçebileceği sorusuna cevap aradığı çalışmalarında, Harvard, California, Central Florida, Northern Texas ve daha birçok saygın üniversitenin raporlarına dayandırarak karma öğrenme kapsamında çevrimiçi ve sınıf ortamlarında en çok tercih edilen eğitsel bileşenleri, Tablo 4'te görüldüğü şekliyle özetlemektedir.

Tablo 4. Karma öğrenme seçenekleri

<b>KARMA ÖĞRENME</b>	<i>Ortam</i>	<i>Etkinlikler</i>	<i>Uygulamalar</i>
<b>Çevrimiçi (Online) Eğitim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilgisayar destekli çevrimiçi öğrenme</li> <li>Eşzamanlı</li> <li>Eşzamansız</li> <li>Tek yönlü iletişim</li> <li>Çift yönlü iletişim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ders Uygulama</li> <li>Bireysel çalışma</li> <li>Tartışma</li> <li>Ödev</li> <li>Grup çalışması</li> <li>Simülasyon</li> <li>Değerlendirme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ders Yönetim Araçları</li> <li>Video</li> <li>Ses</li> <li>Sunum araçları (Power Point, Flash...)</li> <li>İletişim araçları</li> </ul>
<b>Sınıf Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sınıf</li> <li>Eşzamanlı</li> <li>Çift yönlü iletişim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ders</li> <li>Sunumlar</li> <li>Grup çalışması</li> <li>Birebir öğretim</li> <li>Değerlendirme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sınıftan sınıfa değişir</li> </ul>

Tablo 4'den anlaşılacağı üzere, karma öğrenmenin çevrimiçi eğitim ayağı olan web yardımıyla eşzamanlı, eşzamansız, tek yönlü ve çift yönlü ortamlar tasarlanabilirken, sınıf ortamında yalnızca eşzamanlı ve çift yönlü iletişim yapılabilir. Etkinlikler açısından değerlendirildiğinde, benzerliklerin bulunduğu ancak bunların uygulanma ve iletişim kurma şekillerinin farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Her iki ortamda da bireysel ve grup çalışmaları, ödev verme ve alma, ders anlatımı ve değerlendirme yapılabilir. Web ortamı simülasyona, sınıf ortamı ise birebir öğretime uygun oluşu ile öne çıkmaktadır. Web ortamında ders yönetim araçları, videolar, sesler, sunum ve çeşitli iletişim araçları uygulamaları bulunmaktadır. Sınıf ortamındaki uygulamanın ne şekilde yapılacağı ise sınıftan sınıfa değişiklik göstermektedir.

### **1.9. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar**

Bu bölümde, e-kitap kullanımı ve karma öğrenme ortamları ile ilgili yapılan araştırmalara yer verilmektedir. Ayrıca, e-kitap biçimine en yakın olan gelişim ve öğrenme kuramları konulu materyaller incelenmektedir.

#### **1.9.1. Elektronik Kitapların Eğitsel Amaçlı Kullanımı ile İlgili Çalışmalar**

Walton (2007), e-kitaplarla ilgili yapılan çalışmaları 1990'ların sonu-2000'lerin başı, 2000'lerin ortası ve son 7-10 yıl içinde yapılanlar şeklinde üç grup altında toplamaktadır. E-kitap kullanımının yaygınlaşmadığı yıllara denk gelen ilk gruptaki çalışmalar, e-kitapların pedagojik yönü ve teknolojik konular üzerine yoğunlaşmıştır. Bu dönem araştırmalarının sonuçları, e-kitapların üniversite öğrencileri tarafından kabul görmediği ve bunun en büyük gerekçesinin teknolojik sorunlar olduğu yönündedir. İkinci gruptaki çalışmalarda, e-kitapların okunmasından çok hangi amaçlarla kullanıldığı inceleme altına alınmıştır. Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin e-kitapları en çok bir kavramı veya metni aramak ve bulduklarında kopyalamak için kullandıklarını ortaya çıkarmaktadır. Bu, e-kitap içinde bulunan bilgilerin okunmadan yalnızca alıntı yapılması yönünde bir eğilimin olduğu ve okuyucunun eleştirel düşünme becerisini sergilemediği anlamına gelmektedir. Üçüncü grup ise e-kitaplarla ilgili çok sayıda araştırmanın yapıldığı dönem olarak gösterilmektedir. Bilgisayar ve internet teknolojinin geçmişe kıyasla daha fazla gelişmiş ve yaygınlaşmış olduğu yıllara denk gelen bu araştırmalar, e-kitapları gerek teknik

gerekse pedagojik anlamda inceleme altına alan yüzlerce çalışmayı kapsamaktadır. Aşağıda, bu konuda yapılan araştırma sonuçları bulunmaktadır.

Summerfield vd. (2001) tarafından yürütülen bir araştırmada, 1995 kışı ile 1999 sonbaharı arasında Columbia Üniversitesi Kütüphanesi'nde bulunan kitapların basılı ve elektronik hallerinin kullanım kayıtları tutulmuştur. Varılan sonuç, öğrencilerin bir kitabın elektronik halini kullanmayı daha fazla tercih ettikleridir. Bir başka araştırmada, California State Üniversitesi Kütüphanesi'nde aynı durum incelenmiş, e-kitapların kullanım oranı %92.8, basılı kitapların kullanım oranı %92.4 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, bir kitabın basılı veya elektronik hali arasında net bir tercih yapılmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Littman ve Connaway (2004), 10.800 lisans ve lisansüstü öğrenciye sahip ve 2001 yılından bu yana e-kitap hizmeti verilmekte olan Duke Üniversitesi Kütüphanesi'nde 16 ay boyunca kitapların basılı ve elektronik hallerinin kullanım istatistiklerini tutmuştur. Çalışma sonucunda, basılı olan ancak elektronik hali bulunmayan kitapların kullanım oranı %27, hem basılı hem de elektronik hali bulunan kitapların kullanım oranı %39, yalnızca elektronik basımı bulunan kitapların kullanım oranı ise %34 olarak bulunmuştur. Littman ve Connaway (2004), kendi araştırmalarından elde ettikleri sonucun, daha önce yapılan basılı ve elektronik kitap kullanımının karşılaştırıldığı çok sayıda araştırma ile benzer bir sonuç ortaya koyduğunu ifade etmekte; bu durumu, müşterilerin/öğrencilerin kitapların elektronikleşme sürecine uyum sağlamaya başladığının bir göstergesi olarak yorumlamaktadır. Shiratuddin ve ark. (2004), e-kitapların uzaktan eğitimdeki potansiyelini ortaya koymaya yönelik yaptıkları çalışmalarında, ilk olarak, daha önce e-kitaplarla ilgili herhangi bir deneyime sahip olmayan bir grup öğrenciyi, Microsoft Reader'ı kişisel bilgisayarlarına indirip kullanmak, LIT formatındaki ders notlarını okumak ve ellerindeki bir belgeyi e-kitap formatına çevirmek konularında eğitilmişlerdir. Ders süresince, öğrenci-öğretim elemanı iletişimi tamamıyla uzaktan eğitim ders ortamında gerçekleştirilmiştir. Ödev gönderme işi de yine aynı yolla yapılmış; öğrenciler hazırladıkları ödevleri e-kitap haline getirerek öğretim elemanına göndermiş, öğretim elemanı ödevi okuyarak düzeltilmesine gerek gördüğü yerleri işaretleyerek tekrar öğrenciye yollamıştır. Öğrenciler, geleneksel ortamdakinden farklı olarak araştırmacılar tarafından sürekli gözlenmemiştir. Bu süreçte, araştırmacılar bazen sistemde olmakta, bazen ise olmamaktadır. Bu uygulamanın sonrasında öğrencilerden yaşadıkları deneyimleri yazılı olarak bildirmeleri istenmiş, gelen görüşler, araştırmacılar tarafından analiz edilerek bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin %73'ü bu uygulamayı ilgi çekici bulmaktadır. Basılı kitapların

sahip olduğu alt çizme ve not alma gibi işlemlerin e-kitapta da yapılabilmesi; ödevlerin kapağı olan ve içindekiler bölümüne sahip bir e-kitap haline dönüştürülebilmesi ve metinler içinde bağlantıların bulunması; öğrencilerin ödevlerini e-kitap şeklinde biriktirerek kişisel ve taşınabilir bir dijital kütüphane oluşturabilmeleri; ders sonunda, çok sayıda e-kitabın ortaya çıkışı; öğretim elemanının e-kitap içine not ekleyerek, gerçekten ‘kitaba dokunmuş’ gibi bir hissin sağlanması; öğretim elemanının cevap ve yorumlarının internet üzerinden öğrenciye çabucak ulaştırılmış olması; öğrenciler tarafından dersin olumlu yanları olarak nitelendirilmiştir. Var olan e-kitap teknolojisinin sınırlı çokluortam özelliklerine sahip oluşu; elektronik bir sayfayı okumanın basılı olana kıyasla daha fazla rahatsızlık vermesi; donanım tabanlı taşınabilir okuyucuların yazılım tabanlılara göre daha nitelikli olmasına karşın pahalılığı; öğrenciler tarafından olumsuz bulunan durumlar olarak ortaya çıkmıştır. Christianson ve Aucoin (2005), California State Üniversitesi’nde e-kitap kullanımını incelemişler; kütüphaneden alınan e-kitap ve basılı kitapların benzer alanlarda (edebiyat, biyografi, ekonomi, eğitim...) yoğunlaştığını ortaya koymuşlardır. E-kitap ve basılı kitap tercihleri arasındaki farkın ortaya çıkışındaki temel sebep olarak ise hacimce fazla yer kaplayan basılı kitapların elektronik halinin tercih edilmesini göstermişlerdir. Bennett ve Landoni (2005), İngiltere’de yüksek öğretim kurumlarındaki öğrencilerin e-kitap kullanma durumlarını inceledikleri araştırmalarında, öğrencilerin çoğunun üniversite kütüphanesindeki e-kitap koleksiyonlarından habersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Levine-Clark (2006)’ın benzer bir amaçla ancak daha geniş bir öğrenci grubu üzerinde yürüttüğü çalışmasında, Denver Üniversitesi (University of Denver)’ne devam eden 2067 öğrencinin e-kitap kullanma durumu anket kullanılarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin yarısından fazlasının (%59) e-kitap kullanıcısı olduğunu göstermektedir. Bailey (2006), çalışmasında, 2000 yılında NetLibrary üyeliğini başlatan Auburn Üniversitesi Montgomery Kütüphanesi’nde 2000-2004 yılları arasındaki basılı ve e-kitap kullanımlarını incelemiştir. 2000 yılında 36.471 olan basılı kitap kullanım sayısı sonraki 4 yıl boyunca sürekli azalma eğilimi göstermiş ve 2004 yılında 24.089’a kadar düşmüştür. 2000 yılında kütüphaneden alınan e-kitap sayısı yalnızca 30 iken; sonraki yıllarda sürekli artma eğilimi içine girmiş ve 2004 yılında bu rakam 5534 olmuştur. Öğrencilerin basılı kitaplara olan ilgisinde azalma görülürken, e-kitaplara olan ilgi artmıştır. Bu çalışmada dikkat çekilen bir diğer durum, e-kitap kullanımında öğrencilerin çalışma ve ilgi alanlarının önemli olduğudur. Auburn Üniversitesi Montgomery Kütüphanesi’nde iş, ekonomi ve yönetim, bilgisayar ve edebiyat, en çok e-kitap kullanılan alanlar olurken;

sosyoloji ve antropoloji, kimya ve toprak bilimi, e-kitapların en az tercih edildiği alanlar olarak ortaya çıkmıştır. Bailey (2006), alanların e-kitap seçimini etkilediğini ortaya koyan çok sayıda araştırma sonucu bulunduğunu vurgulamaktadır. Ismail ve Zainab (2007), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin e-kitap kullanma ve kullanmama sebeplerini araştırmıştır. Bulgular, e-kitabı kullanmadığını söyleyen öğrencilerin buna gerekçe olarak gösterdikleri durumlar içinde bilgisayar ve internet erişimi konusunda yaşanan sıkıntılar önüne çıkmadığını göstermektedir. Buzzetto-More vd. (2007) de 261 üniversite öğrencisinin görüşünü aldıkları çalışmalarında, benzer bir sonuç elde etmiştir. Araştırmacılar, örnekleme oluşturan öğrencilerin her türlü teknolojik erişime sahip olmalarına karşın, e-kitapları veya basılı alternatifleri olan diğer elektronik materyalleri kullanmaya sıcak bakmadıklarını ifade etmektedir. Gregory (2008)'nin Ohio'daki bir kolejde 105 öğrenci ile yürüttüğü anket çalışmasının bulguları, e-kitap kullanım oranının %39 olduğunu ve öğrencilerin büyük bir bölümünün basılı kitapları e-kitaplara tercih ettiğini göstermektedir. Soules (2008), e-kitapların gelişim sürecini incelediği çalışmasında, resim, ses ve video öğeleri ile zenginleştirilmiş etkileşimli öğrenme ortamlarının sunulduğu e-kitapların şu an için çok yaygın olmadığını ifade etmekte, ancak bu araçların geleceğin eğitim ortamları için son derece önemli bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamaktadır. Araştırmacının geleceğin e-kitaplarına ilişkin verdiği örneklerden bazıları şu şekildedir: Fare ile üzerine gelindiğinde, ilgili cerrahi tekniğin nasıl olduğunu gösteren hemşirelik kitabı; ses dosyaları ile zenginleştirilmiş müzik metinleri ve üzerine gelindiği zaman şiirlerin okunduğu edebi sayfalar. Çalışmada, web siteleri, bloglar ve/veya wiki'ler, tartışma ortamları gibi öğeler kullanılarak e-kitapların zenginleştirilebileceği ve elektronik ders kitaplarının bu şekilde gelişimini sürdürüp gideceği dile getirilmektedir. Perkins ve Johanson (2009), lisans seviyesinde hemşirelik eğitimi alan bir grup öğrencinin e-kitap kullanma durumlarını araştırdıkları çalışmalarında, e-kitap kullanmadığını ifade eden öğrencilerin e-kitap kullanmama sebeplerini incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, bu sebepler içinde teknik sorunların ilk sıralarda yer almadığı şeklindedir. Yüksek lisans programına devam eden 18 kişilik bir grup öğrencinin derslerinde e-kitap kullanmaları ve sonrasında düşüncelerinin neler olduğu üzerine yoğunlaşılacak çalışmada Kropman vd. (2010)'nin ulaştığı sonuçlar da yine bu yöndedir. Lam vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada ise e-kitap kullanmak konusunda çeşitli teknik sorunlar yaşayan öğrencilerin uygulama sonrasında e-kitapların eğitsel amaçlı kullanımına ilişkin olumsuz görüş bildirdikleri ortaya çıkmıştır.



Kore hükümeti, ilköğretim okullarında kullanılmak üzere e-kitapların geliştirilmesi amacıyla bir proje başlatmıştır. Aralık 2007 ile Haziran 2008 arasında 5. sınıflara yönelik Korece, İngilizce, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Müzik derslerine yönelik prototip e-kitaplar geliştirilmiştir. Eylül 2008-Şubat 2009 arasında ise 6. sınıflara yönelik Korece, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi derslerine yönelik prototip e-kitaplar hazırlanmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulan prototiplerle ilgili görüşler alınmıştır. Sonrasında 16 şehirden toplam 20 okulda pilot uygulamalara geçilmiştir. Uygulamaya katılan sınıf sayısı 81, öğrenci sayısı ise 2637'dir. Pilot uygulamanın öğrenciler üzerine etkilerini ortaya koymak için yapılan çalışmaların sonucunda, e-kitapların özellikle küçük şehirlerde yaşayan öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır (Jung ve Lim, 2009). Ülkemizde de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğrencilere e-kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmıştır. E-kitap okuma cihazlarının kullanılacağı bu projede görev alacak öğretmenler hizmet içi eğitimden geçirilecektir. İki yıl süreyle Adana, Afyonkarahisar, Ankara, Bursa, Erzurum, Samsun ve Şanlıurfa illerinde gerçekleştirilecek uygulamanın sonrasında, e-kitap okuma alışkanlığının bütün ülke genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir (URL-2, 2010).

Portekiz'de yapılan bir çalışma kapsamında, Restivo vd. (2010), mühendislik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik, PDF formatında etkileşimli bir e-kitap geliştirmiştir. Çizimler, resimler ve canlandırmalarla desteklenen bu materyalde, öğrencilerin uzaktan kullanabilecekleri Moodle destekli bir de sanal laboratuvar bulunmaktadır. E-kitap, makine mühendisliğinde lisans eğitimi alan ve farklı mühendislik programlarında lisansüstü eğitim alan toplam 121 öğrencinin kullanımına açılmış ve sonrasında e-kitapla ilgili düşüncelerini almak amacıyla öğrencilere anket formu gönderilmiştir. Geçerli anket formlarının değerlendirilmesi ile öğrencilerin %95'inin e-kitabı verimli bir öğrenme materyali olarak gördüğü sonucu ortaya çıkmıştır. E-kitabın görsel, içerik ve işlevsellik yönleriyle ilgili olarak öğrencilerin büyük bir bölümü olumlu görüş içindedir. Öngöz ve Baki (2010) tarafından yapılan anket çalışmasında, Türkiye'de eğitim bilimleri alanındaki lisansüstü öğrencilerin e-kitap kullanma durumları incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak, dünyanın en büyük e-kitap sağlayıcılarından biri olan Ebrary'nin, 2008 yılında 150'den fazla üniversite ve kolejle işbirliği kurarak geliştirdiği anket formunun Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılmış hali kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, akademik amaçla kullanılan kaynaklar içinde e-

kitapların %85.4'lük gibi yüksek bir oranla 3. sırada yer aldığı ortaya çıkmıştır. İlk sırada e-makaleler, ikinci sırada ise e-veritabanları bulunmaktadır. E-kitap kullanım oranına bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun kütüphanelerinde bulunan e-kitaplardan alt, orta veya üst seviyede yararlandığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'de eğitim bilimleri alanında lisansüstü öğrenimlerine devam eden öğrencilerin e-kitapları en az basılı kitaplar kadar benimsenmeye başladığını ve akademik anlamda kullandıklarını ortaya koymaktadır. Alanyazında, e-kitapların bir öğrenme aracı olarak kullanımının öğrencilerin bilişsel (Stafford, 2002; Chen vd., 2005; Maynard ve Cheyne, 2005; Güney, 2007) ve duyuşsal (Aedo vd., 2000; Bell vd., 2002; Lane, 2006; Smith, 2008; Lin ve Lin, 2010; Simon, 2010) öğrenmeleri üzerine etkilerinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bunların neredeyse tamamı yurt dışında gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de benzer amaçlarla yürütülen çalışma sayısı ise yok denecek kadar azdır.

### 1.9.2. Gelişim ve Öğrenme Kuramları Konulu Elektronik Materyaller

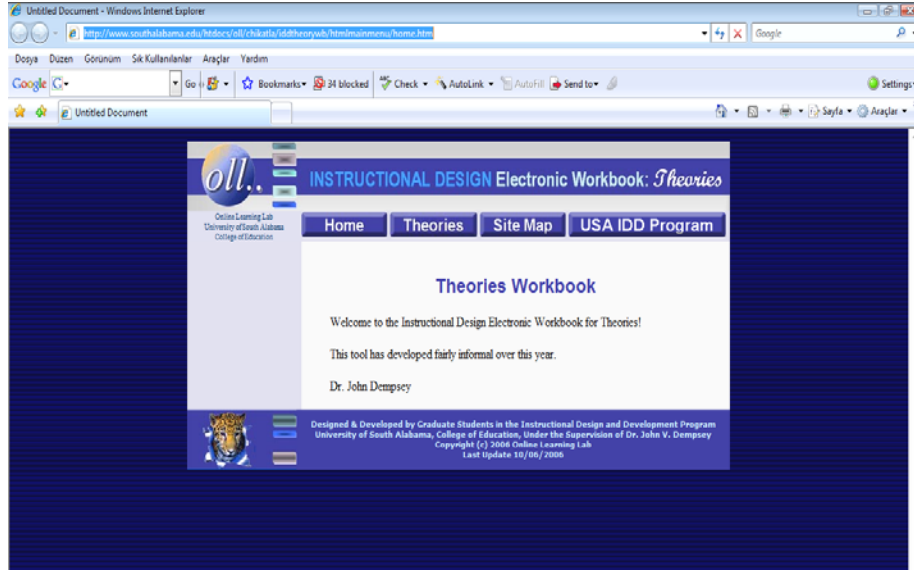
İnternette yapılan tarama sonucunda, gelişim ve/veya öğrenme kuramlarının anlatıldığı çok sayıda elektronik materyale rastlamak mümkündür. Bunlardan büyük bir bölümü HTML veya PDF formatında basit e-kitaplar ile etkileşimsiz web siteleridir. Aşağıda, gelişmiş ve ileri düzey e-kitaplara ait birtakım özelliklere sahip olmaları sebebiyle, en dikkat çekici bulunan ve ağırlıklı olarak web sitesi formatında tasarlanmış olan elektronik materyaller tanıtılmaktadır.

*a. Öğretim Tasarımı, Elektronik Çalışma Kitabı: Kuramlar (Instructional Design, Electronic Workbook:Theories)*

(<http://www.southalabama.edu/htdocs/oll/chikatla/iddtheorywb/htmlmainmenu/home.htm>)

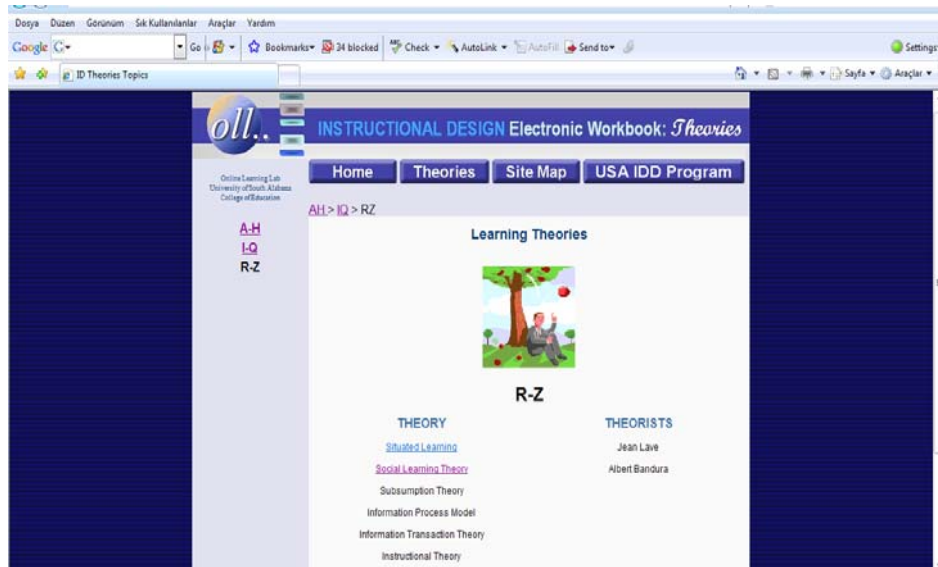
Elektronik çalışma sayfalarından oluşan bu site, Güney Alabama Üniversitesi, Eğitim Fakültesi (University of South Alabama, College of Education) öğretim elemanı Dr. John Dempsey yönetiminde Öğretim Tasarımı ve Geliştirme (Instructional Design and Development) dersi kapsamında bir grup lisansüstü öğrenci tarafından geliştirilmiştir. Sitede 4 ana başlık yer almaktadır: Anasayfa (Home), Teoriler (Theories), Site Haritası (Site Map) ve USA IDD Program. Anasayfa ve Site Haritası bağlantılarının işlevleri diğer web sitelerindekinden farksızdır. USA IDD (University of South Alabama Instructional Design and Development) bağlantısı, Güney Alabama Üniversitesi Öğretim Tasarımı ve Geliştirme Programı'nın kısaltmasıdır ve buraya tıklandığında <http://www.usaoll.org/> web

sayfasına yönlendirme yapılmaktadır. USAOLL ise Güney Alabama Üniversitesi, Çevrimiçi Öğrenme Laboratuvarı'nın (University of South Alabama Online Learning Laboratory) kısaltılmış adıdır. Ana sayfaya ait görüntü Şekil 10'da verilmektedir.



Şekil 10. Theories Workbook anasayfa görüntüsü

Teoriler (Theories) başlığı altında A-H, I-Q ve R-Z şeklinde olmak üzere, öğrenme kuramlarının alfabetik olarak üç bölüm halinde sunulduğu görülmektedir. Şekil 11'de, R-Z grubundaki kuramların adlarının yer aldığı web sayfası verilmektedir.



Şekil 11. Theories Workbook'da bağlantı verilen kuramlar

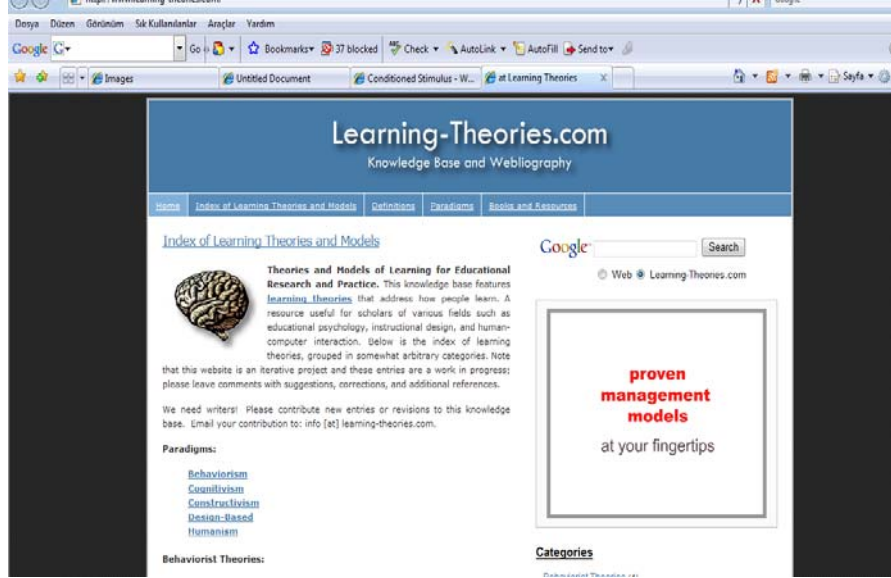
Bu kuramlardan Yerleşik Öğrenme (Situated Learning) ve Sosyal Öğrenme (Social Learning) kuramlarına ait bağlantılar çalışır durumdadır. Sayfada adı verilen diğer kuramlarla ilgili içeriklere yer verilmemiştir. A-H bölümünde 19 öğrenme kuramının adı bulunmakta, bunlardan 6 tanesi ile ilgili bilgi yer almaktadır. I-Q bölümünde ise 6 kuram adı yer almakta, ancak bunlardan hiçbirisiyle ilgili içerik bulunmamaktadır. Yalnızca kuramcılardan George Miller ile ilgili olarak başka bir siteye yönlendirme yapılmaktadır. Teorilerin açıklandığı sayfaların içeriğine bakıldığında, 9 bölümden meydana gelen bir menü görülmektedir. Bu menü, Şekil 12’de verilen Sosyal Öğrenme Kuramı ana sayfasına ait ekran çıktısının sol üst bölümünde bulunmaktadır.



Şekil 12. Sosyal Öğrenme Kuramı'na ait ana sayfa görüntüsü

b. *Öğrenme-Kuramları.com (Learning-Theories.com)*(<http://www.learning-theories.com/>)

Şekil 13'te görünen <http://www.learning-theories.com/> ana sayfası açıldığında, kullanıcı ilk olarak 'içindekiler' bölümüyle karşılaşmakta, ulaşmak istediği başlığa tıklayarak ilgili sayfaya gidebilmektedir.



Şekil 13. Learning-Theories.com web sitesine ait ana sayfa görüntüsü

Sitede, beş ögeli bir menü yer almaktadır: Ana sayfa, Öğrenme Kuram ve Modelleri İçindekiler Bölümü, Tanımlar, Yaklaşımlar, Kitaplar ve Kaynaklar.

Şekil 14’de Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramı ile ilgili sayfa yer almaktadır.



Şekil 14. Learning-Theories.com web sitesinde, Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramı’na ilişkin görüşlerinin açıklandığı sayfa

Sağ üst köşede Google arama motoru yardımıyla web ortamında veya site içinde aramanın yapılabileceği iki seçenekli bir arama sistemi yer almaktadır. Alt başlıklar

yardımla açıklamalara erişilmektedir. Bu açıklamalar genellikle bir özetle başlamakta ve sonrasında ayrıntılara girilmektedir. Gerek görülen yerlerde kuramcılarla ve kavramlarla ilgili metin içi yönlendirmelerin yapıldığı bağlantılar bulunmakta, ileri-geri gidiş dönüşler, tarayıcı (browser) aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Tanımlar bölümünde, gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili bilinmesi gereken temel kavramların açıklamaları yer almaktadır. Kitaplar ve Kaynaklar bölümünde, kuramların daha iyi anlaşılabilmesi için okunması önerilen bazı kitap ve makalelere yer verilmektedir. Kitapların adları bağlantıya çevrilmiş şekilde verilmekte, tıkladığında kitabın online satışının yapıldığı siteye gidilmektedir. Makalelerde de benzer durum söz konusudur. Yönlendirilen sitelerde, ilgili makaleye ulaşmak için paralı üye kaydı gerekmektedir. Bunların yanında çeşitli web siteleri de kaynak olarak gösterilmektedir.

c. *About.com: Psikoloji (About.com: Psychology)* (<http://psychology.about.com/>)

<http://psychology.about.com/>, psikoloji bilimi ile ilgilenen kullanıcılar için, işin uzmanları tarafından hazırlanmış bir web sitesidir. Site kapsamında ‘Teoriler’ alt başlığıyla gelişim ve öğrenme kuramları konusunda bilgi verilmektedir. Şekil 15’te sitenin ana sayfa görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 15. About.com: Pyschology web sitesine ait ana sayfa görüntüsü

Teorilerle ilgili bölümünün içeriği, özellikle çocuk psikolojisi ve eğitimi üzerine uzmanlaşmış olan Kendra Van Wagner tarafından hazırlanmıştır. İçerik incelendiğinde, her

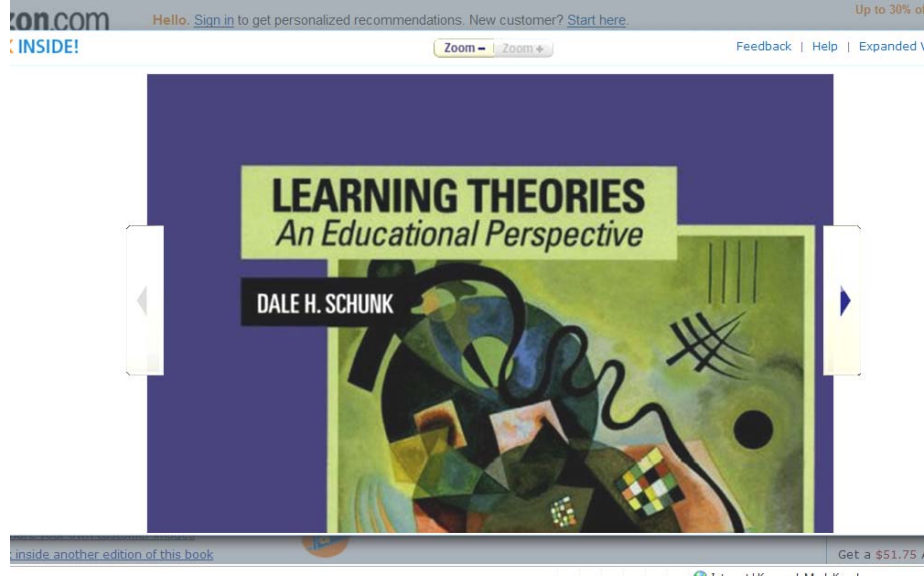
bir kuramla ilgili ileri-geri butonları ile geçişlerin sağlandığı metinsel bilgilerin yer aldığı görülmektedir. Metin içinde adı geçen kuramcılar ve önemli kavramlar link haline dönüştürülmüştür. Kullanıcılar bu linklere tıkladıklarında, ilgili açıklamanın yapıldığı başka bir sayfaya geçilmekte, bu sayfa içinde de konunun anlaşılmasına yardımcı olacak onlarca başka bağlantıya, makaleye geçiş imkânı sunulmaktadır. Sözü edilen bütün bu bağlantılar site içerisinde gerçekleşmekte, alıntı yapılan yer verilmekte ancak ana metinler içinde başka web sayfalarına yönlendirme yapılmamaktadır. Şekil 16’da, About.com web sitesinde Ivan P. Pavlov ile ilgili bilgilerin bulunduğu sayfa görülmektedir.



Şekil 16. About.com: Pyschology web sitesinde ‘Ivan Pavlov Klasik Koşullanmayı Nasıl Keşfetti?’ alt başlığına ait sayfa

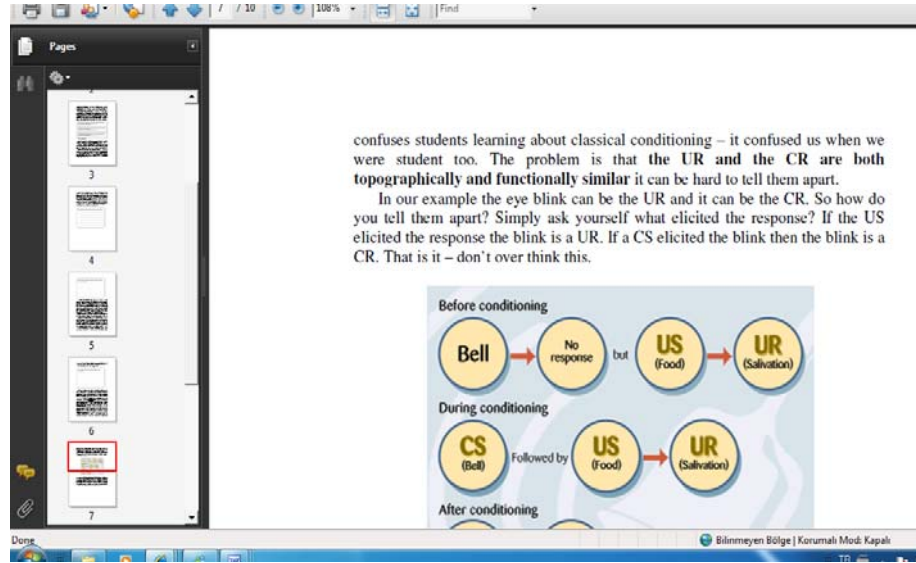
Yukarıda örnekleri verilen web sitesi biçimindeki kaynakların dışında, gelişim ve öğrenme psikolojisi ile ilgili internette çok sayıda e-kitap bulunmaktadır. Ancak bunların büyük bir bölümü, ünlü yayınevleri tarafından satışa çıkarılmış ücretli e-kitaplardır. Şekil 17’de öğrenme kuramlarının anlatıldığı bir e-kitabın yayınevi tarafından okuyucunun incelemesi için verilen sınırlı erişimine ait ekran görüntüsü yer almaktadır.





Şekil 17. Öğrenme Kuramları ile ilgili ücretli bir e-kitap

Şekil 18’de ise Davranışçı Öğrenme Kuramı’nın öncülerinden I.Pavlov ile ilgili ücretsiz erişilebilen e-kitaplardan birisine ait görüntü yer almaktadır.



Şekil 18. I.Pavlov ile ilgili ücretsiz bir e-kitap

Bu bölümde tanıtları yapılan elektronik materyaller incelendiğinde, web sitesi formatında tasarlanmış, metin ağırlıklı, çoklu bağlantılarla iç ve dış kaynaklara yönlendirmeleri içeren çalışmalarla karşılaşmaktadır. Canlandırma, oyun gibi etkileşimli öğeler bulunmamakta bunun yerine kuramcılara ait fotoğraflar ve nadir olarak videolar



tercih edilmektedir. Bu durum, gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili olarak elektronik ortamda geliştirilmiş ileri düzey etkileşime sahip bir web sitesinin ve e-kitabın bulunmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Var olan kaynaklar, basılı kitapların elektronik ortama taşınmasının çok ilerisine geçmemektedir.

## 2. YÖNTEM

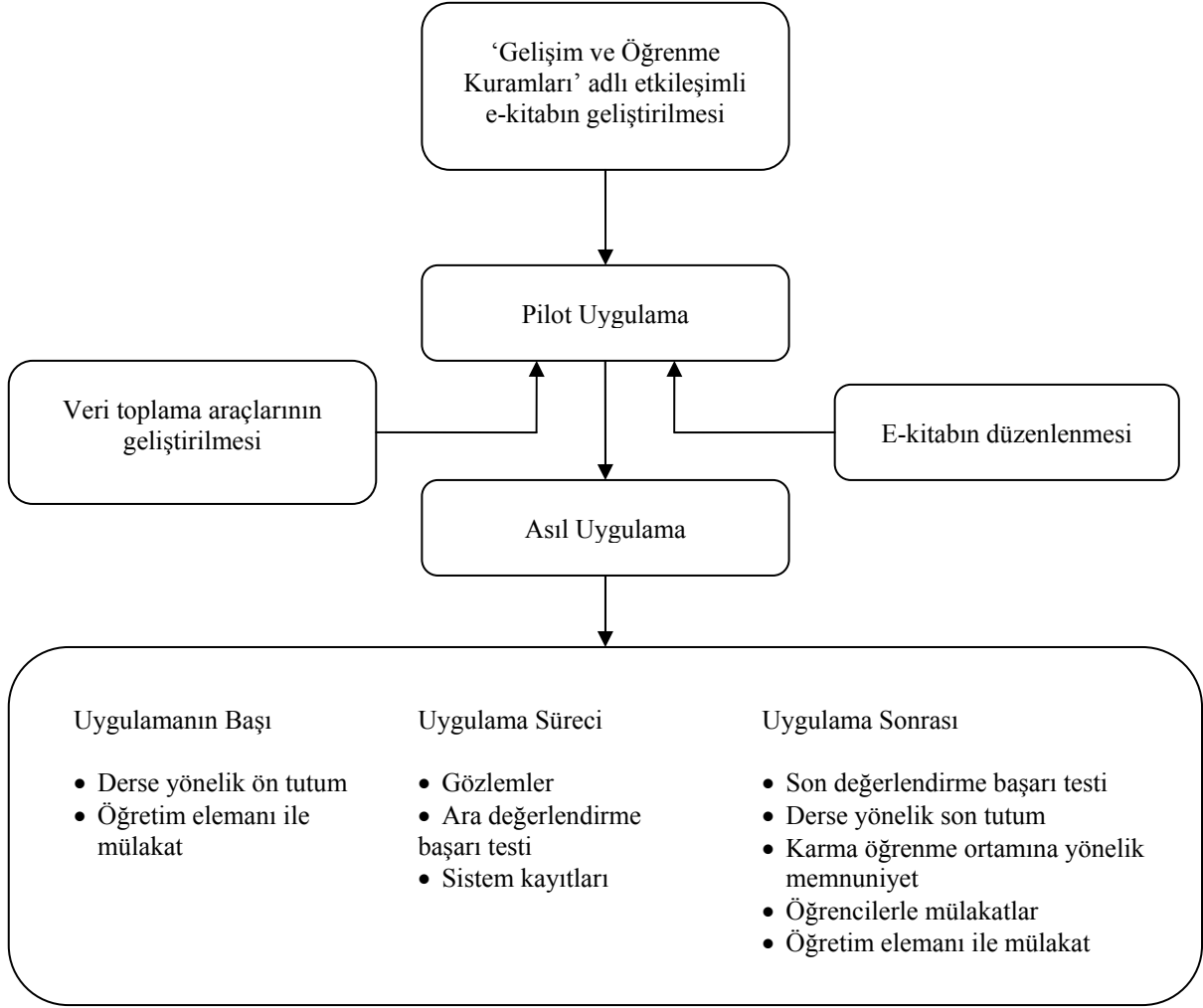
Bu bölümde, araştırmanın yöntemi ve yapılan çalışmalar alt başlıklar halinde ve ayrıntılı biçimde verilmektedir.

### 2.1. Araştırmanın Yöntemi

Alanyazın incelendiğinde, karma öğrenmenin öğrenciler üzerindeki etkilerinin (başarı, tutum, doyum...) incelendiği çalışmalar (Usta, 2007; Ünsal, 2007; Çolakoğlu, 2009) ile e-kitapların öğrenci davranışlarını nasıl değiştirdiğinin araştırıldığı birçok çalışmada (Maynard ve Cheyne, 2005; Mikk and Luik, 2005; Güney, 2007; Korat, 2010; Porter, 2010) elektronik materyalleri kullanan ve kullanmayan gruplar oluşturularak karşılaştırma yapma yoluna gidildiği görülmektedir.

Çepni (2007), deneysel yöntemin amacını, *“bir araştırmadaki değişkenleri ölçebilmek ve bunlar arasındaki sebep-sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmak”* şeklinde açıklamakta ve yöntemin 4 türünden söz etmektedir. Bunlar: Tam deneysel yöntem, denenmek istenen değişken sayısı ve düzeyine göre uygulanan deneysel yöntem, denemede kullanılan grup sayısı ile değişkenlerin kontrolünde yapılan deneysel yöntem ve yarı deneysel yöntem. Bunlar içinde bilimsel değeri en yüksek olan, tam deneysel yöntem olarak gösterilmektedir. Ancak, eğitim araştırmalarında daha çok yarı deneysel yöntem tercih edilmektedir. Bu durumun oluşmasında, merkezi eğitim politikası gereğince, sınıfların kurum yönetimleri tarafından daha önceden belirlenmiş olması ve araştırmacıların deney ve kontrol gruplarındaki kişileri rastgele atama seçeneklerinin bulunmaması önemli bir etkidir (Çepni, 2007).

Bu çalışmada da yarı deneysel yöntem kullanılmış, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı grup oluşturulmuştur. Gruplarının seçimi rastgele atama ile yapılmamış, üniversite sınavı sonrasında ilgili programlara yerleştirilmiş öğrenciler kullanılmıştır. Burada amaçlanan genellenebilir bazı sonuçlara ulaşmak değil, geliştirilen e-kitabın ders içi ve ders dışı etkinliklerde kullanımının öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimleri üzerindeki etkilerini ortaya koymak adına geçerli veriler toplamaktır. Çalışma kapsamında ‘süreç değerlendirme’ yapmak amacıyla ara ve son değerlendirme başarı testleri kullanılmıştır. Çalışmanın tasarımı Şekil 19’da görülmektedir.

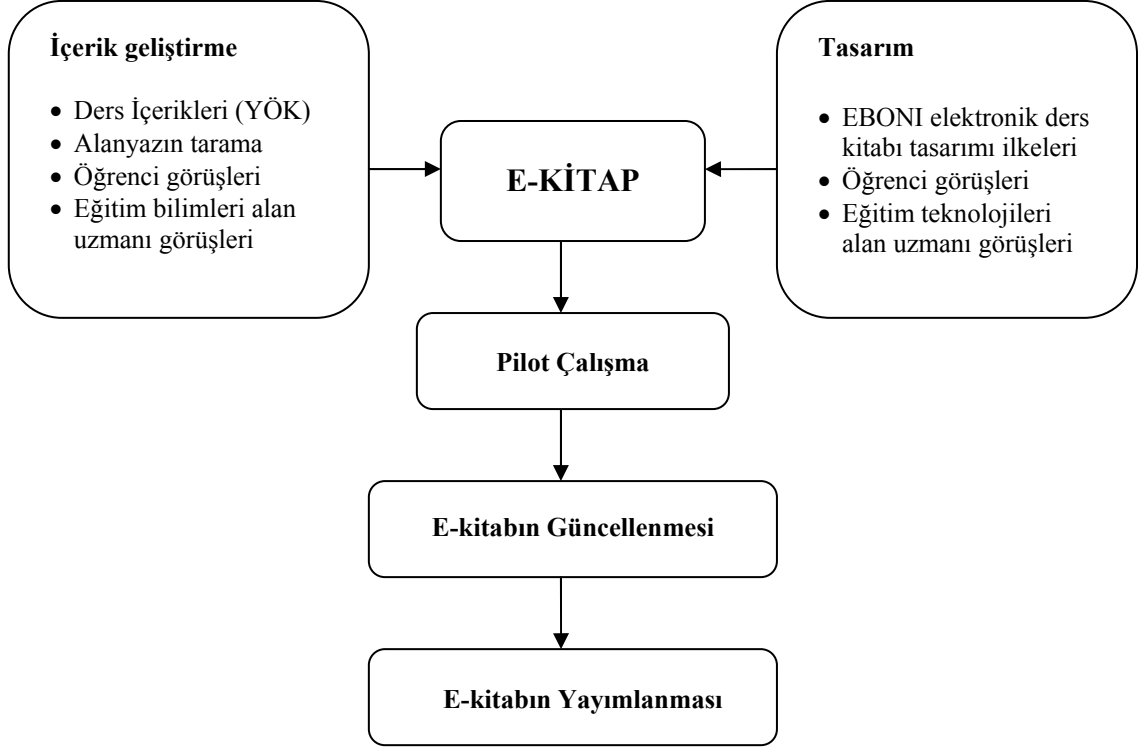


Şekil 19. Çalışmanın tasarımını gösteren akış şeması

Çalışma kapsamında, ilk olarak ihtiyaç analizi ve EBONI e-kitap tasarım ilkeleri doğrultusunda 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' konulu e-kitap geliştirilmiştir. Bu süreçte öğrencilerin, eğitim bilimleri ve eğitim teknolojileri alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Pilot uygulama sürecinde ise, e-kitabın öğrenciler tarafından kullanımı sağlanmış ve elde edilen dönütlere bağlı olarak e-kitapta bazı düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, asıl uygulamada kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan veri toplama araçları geliştirilmiştir. Son olarak asıl uygulama yapılmıştır.

## 2.2. Elektronik Kitabın Geliştirilmesi

‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın hedef kitlesi, başta eğitim fakültelerinin lisans, yüksek lisans ve doktora programlarında öğrenimlerine devam eden öğrenciler olmak üzere, eğitim bilimleri alanına ilgi duyan bütün internet kullanıcılarıdır. Ancak, tasarlanan materyalin uygulanması aşamasında eğitim fakültesi öğrencileri ile çalışılacağı için hedef kitle eğitim bilimleri alanında lisans ve lisansüstü eğitim gören kişiler olarak sınırlandırılmıştır. E-kitabın geliştirilmesi sürecinde yapılanlar Şekil 20’de şematik olarak gösterilmektedir.



Şekil 20. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın geliştirilme süreci

E-kitabın kapsadığı konuların belirlenmesinde temel dayanak, YÖK tarafından belirtilen meslek bilgisi ders içerikleri ve 2 eğitim bilimleri alan uzmanının görüşleri olmuştur. Metinsel içeriğin oluşturulması aşamasında piyasada bulunan onlarca basılı kitap (Gelişim ve Öğrenme, Öğrenme Psikolojisi, Eğitim Psikolojisi ve kuramcılara ait çok sayıda kitap), internette erişime açılmış kuramlarla ilişkili Türkçe ve İngilizce e-kitaplar ve web sayfalarının içerikleri analiz edilmiştir. Bu içerik EBONI e-kitap tasarım ilkelerine

uygun şekilde e-kitap biçimine dönüştürülmüştür. Ardından eğitim teknolojileri alan uzmanlarının görüşleri alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında ise öğrenci görüşleri doğrultusunda materyale son şekli verilmiştir.

### 2.2.1. İçerik ve Tasarım Öğelerinin Belirlenmesi

Wilson vd. (2009), nitelikli bir elektronik ders kitabı geliştirmek konusunda EBONI ilkelerinin önemli olduğunu ancak güncel bir materyal hazırlamak için hedef kitlenin taleplerinin mutlaka belirlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu düşünceden yola çıkarak, e-kitabın hedef kitlesini temsil eden öğrencilerin beklenti ve önerilerini belirlemek amacıyla 8 soruluk yarı yapılandırılmış bir mülakat formu geliştirilmiştir. Formun geliştirilmesinde ilk olarak KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi'nin farklı programlarında öğrenimlerine devam eden 6 öğrenci ile geçmişte aldıkları meslek bilgisi derslerine yönelik yapılandırılmamış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Ardından Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine yoğunlaşmış, Gelişim ve Öğrenme Kuramları ile ilgili konuların akılda kalma durumları, derse yönelik tutum, dersin işleniş tarzı, ders içi ve dışında kullanılan materyaller ile ilgili sorular sorulmuştur. Mülakat verilerinin analiz edilmesi ile ana temalar ortaya çıkarılmış ve bu temalar, 'İhtiyaç Analizi Mülakat Soruları'nın oluşturulmasında kullanılmıştır. Uzmanlıklarını eğitim bilimleri alanında yapmış olan 5 öğretim üyesinin görüşlerinin alınması ile gerekli görülen yerlerde düzenlemeler yapılmış ve böylelikle forma son şekli verilmiştir. Ek 1'de verilen bu form kullanılarak KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi'ne devam eden 4 farklı programdan (ortaöğretim matematik öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği) toplam 12 öğrenci ile yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların izni alınarak görüşmelerin ses kayıtları tutulmuştur. Daha sonra bu kayıtlar kelime işlemci program kullanılarak yazıya dönüştürülmüştür. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların ortak noktaları belirlenerek temalar oluşturulmuş ve bu temaların frekanslarını gösteren tablolar hazırlanmıştır. Bazı sorulara verilen cevaplar birden fazla tema içerildiği için tablolardaki frekans değerlerinin toplamı 12'yi geçebilmektedir. Katılımcılara ilk olarak "*Gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı ders/dersler boyunca (ders içi ve ders dışı çalışmalarınızda) ne tür materyaller kullandınız/ kullanıyorsunuz?*" sorusu yöneltilmiş, elde edilen cevaplar gruplandırılarak Tablo 5'te verilmiştir

Tablo 5. Kuramların anlatıldığı ders / dersler boyunca (ders içi ve ders dışı çalışmalarda) kullanılan materyaller ve bu materyallerin ilgi çekiciliği

<b>Materyal türü</b>	<b>Örnek ifade</b>	<b>f</b>
Kitap	“Sadece kitap. Hocalar kaynak sınırlaması yapmıyor ama biz genelde hocanın önerdiği kitaplardan birini alıp not çıkararak çalışıyoruz.”	10
İnternet	“Daha çok dersleri kendimiz anlattık. İnterneti kullandık.” Kitaplardan pek faydalanmadım.”	7
Ders notları / Sunu	-	3
<b>Materyallerin ilgi çekiciliği</b>	<b>Örnek ifade</b>	<b>f</b>
İlgi çekici bulmuyorum	“Çok çok sıkıcı, sadece düz anlatım.” “İnternet sitelerine ulaştık çok sayıda ama bunlar metinsel şeylerdi. İlgi çekici değillerdi. Genellikle sadece tanımların yapıldığı kaynaklar bunlar. Çekici kaynaklar değillerdi, aksi halde bilgiler aklımda kalırdı, ama hiçbiri kalmadı.” “Çok ilgimi çekmiyor. Ezbere dayanan şeyler.” “İnternettekiler ilgi çekici değildi, düz anlatım vardı.” “Öğrenciye uzak kalan şeylerdi. Öğrenci bir şey yapmadan hazır bilgileri alıyor, etkileşim yok.” “İlgi çekici değil. Sadece, saman kağıdı olması gözümü yormuyor, tek sevdiğim yanı bu.”	9
Kısmen ilgi çekici buluyorum	“Etkinlik bazında anlatılanlar ilgimi çekti. Kalanları düz metin ve farklı şeyler değil.” “Kitaplar sitelere kıyasla daha çok ilgimi çekti. Elle tutulan materyal olması açısından.” “Görsellik ön planda olduğunda ilgimi çekti, düz metinsel bilgi verenler ilgimi çekmedi.”	3

Tablo 5’e göre, öğrenciler tarafından en çok kullanılan kaynaklar basılı kitaplardır. İkinci sırada internet gelmektedir. Katılımcılardan hiçbiri bu materyalleri tam anlamıyla ilgi çekici bulmamaktadır. Katılımcıların “*Gelişim ve Öğrenme Kuramları denilince aklınıza gelen ilk üç şey nedir?*” sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ denince öğrencilerin aklına gelen ilk kavramlar

<b>Öğrenci</b>	<b>Kavram</b>
Öğrenci 1	Öğrenci, Öğretmen, Slaytlar
Öğrenci 2	Yaş, zeka, kalıtım
Öğrenci 3	Öğrenci-Öğretmen etkileşimi, Materyal, Ders
Öğrenci 4	Çoklu zeka, Dikkat çekicilik, Kolay anlaşılabilirlik
Öğrenci 5	Gestalt, Davranışçı Yaklaşım, Öğrenme
Öğrenci 6	Yapısalcı kuram, Gestalt, Davranışçı
Öğrenci 7	Etki-tepki, John Dewey, Yapılandırmacı kuram
Öğrenci 8	Tanım(öğrenme kuramı tanımı), Başka bir şey gelmiyor
Öğrenci 9	Piaget, Pekiştirme, Dönüt
Öğrenci 10	Bütünleştirici yaklaşım, Bilişsel ve duyuşsal, Öğrenci merkezlilik
Öğrenci 11	Bilişselci, davranışçı, yapısalcı
Öğrenci 12	Net bir şey gelmiyor.

Verilen cevaplar incelendiğinde, göze çarpacak nitelikte öne çıkan herhangi bir kavrama rastlanmamaktadır. 4 öğrencinin sıralamasında yapısalcı (bütünleştirici) kuram, 3 öğrencinin sıralamasında davranışçı yaklaşım, 2 öğrencinin sıralamasında Gestalt Kuramı yer almaktadır. 1 öğrenci Çoklu Zeka Kuramı'nın zihninde yer ettiğini belirtmiştir. 'Gelişim ve öğrenme kuramları' denildiğinde öğrencilerin ilk aklına gelenler arasında kuramcılar öne çıkmamaktadır. Sadece 2 öğrencinin sıralamasında Piaget ve Dewey bulunmaktadır. Öğrenci 12'nin konuyla ilgili aklına hiçbir şey gelmezken, Öğrenci 8 de benzer biçimde kafasında net bir kavramın olmadığını ifade etmektedir.

Katılımcılara "Kuramların anlatıldığı dersleri ilgiyle takip ettiniz mi / ediyor musunuz? Neden?" sorusu yöneltilmiş, elde edilen veriler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Katılımcıların kuramların anlatıldığı dersleri ilgiyle takip etme durumları

Dersi ilgiyle takip etme	Örnek ifade	f
Evet	"Gelişim ve öğrenme dersi ilgimi çekti. Bir de ÖÖY dersinde her hafta bir kurama göre ders hazırlayıp anlatılıyordu, bu da benim için ilgi çekiciydi."	1
Hayır	"Benim yeterince ilgimi çekmiyor. Öğrenci biraz daha etkin olmalı bence. Hiçbir önbilgimiz olmadan sadece dersi dinlemeye geliyoruz. Bu da sıkıcı oluyor." "Sıkıcıydı. Hoca anlattı biz dinledik. Katılım olmadığı için daha çok uyuduğumuz ve imza için geldiğimiz dersler oldu." "Çok sözel anlatıldı, gayet sıkıcıydı. Düz anlatımdan başka bir şey kullanılmadı. Derste teorik olarak söylenenle gerçek uygulama birbirine uymuyor zaten. Bilgisayar bölümünde olduğumuz için belki de bizim beklentimiz biraz farklı. Ortak ders aldığımız Türkçe bölümü ile Rehberlik dersinde onlar gayet memnun biz sıkılıyoruz." "Açıkçası, üst devrelerimiz "Boş ver eğitim derslerine sınav akşamı çalışmak yeter" dedikleri için o önyargıyla başlıyoruz genelde. Türk eğitim sisteminin geneli gibi burada da ezberle geç mantığı var. Dersleri dinlemek konusunda kendimi çok zorlamıyorum."	5
Kısmen	"Ben eğitim derslerini alan derslerinden daha fazla sevdiğim için bu derslere ilgiliyim. Bire bir düz anlatımlar ilgimi çekmiyor. Daha çok günlük hayattan örnekler verilirse hoşuma gidiyor." "İlk eğitim derslerini aldığım da ilgimi çok çekmedi, biz bilgisayarçılar neden bunları öğreniyoruz şeklinde düşünmüştüm. Zamanla ileriki meslek hayatımda işine yarayacağını anlayınca, ilgimi çekmeye başladı. Bu kuramları kullanarak eğitim vereceğim. Şimdi de KPSS ye hazırlandığım için ilgileniyorum." "Etkinlik yapıldığı sürece eğlenceli oluyordu." "Aslında dersler ilgimi çekiyor. İstekli giriyorum. Dinlerken anlıyorum ama not almazsam, sonra hatırlamıyorum. Hocaların ön bilgi vermesi gerekiyor öğrendiklerimin aklıma gelmesi için. Sınav odaklı çalıştığımız için bilgiler sonra uçuyor." "Dersleri aslında ilgiyle takip ettim, hocanın etkileşimi iyiydi. Ama bir saatten sonrası sıkıcı oluyordu. Bir de ilgimi çekmeyen kuramları dinlemek bana cazip gelmedi hiç."	6

Katılımcılardan sadece 1 tanesi bu soruya “evet” cevabı vermiştir. 5 katılımcı “hayır”, 6 katılımcı ise “kısmen” dersleri ilgiyle takip ettiği yönünde ifadeler kullanmıştır.

Katılımcılara, “*Kuramlar ile ilgili bilgi birikiminizi göz önüne aldığınızda, hafızanızda yer edinmiş görsel öğeler var mı? Varsa, bunlar nelerdir?*” diye sorulmuştur. Cevaplardan elde edilen veriler, Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Kuramlar ile ilgili zihinde yer edinmiş görsel öğeler

Görsel öğe	Örnek ifade	f
Resim	“Pavlov’un köpeklerle ilgili düzeneği, salya vs.” “Genelde resim, bilim adamlarının resimleri; Freud, Erikson...”	2
Şekil	“Öğrenme ve onun alt basamaklarının gösterildiği kavram haritaları.”	2
Yok		9

Katılımcıların büyük bir bölümü, zihinlerinde kuramlarla ilgili hiçbir görsel öğenin bulunmadığını ifade etmiştir. 2 katılımcı resim, 2 katılımcı ise kavram haritalarından söz etmiştir. Katılımcılara “*Kuramlar ile ilgili çalışan bilim adamlarının hayat hikâyelerini merak ediyor musunuz?*” diye sorulmuş, elde edilen veriler Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Kuramcılarının hayat hikâyelerini merak etme durumu

Merak etme durumu	Örnek ifade	f
Evet	“Evet, çekiyor. Kuramları ortaya koyarken nasıl karar vermişler, niye bunu yapmışlar diye merak ettim. En çok Freud’u merak ediyorum.” “Çoklu zeka kuramı kurucusu Gardner çok ilgimi çekiyor. Şu ana kadar olan zeka kavramını değiştirdiği için.” “Gestalt kuramcılarınıninkini en çok merak ediyorum.” “John Dewey ilgimi çekiyor. Başımıza çok iş açmış (Türkiye’ye geldiği için).” “Evet, ilgimi çekiyor. Bir ara Maslow’u araştırmıştım. Acı bir hayatı vardı.” “En çok Freud ilgimi çekiyor. Kendisini çok ön plana çıkarmış.” “Rahat içinde yaşayan değil de daha çok zorluklar çekerek hayatını sürdürmüş olan kuramcılar ilgimi çekiyor ama. Bir isim gelmiyor aklıma.”	6
Hayır	“Şu ana kadar hiç düşünmedim.” “Hayır, kendime hiç bu soruyu sormadım.” “Yok, çekmedi. Araştırma ihtiyacı hissetmedim. KPSS ye hazırlandığım için adlarını ezberledim daha çok ama şu ana kadar böyle bir şey aklıma gelmedi.”	6



Katılımcıların yarısı soruya” evet”, yarısı ise “hayır” cevabı vermiştir. Hayat hikâyeleri merak edilen kuramcılar arasında Freud, Gardner, Dewey, Maslow ve Gestalt kuramcıları bulunmaktadır. Bu konuda hiç merak duymadığını bildiren katılımcılardan bazıları, böyle bir soruyu şu ana kadar hiç düşünmediklerini dile getirmektedir.

Katılımcılara “*Tarihe yolculuk yapma şansınız olsaydı, kuramların oluşturulması sürecinde gerçekleştirilen çalışmaları / deneyleri görmek ister miydiniz?*” diye sorulmuş, elde edilen cevaplar Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların geçmişte kuramlar ile ilgili yapılan çalışmalara yönelik merakları

Görmek isteme durumu	Örnek ifade	f
Evet	<p>“Araştırmaları görmek isterdim, isim veremiyorum ama görmek isterdim. İlgimi çekerdi çok.”</p> <p>“Erikson. Düşüncelerini kendime yakın buluyorum.”</p> <p>“Abraham Maslow ve İhtiyaçlar hiyerarşisi oluşturma sürecini görmek, neye göre karar verdiğini yaşamak isterdim.”</p> <p>“Davranışçı yaklaşımı araştıran bilim adamlarını görmek isterdim. Savundukları şeyleri neye dayandırmışlar görmek isterim. Öğrencinin bu denli pasif olmasının sebebi nedir?”</p> <p>“İsterdim. Mesela, yapılandırmacı yaklaşımla ilgili çalışmalar gerçekten başarılı oldu mu merak ediyorum. Buna çok inanmıyorum çünkü. Bence Gestalt Kuramı daha mantıklı.”</p> <p>“Pavlov’un köpeği ve Skinner’in farelerle yaptığı araştırmalar.”</p> <p>“Davranışçı yaklaşımla ilgili çalışmalar görmek isterdim... Skinner’in ve Pavlov’un deneyleri de var ama en çok Watson’ı merak ediyorum.”</p> <p>“Bir de Skinner kutusu deneyini görmek isterdim. Kholberg’in soruları bana da uygulansın isterdim”</p> <p>“Pavlov’un deneylerini görmek isterdim. Gerçekten köpekler o tepkileri vermiş mi yoksa teorik bir şeyler mi yapmış diye.”</p>	10
Hayır	“Aslında görmek isterdim diyemem. Çok ilgimi çekmiyor.”	2

10 katılımcı bu soruya “evet” cevabı verirken, 2 katılımcı “hayır” cevabı vermiştir. En çok görmek istenen çalışmalar davranışçı kuramla ilgili olanlardır. Bunlar içinde de Pavlov ve Skinner öne çıkmaktadır. Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi, Kholberg’in ahlak kuramı ile ilgili deneyleri, diğer görülmek istenenler arasındadır.

Katılımcılara, “*Gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili etkileşimli bir e-kitap hazırlamak, konuların daha iyi kavranması adına fayda sağlayabilir mi?*” diye sorulmuş, elde edilen cevaplar gruplandırılarak Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ konulu e-kitabın gerekliliğine yönelik düşünce

<b>İnanma durumu</b>	<b>Örnek ifadeler</b>	<b>f</b>
Evet	<p>“Eğer ileri düzey etkileşimli bir kitapsa faydalı olabilir. Güvenilirlik çok önemli. Sıradan bir PDF dosyası olmamalı.”</p> <p>“Etkileşimli olmak şartıyla olur.”</p> <p>“...etkileşimli olursa ve beni de etkin olarak çalışmaya katarsa, faydasına inanabilirim.”</p> <p>“Şu ana kadar böyle bir etkileşimli kitap görmedim. Özellikle ilköğretimde Fizik, Kimya gibi konularda etkileşimli öğelere rastlıyoruz nette ama bu konuda yok ve çok faydalı olur.”</p> <p>“Kaynaklar daha çok kitap. Kitaplarda verilen bilgilerde kuramların gruplandırılmasında farklılıklar var. Bu da sıkıntı oluyor. İnternet ortamından verilen bir kitap daha çok ilgimizi çekebilir.”</p> <p>“Etkileşimli olursa faydalı olur. Lisans öğrencilerinden ziyade eğitim bilimleri alanında uzmanlaşan kişiler için faydalı olabilir diye düşünüyorum. Ama görsel bir kaynak olacağından mutlaka faydalı bir kaynak olacaktır.”</p>	11
Kısmen	<p>“Ben basılı kitap okumayı tercih ediyorum genelde. İnternet ortamında okuyamıyorum genelde indirip çıktı alıyorum. Göz yoruyor ve sayfalara dokunamıyorum. Ama genel düşünüldüğünde faydalı olurdu.”</p>	1
<b>E-kitap için öneri</b>	<b>Örnek ifade</b>	<b>f</b>
Öğrenci aktif olmalı		1
Ön bilgiler verilmeleri	“Her seviyeden birilerinin öğrenebileceği türden olmalı. Sadece üst seviyedeki kişilere yönelik hazırlanmamalı.”	1
Farklı seviyedeki kişilere hitap edebilmeli		1
Dikkat çekici öğeler içermeli	“Daha önceden gördüğümüz kaynaklardan farklı olmalı, dikkat çekmeli.”	2
Animasyonlar olmalı	<p>“Mesela Pavlov’un deney düzeneği Flash’ta yapılabilir. Daha akılcı kalıcı olur.”</p> <p>“Metinle anlatılanlar animasyonla anlatılmalı.”</p> <p>“Animasyonlar faydalı olur. Bir kişi çok iyi animasyon hazırlayabilir ama etkileşim yoksa bu değersizdir. Önemli olan kullanıcıyı ne derece etkilediğidir.”</p> <p>“Pavlov, Skinner gibi çok bilinen deneyleri artık gözümüzde canlandırabilir hale geldik, bence farklı durumlar canlandırılmalı, insan karakterleri kullanılmalı. Bir sorun durumu sunulmalı, farklı çözüm yolları verilmeli.”</p> <p>“Animasyonlarla soyut kavramlar somutlaştırılmalı.”</p> <p>“Hedef kitleye uygun animasyonlar olmalı. Pavlov ve köpeği, Skinner ve faresi gibi deneyler, üniversite seviyesinde verilebilir.”</p>	8
Eğitsel oyunlar, etkinlikler olmalı	“Etkinlikler olabilir. Örneğin, Pavlov’un düzeneği olur, zil, et, kullanıcı kendisi zili çalıp eti verip sonuçlarını görebilir.”	3
Görsellik öne çıkmalı	<p>“Metinden çok görsel öğeler olmalı.”</p> <p>“...net ve önemli yerlerle ilgili metinler olmalı fazla yazı olmamalı.”</p> <p>“Öğrenme kuramlarının uygulandığı videolar olabilir. Okuyarak bir şey hatırlanmıyor. Kendi adıma resimlerden çok etkilendiğimi söyleyebilirim. İlgimi çeken bir resmi asla unutmam.”</p>	6
Uzmanlarca geliştirilmeli, tasarım ilkelerine uyulmalı	“Görüntülü öğeler abartılmamalı, alakasız resimler kullanılmamalı. Yazı fontlarına ve arka plan renklerine önem verilmeli. Şeffaf görüntü tarzında bir tasarım yapılabilir. Yazılar küçük olmamalı.”	3
Kullanımı kolay olmalı	“Kitabın kullanımı kolay olmalı. Neyi nerde bulacağımı bilmeliyim. Açık ve anlaşılır olmalı.”	1

Tablo 11'in devamı

Güncel bilgiler içermeli	“Güncel bilgiler içermeli ve kuramların sınıflandırılması konusu üzerinde özellikle durulmalı.”	1
Öğrenme ürünleri bildirilmeli	“Kitap bana neler kazandıracak önceden bildirilmeli. Öğrenme ürünlerinden haberdar edilmeliyim.”	1
Ölçme değerlendirme yapabilmeli	“Kuramlarla ilgili öğrendiklerimi uygulama durumu ölçülmeli.”	1
Kodlama, hikâyeleştirme olmalı	“Ben genelde kodlayarak öğreniyorum, bu tarz etkinliklere ağırlık verilebilir. Böylece ezberden öte kalıcı bilgi verilmiş olur. Ben mesela Gagne'nin dokuz aşamasını kodlamıştım, hiç unutmuyorum. Aşk hikayesine çevirmiştım. Sınavdan on dakika önce bir arkadaşına anlatmıştım, hiç çalışmadığı halde yaptığını söyledi. Kız çocuğun dikkatini çeker Arkadaşlarına anlatır, haberdar eder Önbilgiler edinirler birbiriyle ilgili Seni gezdireyim, rehberlik yapayım Sonra heyecandan duygularını açığa vurur sevdiğini söyler Sonra uyarıcı materyal olarak gül sunar Sonra bekleme süresi olur Sonra kız da düşüncelerini çocuğa aktarır... gibi örneklendirme yapmıştım ben.”	2

Katılımcılardan sadece 1 tanesi, bu soruya “kısmen” cevabı vermiştir. Kalan 11 katılımcı, böyle bir materyalin faydalı olacağına inanmaktadır. E-kitaba yönelik öneriler içinde en öne çıkanlar, görsel öğelerle ve canlandırmalarla zenginleştirilmiş ortam tasarımıdır. 8 katılımcı e-kitap içinde canlandırmaların bulunması gerektiğini ifade etmektedir. Pavlov ve Skinner'in deneylerine ait canlandırmaların geliştirilebileceği yönünde öneriler öne çıkmaktadır. Katılımcılar, şu ana kadar gördükleri metin ağırlıklı kaynaklardan farklı bir materyal tasarlanması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır. Rogers (2001) ve Soules (2008) tarafından yapılan çalışmalar da öğrencilerin etkileşim ve kullanılabilirliği öne çıkaran öğelerle zenginleştirilmiş elektronik ders kitaplarını daha kolay benimsediğini ortaya koymaktadır.

Öğrencilere yöneltilen sorulardan bazıları e-kitabın içeriğine yönelik bazıları ise tasarımına yönelik katkı sağlayacak bilgilerin elde edilmesine yardımcı olmuştur. Tablo 12'de mülakat verilerine bağlı olarak e-kitapta yer almasına karar verilen bölümler görülmektedir.

Tablo 12. Öğrencilerin görüşleri doğrultusunda, e-kitabın içerik ve tasarımında dikkate alınan durumlar

Öğrenci görüşü	E-kitaba yansımaları
Bazı öğrenciler, ilgili derslere kaynaklık eden materyallerin (kitap, internet, makale...) genellikle düz metin içerdiğini ve bu durumun onları sıktığını söylemektedir. Öğrencilerin gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili zihinlerinde yer etmiş net bilgiler bulunmamaktadır. Öğrencilerin çoğu derslerde yalnızca düz anlatım yapıldığını ve kendilerinin yalnızca dinleyici konumda olduklarını ifade etmektedir.	E-kitabı görsel ve işitsel öğelerle zenginleştirerek, öğrencilerin daha fazla duyusuna hitap etme  E-kitabı öğrencileri etkin hale getirerek bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlayacak öğelerle zenginleştirme  E-kitabı, karma öğrenme ortamlarında kullanılabilir nitelikte tasarlama
Öğrencilerin çoğu kuramlarla ilgili hazırlanacak bir e-kitapta animasyonlara yer verilmesini istemektedir.	E-kitapta, metinsel bilgilerin arasına, anlatılanları görsel hale getiren canlandırmalar serpiştirme
Öğrencilerin yarısı, gelişim ve öğrenme kuramcılarının hayat hikâyelerini merak etmektedir.	E-kitap içinden bağlantı verilmek üzere elektronik biyografi kitapçıkları geliştirme  E-kitap içinden bağlantı verilmek üzere kuramcılara ait fotoğraf albümleri tasarlama
Öğrencilerin büyük bir bölümü, gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili geçmişte yapılmış olan çalışmalarını görmüş olmayı istemektedir.	E-kitapta, kuramlarla ilgili yapılan çalışmaların – özellikle deneylerin- gerçek video görüntülerine link vermek ve bunlarla ilgili canlandırmalar tasarlama  Gelişim ve öğrenme kuramlarının tarihi gelişiminin daha iyi görülmesi adına zamandizin (kronoloji) arayüzü tasarlama
Öğrencilerin büyük bir bölümü, kuramların anlatıldığı derslerde kaynak olarak yalnızca kitap kullandıklarını ifade etmektedir	E-kitap içinden, ilgili kaynaklara (tez, makale, video, canlandırma...) bağlantılar oluşturularak, çeşitlilik sağlama  Gelişim ve Öğrenme Kuramları ile ilgili bir E-sözlük geliştirme

YÖK tarafından belirlenen ders içerikleri, basılı ve elektronik alanyazın taraması ve öğrenci görüşleri doğrultusunda e-kitap kapsamında yer alması önerilen gelişim ve öğrenme kuramları ve her biri içinde yer verilecek olan kuramcılar araştırmacı tarafından belirlenerek, 2 eğitim bilimleri alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Alınan görüşler doğrultusunda e-kitapta hangi kuram ve kuramcılar olacağı konusu son şeklini almıştır. Bunlar aşağıda verilmektedir:

- Davranışçı Kuramlar (E.L. Thorndike, I.P. Pavlov, V.M. Bekhterev, J.B. Watson, E.C. Tolman, E.R. Guthrie, C.L. Hull, B.F. Skinner)
- Bilişsel Gelişim Kuramları (J. Piaget, L.S. Vygotsky, J. Bruner)
- Gestalt Kuramı (M. Wertheimer, W. Köhler, K. Koffka, K. Lewin)

- Bilgiyi İşleme Kuramları (J.Dewey , R.Gagne)
- Hümanist Kuramlar (Abraham H. Maslow, C.R. Rogers)
- Kişilik Gelişim Kuramları (S.Freud, E.H. Erikson)
- Ahlak Gelişimi Kuramları (L. Kohlberg, C. Gilligan, J.Piaget)
- Sosyal Öğrenme Kuramları (A. Bandura, J.Rotter)
- Fonksiyonalist Kuramlar (W.James, J.Dewey)
- Nöro-Fizyolojik Kuramlar (D. O. Hebb)
- Yapısalcı Kuramlar ( W. Wundt, E.Titchener)

E-kitapta ayrıca, kuramların öğrenme-öğretme süreçlerine ne şekilde katkı sağlayacağını anlatıldığı bir ünitenin olması, uzmanlar tarafından uygun bulunmuştur.

Estonya’da gerçekleştirilen bir araştırmada, Luik ve Mikk (2008), farklı başarı seviyelerine sahip öğrencilerin elektronik ders kitabı seçimlerini incelemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğrencilerin akademik başarılarının e-kitap seçimini doğrudan etkilediğini ve buna bağlı olarak eğitsel amaçlı e-kitapların gerek içerik gerekse tasarım yönüyle farklı seviyedeki öğrencilere hitap edecek nitelikte yapılması gerektiği yönündedir. Alanyazına bakıldığında, öğrenme araçlarının (metin, resim, ses, çokluortam...) farklı akademik seviyedeki öğrenciler üzerinde farklı etkiye sahip olduğunu ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (McGrath, 1992; Najjar, 1996; Plass vd., 2003). Bir elektronik öğrenme ortamının kullanıcıya sunduğu denetim ve dolaşım seçeneklerine yönelik beklentilerin öğrencilerin akademik başarı düzeylerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koyan çalışmalara da rastlanmaktadır. (Reed ve Spuck, 1996; Barab vd., 1999; Lawless vd, 2003; Calcaterra vd., 2005). Sözü edilen araştırmalar, elektronik bir ders kitabının tasarlanması sürecinde, farklı düzeylerdeki öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerinin dikkate alınmasının ne denli önemli olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın tasarımında temel dayanak, EBONI tarafından belirlenen ve eğitsel amaçlı e-kitapların sahip olması gereken özelliklerdir. Bunun yanında, örnekleme temsil eden öğrenci grupları ile yapılan görüşmeler ve uzman görüşleri de önemli yol göstericiler olmuştur. Bu doğrultuda, e-kitap içinde kullanılmak üzere çok sayıda canlandırma geliştirilmesi ve bu canlandırmalar içine etkileşimli öğeler gömülmesi, öğrencilerin e-kitabı kişiselleştirmelerine imkân sağlayacak bir arayüz tasarımı yapılması, çok yönlü düşünmeyi desteklemek amacıyla e-kitap içinden ilgili yerlerde PDF formatında makale ve tezler ile kuramlarla ilgili orijinal video görüntülerine bağlantılar verilmesi, elektronik

sözlük ve zamandizin arayüzlerinin tasarlanması, e-kitap içinde etkin dolaşımı sağlayacak bir menü sistemi kurulması, kullanılan metinlerin renk ve karakter uyumunun sağlanması, materyalin aşırı metinsel içerikten arındırılması uygun bulunmuştur. Bütün bunlar göz önüne alındığında, ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın görsel ve içerik tasarımı yapılırken, öğrencilerin bireysel tercihlerini kullanabilecekleri ve kendi öğrenmelerini yönetebilecekleri bir ortamın sağlanması yönünde çaba harcandığı ortaya çıkmaktadır.

### 2.2.2. Elektronik Kitap Tasarımında Kullanılan Yazılımlar

E-kitabın tasarımda kullanılan yazılımlar ve kullanım amaçları aşağıda verilmektedir:

1. *Macromedia Flash 8*: E-kitabın her bir sayfası M. Flash 8 programı ile tasarlanmıştır. Ayrıca, canlandırmaların tamamı, kuramcılara ait fotoğraf albümleri ve videolar başta olmak üzere e-kitap içinden bağlantı verilen ek kaynakların çoğu bu program aracılığı ile geliştirilmiştir.
2. *Macromedia Fireworks 8*: Resimlerin düzenlenmesi ve art alan tasarımında kullanılmıştır.
3. *Macromedia Dreamweaver 8*: E-kitap içindeki HTML uzantılı dosyaların tasarımında kullanılmıştır.
4. *Brand Worlds Tools*: Canlandırmalar için karakter tasarımı amacıyla kullanılmıştır.
5. *Roomancer*: Brand Worlds Tools ile uyumlu olan bu yazılım, canlandırmalardaki karakter çeşitliliğinin artırmak amacıyla kullanılmıştır.
6. *Sitepal*: Canlandırmalar için karakter tasarımı amacıyla kullanılmıştır.
7. *3D Home Architect Landscape Design Deluxe 6*: Canlandırmalarda kullanılmak üzere 2D ve 3D art alanların tasarlanmasında kullanılmıştır.
8. *Extra Video Converter*: Video uzantılarının değiştirilmesi amacıyla kullanılmıştır.
9. *Power mp3 Cutter*: Seslerin kesilmesi ve düzenlenmesi işlemlerinin yapımında kullanılmıştır.
10. *Flash Page Flip (PHP Version)*: Tasarlanan e-kitabın web ortam arayüzü bu yazılım ile gerçekleştirilmiştir. SWF dosyaları ile uyumluluğu ve PHP tabanlı veri tabanı hizmetlerinden dolayı bu yazılım tercih edilmiştir.

11. *Diğer:* Yukarıda belirtilen yazılımlar dışında, canlandırma tasarımında kullanılabilir nitelikte 2 boyutlu nesnelerin ve kuramcılara ait fotoğrafların bulunması amacıyla internet ortamında kullanıma açık görsel öğelerden faydalanılmıştır.

### 2.2.3. Kullanıcı Arayüzü

Arayüz tasarlanırken, hem EBONI e-kitap tasarım ilkeleri, hem de öğrenci görüşleri dikkate alınmış ve basılı kitaba benzeyen bir görüntü oluşturulmuştur. Bir kitap kapağı tasarlanmış, kapak açıldıktan sonra önsöz ve içindekilerin bulunduğu sayfalara geçilmiştir. Sayfalar, fare tıklaması yardımıyla gerçek kitap sayfası gibi açılmaktadır. Sayfa çevirme sesinin kullanımı öğrencinin tercihine bırakılmıştır.

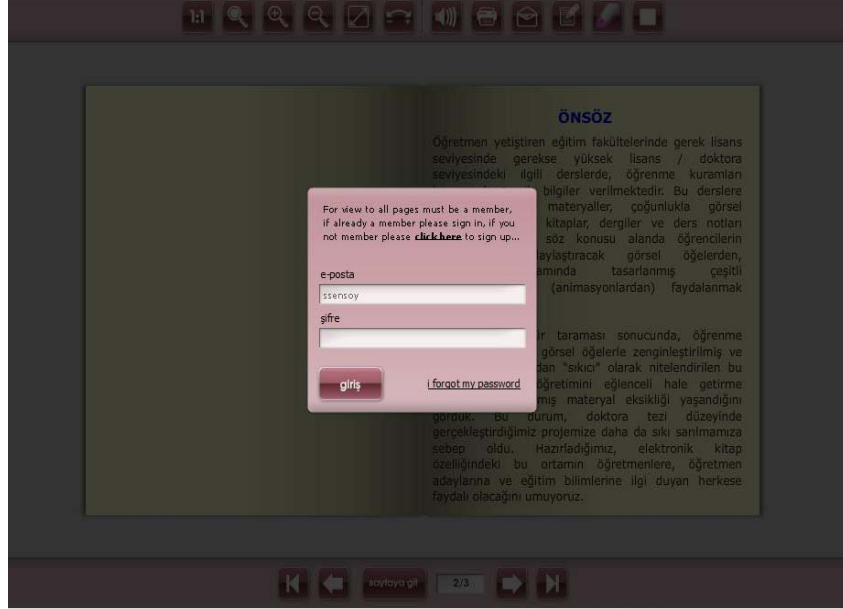
Kullanıcı, <http://www.fatih.ktu.edu.tr/e-kitap.html> adresini web tarayıcısına girdikten sonra Şekil 21’de görülen e-kitap kapağına ulaşmaktadır.



Şekil 21. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitaba ait giriş sayfası

E-kitap kapağındaki ‘Giriş’ bağlantısına tıklanarak e-kitabın içine girilmektedir. E-kitap açıldıktan sonra, kullanıcı yalnızca iki sayfa ilerleyebilmekte, sonraki sayfalara

erişebilmek için e-posta adresi ile şifre girişi yapmak durumunda kalmaktadır. Şekil 22’de kullanıcıdan şifre istenme anına ait ekran çıktısı görülmektedir.

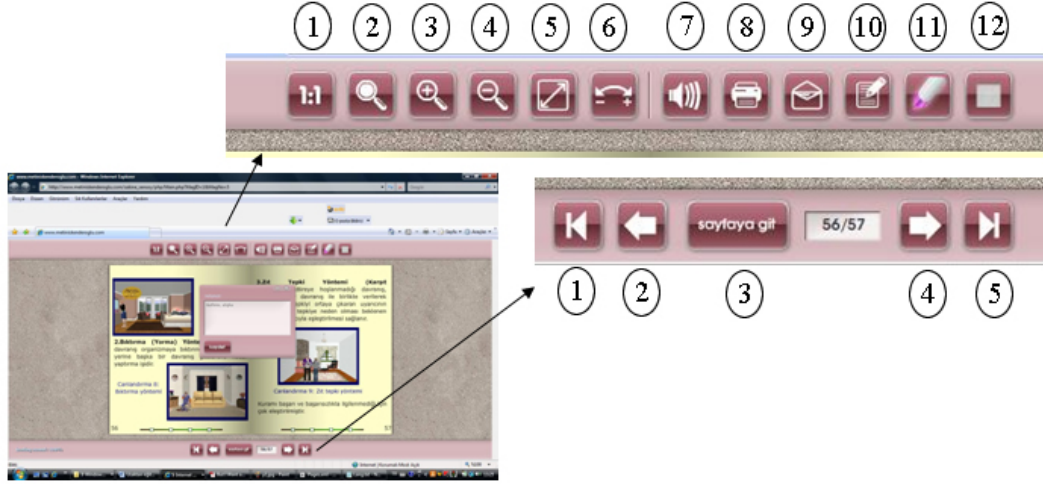


Şekil 22. E-kitap kullanıcı giriş paneli

E-kitap arayüzünde, öğrencinin kitabı daha etkin kullanımını sağlamaya yönelik menüler bulunmaktadır. Bunlardan ilki, e-kitabın görüntü özelliklerinin, işitsel öğelerin, yazdırma işleminin yapılabildiği ve kullanıcıya materyali bireyselleştirme seçenekleri sunan ‘üst menü’dür. Bunun dışında, ‘alt menü’ olarak adlandırılan bir menü daha vardır. Bu menüde yer alan butonlar, e-kitabın sayfaları arasındaki geçişi sağlayan yön butonları niteliğindedir.

E-kitap arayüzü tasarlanırken, öğrencinin ihtiyaç duyduğu butonlar işlevlerine göre gruplandırılarak sunulmaya çalışılmıştır. E-kitabın kişiselleştirilmesini sağlayan butonlar üst menüye, e-kitap içinde gezinmeyi sağlayan yön butonları ise alt menüye yerleştirilmiştir. Şekil 23’te e-kitap arayüzünde bulunan menüler ve bu menüler altında yer alan butonlar numaralandırılmış olarak görülmektedir.





Şekil 23. E-kitap arayüzünde bulunan menüler ve butonlar

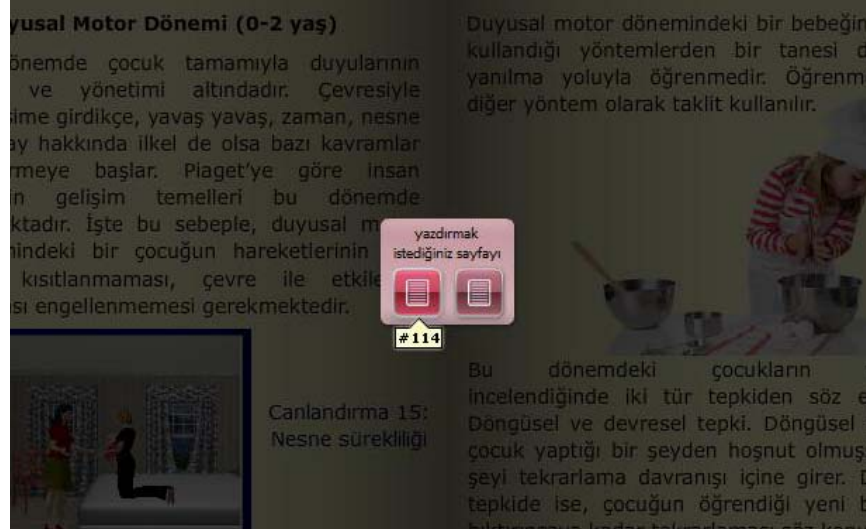
Aşağıda, Şekil 23'te numaralandırılmış olarak görülen üst menüdeki butonların görevleri yer almaktadır:

1. E-kitabın gerçek boyutta görüntülenmesini sağlar
2. E-kitabı ekrana sığdırarak gösterir
3. Görüntüyü yakınlaştırır
4. Görüntüyü uzaklaştırır
5. E-kitabın tam ekran görüntülenmesini sağlar
6. Çözünürlüğü azaltmayı/artırmayı sağlar
7. Sesi açmakta/kapatmakta kullanılır
8. Açık olan sayfayı yazdırır
9. E-posta yoluyla tavsiye mesajı göndermekte kullanılır
10. Not tutma aracını açar (Bulunulan sayfa ile ilgili not yazılıp saklanabilir)
11. İşaretleyici aracını açar (Seçilen bir renkteki kalemle yazıların altı çizilebilir)
12. E-kitabın art alan desenini değiştirir

Alt menüdeki butonların görevleri ise şu şekildedir:

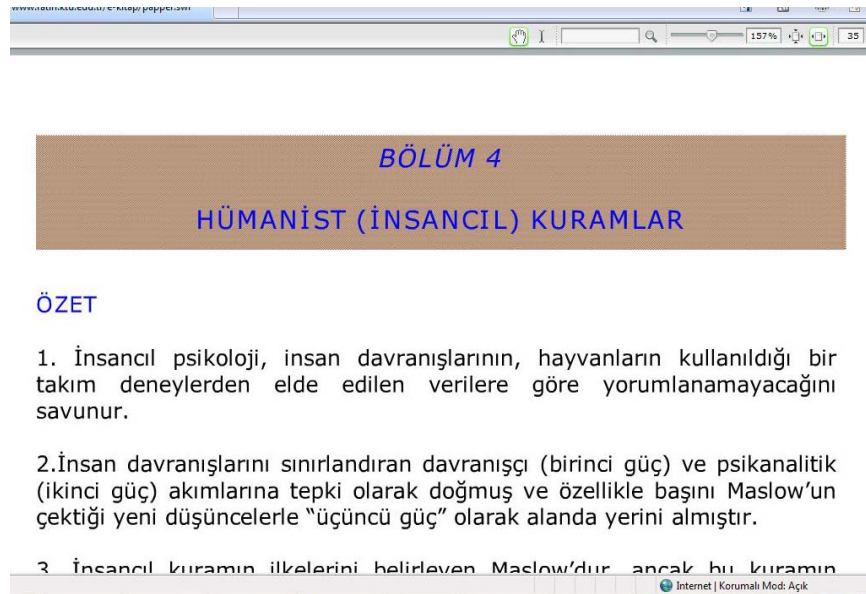
1. E-kitap ön kapağına gitmekte kullanılır
2. Bir önceki sayfaya geçişi sağlar
3. Klavyeden girilen sayfa numarasına gidişte kullanılır
4. Bir sonraki sayfaya geçişi sağlar
5. E-kitap arka kapağına gitmekte kullanılır

Kullanıcı, açık olan sayfaların çıktısını alabilmektedir. Şekil 24’te yazdırma butonuna tıklandıktan sonra oluşan ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 24. Yazdırma işlemi

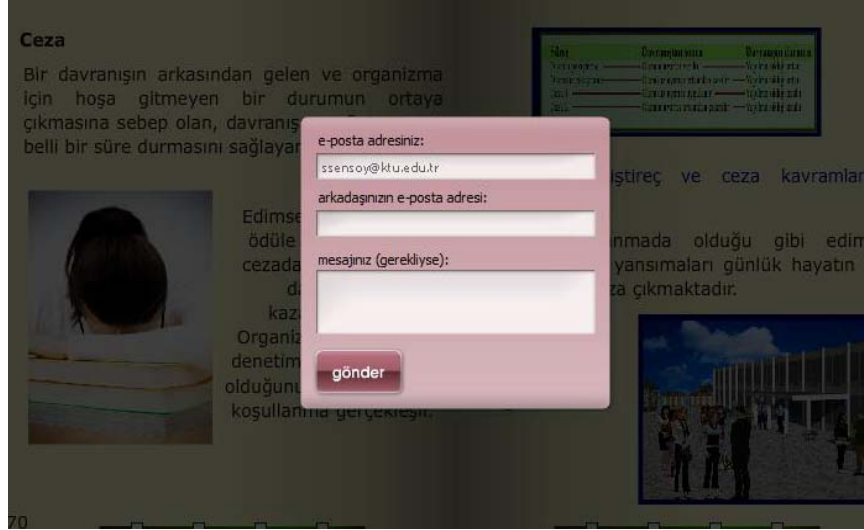
Kullanıcı, e-kitap içindeki metinsel bilgilerin tamamının bir seferde çıktısını almak için her bir sayfanın alt bölümünde bulunan açılır kapanır menüdeki ‘içerik(flash paper)’ bağlantısına tıklamalı ve Şekil 25’te görülen belge içinden yazdırma işlemini yapmalıdır.



Şekil 25. İçerik (flash paper) bölümü

Kullanıcı, ‘içerik’ bölümünde, metin içi arama yaptırabilmektedir. Arama aracı, Şekil 34’te sağ üst köşede görülmektedir.

Kullanıcı, üst menüde yer alan ‘tavsiye et’ butonu yardımıyla, e-posta adresini girerek e-kitaptan arkadaşını haberdar edebilmektedir. Bu işlemin ne şekilde yapıldığı ile ilgili ekran çıktısı Şekil 26’da gösterilmektedir.



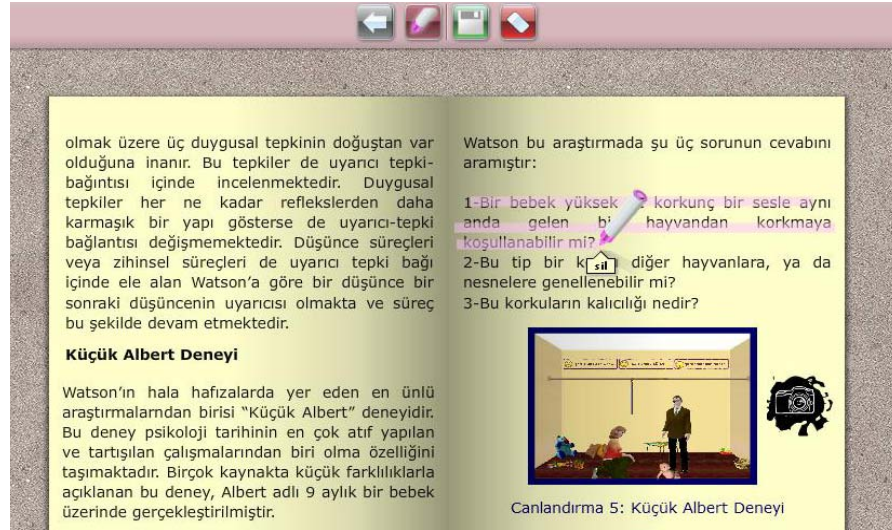
Şekil 26. ‘Tavsiye et’ iletişim kutusu

E-kitapta kullanıcının istediği zaman not alabileceği ve aldığı notları kaydedebileceği bir araç bulunmaktadır. Kayıt altına alınan notlar, e-kitapta o sayfa her açıldığında ekrana gelmektedir. Notlar değiştirilebilmekte veya tamamen silinebilmektedir. Şekil 27’de not tutma aracının kullanımı ile ilgili görüntü yer almaktadır.



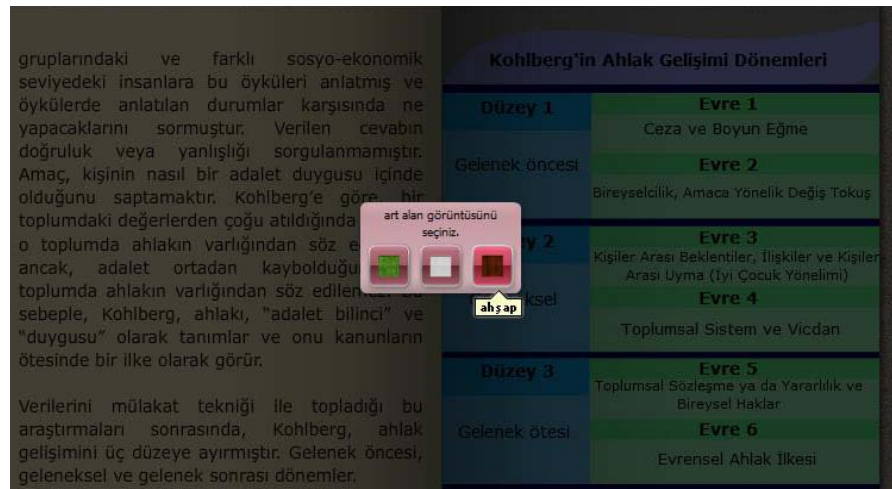
Şekil 27. Not tutma aracı

Kullanıcı, e-kitap içindeki yazılı bilgileri okurken, üst panelde bulunan ‘işaretleyici’ aracı yardımıyla, ilgisini çeken yerlerde metinlerin altını çizebilmektedir. Üç farklı renkteki kalemde biri seçilebilmekte, yapılan işaretleme yalnızca çalışma amaçlı yapılabileceği gibi daha sonra bu sayfa her açıldığında görülmek üzere kayıt altına da alınabilmektedir. Şekil 28’de işaretleyici aracının kullanımı görülmektedir.



Şekil 28. Metinlerin altını çizme aracının (işaretleyici) kullanımı

Kullanıcı, e-kitap arayüzünde, kitabın arka alanını değiştirebilmektedir. Uygulama süresince kullanıcı için üç farklı dokuda art alan seçeneği verilmiştir. Şekil 29’da, art alanın değiştirilme işlemine ait ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 29. E-kitap arayüzünde art alan değiştirme işlemi



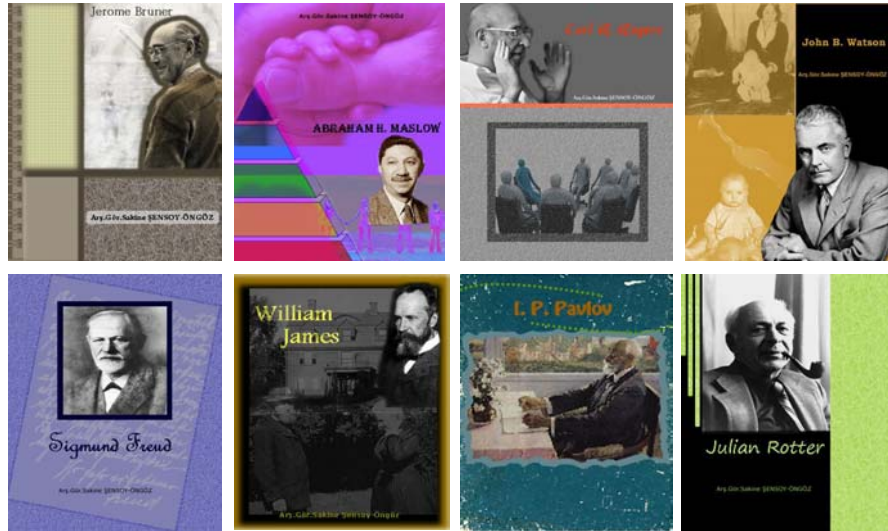
### 2.2.4. Elektronik Kitap İçinden Erişilen Ek Kaynaklar

E-kitap içinden çok sayıda ek kaynağa bağlantılar bulunmaktadır. Bu kaynakların tamamı sistemin bir parçası şeklinde tasarlanmış, EBONI standartları gereği, materyalin hiçbir yerinde kullanıcı herhangi bir dış bağlantıya yönlendirilmemiştir. Söz konusu ek kaynaklar şu şekilde gruplandırılabilir:

1. Kuramcılara ait biyografiler
2. Kuramcılara ait fotoğraf albümleri
3. Canlandırmalar
4. Videolar
5. Makaleler ve Tezler
6. Sözlük
7. Zamandizin

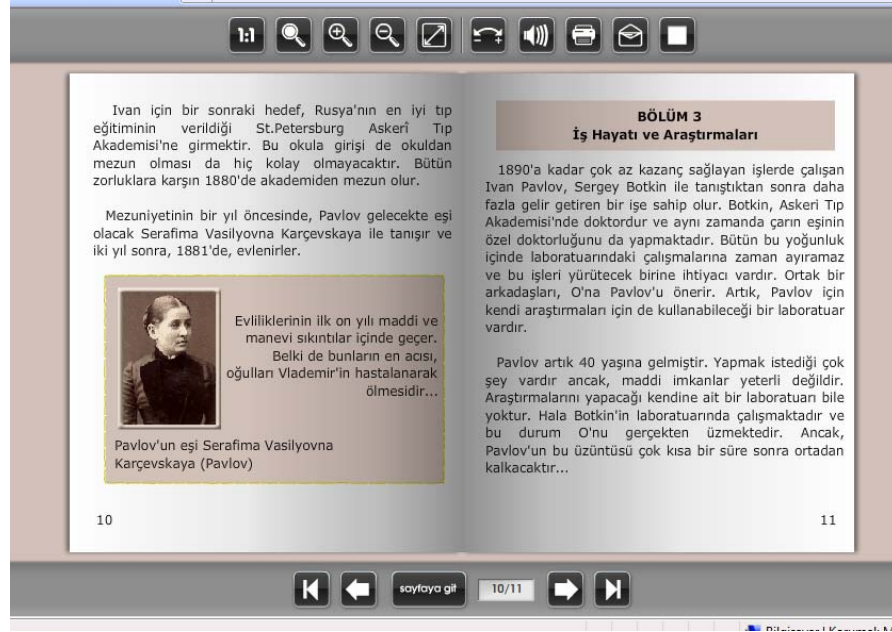
#### 2.2.4.1. Kuramcılara Ait Biyografiler

E-kitap içinde adı geçen kuramcılar için elektronik biyografi kitapçıkları hazırlanmıştır. Gerçek kitap görünümündeki bu kitapçıkların her birisi için, Şekil 30'da örnekleri görülen kitap kapakları tasarlanmış ve içerikleri oluşturulmuştur.



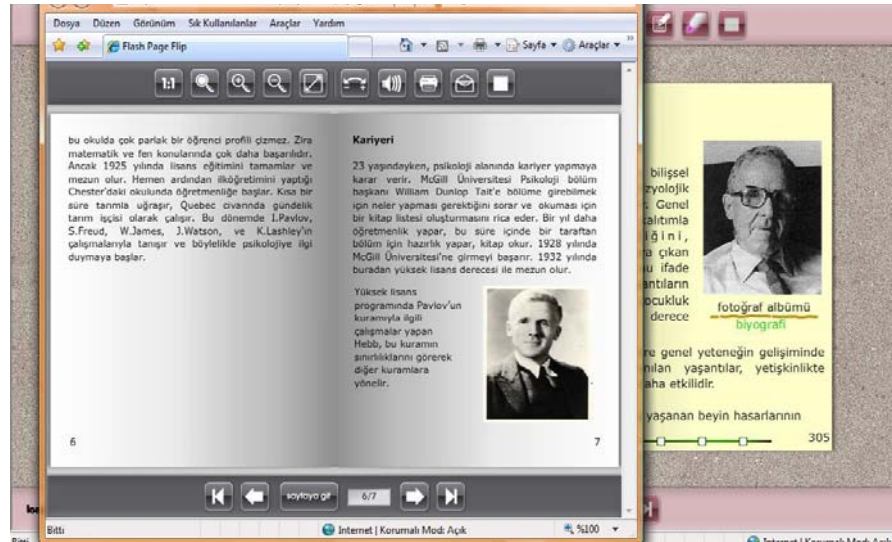
Şekil 30. Kuramcılara ait biyografilerden bazılarının kapak görüntüleri

Biyografilerin tasarımı, tıpkı asıl e-kitabın tasarım mantığıyla yapılmıştır. Farklı olarak, menülerindeki buton sayısı azaltılmıştır. Pavlov'a ait biyografi kitapçığı, Şekil 31'dedir.



Şekil 31. I.P.Pavlov'a ait biyografi kitapçığı

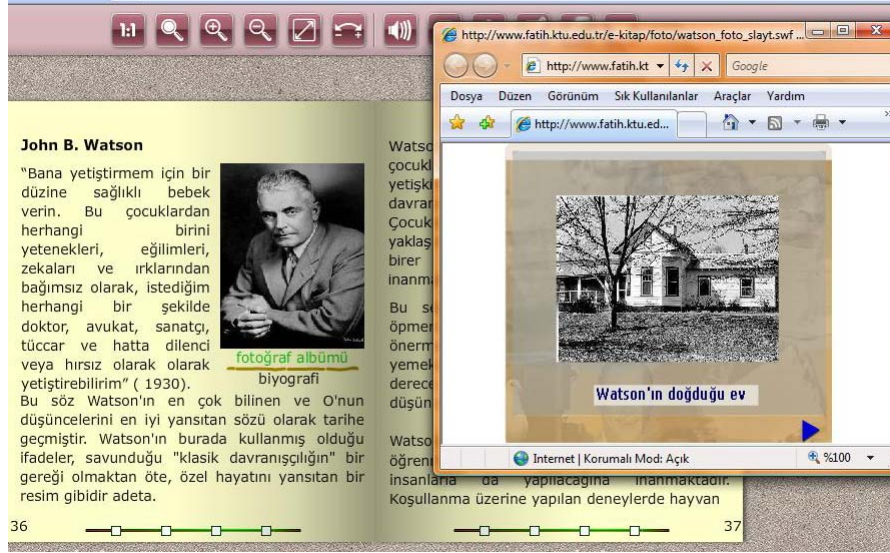
E-kitapta, gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili adı geçen kuramcılarının hepsinin biyografisine erişmek mümkündür. Şekil 32'de, e-kitapla çalışırken açılmış olan bir biyografinin ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 32. E-kitap içinden açılan D.O.Hebb'e ait biyografi

### 2.2.4.2. Kuramcılara Ait Fotoğraf Albümleri

E-kitapta adı geçen kuramcılara ait fotoğraf albümleri tasarlanmıştır. Şekil 33'te, Watson'ın fotoğraf albümünün e-kitap içinden çağrılması ile oluşan ekranın görüntüsü verilmektedir.



Şekil 33. E-kitap içinden ulaşılan Watson'a ait fotoğraf albümü

Tıpkı biyografiler gibi, fotoğraf albümleri için de kuramcılarının fotoğraflarının alt bölümünde özel bağlantılar bulunmaktadır. Bu bağlantılar tıklandığında fotoğraf albümleri ayrı bir pencerede açılmaktadır.

### 2.2.4.3. Canlandırmalar

İngilizce 'animation' olarak ifade edilen kavram Türkçe'ye 'canlandırma' veya 'canlandırma sineması' şeklinde çevrilmiştir (Böcek, 2001). Ancak birçok kaynakta ve günlük hayatta 'animasyon' kelimesi kullanılmaktadır. Canlandırmalar, fotoğrafın ve sinemanın gelişimine paralel olarak 19. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkmış; sinema ile ortak noktalarına bağlı olarak sinemanın bir kolu olarak kabul görmüştür (Kaba, 1992). Çakır (1999), canlandırmayı, "her karedeki resimleri veya hareketsiz cisimleri gösteri esnasında hareketliymiş gibi görünecek biçimde çekme tekniği" olarak tanımlamaktadır. Altan (2000) ise canlandırma terimini "yazı ve resim nesnelere verilen hareketli efekt

*durumu*” şeklinde tanımlamaktadır. Canlandırmalar, yalnızca çizimlerin hareketlendirilmesi ile sınırlı değildir. Gerçek görüntülerin farklı konumlarda çekilmiş fotoğraflarının ard arda gösterilmesi ile onlara hareket ediyor hissinin verilmesi de bir çeşit canlandırma değildir. Bunun bir örneği olarak, 1907 yılında Amerikalı James Sturat Blacton, cansız eşyaları kendi kendine hareket ediyormuş gibi gösteren bir çalışma yapmıştır. Çizgi film kahramanlarının hareketlendirilmesinin öncüsü ise Emile Cohl’dur (Kaba, 1992).

Suffern (2000), üç farklı canlandırma türünden söz etmektedir. Bunlardan birincisinde, canlandırma başlamakta ve dışarıdan hiçbir etki olmaksızın sona ermektedir; yani, sadece seyredilmek üzere tasarlanmıştır. İkinci türe ait canlandırmada, kullanıcı ile ardışık seçeneklerden oluşan canlandırma arasında bazı etkileşimler bulunmaktadır. Kullanıcı, canlandırmayı istediği zaman başlatabilmekte, sonlandırabilmekte ve herhangi bir yerde durdurabilmektedir. Üçüncü tür canlandırmada ise sınırlılıklar tamamen ortadan kalkmakta, denetim bütünüyle kullanıcının eline geçmektedir. Kullanıcı, canlandırmada ne gösterileceğini ve nasıl gösterileceğini kendisi belirlemektedir.

Gelişen teknoloji ile birlikte canlandırma teknikleri de değişmeye başlamış ve canlandırma başlı başına bir bilim dalı haline gelmiştir. Günümüzde canlandırmalar mimarlık, mühendislik, endüstri, tıp, reklamcılık, sanat, eğitim, hukuk gibi birçok farklı alanda kullanılır hale gelmiştir (Böcek, 2001). Bu canlandırmaların milyonlarca örneğine ücretli veya ücretsiz olarak internet aracılığı ile erişmek mümkündür. Weir ve Heeps (2006), web ortamındaki canlandırmaların daha çok eğlence amaçlı kullanıldığını ifade etmekte, ancak eğitsel yönü öne çıkmış olanların da bulunduğunu belirtmektedir. Lowe (2004), canlandırmaların bir öğrenme unsuru olarak cazip hale gelme sebeplerini kısaca şu şekilde açıklamaktadır: Birincisi, canlandırmalar, öğrencilerin dikkatini çekmekte ve derse olan ilgilerini yüksek tutmaktadır. İkincisi, bazen güldürücü, bazen olağanüstü, bazen de şaşırtıcı durumlar sunarak, öğrencinin konuyu kendi kendine kavramasını kolaylaştırmaktadır. Üçüncüsü, canlandırmalar eğitimde tekrar tekrar ve bilişsel öğrenmeleri gerçekleştirmeye yönelik çok farklı amaçlarla kullanılabilir. Sonuç olarak, canlandırmalar, birden fazla duyuya hitap etmesi, ilgi çekici ve eğlendirici olması, bireysel öğrenmeyi desteklemesi ve konuların anlaşılmasını kolaylaştırması yönleriyle, teknolojinin vazgeçilmez olduğu günümüz öğrenme ortamlarındaki yerini almıştır.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen e-kitapta, metinsel bilgileri daha kolay anlaşılır hale getirmek ve öğrencinin ilgisini çekmek adına canlandırmalara yer verilmiştir. İlk olarak içeriğe uygun senaryolar geliştirilmiş ve bu senaryolar bilgisayar ortamında çalışan



animasyonlara dönüştürülmüştür. Animasyonların tasarımı sırasında Macromedia MX programından faydalanılmıştır. Ayrıca çok sayıda yardımcı programdan da yararlanılmıştır. Canlandırmaların çok fazla yer kaplayarak e-kitabın kullanımını yavaşlatmaması için 3 boyutlu yerine 2 boyutlu görsel öğeler tercih edilmiştir.

Şekil 34'te e-kitapta yer alan Pavlov'un ünlü koşullanma deneyi ile ilgili canlandırmanın ekran görüntüsü yer almaktadır. Bu canlandırmada, kullanıcı, butonları kullanarak, şartlanma öncesi ve sonrasında uyarıcılara (zil ve et) karşı köpeğin verdiği tepkiyi (salya) uygulamalı olarak görebilmektedir.



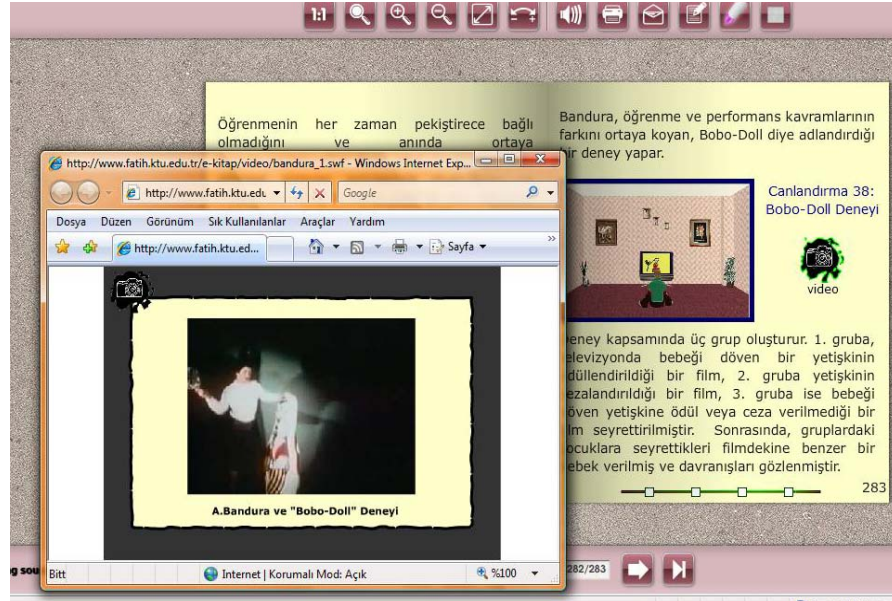
Şekil 34. Pavlov'un koşullanma deneyi ile ilgili canlandırma

Araştırmacı tarafından gelişim ve öğrenme kuramlarındaki kavramları görselleştirmek amacıyla toplam 40 adet canlandırma geliştirilmiş ve e-kitabın ilgili yerlerinden bunlara bağlantılar verilmiştir. Geliştirilen canlandırmalardan bazılarında ait ekran görüntüleri Ek 19'da sunulmaktadır.

#### 2.2.4.4. Videolar

E-kitap içinden kuramlarla ilgili orijinal video görüntülerine bağlantılar verilmiştir. Bu videolar, araştırmacı tarafından SWF dosyaları halinde yeniden tasarlanarak, e-kitap

sistemine dahil edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, EBONI e-kitap tasarım ilkelerinin önerdiği gibi internet ortamındaki herhangi bir videoya bağlantı yapılmamış, videolar sistem içine gömülmüştür. Şekil 35'te e-kitap içinden erişilebilen Bandura'nın ünlü 'Bobo-Doll Deneyi' ile ilgili video görüntüsü yer almaktadır.



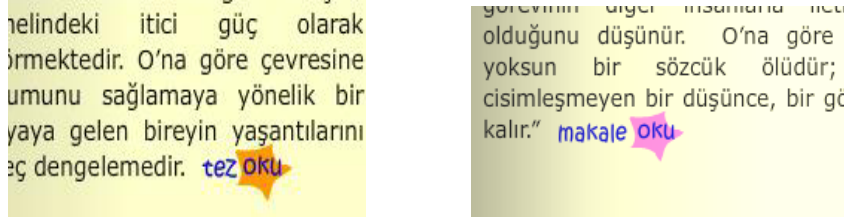
Şekil 35. 'Bobo-Doll' deneyine ait video görüntüsüne e-kitap içinden erişim

Video bağlantıları için özel bir ikon tasarlanmış ve e-kitabın tamamında video bağlantılarına erişim için Şekil 35'in sağ üst bölümünde görülen bu ikon kullanılmıştır.

#### 2.2.4.5. Makaleler ve Tezler

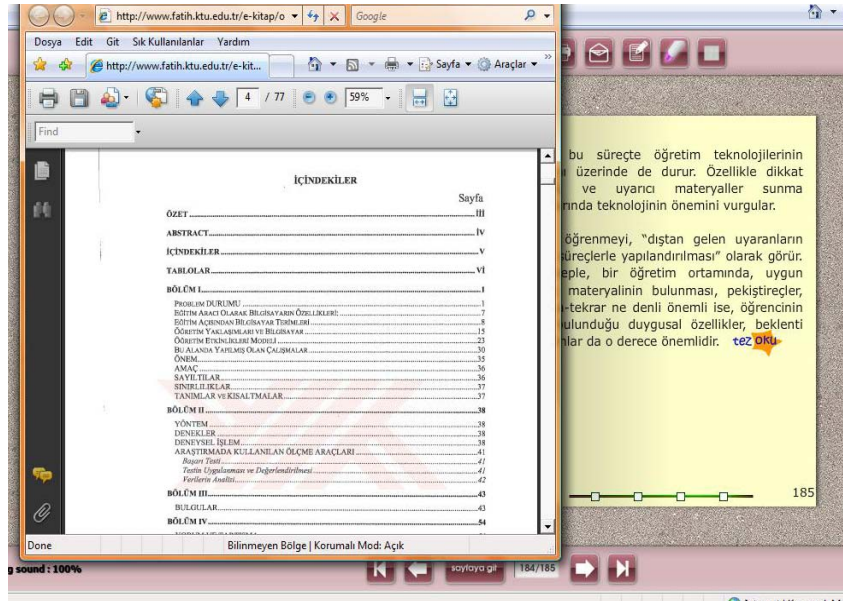
Gerek EBONI e-kitap tasarım ilkeleri gerekse öğrencilerle yapılan mülakatlar, kullanıcıların e-kitaplarda görsellik ve etkileşimin öne çıkarılması yönündeki beklentilerini ortaya koymaktadır. Bundan dolayı, geliştirilen e-kitapta, kuramlarla ve kuramcılarla ilgili çok uzun metinsel bilgi vermekten kaçınılmıştır. Ancak, kullanıcıların daha ayrıntılı bilgi edinmek yönündeki talebini de göz ardı etmemek için, e-kitap içinden, lisansüstü tezlere ve alan uzmanlarınca yazılmış makalelere bağlantılar verilmiştir. Tıpkı bundan önceki ek kaynaklarda olduğu gibi burada da internetteki herhangi bir dosyaya veya siteye bağlantı vermek yoluna gidilmemiş, makale ve tezlerin elektronik formatları sisteme uyumlu hale getirilmiştir. Bu makale ve tezlerin tamamı, internette açık erişime sunulmuş kaynaklardır.

Şekil 36'da e-kitap içinden tezlere ve makalelere bağlanmak için kullanılan ikonlar görülmektedir.



Şekil 36. E-kitap içinden tezlere ve makalelere erişmek için kullanılan ikonlar

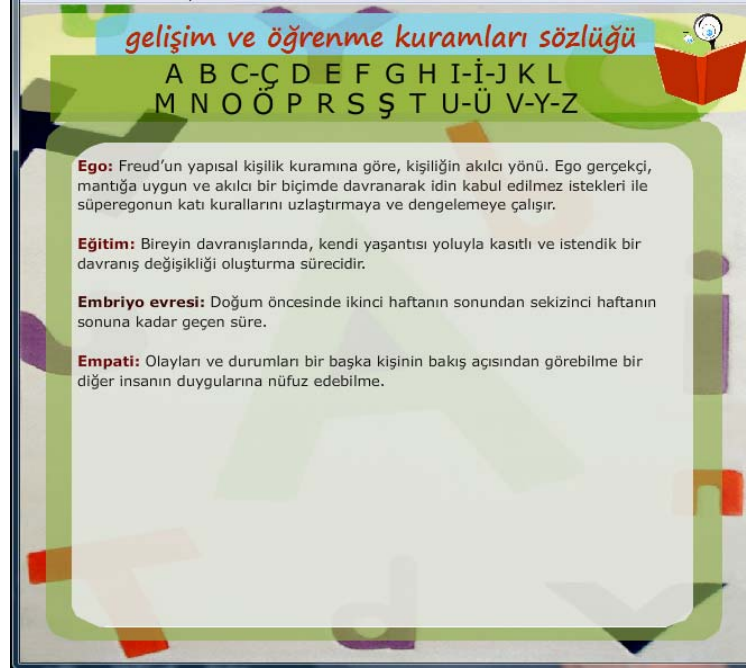
Yanıp sönen yıldız şeklinde tasarlanan ikonlardan, tezlere bağlananlar turuncu, makalelere bağlananlar pembe renklidir. Kullanıcı bu ikonlara tıklayarak, tezlerin ve makalelerin PDF formatındaki elektronik hallerini açabilmektedir. Şekil 37'de, e-kitap içinden, ilgili bağlantı yardımıyla erişilen ve ayrı bir pencerede açılan tezlerden birine ait görüntü yer almaktadır.



Şekil 37. E-kitap içinden erişilen tezlerden birisine ait ekran görüntüsü

#### 2.2.4.6. Sözlük

E-Kitap içinde geçen önemli kavramların bir arada sunulduğu bir sözlük tasarlanmıştır. Kullanıcı sözlüğü açık tutup her istediğinde bakabilmektedir. Şekil 38’de sözlüğe ait arayüz yer almaktadır.



Şekil 38. Gelişim ve öğrenme kuramları sözlüğü arayüzü

Bu sözlük yardımıyla kullanıcılar, e-kitap içinde anlamını bilmedikleri bir kavramla ilgili olarak, anında bilgi edinme imkânına sahip olmaktadır.

#### 2.2.4.7. Zamandizin

Kullanıcıların gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili tarihsel gelişimi daha iyi kavrayabilmeleri amacıyla bir zamandizin arayüzü tasarlanmıştır. Burada, öğrenme kuramları; 1920 öncesi, 1920’ler, 1930’lar...2000’ler şeklinde başlıklara ayrılarak bu zaman dilimleri arasında yapılan önemli çalışmalar özetlenmiştir. Bu aracın geliştirilmesinin en önemli sebebi, bir kuramın kendisinden önce ortaya atılmış diğer kuramlardan ne şekilde etkilenmiş olabileceğinin yorumlanması yönüyle öğrenciye katkı sağlamaktır. Şekil 39’da zamandizin arayüzü görülmektedir.





Şekil 39. Zamandizin arayüzü

Sözlük ve zamandizin arayüzlerine Bölüm 13 ve Bölüm 14 adlarıyla, Şekil 40'ta görüldüğü üzere, 340 ve 341. sayfalardaki butonlarla ulaşılabilmektedir.



Şekil 40. E-kitaptan sözlük ve zamandizin arayüzüne verilen bağlantılar

E-sözlüğe ayrıca, her bir sayfanın altında yer alan açılır-kapanır menüdeki 'sözlük' butonu ile e-kitabın her yerinden rahatlıkla erişilebilmektedir.

### 2.2.5. Eğitim Teknolojileri Alan Uzman Görüşlerinin Alınması

EBONI e-kitap tasarım ilkelerine göre geliştirilmiş ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı materyalin tasarımı ve kullanılabilirliği ile ilgili eğitim teknolojileri alanında uzmanlaşmış kişilerin görüşlerini almak amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak 5 eğitim teknolojileri alan uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Alan uzmanlarından 4 tanesi açık uçlu soruların daha kullanışlı olacağı yönünde görüş bildirmiştir. 1. soru e-kitabı incelemeden önce, 2., 3. ve 4. sorular ise e-kitap incelendikten sonra cevaplanmak üzere, toplam 4 soruluk bir form geliştirilmiştir. E-kitap, eğitim teknolojileri alanında uzmanlaşmış 8 akademisyenin incelemesine sunulmuş ve ardından geliştirilen bu form yardımıyla görüşleri alınmıştır. Uzmanların akademik unvanları şu şekildedir:

Uzman 1	: Profesör Doktor
Uzman 2, 3, 4, 5	: Yardımcı Doçent Doktor
Uzman 6	: Öğretim Görevlisi Dr.
Uzman 7,8	: Uzman

Formdaki ilk soru “*Bir e-öğrenme materyaline yönelik tasarım ölçütleriniz nelerdir?*” şeklindedir. Uzmanların bu soruya verdikleri cevaplar aşağıda sunulmaktadır:

**Uzman 1:** Öğrenciyi etkinliğe katabilme düzeyi, tasarlanan davranışı kazandırma düzeyi, etkinliğin düşünülen ortamda uygulanabilirliği, etkinliğin öğrenciyeye ilginç gelme durumu.

**Uzman 2:** Renkli ve sesli olabilir, ders kitabından daha çekici olmalı, yeni kavramlar üzerine tıklandığında tanım yapmalı, görsel efektler olmalı, taşınabilir olmalı.

**Uzman 3:** Kullanıcı dostu bir arayüze sahip olmalı, etkileşimli olmalı, öğrenme teorileri dikkate alınarak oluşturulmalı, kişiselleştirilebilir olmalı, kolay güncellenebilir ve kolay erişilebilir olmalı, maliyeti makul, üretimi ekonomik (fayda maliyet analizi yapılmış) olmalı.

**Uzman 4:** Kullanışlılık (ergonomik olması), öğrencinin kaybolmadan rahatça gezinebileceği sadelikte olmalı, görsellik ön planda olmalı, gerektiğinde ses efektleri kullanılmalı.

**Uzman 5:** Öğrencinin gerçek sınıf ortamında yaşamış olduğu deneyimler ve öğretmen-öğrenci etkileşimlerini yaşayacak imkânları verebilmeli. Ayrıca tasarım ve uygulamaların amaca uygun şekilde yapılması ve öğretmen-öğrencilere kullanma kılavuzu hazırlanmalı.

**Uzman 6:** Pratiklik, kullanılabilirlik, açıklık, bilgi açısından tatmin edicilik, renkli, dikkat çekici, sesli, görsel efektlerle zenginleştirilmiş.

**Uzman 7:** Renk, yazı, resim ve animasyonlar tarafından zenginleştirilmiş görsel dokümanlar olarak düşünürsek. Renk ve yazıların uyumlu olmasına dikkat edilmeli, gözü yormamalı ve dikkati dağıtmamalı. Ayrıca belli başlı uyarıcılar ile öğrencilerin konuya dikkati çekilmeli, algı dağınıklığının önüne geçilmelidir. İnsan-bilgisayar etkileşimi ön plana çıkmalıdır. Ayrıca kolay güncellenebilmelidir.

**Uzman 8:** Kullanım kolaylığı olmalı, renkli ve dikkat çekici olmalı fakat karmaşık olmamalı, simülasyon ağırlıklı olmalı, alıştırma-soru kısımları anında dönüt vermeli.

Cevaplar incelendiğinde, görselliğe önem verildiği görülmektedir. Arayüzün etkileşimli olması, dikkat çekici görsel ve işitsel öğelere yer verilmesi, güncellenebilmesi, renk uyumunun sağlanması ve kullanım kolaylığı gibi tasarım ölçütleri öne çıkmaktadır.

‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın incelenmesinin ardından uzmanlara, “*İnceleme fırsatı bulduğunuz (taslak) e-kitabı 1. soruda belirttiğiniz ölçütler çerçevesinde nasıl değerlendiriyorsunuz?*” sorusu yöneltilmiştir. 8 uzmanın e-kitap ile ilgili genel düşünceleri olumlu yöndedir. Bunun yanında bazı öneriler yapılmıştır. Bunlar: E-kitapta sayfa numaralarının belirgin olması gerektiği, her üiteden önce öğrencileri düşünmeye sevk edecek bir soru sayfası yerleştirilebileceği, animasyon yerine gerçek görüntülerin kullanılabilmesi ve ölçme-değerlendirme etkinliklerinin eklenebileceği şeklindedir. İlgi çekici cevaplardan bazıları aşağıda sunulmaktadır:

**Uzman 1 :** Genel olarak iyi. Her kurama ait örnek durumlar sunulabilir. Yeni bir kurama geçilmeden, öğrenciyi düşünmeye yönlendirecek bir soru sayfası eklenebilir.

**Uzman 4:** Sayfa numaralarının belirgin olmasının uygun olacağı kanaatindeyim.

**Uzman 5:** Başarılı bir çalışma. Ancak en önemli sorunlardan biri etkileşimin nasıl yapılacağıdır. Bu e-kitabın öğrenme-öğretme sürecinde nasıl hayat bulacağı göz önünde bulundurulabilir. Tasarlanmış olan e-kitapta bulunan animasyonlar yerine gerçek görüntüler kullanılabilir miydi? Sanırım internette kuramlarla ilgili gerçek görüntüler bulunuyor.

**Uzman 7:** Gayet başarılı bir tasarım. Kitap sunum olarak LMS üzerinde SCORM standartlarına uygun tasarlanırsa, öğrencinin kitap üzerinde takibi yapılabilir. LMS siteminde kitap yayımlanırsa ölçme-değerlendirme LMS üzerinden yapılabilir. Ayrıca öğrencilere ödev-proje verilebilir. Kitabın güncellenmesinin biraz zor olacağına inanıyorum

**Uzman 8:** Simgelerin açıklamaları bulunduğu için lisans ve lisansüstü düzeyindeki öğrencilerin herhangi bir zorluk çekeceğini düşünmüyorum. Yeterince renkli ve dikkat çekici buldum. Görseller güzel tasarlanmış, kolay anlaşılır.

Formdaki 3. soru “*Sizce gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili etkileşimli bir e-kitap, öğrencilerin konuyu daha iyi kavraması adına fayda sağlayabilir mi?*” şeklindedir. Uzmanların cevapları incelendiğinde, iyi planlanması halinde e-kitabın öğrencilerin konuyu daha iyi kavramaları adına katkı sağlayacağı yönünde genel bir kanaatin hâkim olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu cevaplardan bazıları şu şekildedir:

**Uzman 1:** Sağlar. Belirlenen davranışların kazanıldığından emin olunması gerekir.

**Uzman 4:** Elbette sağlar. Aslında bu sorunun cevabı ile “derslerde teknoloji kullanılmalı mıdır? Neden?” sorusunun cevabı aynıdır.

**Uzman 5:** Öğrenme kuramları ile ilgili tüm konulara ve kavramlara ulaşılabilir fakat kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesi konusunda tasarım tekrar gözden geçirilebilir. Özellikle ölçme-değerlendirme ile ilgili bir bölüm yer alacak mı?

**Uzman 6:** İyi hazırlandığında, son derece dikkat çekici olacaktır. Görsel unsurlar özellikle konuların daha iyi kavranması açısından fayda sağlayabilir.

**Uzman 8:** Kullanımı konusunda herhangi bir zorluk çekmezlerse, kesinlikle katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Son olarak uzmanlara “*Gelişim ve öğrenme kuramları konulu e-kitabın eğitim fakültelerinde kullanılabilirliği ile ilgili ne düşünüyorsunuz?*” sorusu yöneltilmiştir. Uzmanların tamamının, e-kitabın eğitim fakültelerinde ders içinde ve / veya ders dışında kullanılabilir olacağına inanmaktadır. Aşağıda, bu yönde dile getirilen düşüncelerden bazıları bulunmaktadır:

**Uzman 1:** Kullanılabilir. Ancak kurama ait öğrenciye yöneltilen sorular olmalıdır. Bu soruların cevaplarını verebileceği sorular olmalıdır.

**Uzman 2:** Olabilir. Mutlaka katkı sağlayacaktır diye düşünüyorum.

**Uzman 4:** Ders içi kullanımın sınırlı olacağını daha çok öğrencilerin özel kullanımları için uygun olacağını düşünüyorum.

**Uzman 6:** İşlevsel olursa kullanılabilir. Sınıf ortamlarının da bu kitabı kullanabilecek donanıma sahip olması gerekir.

**Uzman 8:** Oldukça rahat kullanılacağı ve görseller, simülasyonlar sayesinde öğretmen adaylarının öğrenmelerinin daha kalıcı olacağını düşünüyorum.

Eğitim teknolojileri alan uzmanlarının görüş ve önerileri doğrultusunda e-kitapta şu düzenlemeler yapılmıştır: E-kitap arayüzünde, bulunulan sayfanın gösterildiği bir alan bulunmaktadır. Ancak, gelen öneri doğrultusunda, her bir sayfaya tıpkı gerçek kitaplarda olduğu gibi belirgin numaralar eklenmiştir. Öğrencileri düşünmeye sevk edecek soru sayfaları tasarlanmış ve her bir üniteden önce eklenmiştir. Kitap içinde, hareketli görüntü olarak çok sayıda canlandırma bulunmaktadır. Gelen öneri doğrultusunda, gerçek video görüntülerinin sayısı artırılmıştır. EBONI e-kitap standartlarına göre elektronik ders kitaplarında ölçme-değerlendirme sisteminin bulunması gibi bir zorunluluk yoktur. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitap içine bir ölçme-değerlendirme sistemi eklenmesi tercih edilmemiştir. Çünkü öğrenme-öğretme sürecinin bu bölümü yüzyüze öğrenme ortamı ile gerçekleştirilecektir.

#### **2.2.6. Elektronik Kitabın Yayınlanması**

Geliştirilen ve uzman görüşleri doğrultusunda son şekli verilen e-kitap, <http://www.fatih.ktu.edu.tr/e-kitap.html> adresinde kullanıma açılmıştır. İnternet kullanıcılarının kitabın tamamını görmeleri için üye olmaları gerekmektedir.



## 2.3. Pilot Uygulama

Bu bölümde, çalışma kapsamında geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın öğrencilerin kullanımına sunulması ve sonrasında e-kitapla ilgili görüşlerinin alınması için yapılan pilot çalışmayla ilgili bilgiler verilmektedir.

### 2.3.1. Dersin Tasarımı ve İşlenişi

Pilot çalışma, 2009-2010 Güz dönemi KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümü, Tezsiz Yüksek Lisans Programı’na devam eden ve Gelişim Psikolojisi Dersi’ni alan 7 öğrenci ile yürütülmüştür. Öğrencilerin tamamı Bilgisayar ve İstatistik Bölümü mezunudur. Bu sebeple, internet ve e-kitap kullanımı konusunda ön bilgilendirme yapılmamıştır. Ders öncesinde gerçekleştirilen yapılandırılmamış mülakatlar, öğrencilerin tamamının dersi karma öğrenme ile almak konusunda istekli olduğunu ortaya koymuştur. Dersin elektronik bölümü KTÜ Uzaktan Eğitim Merkezi (UZEM) üzerinden 8 hafta süreyle yürütülmüştür. Şekil 41’de öğretim yönetim sistemi (ÖYS) arayüzü görülmektedir.



Şekil 41. Pilot uygulamada kullanılan ÖYS akademisyen arayüzü

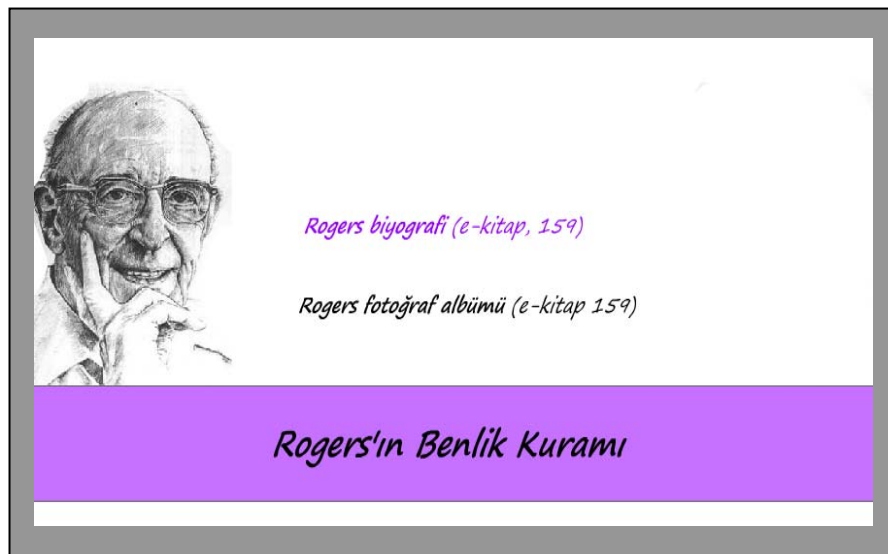
Şekil 42’de ise pilot uygulamaya katılan öğrencilerin ÖYS’de tutulan listesi görülmektedir.

Adı	Soyadı	Rolleri
Barak	Sahin	Öğrenci
Öhan	Keskin	Öğrenci
Emir	Topcu	Öğrenci
Erhan	Ozturk	Öğrenci
Gubek	Kulac	Öğrenci
İnci	Yasliurt	Öğrenci
Levent	Çelik	Eğitmen
Muhann	Şeren	Öğrenci
Oğrenci	Oğrenci	Öğrenci
Ziya	Uygun	Öğrenci

Toplam Kullanıcı: 10

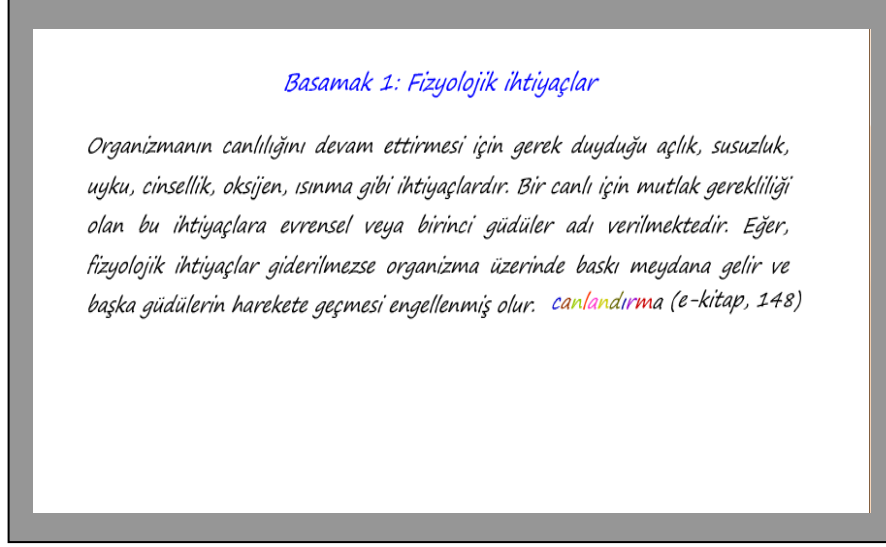
Şekil 42. Pilot uygulamaya katılan öğrencilerin listesi

Pilot uygulama süresince ders ve danışmanlık hizmetlerinin tamamı web üzerinden yürütülmüştür. Bu yönüyle düşünüldüğünde pilot uygulama, elektronik yönü ağırlıkta olan bir karma öğrenme ortamıdır ve Bersin (2004)'in 'Karma Araç ve Etkinliklerle Kişisel E-öğrenme Modeli'ne uymaktadır. Macromedia Flash programı yardımıyla hazırlanan ders sunuları haftalık olarak araştırmacı tarafından ders arayüzüne aktarılmış ve uygulama boyunca bütün dersler arşivlenmiştir. Böylece öğrenciler istedikleri her an önceki haftaların ders sunularına ulaşabilmişlerdir. Şekil 43'te pilot uygulama kapsamında anlatılan Hümanistik (İnsancıl) Kuramlar Ünitesi'ne ait derse giriş sunusu görülmektedir.



Şekil 43. Hümanistik (İnsancıl) Kuramlar Ünitesi'ne ait sunudan bir sayfa

Ders sunularından e-kitabın ilgili yerlerine bağlantılar verilmiştir. Ayrıca, e-kitabın web adresi öğrencilere gönderilmiş, sunu bağımsız olarak e-kitaptan faydalanmaları da sağlanmıştır. Sunularda, en çok yönlendirmelerden birisi de canlandırmalara yapılmaktadır. Ders sunusu içinde, ilgili yerlerden, e-kitapta bulunan canlandırmalara bağlantı oluşturulmuştur. Öğrenciler Şekil 44’te görülen ‘canlandırma’ ikonuna bastıklarında, metinle ilgili canlandırma ayrı bir pencerede ekrana gelmektedir.



Şekil 44. Sunu içinden canlandırmalara yapılan bağlantılardan birisi

Uygulama süresinde öğrenciler araştırmacı ile web ortamından iletişim kurmuştur. Kendi aralarında ise forum ve mesajlaşma sistemini kullanarak web üzerinden etkileşim içinde olmuşlar ve geleneksel şekilde aldıkları diğer derslerde yüzyüze görüşmüşlerdir. Uygulama süresince herhangi bir teknik sorunla karşılaşılmamıştır. Ders süresince (online görüşme, forum ve mesajlaşma sistemi aracılığı ile) öğrencilerin e-kitaba ilişkin düşünceleri alınmıştır. Ders bitiminde ise, ‘E-kitap Kullanıcı Arayüzü Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği’ ile öğrencilerin e-kitabın tasarımına yönelik düşünceleri belirlenmiştir.

### 2.3.2. Pilot Uygulama Sonrası Öğrenci Görüşleri

Pilot uygulamaya katılan öğrencilerin e-kitabın tasarımı ile ilgili fikirlerini almak amacıyla, Lane (2006) tarafından geliştirilmiş olan ‘E-kitap Kullanıcı Arayüzü

Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği' kullanılmıştır. Bu ölçeğin amacı, öğretimsel e-kitapların arayüz kullanılabilirliğini belirlemektir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla bazı çalışmalar yapılmıştır. İlk olarak ölçek bir dil uzmanı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. İkinci aşamada başka bir dil uzmanı, ilk dil uzmanından gelen Türkçe metni tekrar İngilizce'ye çevirmiştir. Üçüncü aşamada, son çeviri, ölçeğin aslı ile karşılaştırılmış ve aradaki farklar iki dil uzmanı tarafından tartışılarak sorunlu yerler için en uygun ifadeler bulunmuştur. Son olarak, 2009-2010 eğitim öğretim yılı güz döneminde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği'ne devam eden 4. sınıf öğrencilerinden 3'ünün e-kitabı incelemesi ve ölçeği doldurması istenmiştir. Öğrencilerin ölçeğin anlaşılabilirliği konusundaki görüşleri alınmış ve küçük birkaç değişikliğin ardından Ek 2'de görüldüğü haliyle ölçeğe son şekli verilmiştir. Ölçekte 3 bölüm bulunmaktadır: E-Kitap Deneyimi, Genel Deneyim ve Arayüz Tasarımı. Arayüz tasarımında, ilgili materyalin belli özellikleri ile ilgili düşüncelerin alınması amacıyla geliştirilmiş derecelendirme türünden sorular yer almaktadır. Ayrıca, katılımcının belirtmek istediği başka düşünceleri varsa bunların alınması için açık uçlu sorular da bulunmaktadır.

'E-kitap Kullanıcı Arayüzü Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği'ne, pilot uygulama süresince e-kitabı kullanmış olan 3'ü bayan 4'ü erkek olmak üzere toplam 7 tezsiz yüksek lisans öğrencisi katılmıştır. Ölçeğin ilk iki bölümünden elde edilen bulgular şu şekildedir:

- Öğrencilerin yaş ortalamaları, 23.85'dir.
- Öğrencilerin tamamı, ders kapsamında 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı e-kitabı 6 aydan az bir süreyle kullanmıştır.
- Öğrencilerden 5 tanesi daha önce hiç e-kitap kullanmamış, 1 tanesi ise 3-4 tane e-kitap kullandığını ifade etmiştir.
- Öğrencilerden bilgisayar kullanmadaki uzmanlıklarını 1-7 arasında derecelendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerden 4 tanesi uzmanlık derecesini 5, 3 tanesi ise 6 şeklinde bildirmiştir.
- Öğrencilerden 4 tanesi 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı e-kitabı kullanmak için haftada 1 saatten az, 3 tanesi ise 1-4 saat arası zaman ayırdığını bildirmiştir.

Öğrencilerin, ölçekte bulunan arayüz tasarımı ile ilgili verdikleri cevapların analiz edilmesi ile elde edilen bulgular Tablo 13'te verilmektedir.

Tablo 13. Pilot uygulamaya katılan öğrencilerin ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın arayüz tasarımına ilişkin düşünceleri

Arayüz Tasarımı	1	2	3	4	5	6	7	Ort.
<b>Estetik</b>	<b>frekans</b>							
Bu uygulamadaki anlaşılabilirlik (bilginin sunumu)	0	0	0	0	1	2	4	6.43
Uygulamanın yoğunluğu (sayfa başına düşen bilgi miktarı)	0	0	0	0	2	4	1	5.86
Uygulamanın uygunluğu (görünüşü ve uyandırdığı izlenim)	0	0	0	1	3	3	0	5.29
<b>Tutarlılık</b>								
Bu uygulamadaki arayüz alanları (sayfadaki bilgi sunum düzeni)	0	0	0	0	1	3	3	6.29
Uygulamadaki etiket ve mesajlar	0	0	0	0	2	2	3	6.14
Uygulamadaki butonlar	0	0	0	0	3	2	2	5.86
Uygulamadaki ikonlar	0	0	0	0	2	4	1	5.86
Uygulamadaki menü ayrıntıları	0	0	0	0	2	4	1	5.86
Görsel ipuçları (seçili alanlar, altı çizgili kelimeler, renkler ve art alanlar)	0	0	0	1	3	3	0	5.29
<b>Açıklık</b>								
Uygulamadaki metaforlar (benzetmeler) (e-kitabın basılı kitaba benzetilen kısımları)	0	0	0	0	2	2	3	6.14
Uygulamada kendi bütünlüğü olan sayfalar (sayfaların kendilerine özgün oluşu).	0	0	0	0	2	3	2	6.14
Uygulamadaki işlevlerin mantıklı bir şekilde adlandırılması (terminoloji açık ve anlaşılır)	0	0	0	0	1	3	3	6.29
<b>Metaforların (Benzetmelerin) Doğallığı</b>								
Uygulamada kullanılan benzetmelerin kavramsal uygunluğu	0	0	0	0	0	5	2	6.29
Uygulamadaki benzetmelerin etkililiği	0	0	0	0	0	5	2	6.29
<b>Tahmin edilebilirlik</b>								
Uygulamadaki nesnelerin görevlerinin anlaşılabilirliği	0	0	0	0	0	5	2	6.29

Estetik tasarım başlığı altında bulunan anlaşılabilirlik (bilginin sunumu), yoğunluk (sayfa başına düşen bilgi miktarı) ve uygunluk (görünüşü ve uyandırdığı izlenim) niteliklerinin ortalama frekans değerleri incelendiğinde, en yüksek değer 6.43 ile anlaşılabilirlik olduğu görülmektedir. Yoğunluk için bu değer 5.86, uygunluk için ise 5.29’dur. Estetikle ilgili açık uçlu sorulardan da veriler elde edilmiştir. Öğrencilerden bir tanesi “Elektronik ortamda daha etkileşimli ve kapsamlı bir kitap olamazdı herhalde. Ancak gözleri çok yoruyor bunun için normal kitap tercihim.” şeklinde görüşlerini dile getirirken bir başka öğrenci, “Bazı sayfalarda yazı çok yoğun. Bana göre bilgisayar ile bilgi verilirken gerek slayt, gerek e-kitap sayfalarındaki yazılar az olmalı ve göze hitap eden resim, şekil gibi unsurlarla sayfa daha ilgi çekici yapılmalı. Bazı sayfalarda kelimelerde yanlışlıklar var.” ifadelerini kullanmıştır. Tutarlılık başlığı altında verilen özelliklerden sayfadaki bilgi sunum düzeni, 6.29; etiket ve mesajlar, 6.14; butonlar, ikonlar ve menü ayrıntıları, 5.86; görsel ipuçları, 5.26 frekans ortalaması ile tutarlı bulunmuştur. Öğrencilerden biri, konuyla ilgili olarak “Bazı etiketlerde sorun yaşadım. (sayfa açılmadı,

*e-kitabın başına döndü. Sayfaya git butonu bana göre sağ tarafta olsa daha iyi olur gibi.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğrenciler, 6.14 ortalamayla e-kitabın basılı kitaba benzeyen yönlerinin bulunduğunu ve sayfaların kendilerine özgün bir yapıya sahip olduğunu düşünmektedir. E-kitap içindeki işlevlerin açık ve anlaşılır oluşu da yine 6.29 gibi yüksek bir ortalama ile kabul görmektedir. Öğrencilerden bir tanesi *“Aynı konu üzerinde yazılı çok fazla kaynak incelemediğim için karşılaştırma yapamam ama açıklık sağlanmış.”* şeklinde görüş bildirmektedir. Ölçekte yer alan metaforların (benzetmelerin) doğallığı ile ilgili alt maddelerin her ikisine de verilen cevapların ortalaması 6.26’dır. Öğrencilerden biri, *“Güzel olmuş, bir tek parmağımızı ıslatıp sayfayı çevirmemiz eksik olmuş.”* ifadesi ile e-kitabın gerçek kitaba çok benzediği yönündeki düşüncelerini ortaya koymuştur. Uygulamadaki nesnelere görevlerinin anlaşılabilirliği ile ilgili verilen cevapların ortalaması 6.26’dır. Öğrencilerden bir tanesi e-kitap içinde bulunan nesnelere ilgili olarak *“Acaba bu nedir? diye kendimize soracağımız bir nesne yok kitapta. Güzel ve anlaşılır yapılmış.”* şeklinde bir değerlendirmede bulunmuştur.

Web üzerinden yürütülen ve 8 hafta süren pilot uygulama süresince öğrencilerin araştırmacı ile ve kendi aralarında yaptıkları görüşmeler, ölçekten elde edilen verileri destekler niteliktedir. Öğrenciler, e-kitabı kullanmaktan son derece memnun oldukları ve yapıcı eleştiriler dışında olumsuz düşünce içine girmedikleri anlaşılmıştır.

#### **2.4. Elektronik Kitabın Yeniden Güncellenmesi**

Pilot çalışma boyunca öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda e-kitapta aşağıda verilen değişiklikler yapılmıştır:

- Bazı sayfalardaki metinler seyreltilmiş, daha fazla bilgiye ulaşmak isteyen kullanıcılar için ek kaynaklara (makale, tez) verilen bağlantı sayısı artırılmıştır.
- Çalışmadığı belirlenen bağlantılardaki sorunlar giderilmiştir.
- Canlandırmaları çok yavaşlattığı için, seslendirmeler kaldırılmış yerine konuşma baloncukları yerleştirilmiştir.
- Canlandırmaların anlaşılabilirliğini artırmaya yönelik bazı düzenlemeler yapılmıştır.

## 2.5. Asıl Uygulama

Bu bölümde, pilot uygulama ile son şekli verilen e-kitabın karma öğrenmenin bir parçası olarak sınıf ortamına taşınması sırasında ne tür çalışmaların yapıldığı ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

### 2.5.1. Çalışma Grubunun Seçimi

Araştırma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği programına devam eden 64 öğrenci ile 14 hafta süreyle gerçekleştirilmiştir. 2009-2010 öğretim yılı bahar döneminde 4. sınıflara verilen Gelişim ve Öğrenme dersini alan 33 öğrenci deney grubunu, 2. sınıflara verilen Gelişim Psikolojisi dersini alan 31 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubunun farklı sınıflarda olmasının ve derslerin adının farklılığının sebebi, 1998 yılında uygulamaya koyulan eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması çalışmaları ve bunun sonrasında tekrar yapılan bazı düzenlemelerden kaynaklanmaktadır (Şahin, 2007). Eğitim fakültelerinde farklı programlarda okutulan Gelişim ve Öğrenme, Gelişim Psikolojisi ve Eğitim Psikolojisi derslerinin içerikleri tamamıyla aynıdır. Deney ve kontrol grubunu meydana getiren öğrencilerin geçmişte aldıkları meslek bilgisi derslerinde de herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Grupların her ikisine de aynı öğretim elemanı ders vermektedir. Deney grubundaki katılımcıların %67'si kız, %33'ü erkek öğrencilerden meydana gelirken, kontrol grubunda bu oran %55 kız, %45 erkek şeklindedir.

Ismail ve Zainab (2007) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları, teknolojiyi kullanım yeterliliği ve teknolojiye erişim imkânlarının, e-kitap kullanma durumunu doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Buna dayanarak, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanma becerileri ile bu teknolojilere erişim imkânları arasında araştırmayı etkileyecek düzeyde bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla her iki sınıfa 'Bilgisayar Kullanım Durumu Belirleme Anketi' uygulanmıştır. Ankette ayrıca, öğrencilerin bilgisayar ve interneti kullanma amaçları ile fakültede aldıkları derslerde bu teknolojilerin kullanılmasına ilişkin düşüncelerinin alındığı sorular da yer almaktadır.

Anketteki bilgisayar ve internet kullanımına yönelik sorulara verilen cevapların analiz edilmesi ile Tablo 14'teki durum ortaya çıkmıştır.

Tablo 14. Öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımları ve bu teknolojilere erişimleri

Özellik		Deney		Kontrol	
		f	%	f	%
Bilgisayar kullanmayı bilme	Evet	33	100.0	30	96.8
	Hayır	0	0.0	1	3.2
Bilgisayar kullanma sıklığı	Hiç	0	0.0	2	6.5
	Nadiren	4	12.1	4	12.9
	Haftada bir	8	24.2	8	25.8
	Her gün	21	63.6	17	54.8
Bilgisayar kullanmayı öğrenme zamanı	Belirtilmemiş	8	24.2	6	19.4
	İlköğretim çağı	21	63.6	16	51.6
	Lise çağı	3	9.1	5	16.1
	18 yaşından sonra	1	3.0	4	12.9
Bilgisayar kullanmayı öğrendiği yer / kişi	İlköğretimde	16	48.5	2	6.5
	Lisede	1	3.0	9	29.0
	Üniversitede	0	0.0	2	6.5
	Aile fertlerinden	4	12.1	1	3.2
	Arkadaşından	3	9.1	3	9.7
	Kendi kendine	7	21.2	4	12.9
	Bilgisayar kursundan	2	6.1	10	32.3
İnterneti kullanma amaçları	Arkadaşlarla mesajlaşmak için	32	97.0	27	87.1
	Merak edilen bilgileri aramak için	29	87.9	26	83.9
	Günlük haberleri takip etmek için	26	78.8	16	51.6
	Oyun oynamak için	17	51.5	17	54.8
	Program indirmek için	17	51.5	16	51.6
	Müzik dinlemek için	27	81.8	18	58.1
	Diğer (film sey., teknolojiyi takip etmek...)	5	15.2	10	32.3
Sürekli kullanılan bir bilgisayar	Var	26	78.8	21	67.7
	Yok	7	21.2	13	41.9
Sürekli kullandığı bir bilgisayarı olan öğrencilerin (Deney=26, Kontrol=18) bilgisayarı kullandıkları yer	Ev	18	69.2	10	55.6
	Fakülte	2	7.7	6	33.3
	İnternet evi	2	7.7	1	5.6
	Diğer	4	15.4	1	5.6
İnterneti sürekli kullanma	Evet	26	78.8	23	74.2
	Hayır	7	21.2	16	51.6
Sürekli interneti kullanabilen öğrencilerin (Deney=26, Kontrol=15) interneti kullandıkları yer	Ev	15	57.7	9	60.0
	Fakülte	2	7.7	1	6.7
	İnternet evi	5	19.2	3	20.0
	Diğer	4	15.4	2	13.3

Deney grubundaki öğrencilerin tamamı bilgisayar kullanmayı bilirken, kontrol grubunda yalnızca 1 öğrenci bilgisayar kullanmayı bilmemektedir. Deney grubundaki öğrencilerin %63.6'sı her gün bilgisayar kullandığını ifade etmektedir. Kontrol grubunda bu oran biraz daha düşüktür (%54.8). Deney grubundaki öğrencilerin %48.5'i bilgisayar kullanmayı ilköğretim sırasında öğrenirken, kontrol grubunda bu oran %6.5 olarak ortaya çıkmaktadır. Lise eğitimi sırasında bilgisayar öğrenme oranı deney grubunda %3.0, kontrol grubunda ise %29.0'dır. Bilgisayarı kendi çabalarıyla öğrenenlerin oranlarına bakıldığında; deney grubunda %21.2, kontrol grubunda ise %12.9'luk bir oranla karşılaşılmaktadır.



Bilgisayar kursları aracılığı ile bilgisayar öğrenenlerin oranı, deney grubu için %6.1, kontrol grubu içinse %32.3'tür. Deney grubu öğrencilerinin %97.0'ı arkadaşlarıyla mesajlaşmak için, %87.9'u araştırma yapmak için, %78.8'i müzik dinlemek için, %78.8'i ise günlük haberleri takip etmek için interneti kullanmaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin interneti kullanma amaçlarına bakıldığında, deney grubunda olduğu gibi ilk sırada %87.1'lik bir oranla mesajlaşmak gelmektedir. Ardından %83.9'luk oranla herhangi bir konuda araştırma yapmak ve %54.8 ile oyun oynamak gelmektedir. Bu sonuçlara göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin internet kullanma amaçları arasında önemli farklılıklar bulunmadığı görülmektedir. Öne çıkan kullanım alanları, her iki grup için de benzerlikler göstermektedir. Arkadaşlarla mesajlaşmak, araştırma yapmak, oyun oynamak, program indirmek amacıyla kullanım oranları birbirine çok yakındır. Günlük haberleri takip etmek ve müzik dinlemek amacıyla internet kullanımı deney grubunda daha yüksek bir orana sahiptir. Deney grubu öğrencilerinin %78.8'inin, kontrol grubu öğrencilerinin %67.7'sinin sürekli bilgisayar kullandığı bir yer vardır. Sürekli bilgisayar kullanan öğrencilerden deney grubunda bulunanların %69.2'si, kontrol grubunda olanların ise %55.6'sı bilgisayarı evlerinde kullanmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin %78.8'i, kontrol grubundakilerin ise %74.2'si sürekli internet kullanıcısıdır. Sürekli internet kullanan öğrencilerin internet kullandıkları yerlere bakıldığında, her iki grupta da evde internet kullanımı öne çıkmaktadır. Deney grubu için bu oran %57.7, kontrol grubu içinse %60.0'dır.

Anket kapsamında, öğrencilere, Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde bilgisayar ve internetten faydalanmak konusunda ne düşündükleri sorulmuş, elde edilen veriler gruplandırılarak Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Öğrencilerin derste bilgisayar ve/veya internet teknolojilerinden faydalanmak konusundaki görüşleri

Öğrencilerin derste bilgisayar ve/veya internet teknolojilerinden faydalanmak konusundaki görüşleri	Deney		Kontrol		
	f	%	f	%	
Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde bilgisayar teknolojilerinden ve internetten faydalanmak konusundaki düşünce	Bilgisayarın ve internetin kullanılmasını istiyor	13	39.4	14	45.2
	Bilgisayarın kullanılmasını istiyor ancak interneti gereksiz buluyor	3	9.1	1	3.2
	Yalnızca araştırma amacı için internet kullanılmasını uygun buluyor	9	27.3	9	29.0
	Her ikisi de gereksiz buluyor	3	9.1	3	9.7
	Fikri yok	5	15.2	4	12.9

Deney grubundaki öğrenciler %39.4'lük bir oranda, kontrol grubundaki öğrenciler ise % 45.2'lik oranda Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde hem bilgisayar hem de internetin faydalı olacağına inanmaktadır. Kontrol grubundaki bir öğrenci bununla ilgili olarak *“Her ikisi de kullanılmalı, çünkü görsel olarak kavramları daha iyi anlarız.”* şeklinde bir ifade kullanmıştır. Deney grubundaki bir başka öğrenci ise *“Bu derste bilgisayar ve internet teknolojilerinden mümkün mertebe faydalanılmasından yanayım, özellikle işitsel ve görsel olarak ders anlatılması dersi daha ilgi çekici hale getirebilir.”* şeklinde düşüncelerini ortaya koymuştur. Deney grubunun %27.3'ünü, kontrol grubunun ise %29.0'ını oluşturan bir grup öğrenci ise, derste yalnızca internetin araştırma amaçlı kullanımının gerekli olduğunu düşünmektedir. Kontrol grubundan bir öğrenci *“İnternette alınan bilgilerin konularımız için yararlı olacağını düşünüyorum.”* demiştir. Derste bilgisayar ve interneti kullanmak istemeyenlere bakıldığında, deney grubu için %9.1, kontrol grubu içinse %9.7'lik bir oranla karşılaşılmaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinden biri *“Hocalarımızın yeteceğine inanıyorum. Bilgisayar ve internete gerek yok.”* ifadesini kullanmıştır. Deney grubundaki başka bir öğrenci ise *“Bence çok gerekli değil. Hocamızla birebir iletişim kurmak daha önemli ama belki ödev yaparken kullanılabilir.”* şeklinde düşüncesini ortaya koymuştur.

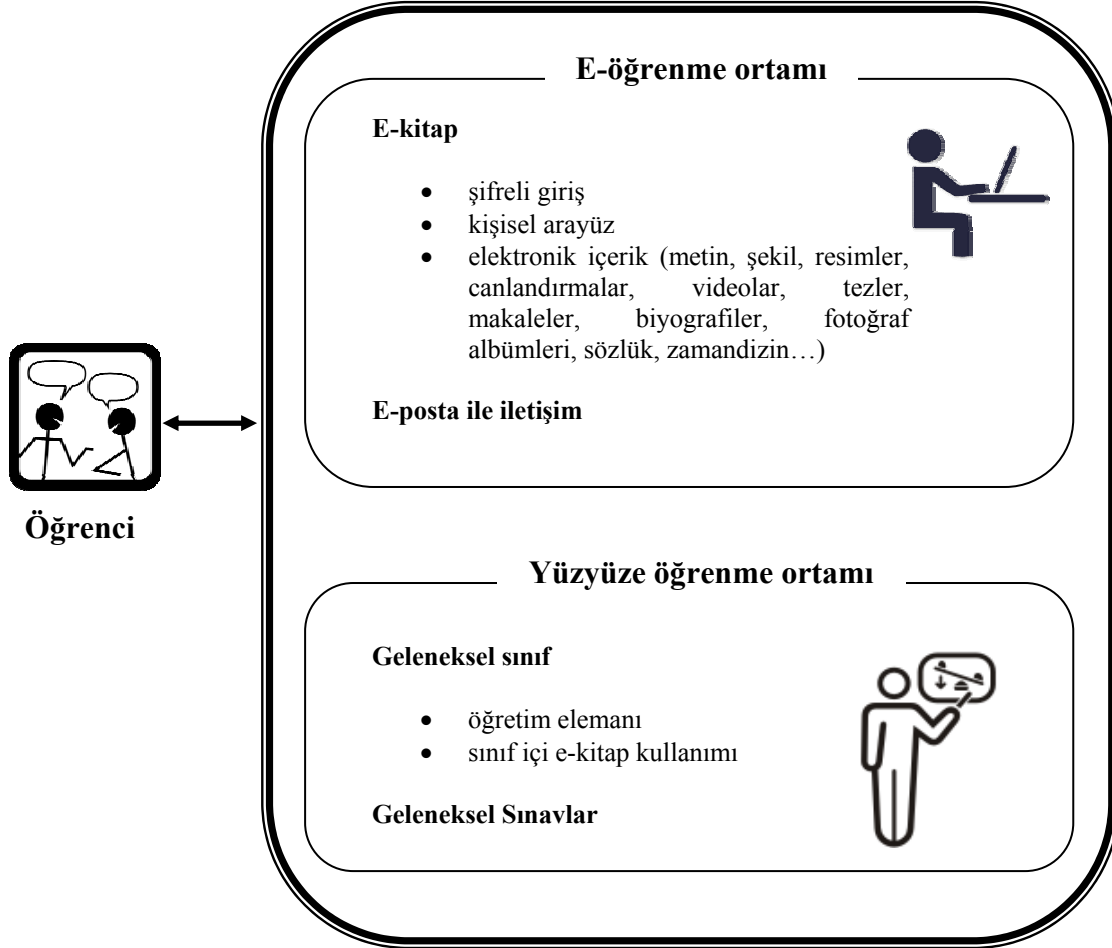
‘Bilgisayar Kullanım Durumu Belirleme Anketi’ kullanılarak elde edilen veriler göstermektedir ki, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgisayar kullanma becerileri ve teknolojiye erişim imkânları arasında, araştırmayı etkileyecek nitelikte bir farklılık bulunmamaktadır. Ayrıca her iki grup öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanma tercihleri ile bu teknolojilerin derslerde kullanılması yönündeki görüşleri benzerdir.

### **2.5.2. Öğrenme Ortamının Tasarımı**

Bu bölümde, asıl uygulama için tasarlanan öğrenme ortamları ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmektedir. Derslerin işlendiği ortamların nitelikleri, derslerde kullanılan yöntem ve teknikler açıklanmaktadır.

Deney grubunun dersleri, Bersin (2004)'in ‘Öğretici Yönetimindeki Karma Kişisel E-Öğrenme Modeli’ne uygun bir karma öğrenme ortamına sahiptir. Dersler geleneksel sınıf ortamında işlenmiş, etkileşimli e-kitap, öğretim elemanı tarafından ders anlatımının bir destekleyicisi olarak sınıf ortamında kullanılmıştır. Ayrıca, verilen kullanıcı adı ve

şifrelerle öğrenciler, e-kitaba sınıf dışında da erişme imkânına sahiptir. Şekil 45’te asıl uygulamada oluşturulan karma öğrenme ortamına ait bileşenler görülmektedir.



Şekil 45. Deney grubu için düzenlenen karma öğrenme ortamının yapısı

Uygulamanın 1. haftasında yapılan ilk ders öncesinde, e-kitap, araştırmacı tarafından deney grubundaki öğrencilere tanıtılmış; e-kitaba web üzerinden nasıl erişileceği, e-kitapta yer alan menü ve butonların ne işe yaradığı ve e-kitabı kişiselleştirmeye yarayan araçların nasıl kullanıldığı gibi konularda bilgi verilmiştir.

Deney grubunun dersleri, bilgisayar ve sunum cihazları ile donatılmış bir derslikte yürütülmüştür. Kalemli yazı tahtası ve projeksiyon cihazının bulunduğu bu sınıfa ait fotoğraf Şekil 46’da verilmektedir.



Şekil 46. Deney grubunun derslerinin işlendiği sınıf

Kontrol grubunun dersleri ise geleneksel sınıf ortamında işlenmiştir. Bu sınıfta, tebeşirli tahta bulunmaktadır. Şekil 47’de kontrol grubunun derslerinin işlendiği sınıfa ait fotoğraf yer almaktadır.



Şekil 47. Kontrol grubunun derslerinin işlendiği sınıf

Kontrol grubundaki dersler, ağırlıklı olarak düz anlatım yöntemine dayalı yürütülmüş, zaman zaman soru-cevap tekniğinden faydalanılmıştır.

## 2.6. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının adları ve çalışmanın hangi aşamasında kullanıldığı ile ilgili bilgiler verilmektedir.

E-kitap tasarlanmadan önce, öğrencilerle yarı yapılandırılmış mülakatlar ve eğitim bilimleri alan uzmanları ile yapılandırılmamış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. E-kitap tasarımı sonrasında, eğitim teknolojisi alan uzmanlarının yazılı görüşlerine başvurulmuştur. Pilot uygulama sonrasında ise katılımcı öğrenciler tarafından ‘E-kitap Kullanıcı Arayüzü Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği’ doldurulmuştur. Sözü edilen bu veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve ne tür verilerin elde edildiği, ‘Yapılan Çalışmalar’ bölümünde ayrıntılı biçimde verilmiştir. Bunların yanında, deney ve kontrol gruplarının bilgisayar ve internet kullanma durum ve imkânlarının denk olup olmadığını belirlemek için bir anket kullanılmıştır. Bu anket, Çakıroğlu (2010) tarafından öğrenme nesnelere öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal yönleri üzerine etkilerinin incelendiği doktora çalışmasından uyarlanmıştır. BÖTE alanında uzmanlıklarını yapmış olan 3 uzmanın görüşlerinin alınmasının ardından anket Ek 3’te görülen son şeklini almıştır. 11 sorudan oluşan anket formunun ilk 2 sorusu, öğrencilerin yaş ortalamalarının ve cinsiyetlerinin belirlenmesi amacıyla; 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10. sorular ise öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanma durumları ve bu teknolojilere erişimleri ile ilgili genellenebilir sonuçlar ortaya koymak amacıyla sorulmuştur.

Asıl uygulamada kullanılan veri toplama araçları ve bunların nasıl geliştirildiği ile ilgili bilgiler aşağıda ayrıntılı biçimde tanıtılmaktadır. Bu veri toplama araçlarının geçerlik güvenilirlik çalışmaları, pilot uygulamanın yapıldığı 2009-2010 öğretim yılı güz döneminde KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi’ne devam eden öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir.

### 2.6.1. Başarı Testleri

Asıl uygulama sürecinde ara ve son değerlendirmede kullanılmak üzere iki farklı başarı testi geliştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) ile ilgili herhangi bir ön bilgilerinin olmaması, çalışmanın öntest-sontest şeklinde değil, ara ve son test olmak üzere iki farklı test üzerinde yürütülmesini gerekli kılmıştır.

### 2.6.1.1. Ara Değerlendirme Başarı Testi

Bu başarı testi, asıl çalışmanın 10. haftasında deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmak üzere geliştirilmiştir. İlk olarak Gelişim ve Öğrenme dersinde anlatılan konuları kapsayan 55 soruluk bir havuz oluşturulmuştur. Ardından, 1 alan uzmanının görüşleri doğrultusunda soru sayısı 40'a düşürülmüş ve bazı düzenlemeler yapılmıştır. Testteki soruların hangi üniteye ait olduğunun gösterildiği belirtke tablosu Ek 7'de verilmektedir. Testin geçerlik güvenirlik çalışmaları, pilot uygulamanın yapıldığı 2009-2010 öğretim yılı güz döneminde, BÖTE Bölümü'ne devam eden ve Eğitim Psikolojisi dersini almış olan 51 2. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Alt ve üst gruptaki katılımcıların her bir soruya verdikleri cevaplar temel alınarak yapılan madde analizinden elde edilen veriler Tablo 16'da verilmektedir.

Tablo 16. Ara değerlendirme başarı testinin madde analizi sonuçları

Madde No (Doğru Seçenek)	Seçenekler								Doğru Cevap Yüzdesi	P (Madde Güçlüğü)	d (Ayrıt Etme İndeksi)
		A	B	C	D	E	Boş	Dolu			
1b	üst	3	6	5	0	0	0	14	42.86	0.32	0.21
	alt	1	3	3	6	1	0	14	21.43		
2c*	üst	0	0	11	0	3	0	14	78.57	0.71	0.14
	alt	0	0	9	3	2	0	14	64.29		
3a*	üst	11	1	0	2	0	0	14	78.57	0.71	0.14
	alt	9	1	3	1	0	0	14	64.29		
4b*	üst	0	13	0	1	0	0	14	92.86	0.93	0.00
	alt	0	13	1	0	0	0	14	92.86		
5b	üst	1	12	0	0	1	0	14	85.71	0.61	0.50
	alt	3	5	0	5	1	0	14	35.71		
6e*	üst	0	0	0	1	13	0	14	92.86	0.93	0.00
	alt	0	0	1	0	13	0	14	92.86		
7e	üst	0	0	2	0	12	0	14	85.71	0.61	0.50
	alt	1	0	6	2	5	0	14	35.71		
8d	üst	1	0	1	12	0	0	14	85.71	0.61	0.50
	alt	1	3	4	5	1	0	14	35.71		
9a*	üst	13	1	0	0	0	0	14	92.86	0.89	0.07
	alt	12	1	1	0	0	0	14	85.71		
10e*	üst	1	0	1	0	12	0	14	85.71	0.86	0.00
	alt	1	0	1	0	12	0	14	85.71		
11d	üst	0	0	2	12	0	0	14	85.71	0.68	0.36
	alt	1	0	4	7	2	0	14	50.00		
12b	üst	0	13	0	1	0	0	14	92.86	0.68	0.50
	alt	0	6	3	2	3	0	14	42.86		
13c	üst	0	0	13	0	1	0	14	92.86	0.64	0.57
	alt	0	4	5	3	2	0	14	35.71		

Tablo 16'nin devamı

14d	üst	2	1	0	11	0	0	14	78.57	0.61	0.36
	alt	5	1	2	6	0	0	14	42.86		
15a	üst	9	2	0	1	2	0	14	64.29	0.54	0.21
	alt	6	0	0	1	7	0	14	42.86		
16d	üst	0	1	2	10	0	0	13	76.92	0.48	0.55
	alt	0	7	4	3	0	0	14	21.43		
17a	üst	13	1	0	0	0	0	14	92.86	0.71	0.43
	alt	7	4	2	0	1	0	14	50.00		
18e	üst	1	0	0	0	13	0	14	92.86	0.68	0.50
	alt	5	0	3	0	6	0	14	42.86		
19d*	üst	1	0	0	11	2	0	14	78.57	0.79	0.00
	alt	1	0	0	11	2	0	14	78.57		
20e*	üst	0	5	8	1	0	0	14	0.00	0.00	0.00
	alt	3	4	5	2	0	0	14	0.00		
21c	üst	0	0	14	0	0	0	14	100.00	0.89	0.21
	alt	0	1	11	1	1	0	14	78.57		
22d*	üst	0	2	2	10	0	0	14	71.43	0.71	0.00
	alt	0	1	2	10	1	0	14	71.43		
23a*	üst	8	5	0	1	0	0	14	57.14	0.54	0.07
	alt	7	5	1	0	1	0	14	50.00		
24e	üst	0	7	1	1	5	0	14	35.71	0.25	0.21
	alt	1	5	4	2	2	0	14	14.29		
25c	üst	0	0	12	0	2	0	14	85.71	0.57	0.57
	alt	2	3	4	3	2	0	14	28.57		
26a*	üst	10	0	4	0	0	0	14	71.43	0.64	0.14
	alt	8	2	2	0	2	0	14	57.14		
27b	üst	0	13	0	1	0	0	14	92.86	0.75	0.36
	alt	1	8	3	0	2	0	14	57.14		
28c	üst	0	0	12	2	0	0	14	85.71	0.61	0.50
	alt	0	3	5	6	0	0	14	35.71		
29b	üst	0	12	2	0	0	0	14	85.71	0.57	0.57
	alt	1	4	2	7	0	0	14	28.57		
30b	üst	0	13	1	0	0	0	14	92.86	0.75	0.36
	alt	0	8	4	1	1	0	14	57.14		
31d	üst	1	1	1	11	0	0	14	78.57	0.61	0.36
	alt	3	0	3	6	2	0	14	42.86		
32c*	üst	0	5	9	0	0	0	14	64.29	0.68	-0.07
	alt	0	4	10	0	0	0	14	71.43		
33c	üst	0	0	13	0	0	0	13	100.00	0.78	0.43
	alt	0	1	8	4	1	0	14	57.14		
34b*	üst	1	9	0	3	1	0	14	64.29	0.68	-0.07
	alt	2	10	0	0	2	0	14	71.43		
35d*	üst	0	0	0	14	0	0	14	100.00	0.93	0.14
	alt	0	0	0	12	2	0	14	85.71		
36c	üst	0	0	14	0	0	0	14	100.00	0.82	0.36
	alt	2	2	9	0	1	0	14	64.29		
37d	üst	0	0	1	12	1	0	14	85.71	0.61	0.50
	alt	0	4	0	5	5	0	14	35.71		
38d	üst	1	2	0	9	2	0	14	64.29	0.46	0.36
	alt	6	0	1	4	3	0	14	28.57		
39e*	üst	1	0	0	1	12	0	14	85.71	0.79	0.14
	alt	0	2	1	1	10	0	14	71.43		
40d	üst	0	0	0	13	1	0	14	92.86	0.82	0.21
	alt	1	0	0	10	3	0	14	71.43		





Tablo 17'nin devamı

9c	üst	0	1	11	0	0	0	12	91.67	0.75	0.33
	alt	3	0	7	1	1	0	12	58.33		
10e	üst	0	1	0	0	11	0	12	91.67	0.75	0.33
	alt	0	5	0	0	7	0	12	58.33		
11e	üst	0	0	0	0	12	0	12	100.00	0.63	0.75
	alt	1	3	2	3	3	0	12	25.00		
12d	üst	2	1	0	8	1	0	12	66.67	0.46	0.42
	alt	5	0	2	3	2	0	12	25.00		
13c*	üst	0	0	2	4	6	0	12	16.67	0.13	0.08
	alt	0	2	1	6	3	0	12	8.33		
14b	üst	1	4	2	4	1	0	12	33.33	0.21	0.25
	alt	4	1	0	4	3	0	12	8.33		
15d*	üst	0	1	5	2	4	0	12	16.67	0.13	0.08
	alt	0	2	4	1	5	0	12	8.33		
16c*	üst	2	2	3	0	5	0	12	25.00	0.17	0.17
	alt	5	1	1	3	2	0	12	8.33		
17b	üst	1	8	3	0	0	0	12	66.67	0.38	0.58
	alt	1	1	8	0	2	0	12	8.33		
18a	üst	12	0	0	0	0	0	12	100.00	0.88	0.25
	alt	9	0	1	2	0	0	12	75.00		
19d	üst	2	2	2	6	0	0	12	50.00	0.29	0.42
	alt	0	1	6	1	4	0	12	8.33		
20d*	üst	0	0	0	12	0	0	12	100.00	0.96	0.08
	alt	1	0	0	11	0	0	12	91.67		
21a	üst	7	1	1	2	1	0	12	58.33	0.33	0.50
	alt	1	1	5	3	2	0	12	8.33		
22c	üst	2	1	4	3	2	0	12	33.33	0.21	0.25
	alt	8	1	1	1	1	0	12	8.33		
23a	üst	11	0	0	1	0	0	12	91.67	0.79	0.25
	alt	8	2	0	2	0	0	12	66.67		
24b	üst	0	12	0	0	0	0	12	100.00	0.75	0.50
	alt	2	6	2	0	2	0	12	50.00		
25a	üst	7	0	3	0	2	0	12	58.33	0.46	0.25
	alt	4	0	8	0	0	0	12	33.33		
26d	üst	2	1	0	7	2	0	12	58.33	0.42	0.33
	alt	1	3	5	3	0	0	12	25.00		
27b	üst	3	8	0	1	0	0	12	66.67	0.54	0.25
	alt	4	5	1	0	2	0	12	41.67		
28b	üst	1	7	0	0	4	0	12	58.33	0.29	0.58
	alt	2	0	3	4	3	0	12	0.00		
29a	üst	5	1	0	6	0	0	12	41.67	0.29	0.25
	alt	2	3	1	6	0	0	12	16.67		
30c	üst	0	2	9	0	1	0	12	75.00	0.63	0.25
	alt	0	2	6	1	3	0	12	50.00		
31d	üst	4	0	0	8	0	0	12	66.67	0.54	0.25
	alt	2	0	4	5	1	0	12	41.67		
32e	üst	0	3	4	0	5	0	12	41.67	0.29	0.25
	alt	1	5	4	0	2	0	12	16.67		
33d	üst	0	0	0	12	0	0	12	100.00	0.75	0.50
	alt	1	0	4	6	1	0	12	50.00		
34a	üst	7	0	1	0	4	0	12	58.33	0.42	0.33
	alt	3	0	3	2	4	0	12	25.00		
35c	üst	1	1	7	1	2	0	12	58.33	0.46	0.25
	alt	2	1	4	0	5	0	12	33.33		

Ayırt etme indekslerine göre 2, 13, 15, 16 ve 20. sorular testten çıkarılmıştır. Testin son durumdaki güvenilirlik katsayısı  $R=0,92$  olarak bulunmuştur. Son değerlendirme başarı testinin ilk hali Ek 11’de son hali Ek 12’de verilmektedir.

### 2.6.2. Uygulama Öğretim Elemanı Tarafından Yapılan Sınavlar

Dönem boyunca uygulama öğretim elemanı tarafından vize ve final notları yerine geçecek iki ayrı çoktan seçmeli sınav yapılmıştır. Bu sınavlar, fakültede Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersini alan bütün öğrencilere uygulanmak üzere eğitim bilimleri alanında uzmanlaşmış öğretim elemanlarınca geliştirilmiştir. Başka bir ifadeyle, çoktan seçmeli bu sınavların geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılmamıştır ancak uzman öğretim elemanlarınca geliştirilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, bu sınavlara aynı gün ve saatte katılmışlardır.

### 2.6.3. Derse Yönelik Tutum Ölçeği

Tutum, eğitim bilimleri alanında üzerinde en çok çalışılan konuların başında gelmektedir. Bunun temelinde yatan sebep, eğitimin davranış değişikliği ile ilgilenmesi ve davranışların da tutumlardan etkileniyor olmasıdır (Bilgin, 2006). Alanyazında, tutumla ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Lefrancois (1988) tutumu “*Belli bir duruma yönelik gösterilen, motivasyonu olumlu veya olumsuz etkileyebilen tutarlı eğilim*” şeklinde açıklamaktadır. Demirel (2001)’e göre tutum, “*Bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilim*”dir.

Tutum ölçmede en geçerli yol, bireyi doğrudan gözlemektir. Ancak özellikle eğitim bilimleri gibi bir alanda çoğu zaman tutum davranışa dönüşmemekte, bundan dolayı gözlem veya mülakat yaparak tutum ölçmek mümkün olmamaktadır. Bu noktada, bireyin bir değişkene karşı olan duygu ve düşüncelerini dolaylı şekilde ölçmeye yönelik sorulardan oluşan tutum ölçeklerinin kullanılması uygun görülmektedir. Tutum ölçeği geliştirmekte kullanılan bazı teknikler vardır. Bunlar içinde en öne çıkanlar Thurstone’un ‘eşit görünen aralık tekniği’, Likert’in ‘dereceleme toplamlarıyla ölçekleme tekniği’ ve Guttman’ın ‘birikimli ölçekleme tekniği’dir (Karabay-Koçyiğit, 2002). Bu çalışmada geliştirilen tutum ölçeği, Likert’in ‘dereceleme toplamlarıyla ölçekleme tekniği’ne göre tasarlanmıştır. Bu

tür ölçeklerde bireylerin tepki göstermeleri beklenen bazı ifadeler verilmekte ve bunlara katılma durumlarını derecelendirmeleri istenmektedir (Tavşancıl, 2006).

Bu çalışma kapsamında e-kitabın matematik öğretmen adaylarının duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkisinin belirlenmesinde yardımcı olması amacıyla Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine yönelik bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. İlk olarak alanyazında, eğitim fakültelerinde okutulan derslere yönelik geliştirilmiş tutum ölçekleri incelenmiştir. Bunlar içinden geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış olan 3 tanesinin (Karaca, 2004; Arıkan, 2007; Şahin, 2007) maddelerinden faydalanılarak Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine yönelik tutumun belirlenmesine yardımcı olacağı düşünülen 45 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Bu maddeler ile ilgili olarak 2 eğitim bilimleri alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Ölçek geliştirme konusunda çalışmaları bulunan bu uzmanların önerileri doğrultusunda madde sayısı 27'ye düşürülmüştür. Bunlardan 15 tanesi olumlu, 12 tanesi ise olumsuz tutuma yöneliktir. Olumlu ve olumsuz sorular ölçek içinde gelişigüzel dağıtılmıştır. 4'lü likert tipindeki tutum ölçeğinin ilk hali Ek 4'te verilmektedir.

Ölçeğin ön uygulaması, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi'nde öğrenimlerine devam eden toplam 228 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencileri seçerken; Gelişim ve Öğrenme, Gelişim Psikolojisi veya Eğitim Psikolojisi derslerinden birini almış olmalarına, bu dersleri aldıktan sonra 6 ay geçmemiş olmasına ve o ana kadar aldıkları meslek bilgisi ders geçmişlerinin aynı olmasına dikkat edilmiştir. Tablo 18'de ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasına katılan programlar ve öğrenci sayıları verilmektedir.

Tablo 18. Tutum ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmasına katılan öğrenci sayıları

Program	Öğrenci	
	f	%
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	17	7.5
Fen Bilgisi Öğretmenliği	36	15.8
İlköğretim Matematik Öğretmenliği (Örgün)	54	23.7
İlköğretim Matematik Öğretmenliği (2. öğretim)	49	21.5
Matematik Öğretmenliği	26	11.4
Okul Öncesi Öğretmenliği	46	20.2
<b>Toplam</b>	<b>228</b>	<b>100</b>

Öğretmen adaylarının olumlu maddelere verdikleri cevaplar kesiklikle katılıyorum (4), katılıyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz maddeler ise tersten puanlanmış; kesiklikle katılıyorum (1),

katılıyorum (2), katılmıyorum (3) ve kesinlikle katılmıyorum (4) şeklinde Microsoft Excel programına yazılmış ve buradan da SPSS 16 paket programına aktarılmıştır. Elde edilen geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları Ek 5’te verilmektedir.

İlk olarak ölçeğin iç güvenilirliği incelenmiştir. Likert tipi ölçeklerde güvenilirliği belirlemeye yönelik en çok kullanılan yöntemlerden biri Cronbach- $\alpha$  iç tutarlılık güvenilirliği ve test-tekrar-test güvenilirliğidir (Erbil ve Bakır, 2009). Bu çalışmada Cronbach- $\alpha$  iç tutarlılık güvenilirliği kullanılmıştır. Cronbach- $\alpha$  katsayısının 1’e yaklaşması güvenilirliğin arttığını ve ölçekte yer alan maddelerin birbiri ile tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır (Karabay-Koçyiğit, 2002). Ölçeğin Cronbach- $\alpha$  katsayısı 0.935 olarak hesaplanmıştır. Bu, oldukça yüksek bir değerdir ancak ölçeğin toplanabilir özelliğini artırmak için madde-toplam test korelasyonu düşük olan soru maddelerinin atılarak katsayının tekrar hesaplanması önerilmektedir. 0.30 ve üzerinde madde-toplam test korelasyonuna sahip olan maddelerin, ölçülmek istenen nitelik yönüyle bireyleri iyi ayırt ettiği kabul edilmektedir (Zehir-Topkaya ve Yalın, 2005). Buna dayanarak, madde-toplam test korelasyon değeri 0.231 olan 15. madde ile 0.043 olan 23. maddeler çıkartıldıktan sonra ölçeğinin iç tutarlılığı tekrar hesaplanmış ve Cronbach- $\alpha$ =0.940 sonucu elde edilmiştir. Cronbach- $\alpha$  katsayısındaki bu artışa rağmen ölçekte hala madde-toplam test korelasyonu düşük maddeler bulunmaktadır. Bunlar (1, 10 ve 26. maddeler) çıkarıldıktan sonra tekrar Cronbach- $\alpha$  katsayısı değerine bakılmış ve 0.942 sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ölçek için  $p=0.00$  değeri elde edilmiştir. Bu sonuçlar, ölçeğin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

‘Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) Dersine Yönelik Tutum Ölçeği’nin geliştirilmesinin bir sonraki aşamasında, geçerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bunun için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett testi yapılmış, KMO=0.943 ve  $p=0.00$  değerleri elde edilmiştir. Bu sonuçlar ölçeğin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu gösterir. Çünkü ölçeğin KMO değerinin 1’e yaklaşması iyi bir gözlem sayısı elde edildiğinin ve faktör analizi yapılabileceğinin göstergesidir. Yine Barlett testine göre  $p<0.05$  değerinin elde edilmesi de ölçeğin faktör analizi yapılabileceğini gösterir (Büyüköztürk, 2002). Buna dayanarak, ölçekten elde edilen KMO değerinin faktör analizi yapmak için son derece iyi olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla SPSS 16 paket programında yapılan faktör analizi sonucunda maddeler 3 faktör altında toplanmıştır. Birinci faktör altında 9 (8, 11, 14, 17, 18, 20, 21, 25 ve 27. maddeler), ikinci faktör altında 9 (2, 5, 7, 9,

12, 13, 16, 19 ve 24. maddeler), üçüncü faktör altında ise 4 (3, 4, 6 ve 22. maddeler) madde toplanmıştır. Bu haliyle, ölçek üç faktörlüdür. Her bir faktörün güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach- $\alpha$  iç tutarlık katsayılarına bakılmış; 1. faktörün Cronbach- $\alpha$  değeri 0.856, 2. faktörün Cronbach- $\alpha$  değeri 0.889, 3. faktörün Cronbach- $\alpha$  değeri ise 0.749 olarak bulunmuştur. Ölçeğin bütünü için bu değer 0.942'dir. Birinci faktör tek başına tutum değişkeninin %22'sini, ikinci faktör, %20'sini, üçüncü faktör ise %15'ini açıklamaktadır. Bu üç faktör birlikte ilgili tutum değişkenine ilişkin varyansın %57'sini açıklamaktadır. Faktörlerin içerdiği maddeler yönüyle daha iyi yorumlanabilmesi amacıyla, faktör döndürme sonuçları (varimax) incelenmiştir. İlk faktör altında toplanan maddeler, öğrencilerin Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde öğrendiklerinin günlük hayatlarında ve mesleki gelişimlerinde kendilerine katkı sağlayıp sağlamayacağı yönündeki düşüncelerini ölçmektedir. İkinci faktör altındaki maddeler, derse yönelik ilgi ve sevgiyi ölçmeye yöneliktir. Son faktör altındaki maddeler ise bu dersin önemli ve gerekli bulunması ile ilgilidir. Bu doğrultuda oluşturulan faktör adları ve her bir faktör altında toplanan maddeler aşağıda verilmektedir:

Faktör 1: *Dersin kendisine katkı sağladığına inanma*

- Gelişim ve Öğrenme dersinde edindiğim bilgi ve beceriler sayesinde mesleğimde daha iyi işler yapacağımı düşünürüm (Madde 8).
- Gelişim ve Öğrenme dersi, edindiğim kuramsal bilgileri günlük hayatla ilişkilendirmemi sağladı (Madde 11).
- Öğretmen olduğumda Gelişim ve Öğrenme ile ilgili bir şey hatırlayacağımı sanmıyorum (Madde 14).
- Gelişim ve Öğrenme ile mesleğimi ilişkisiz bulurum (Madde 17).
- Gelişim ve Öğrenme dersinde öğrendiklerimi başka bir dersin konuları ile ilişkilendirebilirim (Madde 18).
- Gelişim ve Öğrenme dersini aldıktan sonra, mesleki anlamda kendime olan güvenim arttı (Madde 20).
- Gelişim ve Öğrenme dersi, öğretmenlik mesleğine olan bakışımı olumlu yönde etkiledi (Madde 21).
- Gelişim ve Öğrenme dersi, meslek bilgisi derslerinin yalnızca ezberlenmesi gereken bilgileri kapsamadığını görmemi sağladı (Madde 25).
- Gelişim ve Öğrenme dersi, hayata bakış açımı değiştirmede (Madde 27).

Faktör 2: *Dersten hoşlanma*

- Gelişim ve Öğrenme ile ilgili çalışmaktan zevk alırım (Madde 2).
- Başkalarıyla Gelişim ve Öğrenme hakkında konuşmaktan hoşlanmam (Madde 5).
- Gelişim ve Öğrenme dersinde zamanın nasıl geçtiğini anlamam (Madde 7).
- Gelişim ve Öğrenme alanında daha fazla bilgi sahibi olmak isterim (Madde 9).
- Gelişim ve Öğrenme dersi olmasa öğrencilik daha zevkli olurdu (Madde 12).
- Gelişim ve Öğrenme çalışırken sıra dışı bir soru ile karşılaşınca cevabı bulana kadar uğraşırım (Madde 13).
- Diğer derslere kıyasla Gelişim ve Öğrenme dersine çalışmaktan daha çok hoşlanırım (Madde 16).
- Gelişim ve Öğrenme ile ilgili soru çözmekten hoşlanmam (Madde 19).
- Zorunlu olmasam Gelişim ve Öğrenme dersine girmezdim (Madde 24).

Faktör 3: *Dersin gerekliliğine inanma*

- Gelişim ve Öğrenme dersi, insan davranışlarını anlamak adına önemli katkılarda bulunur (Madde 3).
- Gelişim ve Öğrenme dersinin gerekliliğine inanırım (Madde 4).
- Yetki verseler eğitim fakültelerinden Gelişim ve Öğrenme dersini kaldırıyorum (Madde 6).
- Gelişim ve Öğrenme dersi kapsamında gereksiz konuların olduğunu düşünürüm (Madde 22).

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonrasında ‘Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) Dersine Yönelik Tutum Ölçeği’ son halini almıştır. 22 maddelik bu ölçek Ek 6’da verilmektedir.

#### 2.6.4. Mülakatlar

Araştırma kapsamında çeşitli mülakat formları geliştirilmiş ve farklı amaçlarla kullanılmıştır. Bunlardan ilki, e-kitap tasarlanmadan önce, hedef kitlenin beklenti ve önerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen ‘İhtiyaç Analizi Mülakat Soruları’dır. Bu formun nasıl geliştirildiği ile ilgili bilgiler, e-kitabın geliştirilme sürecinin anlatıldığı bölümde ayrıntılı şekilde verilmiştir. Bundan başka, asıl uygulamada kullanılmak üzere de

çeşitli mülakat formları kullanılmıştır. Öğretim elemanının uygulama öncesi ve sonrasındaki görüşlerini almak için araştırmacı tarafından iki ayrı mülakat formu tasarlanmıştır. Alınan 5 uzman görüşü ile Ek 13 ve Ek 14’te görüldüğü haliyle bu formlara son şekli verilmiştir. Diğer veri toplama araçlarından elde edilen nicel verilerin yanında deney grubundaki öğrencilerin e-kitabın ders içi ve ders dışı kullanımı ile ilgili düşüncelerini daha ayrıntılı biçimde almak amacıyla, uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilen 10 soruluk mülakat formu Ek 15’te görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin dersle ve dersin işlenişiyile ilgili düşüncelerini almak amacıyla geliştirilmiş 7 soruluk yarı yapılandırılmış mülakat formu ise Ek 16’da verilmektedir.

### **2.6.5. Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği**

Deney grubundaki öğrencilerin karma öğrenme ortamına ilişkin memnuniyet seviyelerini belirlemek amacıyla Yılmaz (2009) tarafından geliştirilen ‘Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği’ kullanılmıştır. 5’li likert türünde ve 12 sorudan oluşan bu ölçek Ek 17’de verilmektedir.

### **2.6.6. Elektronik Kitap Değerlendirme Ölçeği**

Araştırmacı tarafından asıl uygulama süresince deney grubundaki öğrencilerin e-kitapla ilgili yazılı görüşlerin alınabileceği bir ölçek geliştirilmiştir. İlk olarak ölçekte kullanılmak üzere öğrencilerin e-kitabın tasarım, işlevsellik, kullanılabilirlik yönlerini değerlendirebilecekleri; e-kitabın beğendikleri ve beğenmedikleri yönlerini ortaya koyabilecekleri; e-kitabın hangi alanlarını kullanıp hangi alanlarını kullanmadıklarını belirtebilecekleri sorular geliştirilmiş ve uzman görüşleri ile forma son şekli verilmiştir. ‘E-Kitap Değerlendirme Ölçeği’ adı verilen bu veri toplama aracı Ek 18’de verilmektedir.

### **2.6.7. Gözlemler**

Asıl uygulama süresince araştırmacı tarafından deney ve kontrol grubunun her dersi gözlenmiştir. Uygulamanın üniversite seviyesinde yapılıyor olması, üniversitede işlenen derslerin içeriği ve planlanması konularının ilköğretim ve ortaöğretime kıyasla daha esnek

bir yapıya sahip olması ve öğrencilerin yaşları göz önüne alındığında yapılandırılmamış gözlem tekniğinin daha uygun olacağı düşünülmüştür. Araştırmacı, 14 hafta boyunca gözlediği derslerde, öğrencilerin davranışları, öğretim elemanının davranışları, yaşanan olumlu ve olumsuz durumlar, fiziki ortamın uygunluğu, derste kullanılan araç-gereçler konularında ayrıntılı gözlem notları tutmuştur.

### **2.6.8. Sistem Kayıtları**

Deney grubundaki öğrencilerin e-kitabı ders dışında ne zaman ve ne kadar süreyle kullandıkları, en çok hangi aracı kullandıkları gibi bilgiler uygulama süresince web ortamında kayıt altında tutulmuştur. Öğrencilerin e-kitabı kullanma durum ve tercihlerinin ölçülmesine yönelik geliştirilmiş olan veri toplama araçlarına verdikleri cevapların ne ölçüde gerçeği yansıttığının belirlenmesi açısından sistem kayıtları son derece faydalıdır.

### **2.7. Verilerin Analizi**

Araştırma süresince kullanılan başarı testleri, memnuniyet ve tutum ölçeklerinden elde edilen nicel verilerin analizinde SPSS 16 paket programı yardımıyla istatistiksel analizler yapılmıştır. Mülakat, gözlem, yazılı görüşler ve sistem kayıtlarının analizinde ise veri toplama aracının yapısına göre farklı veri analiz yöntemleri kullanılmıştır.

#### **2.7.1. Başarı Testlerinin ve Sınavların Analizi**

Çalışmada ara değerlendirme ve son değerlendirme olmak üzere iki farklı başarı testi kullanılmıştır. Amaç, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin süreç içindeki başarı değişimlerini belirlemektir. 25 soruluk ara değerlendirme ve 30 soruluk son değerlendirme testlerinin puanlaması 100 üzerinden gerçekleştirilmiştir. Alınan notlar SPSS 16 paket programına aktarılmış ve bağımsız t-testi analizi ile iki grubun sınavlardan aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca, dersin öğretim elemanı tarafından dönem boyunca yapılan vize ve final notları ve bunların gruplar arasında anlamlı farklılık sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Son olarak başarı testleri ile sınavlardan alınan puanlar arasındaki korelasyonu ortaya çıkarmak için Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır.



### **2.7.2. Derse Yönelik Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi**

Çalışmada öğrencilerin Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine yönelik ilk ve son tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılan ve likert tipinde 22 sorudan oluşan ölçek, ‘kesinlikle katılıyorum’, ‘katılıyorum’, ‘katılmıyorum’ ve ‘kesinlikle katılmıyorum’ şeklinde dört seçenek içermektedir. Bu ölçekte yer alan anlamca olumlu maddeler 4-3-2-1 şeklinde, olumsuz olanlar ise ters çevrilerek 1-2-3-4 şeklinde puanlanmıştır. Öğrencilerin her bir maddeden aldığı puan ölçekteki madde sayısına bölünmüş ve böylece her öğrencinin ortalama tutum puanı hesaplanmıştır. Ardından deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ilk ve son tutumlarında kendi içlerinde bir değişim olup olmadığı bağımlı t-testi ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Ayrıca derse yönelik tutumların gruplar arasındaki değişimlerini karşılaştırmak için bağımsız t-testi analizi yapılmıştır.

### **2.7.3. Mülakat Verilerinin Analizi**

Mülakatların analizinde ilk olarak öğrenci ve öğretim elemanı ile gerçekleştirilen ve ses kaydetme cihazında bulunan ses kayıtları bilgisayara aktarılmış ve ardından kelime işlemci programında yazılı hale dönüştürülmüştür. Öğrencilerin verdikleri cevaplar incelenerek kavramlara göre kodlamalar yapılmış, bu kodlamaları temsil edebilecek temalar belirlenmiş ve elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Ayrıca, öğrencilerin kendi ifadelerine de yer verilmiştir. Öğretim elemanı ile uygulama öncesi ve sonrasında gerçekleştirilen mülakatlardan elde edilen veriler ise ‘critical incident’ metoduyla analiz edilmiştir. Bu metoda göre, verilen cevaplar arasında, çalışmanın amacına uygun bulunan cevaplar dikkate alınmakta ve gerek görüldüğünde mülakat yapılan kişiye ait sözler aynen verilmektedir (Çakıroğlu, 2010).

### **2.7.4. Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi**

Deney grubundaki öğrencilerin, oluşturulan karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetlerini belirlemek amacıyla uygulanan bu ölçek 5’li likert türündeki sorulardan oluşmaktadır. Ölçekte, ‘tamamen katılıyorum’, ‘katılıyorum’, ‘fikrim yok’, ‘katılmıyorum’ ve ‘hiç katılmıyorum’ şeklinde beş seçenek bulunmaktadır. Analiz sırasında, anlamca olumlu maddeler 5-4-3-2-1 şeklinde, olumsuz maddeler ise ters çevrilerek 1-2-3-4-5

şeklinde puanlanmıştır. Öğrencilerin her bir maddeden aldığı puanın ölçekteki madde sayısına bölünmesiyle, her öğrenci için ortalama memnuniyet puanı hesaplanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin öğrenme ortamına yönelik memnuniyetlerinin diğer bulgularla ilişkilerinin incelenmesinde ise SPSS 16 paket programı kullanılmıştır.

### **2.7.5. E-kitap Değerlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Analizi**

Bu ölçekteki sorulara verilen cevaplar frekans ve yüzdelerle dönüştürülerek tablolar halinde verilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen cevaplar ise benzer ifadeleri bir arada sunabilecek uygun temaların belirlenmesi ile frekans değerlerine dönüştürülmüş ve yine tablolarla sunulmuştur. Ayrıca, ilginç bulunan ifadelerden alıntılar yapılmıştır.

### **2.7.6. Gözlem Verilerinin Analizi**

Uygulama süresince, araştırmacı tarafından deney ve kontrol grubu öğrencileri ve uygulama öğretim elemanı ile ilişkili yapılandırılmamış gözlemler gerçekleştirilmiştir. Her bir ders için tutulan gözlem notları deney grubu öğrencileri, kontrol grubu öğrencileri ve uygulama öğretim elemanı boyutları ile ayrılmış ve kelime işlemci programı yardımıyla yazıya dönüştürülmüştür. Sonrasında, sıkça rastlanan durumlar frekanslanarak tablolar oluşturulmuştur. Ayrıca, ilgi çekici olacağı düşünülen gözlem notları aynen verilmiştir.

### **2.7.7. Sistem Kayıtlarının Analizi**

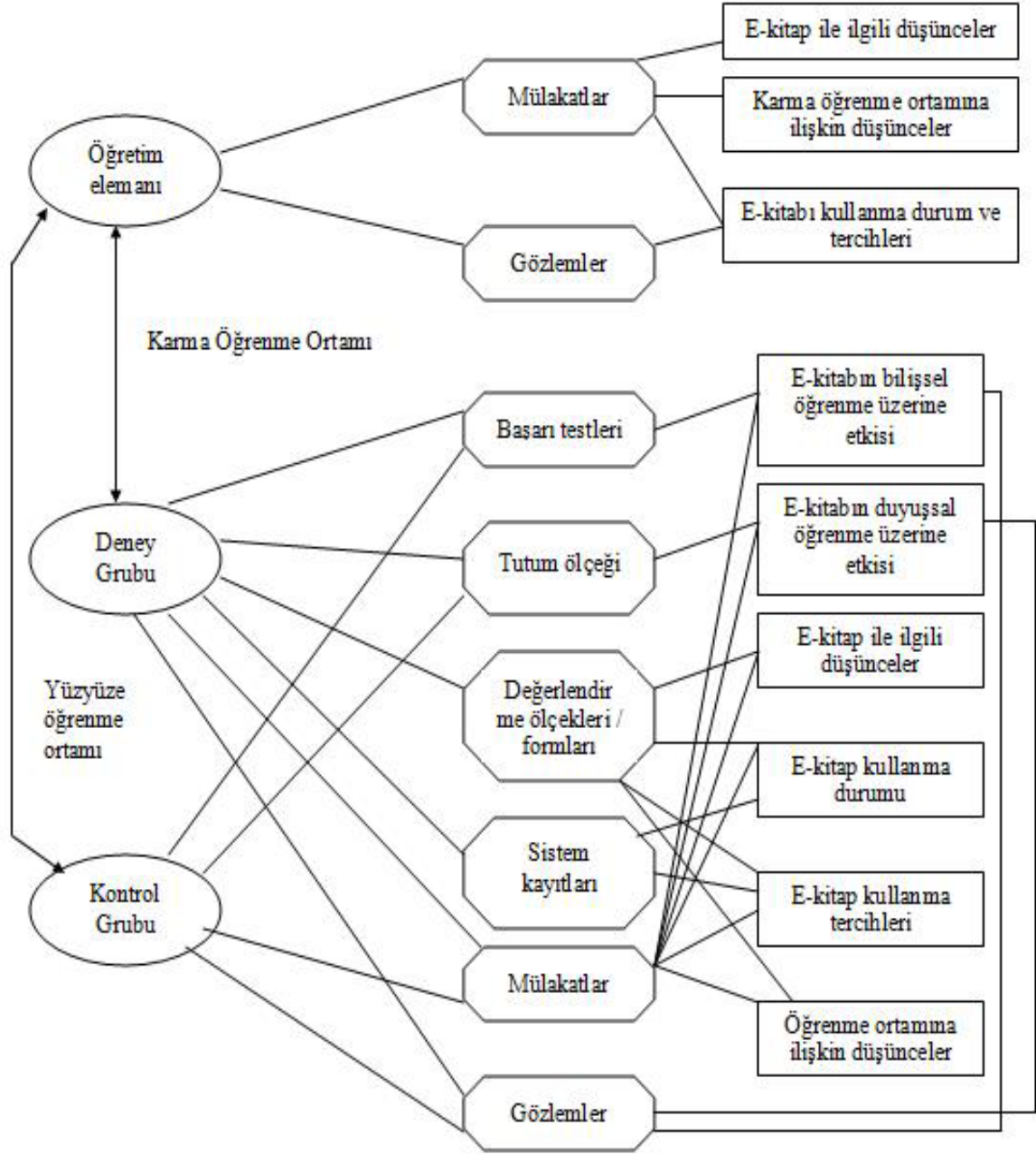
Sistem kayıtlarının analizinde ilk olarak, sayısal veriler incelenmiş ve araştırmada cevap aranan problem durumlarının açıklanmasına katkı sağlayacak olanlar seçilmiştir. Sonrasında bu veriler yüzdelerle veya ortalama değerlere dönüştürülmüştür.

Bu bölümde yapılan çalışmalar kısaca şu şekilde özetlenebilir. İlk olarak, EBONI eğitsel e-kitap özellikleri, hedef kitlenin beklenti ve önerileri ile uzman görüşleri doğrultusunda ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitap geliştirilmiştir. Bu e-kitap eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) ders içeriği ile uyumluluk göstermektedir. Eğitim teknolojisi alan uzman görüşleri doğrultusunda son şekli verilen e-kitap web ortamında yayımlanmıştır. Yapılan pilot

Çalışma ile e-kitabın öğrenciler tarafından kullanımı incelenmiş ve sorun olarak değerlendirilen durumların ortadan kaldırılmasına yönelik güncelleme çalışması yapılmıştır. Böylelikle e-kitap asıl uygulamada kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir. Öte yandan asıl uygulamada kullanılacak olan lme araçları geliştirilmiştir. Asıl uygulama, 2009-2010 ğretim yılı, bahar döneminde KT Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü Matematik ğretmenliği programına devam eden 64 ğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Bunlardan 33' deney, 31'i kontrol grubunu oluşturmaktadır. Uygulama 14 hafta srmuştr. Uygulama süresince ilgili veri toplama araçları yardımıyla ğrenci ve ğretim elemanı boyutları ile e-kitabın etkililiğini ortaya koyacak bulgular elde edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Bu çalışma kapsamında eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine kaynak niteliğinde etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş ve karma öğrenmenin bir parçası olarak kullanılması ile ortaya çıkan sonuçlar öğrenci ve öğretim elemanı boyutları ile inceleme altına alınmıştır. Bu doğrultuda, çok sayıda veri toplama aracı kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarını belirlemek amacıyla ara ve son değerlendirmede kullanılmak üzere iki ayrı başarı testi geliştirilmiştir. Ayrıca, uygulama öğretim elemanı tarafından yapılan vize ve final sınav notları da dikkate alınmıştır. E-kitabın kullanıldığı öğrenme ortamındaki öğrenciler ile geleneksel sınıf ortamındaki öğrencilerin derse yönelik tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek için, araştırmacı tarafından geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) Dersine Yönelik Tutum Ölçeği’ uygulanmıştır. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin oluşan öğrenme ortamına yönelik memnuniyetlerini ölçmek amacıyla ‘Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği’ kullanılmıştır. Karma öğrenmenin elektronik bölümünü oluşturan etkileşimli e-kitap ile ilgili öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ‘E-kitap Değerlendirme Ölçeği’nin uygulama sonrasında deney grubu öğrencileri tarafından cevaplandırılması sağlanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında öğretim elemanının görüşleri ile deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin görüşlerinin alınması amacıyla çeşitli mülakatlar yapılmış, uygulama süresince gerek deney gerekse kontrol grubunun dersleri araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Şekil 48’de, sözü edilen bu veri toplama araçlarının kullanım amaçları şematik olarak gösterilmektedir.



- :Örnekleme
- ⬡ : Veri toplama aracı
- : Veri toplama aracının kullanım amacı

Şekil 48. Veri toplama araçları ve kullanım amaçları arasındaki ilişkiler

### 3.1. E-kitabın Bilişsel Öğrenme Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular

Bu bölümde, e-kitabın öğrencilerin bilişsel öğrenmeleri üzerine etkilerine ilişkin bulgulara yer verilmektedir. Araştırmacı tarafından yapılan başarı testleri ile uygulama öğretim elemanı tarafından yapılan sınavlarından alınan puanlar sunulmakta ve bu puanların deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmektedir. Ayrıca, başarı testleri ile sınavlar arasındaki korelasyona bakılmaktadır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin 10. haftada uygulanan ara değerlendirme başarı testi ile ders tamamlandıktan sonra uygulanan son değerlendirme başarı testinden aldıkları notlar ve sınıfların akademik ortalamaları Tablo 19’da sunulmaktadır.

Tablo 19. Öğrencilerin başarı testlerinden aldıkları puanlar

Öğrenci Sıra No	Deney Grubu			Kontrol Grubu	
	Ara test	Son test		Ara test	Son test
1	80	53		88	63
2	80	47		56	47
3	60	60		76	87
4	76	67		40	37
5	64	83		56	57
6	84	57		48	30
7	80	67		68	57
8	84	77		72	70
9	80	67		76	47
10	84	57		84	67
11	92	77		68	57
12	88	73		56	53
13	92	63		68	60
14	84	77		68	47
15	80	63		76	70
16	72	67		84	57
17	88	63		64	63
18	76	77		68	37
19	88	57		84	80
20	88	63		56	33
21	84	57		80	63
22	64	57		64	60
23	60	50		84	90
24	60	57		68	63
25	52	50		72	43
26	76	70		68	50
27	40	33		76	53
28	72	50		76	50
29	92	80		48	37

Tablo 19'un devamı

30	92	60		84	67
31	64	70		68	47
32	76	67			
33	80	70			
<b>ORT.</b>	<b>76.7</b>	<b>63.2</b>		<b>69.1</b>	<b>56.1</b>

Deney grubundaki öğrencilerin ara testten aldıkları puanların akademik ortalaması 76.7 iken, kontrol grubundaki öğrenciler için bu değer 69.1'dir. Deney grubundaki en yüksek not 11, 13, 29 ve 30 numaralı öğrencilerin aldıkları 92; en düşük not ise 27 numaralı öğrencinin aldığı 40 puandır. Kontrol grubundaki en yüksek not 1 numaralı öğrenci tarafından alınan 88 puan, en düşük not ise 4 numaralı öğrenci tarafından alınan 40 puandır. Son teste ait akademik ortalamalar, deney grubu için 63.2, kontrol grubu içinse 56.1 şeklindedir. Her iki gruptan en yüksek notu alan öğrenciler deney grubunun 5 numaralı öğrencisi (83 puan) ve kontrol grubunun 3 numaralı öğrencisidir (87 puan). En düşük notlara bakıldığında bu değer, deney grubu için 27 numaralı öğrenci tarafından alınan 33 puan, kontrol grubu içinse 6 numaralı öğrenci tarafından alınan 30 puandır. Büyüköztürk (2002), iki ilişkisiz örneklem arasında bir değişkene ait oluşan farkın manidar olup olmadığına bakmak için bağımsız (ilişkisiz) t-testi yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Karşılaştırılacak puan, aralık, oran veya ortalamanın her iki grupta da aynı değişkene ait olması gerekmektedir. Buna dayanarak, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ara değerlendirme başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak için SPSS 16 paket programı kullanılarak bağımsız t-testi analizi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. Öğrencilerin ara testten aldıkları puanların karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	76.7	12.6	2.45	.017
Kontrol	31	69.1	12.0		

Tablo 20'ye göre,  $p < 0.05$  sağlandığı için, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ara değerlendirme başarı testi puanları arasında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Öğrencilerin son değerlendirme başarı testinden aldıkları puanlar

arasındaki ilişkiye bakmak için yapılan bağımsız t-testi analizi sonuçları ise Tablo 21’de sunulmaktadır.

Tablo 21. Öğrencilerin son testten aldıkları puanların karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	63.2	10.8	2.18	.033
Kontrol	31	56.1	14.6		

Tablo 21’e göre,  $p < 0.05$  sağlandığından, öğrencilerin son değerlendirme başarı testi puanları arasında da, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık söz konusudur. Öğretim elemanı tarafından yapılan sınavlarından alınan puanlar ise Tablo 22’de verilmektedir.

Tablo 22. Öğrencilerin vize ve final sınavlarından aldıkları puanlar

<b>Öğrenci Sıra No</b>	<b>Deney Grubu</b>			<b>Kontrol Grubu</b>	
	<b>Vize</b>	<b>Final</b>		<b>Vize</b>	<b>Final</b>
1	70	83		75	85
2	55	83		33	43
3	55	60		75	73
4	40	60		55	64
5	67	78		58	73
6	61	70		40	61
7	73	83		55	70
8	70	80		60	61
9	61	60		55	52
10	39	70		65	76
11	55	60		65	67
12	58	70		40	64
13	61	75		55	76
14	67	65		48	64
15	67	83		63	61
16	58	80		63	67
17	82	83		55	61
18	76	73		55	49
19	52	78		73	76
20	73	68		50	46
21	67	85		55	82
22	49	70		60	61
23	49	75		60	67
24	64	73		65	79
25	52	65		50	58
26	70	73		73	67
27	49	40		78	67
28	58	73		78	76
29	70	92		50	67
30	70	73		83	79



Tablo 22'nin devamı

31	52	68		55	73
32	64	80			
33	52	73			
<b>ORT.</b>	<b>60.7</b>	<b>72.7</b>		<b>59.5</b>	<b>66.6</b>

Tablo 22'ye göre deney grubundaki öğrencilerin vize ortalamaları 60.7, kontrol grubundakilerin ise 59.5'tir. Final not ortalama değerleri deney grubu için 72.7, kontrol grubu için 66.6'dır. Deney grubunda vizeden alınan en yüksek not 82, kontrol grubunda 83'tür. Final notları incelendiğinde, deney grubu için en yüksek değer 92, kontrol grubu içinse 85'tir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, dersin öğretim elemanı tarafından yapılan vize ve final sınavlarından aldıkları notlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak için bağımsız t-testi yapılmıştır. Vize sınavından alınan notlar arasındaki ilişkiyi gösteren tablo aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 23. Öğrencilerin vize sınavından aldıkları notların karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	60.7	10.2	0.46	.647
Kontrol	31	59.5	11.8		

Tablo 23'ten de anlaşılacağı gibi  $p < 0.05$  sağlanamadığından, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin vize notları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Final sınavından alınan notlar arasındaki ilişki ise Tablo 24'de görülmektedir.

Tablo 24. Öğrencilerin final sınavından aldıkları notların karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	72.7	9.98	2.44	.017
Kontrol	31	66.6	10.2		

Tablo 24'teki sonuçlara göre  $p < 0.05$  olduğundan, grupların final notları arasında, deney grubunun başarısı lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ara ve son değerlendirme başarı testlerinden elde edilen ortalama puan ile vize ve final sınavlarından elde edilen ortalama puan arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Analizi yapılarak araştırılmıştır. Deney grubu öğrencilerine yönelik elde edilen bulguları gösteren tablo aşağıda verilmektedir.

Tablo 25. Deney grubu öğrencilerinin başarı test puanları ile sınav notları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Deney Grubu test puanı ortalaması	Deney Grubu sınav puanı ortalaması
Deney Grubu test puanı ortalaması	Pearson Korelasyonu	1	.520*
Deney Grubu sınav puanı ortalaması		.520*	1

\*0.01 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişkiyi gösterir ( $p=.002$ , etki büyüklüğü=0.16)

Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak 0.70 ile 1.00 arasında olması yüksek; 0.70 ile 0.30 arasında olması orta; 0.30 ile 0.00 arasında olması ise düşük seviyeli bir ilişkiyi temsil ettiğini gösterir (Büyüköztürk, 2002). Tablo 25'te görüldüğü gibi deney grubundaki öğrencilerin başarı testlerinden aldıkları ortalama puanlar ile sınavlardan aldıkları ortalama puanlar arasında orta seviyeli anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin başarı testlerinden ve sınavlardan aldıkları ortalama puanlar arasındaki ilişki ise Tablo 26'da verilmektedir.

Tablo 26. Kontrol grubu öğrencilerinin başarı test puanları ile sınav notları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Kontrol Grubu test puanı ortalaması	Kontrol Grubu sınav puanı ortalaması
Kontrol Grubu test puanı ortalaması	Pearson Korelasyonu	1	.647*
Kontrol Grubu sınav puanı ortalaması		.647*	1

\*0.01 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişkiyi gösterir ( $p=.000$ , etki büyüklüğü=0.02)

Tablo 26'ya göre kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testlerinden aldıkları ortalama puanlar ile sınavlardan aldıkları ortalama puanlar arasında da orta seviyeli anlamlı bir ilişki vardır.

### 3.2. E-Kitabın Duyuşsal Öğrenme Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular

Bu bölümde, ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın matematik öğretmen adaylarının duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkilerini ortaya koyan bulgulara yer verilmektedir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin derse yönelik tutum puanları ve bunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı incelenmektedir. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin öğrenme ortamına ilişkin memnuniyetlerini almak amacıyla uygulanan ölçekten elde edilen bulgular sunulmaktadır. Son olarak, öğrencilerin derse yönelik tutumlarının akademik başarılarını etkileme durumu incelenmektedir.

Öğrencilerin derse yönelik uygulama öncesi ve sonrasındaki tutumlarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 22 soruluk likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin derse yönelik ilk tutumları, uygulamanın 3. haftasında, son tutumları ise uygulama tamamlandıktan hemen sonra belirlenmiştir. İlk ve son tutum puanlarına ilişkin elde edilen bulgular, Tablo 27’de sunulmaktadır.

Tablo 27. Öğrencilerin derse yönelik ilk ve son tutum puanları

Öğrenci Sıra No	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	İlk tutum	Son tutum	İlk tutum	Son tutum
1	2.71	2.81	2.67	3.14
2	3.29	2.65	2.81	2.76
3	2.71	3	2.71	2.71
4	3.43	3.14	2.9	2.62
5	3.14	3.14	3	3.05
6	3	2.95	3.05	3.15
7	3.14	3.43	2.71	2.29
8	3.48	3.29	3	3.57
9	2.9	3.43	2.71	2.81
10	3.33	2.9	3.05	3.38
11	2.48	4	3.38	3.52
12	3.38	3.33	3.19	3.24
13	3.1	3.19	2.24	2.57
14	2.57	2.86	3.05	2.9
15	3.1	3.48	3.43	2.9
16	3.24	3.29	3.14	3.05
17	2.95	2.95	2.95	3.05
18	3.52	3.52	3.05	2.33
19	3.14	3.38	3.29	2.95
20	3	3.43	2.9	3.25
21	2.81	2.95	3.1	2.9
22	3.14	2.86	2.81	3.52
23	2.71	2.38	3.52	4
24	3.67	3.76	2.33	2.76
25	2.62	2.67	3	2.67

Tablo 27'nin devamı

26	2.9	3.62		3.29	2.71
27	1.33	1.86		2.62	3.05
28	2.86	3.33		3.1	3.14
29	3.19	3.71		2.52	2.9
30	2.48	2.43		2.9	3
31	2.57	2.71		3.5	3.11
32	4	4			
33	2.86	3.14			
<b>ORT.</b>	<b>2.99/4.00</b>	<b>3.13/4.00</b>		<b>2.96/4.00</b>	<b>3.00/4.00</b>

Elde edilen bulgular deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilk tutumlarının ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğunu ortaya koymaktadır. Deney grubu için bu rakam 2.99, kontrol grubu içinse 2.97 olarak bulunmuştur. Son tutum ortalama değerlerine bakıldığında ise bu rakamın deney grubu için 3.14, kontrol grubu içinse 3.00 olduğu görülmektedir.

E-kitabın kullanıldığı karma öğrenme ortamının duyuşsal öğrenme üzerine herhangi bir etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, derse yönelik ilk tutum ve son tutum değerleri arasında bir değişim olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Böylesi ilişkili iki ölçüm veya puan arasındaki farklılığın araştırıldığı durumlarda bağımlı (ilişkili) t-testi kullanılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2002). Buna dayanarak deney ve kontrol gruplarının ilk ve son tutumları arasındaki farklılık bağımlı t-testi analizi ile ortaya koyulmuştur. Ardından gruplar arasında ilk ve son tutum yönünden anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için bağımsız t-testi ölçümü yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilk tutumları ile son tutumları arasındaki değişim Tablo 28'de verilmektedir.

Tablo 28. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında derse yönelik tutumlarının karşılaştırılması

<b>Deney Grubu</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İlk tutum	33	2.99	0.463	-2.16	.038
Son tutum	33	3.13	0.465		

Tablo 28'de görüldüğü üzere, deney grubundaki öğrencilerin ilk tutum puanlarının ortalama değeri 2.99, son tutum puanlarının ortalama değeri ise 3.13'tür.  $p < 0.05$  olduğundan, deney grubu öğrencilerinin Gelişim ve Öğrenme dersine yönelik ilk ve son

tutumları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilk tutumları ile son tutumları arasındaki karşılaştırma, Tablo 29’da verilmektedir.

Tablo 29. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında derse yönelik tutumlarının karşılaştırılması

<b>Kontrol Grubu</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İlk tutum	31	2.96	0.31	-0,53	.599
Son tutum	31	3.00	0.36		

Tablo 29’a göre, kontrol grubundaki öğrencilerin ilk tutum ortalama puanı 2.96, son tutum ortalama puanı ise 3.00’dır.  $p < 0.05$  sonucu sağlanmadığından, Gelişim Psikolojisi dersine yönelik ilk ve son tutumlar arasında kontrol grubu öğrencileri için anlamlı bir farklılıktan söz etmek mümkün değildir. İlk tutum puanlarının gruplar arasında anlamlı farklılık sağlayıp sağlamadığına bakmak için yapılan bağımsız t-testi sonuçları Tablo 30’da verilmektedir.

Tablo 30. Deney ve kontrol gruplarının ilk tutumlarının karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	2.99	0.46	0.27	.785
Kontrol	31	2.96	0.31		

Tablo 30’dan da anlaşılacağı gibi,  $p < 0.05$  sağlanmadığı için deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ilk tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Son tutumlar arasındaki farklılığı ortaya koyan bulgular ise Tablo 31’de verilmektedir.

Tablo 31. Deney ve kontrol gruplarının son tutumlarının karşılaştırılması

<b>Grup</b>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deney	33	3.13	0.46	1.32	.189
Kontrol	31	3.00	0.36		

Tablo 31'e göre,  $p < 0.05$  sağlanamadığı için deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son tutumları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

'Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği' yardımıyla deney grubundaki öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 32'de sunulmaktadır.

Tablo 32. Deney grubundaki öğrencilerin 'Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği'nden aldıkları puanlar

Öğr. No	Puan	Öğr. No	Puan	Öğr. No	Puan
1	3.67	12	4.17	23	3.33
2	2.75	13	3.08	24	4.00
3	4.33	14	3.83	25	2.17
4	3.58	15	4.17	26	3.17
5	3.50	16	3.50	27	2.42
6	3.58	17	3.75	28	3.27
7	3.00	18	3.58	29	3.50
8	3.83	19	3.42	30	2.67
9	4.17	20	2.83	31	2.83
10	4.08	21	3.17	32	3.75
11	2.00	22	3.50	33	3.50
<b>ORTALAMA: 3.40/5.00</b>					

Ölçeğin puanlaması şu şekilde yapılmıştır: Tamamen katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Fikrim yok (3 puan), Katılmıyorum (2 puan), Hiç katılmıyorum (1 puan). Tablo 32 incelendiğinde, karma öğrenme ortamından 'hiç memnun olmayan' öğrenci bulunmadığı görülmektedir. Kararsızlık puanı olan 3'ten düşük ortalamaya sahip öğrenci sayısı 7'dir. Bu öğrencilerin %21.2 sini oluşturmaktadır. Öğrencilerin ölçekteki soru maddelerine verdikleri puanların ortalaması alınarak elde edilen genel memnuniyet puanı 3.40'dır. Bu, ölçekteki 'katılıyorum' puan aralığına denk gelmektedir.

Öğrencilerin ortama yönelik memnuniyetleri ile başarıları (başarı testlerinden aldıkları puanların ortalamaları) arasındaki ilişkiye bakmak için Pearson Korelasyon Analizi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 33'te verilmiştir.

Tablo 33. Öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri ile başarıları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Akademik başarı	Ortam memnuniyeti
Akademik başarı	Pearson Korelasyonu	1	.145
Ortam memnuniyeti		.145	1

( $p=.386$ , etki büyüklüğü= 0.98)

Tablo 33'ten de anlaşılacağı gibi,  $r=0.145$  olduğu için, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri arasında son derece zayıf bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin ortama yönelik memnuniyetleri ile derse yönelik son tutumları arasında ilişkiye bakmak için yapılan Pearson Korelasyon Analizi ile elde edilen bulgular Tablo 34'te sunulmaktadır.

Tablo 34. Öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri ile derse yönelik son tutumları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Son tutum	Ortam memnuniyeti
Son tutum	Pearson Korelasyonu	1	.269
Ortam memnuniyeti		.263	1

( $p=.130$ , etki büyüklüğü=0.27)

Tablo 34'e göre,  $r=0.269$ 'luk bir değere sahiptir. Bu, deney grubundaki öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri ile derse yönelik son tutumları arasında düşük seviyeli bir ilişki bulunduğu anlamına gelmektedir.

Öğrencilerin akademik başarılarıyla Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine yönelik tutumları arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Her bir grup için ayrı ayrı yapılan Pearson Korelasyon Analizi ölçümünde öğrencilerin ara ve son değerlendirme başarı testlerinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması başarı puanı, son tutum puanları ise tutum puanı olarak alınmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile tutumları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular Tablo 35'de verilmektedir.

Tablo 35. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik tutumları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Deney Grubu Başarı Puanı	Deney Grubu Tutum Puanı
Deney Grubu Başarı Puanı	Pearson Korelasyonu	1	.538*
Deney Grubu Tutum Puanı		.538*	1

\*0.01 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişkiyi gösterir ( $p=.001$ , etki büyüklüğü=0.98)

Tablo 35'te görüldüğü üzere, deney grubundaki öğrencilerin başarı puanları ile son tutum puanları arasında  $r=0.538$ 'lik bir korelasyon katsayısı ve buna bağlı olarak orta seviyede istatistiksel bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik son tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular Tablo 36'da verilmektedir.

Tablo 36. Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik tutumları arasındaki ilişki

<b>Korelasyon</b>			
		Kontrol Grubu Başarı Puanı	Kontrol Grubu Tutum Puanı
Kontrol Grubu Başarı Puanı	Pearson Korelasyonu	1	.214
Kontrol Grubu Tutum Puanı		.214	1

( $p=.249$ , etki büyüklüğü=0.96)

Tablo 36'da görüldüğü gibi  $r=0.214$ 'lük bir değere sahiptir. Bu durum, kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı puanları ile derse yönelik son tutumları arasında çok düşük seviyeli bir ilişkiden söz edilebileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

### 3.4. E-Kitabın Öğrenme-Öğretme Sürecine Yansımalarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, e-kitap ve karma öğrenme ortamına ilişkin düşünceler, e-kitabı kullanma durum ve tercihleri; öğrenci ve uygulama öğretim elemanı boyutları ile incelenmektedir. Bu amaçla, 'E-Kitap Değerlendirme Ölçeği', mülakatlar, gözlemler ve sistem kayıtları ile elde edilen bulgular sunulmaktadır. Wsz



### 3.4.1. Öğrencilere Yönelik Bulgular

Deney grubundaki öğrencilerin uygulama süresince e-kitabı kullanma durum ve tercihleri ile e-kitaba yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla ‘E-kitap Değerlendirme Ölçeği’ kullanılmıştır. Konuyla ilgili daha detaylı veriler elde etmek için mülakatlar yapılmış ve sistem kayıtları incelenmiştir. Geleneksel sınıf ortamında işlenen dersle ilgili öğrencilerin düşüncelerini almak amacıyla kontrol grubunda da mülakatlar yapılmıştır. Ayrıca, 14 hafta süreyle hem deney hem de kontrol grubu öğrencileri, araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Sözü edilen bu veri toplama araçlarından elde edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Deney grubundaki öğrencilerin e-kitabı kullanma durum ve tercihleri ile e-kitaba ilişkin düşüncelerini almak amacıyla uygulanan ‘E-Kitap Değerlendirme Ölçeği’nde bulunan her bir soru ve sorulara verilen cevapların analiz edilmesi ile oluşturulan tablolar aşağıda sunulmaktadır.

Öğrencilerin e-kitabı ders dışı zamanlarında ortalama olarak ne kadar süreyle kullandıklarını belirlemek amacıyla sorulan “*Ders dışı zamanlarınızda e-kitabı ortalama hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?*” sorusuna verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 37’de verilmektedir.

Tablo 37. Öğrencilerin e-kitabı ders dışında ortalama kullanma süreleri

<b>E-kitabı kullanma sıklığı</b>	<b>f</b>	<b>% (N=33)</b>
Her gün	0	0
Haftada 4-6 gün	0	0
Haftada 1-3 gün	6	18.2
İki haftada bir gün	7	21.2
Ayda bir gün	13	39.4
Hiç kullanmadım	7	18.2

Tablo 37’ye göre, öğrencilerin %18.2’si e-kitabı haftada 1-3 gün, %21.2’si iki haftada bir gün, %39.4’ü ayda bir gün kullanmıştır. %18.2 oranına sahip 7 öğrenci ise e-kitabı ders dışında hiç kullanmamaktadır. Bu 7 öğrenci ölçeğin kalan bölümündeki e-kitabın bireysel kullanımı ile ilgili sorularına cevap vermedikleri için, kalan tablolardaki bulgulara ait yüzdeler, e-kitabı ders dışında en az bir kez kullanmış olan öğrenciler (N=26) üzerinden verilmektedir. E-kitabı bireysel amaçlı hiç kullanmayan

öğrencilerin, e-kitabı kullanmış olsalardı verilen soruları ne şekilde cevaplayacakları bilinmeyeceği için, bu yolun, bulguların yorumlanması açısından daha sağlıklı sonuçlar ortaya koyacağı düşünülmüştür.

Ölçekte yer alan, e-kitap arayüzünde üst panelde bulunan butonların kullanımına yönelik sorulara verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 38’de görülmektedir.

Tablo 38. Öğrencilerin e-kitap arayüzü üst panelindeki butonları kullanma durumları

Üst menüdeki butonlar	Kullandım		Kullanmadım	
	f	% (N=26)	f	% (N=26)
İşaretleme	9	34.6	17	65.4
Not alma	5	19.2	21	80.8
Art alan değiştirme	7	26.9	19	73.1
Sayfayı yazdırma	11	42.3	15	57.7

Tablo 38’den de anlaşılacağı gibi, öğrencilerin çoğunluğu, üst panelde yer alan ve e-kitap kullanımını kişiselleştirmeye yarayan butonları hiç kullanmamıştır. Öğrenciler tarafından en az kullanılan buton %19.2 ile ‘not alma’, en fazla kullanılan buton ise %42.3 ile ‘sayfayı yazdır’dır.

Öğrencilerin “*E-kitapla çalışırken, sayfa çevirme sesini ne şekilde tutmayı tercih ediyorsunuz?*” sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 39’da sunulmaktadır.

Tablo 39. Öğrencilerin sayfa çevirme sesini kullanma tercihleri

Sayfa çevirme sesini kullanma durumu	f	% (N=26)
Açık	14	53.8
Kapalı	8	30.8
Dikkat etmedim	4	15.4

Tablo 39’a göre, öğrencilerin %53.8’i sayfa çevirme sesini açık, %30.8’i ise kapalı tutarak çalışmayı tercih etmiştir. Öğrencilerin “*E-kitapla çalışırken hangi yolu tercih ettiniz?*” sorusuna verdikleri cevapların yüzdelik dağılımları Tablo 40’da görülmektedir.

Tablo 40. Öğrencilerin e-kitabı kullanma tercihleri

<b>E-kitabı kullanma şekli</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
Yalnızca internet ortamında e-kitap arayüzünden	9	34.6
E-kitapta bulunan metinsel içeriğin çıktısını alarak	6	23.1
Her ikisini de	11	42.3
İkisini de kullanmadım	0	0

Tablo 40'a göre, öğrencilerin %34.6'sı e-kitabı yalnızca internet ortamında kullandığını, %23.1'i e-kitapta bulunan metinsel içeriğin çıktısını alarak çalışmayı tercih ettiğini, %42.3'ü ise her iki yolu da kullandığını belirtmektedir. Öğrencilerin "*E-kitabın tasarımını (kullanılan renkler, yazı biçimi, görsel öğelerin uyumluluğu...) nasıl buluyorsunuz?*" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 41'de görülmektedir.

Tablo 41. E-kitabın tasarımına ilişkin öğrenci görüşleri

<b>E-kitabın tasarımı ile ilgili düşünce</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
Çok başarılı	5	19.2
Başarılı	18	69.2
Fena değil	3	11.5
Kötü	0	0
Çok kötü	0	0

Tablo 41'e göre, ders dışı zamanlarında e-kitabı kullanan öğrencilerin %19.2'si e-kitabın tasarımını çok başarılı, %69.2'si ise başarılı bulmaktadır. 3 öğrenci e-kitap tasarımını 'fena değil' şeklinde yorumlarken, tasarımın 'kötü' ve 'çok kötü' olduğu yönünde düşünce bulunmamaktadır.

E-kitap içinde dolaşımı sağlayan menü ve ölçeklendirme butonları ile ilgili sorulara verilen cevapların frekans ve yüzdelik değerleri Tablo 42'de sunulmaktadır.

Tablo 42. Dolaşım ve ölçeklendirme butonlarına ilişkin öğrenci görüşleri

<b>Dolaşım ve ölçeklendirme butonlarını yeterli bulma durumu</b>	<b>Evet</b>		<b>Hayır</b>		<b>Kısmen</b>	
	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
E-kitap içinde gezinmeyi sağlayan yön butonlarını yeterli buluyor musunuz?	23	88.5	1	3.8	2	7.7
E-kitap arayüzünde bulunan ölçeklendirme butonlarını yeterli buluyor musunuz?	25	96.1	0	0	1	3.8

Öğrencilerin %88.5'lik orana sahip büyük bir bölümü e-kitap içinde gezinmeyi sağlayan yön butonlarını 'yeterli' bulmaktadır. 2 öğrenci bu butonların 'kısmen yeterli', 1 öğrenci ise 'yetersiz' olduğu yönünde görüş bildirmektedir. E-kitap arayüzünde yer alan ölçeklendirme butonları, öğrencilerin %96.1'i tarafından 'yeterli' bulunmaktadır. Butonların 'kısmen yeterli' olduğunu düşünen 5 numaralı öğrenci konuyla ilgili olarak "*Bence yakınlaştır kısmı daha çok yakınlaştırmalı*" şeklinde görüş bildirmiştir. "*E-kitapta en çok ilginizi çeken bölümler hangileridir?*" sorusuna verilen cevaplar Tablo 43'te görülmektedir.

Tablo 43. E-kitapta öğrencilerin en çok ilgisini çeken bölümler

<b>En çok ilgi çeken bölüm</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
Canlandırmalar (Animasyonlar)	24	92.3
Videolar	12	46.1
Kuramcılara ait fotoğraf albümleri	11	42.3
Kuramcılara ait biyografiler	9	34.6
Metinsel bilgiler	3	11.5
Zamandizin (Kronoloji)	2	7.7
Elektronik makaleler ve tezler	2	7.7
Sözlük	0	0
Hepsi	0	0
Hiçbiri	2	7.7

Öğrencilerin %92.3'lük orana sahip büyük bir bölümü e-kitapta en çok beğendikleri bölümün canlandırmalar olduğunu bildirmektedir. İkinci sırada %46.1'lik oranla videolar, 3. sırada ise %42.3 oranıyla kuramcılara ait fotoğraf albümleri gelmektedir. Metinsel bilgilerin ilgisini çektiğini söyleyen öğrenci sayısı 3'tür. Sözlük, zamandizin, makaleler ve tezler; öğrencilerin çok az bir bölümü tarafından ilgi görmektedir. Öğrencilerin "*E-kitabın en beğendiğiniz yönleri nelerdir?*" sorusuna verdikleri cevapların analizi sonucunda ise Tablo 44'teki durum ortaya çıkmaktadır.

Tablo 44. E-kitabın en beğenilen yönleri

E-kitabın en beğenilen yönü	f	% (N=26)
Görsel açıdan ilgi çekici olması ve canlandırmalar	17	65.4
Konuları somutlaştırarak kalıcı bilgi kazandırması	7	26.9
İçeriğinin ilgi çekici olması, ek kaynaklar sunması	5	19.2
Sade ve kolay anlaşılabilir oluşu	4	15.4
Sıkıcı olmaması	2	7.7
Kullanım kolaylığı	1	3.8
Bilgileri özetleyerek vermesi	1	3.8
Erişim kolaylığı	1	3.8
Basılı kitapta yapılabilen şeylere izin vermesi	1	3.8
Diğer	2	7.7

Tablo 44'e göre, öğrencilerin e-kitabın en beğendikleri yönü %65.4'lük oranla görsel yönüyle ilgi çekici oluşudur. 7 öğrenci (%26.9), e-kitabın konuları somutlaştırarak bilgilerin daha kalıcı olmasını sağladığı yönünde görüş bildirmektedir. Açık uçlu bu soruya verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

**D3:** Kuru ve detaylı bilgiden uzak olması, sıkıcı olmaması, konuları somutlaştırarak gerçek hayata uyarlaması, kullanım kolaylığı

**D4:** Görselliğin çok iyi olması.

**D5:** Animasyonlar, örneklerin açıklanması, içerik olarak kapsamlı ve aradığım sorulara cevap verir nitelikte olması.

**D6:** Metinsel bilgileri animasyonlar sayesinde anlaşılır düzeye getirmesi.

**D8:** Birçok canlandırma olduğu için örnekler akılda kalıcı. Terimlerin ne anlama geldiğini hatırlamamda gerçekten yardımcı oluyor. Derste kullanmak da dersin daha eğlenceli hale gelmesini sağlıyor. Ayrıca biyografiler ve fotoğraflar dikkatimi çekiyor.

**D9:** Görsel açıdan ilgi çekici olması, canlandırmalar sayesinde konunun büyük bir kısmının akılda kalması.

**D12:** Canlandırmalar ile görsellik artırılıyor. Kuramcılar hakkında daha fazla bilgi edinilebiliyor.

**D13:** Kuramcıların fotoğraflarıyla birlikte biyografilerinin de verilmesi ilgiyi bir kat daha artırıyor

**D23:** Grafikler, tasarımlar, görsel öğeler yeterince dikkat çekici.

**D24:** Görsel bir kaynak olduğundan oldukça yararlı buluyorum.

**D29:** Konu anlatımı sırasında konu ile ilgili canlandırmaların verilmesi konunun daha iyi hatırlanmasını sağlamaktadır. Unutulduğunu düşündüğüm zaman canlandırmalar gözümün önüne gelmektedir.

**D32:** Normal ders kitabından daha canlı, daha eğlenceli geldi bana, özellikle animasyonlar daha akılda kalıcı. Keşke sesli de olsaydı, zaman olmadığında bile çalışabilirdik böylece.

Öğrencilerin e-kitabın en beğenmedikleri yönleri ile ilgili açık uçlu soruya verdikleri cevapların analiz edilmesi ile elde edilen bulgular Tablo 45'de görülmektedir.

Tablo 45. E-kitabın beğenilmeyen yönleri

E-kitabın en beğenilmeyen yönü	f	% (N=26)
Yavaş yüklenmesi	6	23.1
Bilgisayara ve internete bağımlı kullanım gerektirmesi	6	23.1
İçeriğin ayrıntılı olmaması	5	19.2
Teknik sorunlar	1	3.8
Tasarım ve işlevselliği ile ilgili eksiklikler	4	15.4
Gözü yorması	1	3.8
Kullanımının zor olması	1	3.8
Beğenmediğim yönü yok	3	11.5

Tablo 45’de görüldüğü üzere, öğrencilerin %23.1’i e-kitabın yavaş yüklenmesinden şikâyetçidir. E-kitabı kullanmak için bilgisayara ve internete bağımlı olmak da aynı oranla olumsuz bir durum şeklinde değerlendirilmektedir. Yorumlardan bazıları aşağıda verilmektedir:

**D5:** Altını çizmek için kullanılan renkler daha belirgin olabilirdi. Çalışırken biraz burada takıldım. Onun dışında bir yön yok.

**D12:** İnternet olmadığında kullanılamıyor. Konulardaki bilgiler kitaptakine göre daha sınırlı.

**D15:** Evinde internet olmayanların her an ulaşması zor oluyor. Ayrıca bilgisayar üzerinden çalışmak gözü çok yoruyor.

**D18:** Boyutu büyük olduğu için açılmasında çok zaman kaybı yaşadım. Çıktı almama rağmen animasyonları görmek içi açmak zorunda kaldım.

**D21:** Dolumu uzun zaman alıyor. Çoğu zaman açmadan sayfadan çıkmak durumunda kalıyorum. İnternet sorunu yaşamamın da bu konuda etkisi büyük.

**D28:** İnternet olmadığı için istediğim zaman ulaşamadım. En büyük sıkıntı buydu. Yapılan şey güzel ama öğrencinin imkânları düşünülüyor.

**D29:** Beğenmediğim yönü yok. Sadece sözlük kısmında kelimeyi biz girip anlamı çıksa bence daha iyi olur.

Öğrencilere, “*E-kitaptaki canlandırmalar (animasyonlar) içinden zihninizde en çok yer edenler hangileridir?*” diye sorulmuştur. Verilen cevaplar, en çok akılda kalanların %38.5 oranıyla Kohlberg’in ahlak gelişim kuramını yapılandırması sürecinde kullandığı, ‘hasta kadın ikilemi’ ile Pavlov’un klasik koşullanma deney düzeneğine ait canlandırma olduğunu ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan bulguların tamamı Tablo 46’da sunulmaktadır.

Tablo 46. Öğrencilerin akıllarında en çok kalan canlandırmalar

<b>Akılda kalan canlandırma</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
Kohlberg'in Henz İkilemi	10	38.5
Klasik koşullanma-Pavlov'un köpeği	10	38.5
Klasik koşullanma ile ilgili kapkaç canlandırması	9	34.6
Kohlberg'in Joe İkilemi	6	23.1
Guthrie'nin eşik yöntemi-Eşine araba aldırarak isteyen kadın	4	15.4
Piaget Ahlak gelişimi-Bardak kıran çocuklar	4	15.4
Erikson-Pazar yerinde annesinin elini bırakan çocuk	4	15.4
Watson'ın Küçük Albert Deneyi	3	11.5
Bandura'nın Bobo-Doll Deneyi	3	11.5
Animizm-Oyuncak ayısına canlıymış gibi davranan çocuk	2	7.7
Guthrie'nin bıkırma yöntemi-Çocuğa çok fazla çikolata verilmesi	2	7.7
Gilligan-Kız çocukların yetiştirilmesi	2	7.7
Şema kavramı-Yani bir çiçek türüyle karşılaşan çocuk	1	3.8
İd, ego, süperego kavramları-Arkadaşının yeni aldığı kolye ile ilgili düşüncelerini söyleyen kadın	1	3.8
Erikson-Hayal kuran genç kız	1	3.8
Vygotsky'nin yakınsal öğrenme alanı kavramı-pasta yapan küçük kız	1	3.8
Erikson-Geleceklerini planlayan üniversiteli gençler	1	3.8

Öğrencilere e-kitaptaki canlandırmaların konuların somutlaştırılması yönünde kendilerine yardımcı olup olmadığını öğrenmek amacıyla sorulan soruya verdikleri cevapların analiz edilmesiyle Tablo 47'deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 47. Konuların somut hale gelmesinde canlandırmaların etkililiğine inanma durumu

<b>Canlandırmaların, konuları somutlaştırmak üzerine etkilerine yönelik görüşler</b>	<b>Evet</b>		<b>Hayır</b>		<b>Kısmen</b>	
	<b>f</b>	<b>% N=26</b>	<b>f</b>	<b>% N=26</b>	<b>f</b>	<b>% N=26</b>
E-kitaptaki canlandırmaların, konuların somutlaştırılması yönünde size yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz?	22	84.6	1	3.8	3	11.5

E-kitabı ders içi ve ders dışı zamanlarda kullanan öğrencilerin %84.6'sı canlandırmaların konuları somutlaştırmak adına katkı sağladığına inanmaktadır. 3 öğrenci, canlandırmaların konuları kısmen somutlaştırdığını, 1 öğrenci ise somutlaştırmadığını düşünmektedir.

Öğrencilere, "Kuramcılara ait biyografilerin bulunduğu e-kitaplar içinden en çok ilginizi çekenler hangileridir?" diye sorulmuş, verilen cevaplar doğrultusunda Tablo 48 oluşturulmuştur.

Tablo 48. Elektronik biyografiler içinden en çok ilgi çekenler

<b>En ilgi çekici bulunan biyografi</b>	<b>f</b>	<b>% N=26</b>
Piaget	6	23.1
Pavlov	5	19.2
Freud	5	19.2
Erikson	3	11.5
Vygotsky	2	7.7
Dewey	1	3.8
Kohlberg	1	3.8
Gardner	1	3.8
Bandura	1	3.8
Bruner	1	3.8
Gilligan	1	3.8
Ausubel	1	3.8
Hiçbiri	3	11.5

Tablo 48’den anlaşılabilceği gibi, biyografi kitapçıkları içinde en çok ilgi çekenler %23.1 oranıyla Piaget, %19.2 oranıyla Pavlov ve yine aynı oranla Freud’tur. 3 öğrenci, biyografi kitapçıklarına ilgi duymadığını ifade etmiştir.

‘E-Kitap Değerlendirme Ölçeği’ndeki açık uçlu son iki soru, deney grubundaki öğrencilerin e-kitap ve karma öğrenme ortamına ilişkin düşüncelerinin genellenebilmesi yönünde önemli bulgular sağlamıştır. 17. soruya verilen yazılı görüşlerin temalara ayrılarak analiz edilmesi ile Tablo 49’daki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 49. E-kitabın ders içi kullanımına yönelik öğrenci görüşleri

<b>E-kitabın ders içi kullanımına yönelik düşünceler</b>	<b>Olumlu</b>		<b>Kısmen olumlu</b>		<b>Olumsuz</b>	
	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>	<b>f</b>	<b>% (N=26)</b>
E-kitabın ilgili bölümlerindeki metinsel ve görsel öğelerin sınıfta işlenen derse dahil edilmesi öğrenmeniz üzerinde nasıl bir etki yaptı?	21	80.8	5	19.2	0	0

E-kitabı karma öğrenmenin sınıf ve web ortamlarının her ikisinde de kullanan öğrencilerden (N=26) %80.8’i, sınıf ortamında e-kitabın belli bölümlerinin derse dâhil edilmesiyle ilgili olumlu düşünce içindedir. Bu konuda olumsuz görüş bildiren öğrenci bulunmamaktadır. Olumlu düşünceye sahip öğrencilerden bazılarının konuyla ilgili yorumları şu şekildedir:



**D3:** İlk aşamada öğrenilenlerin tekrar edilmesine yardımcı oldu. Derste öğrenilenlerin somutlaştırılmasını sağladı.

**D4:** Ders düz anlatım yöntemiyle anlatıldığı için zaman zaman sıkıcı hale geliyordu. Ancak e-kitap dersin sıkıcı kısımlarını zevkli hale getirdi.

**D5:** Özellikle animasyonların pekiştirmeyi sağladığını düşünüyorum. Ayrıca hocanın bahsettiklerinin kitapta yer alması çalışırken güven veriyor ve görsel olarak tahtaya yansıtılması onu en az bir kere okumaya yardımcı oluyor. Kitaba yabancı olmuyoruz.

**D7:** Animasyonlar dersin anlaşılmasına yardımcı oldu.

**D8:** Bence yararlı oluyor. Hem akılda kalıcılığı sağlıyor hem de ders daha eğlenceli bir hal alıyor.

**D9:** E-kitaptaki metinler konunun özünü içerdiği için dersin e-kitaptan işlenmesi çok hoşuma gitti.

**D10:** Görsel zekâma uygun olduğu için konuların anlaşılabilirliği ve kalıcılığma yardımcı oldu.

**D17:** Eğlenceli oldu. Dikkatimin dağıldığı anda toparlanmamı sağladı, ilgimi çekti.

**D21:** Hocanın ders anlatımından sonra konuyla alakalı canlandırmaları izlememiz dersi anlamada olumlu etki yapıyor.

**D23:** Metinsel ve görsel öğelerin sınıfta ders sırasında kullanılmasının öğrenmeye katkıda bulunduğunu düşünüyorum. Görerek, canlandırmalarla öğrenileceklerin daha kalıcı olacağı fikrindeyim.

**D27:** Görsel öğelerin dersin (konuların) somutlaşması adına, metinsel öğelerin ise dersin takibi adına öğrenmem üzerinde tesiri var diyebilirim.

“Kısmen olumlu” görüşe sahip öğrencilerden bazılarının konuyla ilgili düşünceleri aşağıdaki gibidir:

**D19:** Tabi etkisi var ama açıkçası hocanın anlattığı olaylar daha etkili oluyordu.

**D25:** Materyal güzel aslında. Ancak ben daha çok okuyarak çalıştığım ve altını çizerek okuduğum için e-kitap benim için uygun bir çalışma kaynağı olmadı.

**D28:** Üç saat boyunca anlatılanlardan görsel olarak gördüklerim zihnimde daha çok yer ediyor. Ancak e-kitapsız derslerde hocamızın verdiği örneklerle de iyi anlayabiliyorum.

E-kitabın gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerine kaynaklık edebilirliğine ilişkin görüşlerin alındığı son soruya verilen cevapların analiz edilmesi ile oluşturulan bulgular Tablo 50’de sunulmaktadır.

Tablo 50. Öğrencilerin e-kitabı alternatif bir kaynak materyal olarak görme durumları

E-kitabı alternatif bir kaynak materyal olarak görme durumu	Olumlu		Kısmen Olumlu		Olumsuz	
	f	% (N=26)	f	% (N=26)	f	% (N=26)
E-kitabın, eğitim fakültelerindeki mesleki alan derslerine yönelik alternatif bir materyal olarak faydalı olacağına inanıyor musunuz?	18	69.2	6	23.1	2	7.7

Tablo 50’ye göre, e-kitabı sınıf içi ve sınıf dışı zamanlarda kullanan öğrencilerin %92.3’ü ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ konulu e-kitabın ilgili öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik alternatif bir kaynak olabileceği yönünde olumlu veya kısmen

olumlu görüş bildirmiştir. Öğrencilerden bazılarının bu konudaki düşüncelerini dile getirmek amacıyla forma yazdıkları ifadeler şu şekildedir:

**D4:** Evet. Çünkü eğitim fakültelerindeki mesleki alan dersleri soyut olduğundan çok çabuk unutulabiliyor. E-kitap sayesinde daha iyi alınan dersler uzun süre insan belleğinde yer alabiliyor.

**D5:** Evet, burada zaten materyal olarak genelde slaytlardan yararlanılıyor. O nedenle görsellik ve kullanılabilirlik açısından faydalı olacağını düşünüyorum.

**D9:** Evet, gerçekten inanıyorum. Çünkü ders kitapları bizim için çok fazla gerekli olmayan bilgileri de içerdiği için e-kitaptan çalışmak daha mantıklı. Ben e-kitaptan çalışmayı tercih ediyorum. İnternet olmadığı zamanlar için ayrıca çıktı da aldım.

**D10:** Faydalı bir materyal, kendi başına sakinken yani odaklanmayı sağladığın zaman (ilgi çekici özellikleri sayesinde) öğrenmeyi tek başına yapabiliyorsun.

**D12:** Evet inanıyorum. Elimizin altında böyle bir kitap olması derste sürekli not tutmamızı gerektirmiyor.

**D16:** Olabilir. Çünkü animasyonlar sayesinde unutmak zorlaşıyor.

**D18:** Ders notu niteliğinde olması ve ders kitabından daha anlaşılır ve sade olması ayrıca canlandırmalarla renklendirilmesi onun faydalı olmasını sağlar.

**D21:** Olur bence. Çünkü eğitim fakültesine geldiğimden beri not sıkıntısı yaşıyorum. Hocaların slaytlarını almak mümkün olmadığı gibi hepsini yazmamız da mümkün olmuyor. Eğer e-kitap gibi bir alternatif olsa idi bu sıkıntıya belki de girilmezdi. E-kitabın da çok fazla zamanımı almasını da bu konuda dezavantaj olarak görüyorum.

**D23:** Her zaman görselliğin öğrenmede büyük bir katkısının olduğunu düşünürüm. Bu yüzden derslerde iyi bir materyal özelliği taşıyor.

**D32:** Evet inanıyorum. Eğitim dersleri biraz daha sözel olduğu için akılda kalması daha zor, zaman zaman bilgiler birbirine karışıyor. E-kitaptaki animasyonlar hatırlamayı kolaylaştırıyor.

Bazı öğrenciler e-kitabın alternatif bir ders materyali olabileceğine inanmakla birlikte bazı sınırlılıkları olabileceğini düşünmektedir. Bu yönde verilen cevaplardan bazıları aşağıdadır:

**D8:** Biraz daha ayrıntılı anlatılırsa daha yararlı olur. Bazı konular kısa anlatılmış.

**D17:** Faydalı olabileceğine inanıyorum. Ama benim bilgisayarım yoktu. Bu yüzden çalışma fırsatı bulamadım çok. Bunun da düşünülmesi gerekiyor.

**D19:** Elbette güzel. Kitap almaya gerek olmayabilir ama şöyle de bir sorun var: henüz herkesin elinin altında internet yok.

30 numaralı öğrenci, e-kitabın eğitim fakültelerine yönelik alternatif bir materyal olacağına inanmamaktadır. Düşünceleri şu şekildedir:

**D30:** İnanmıyorum. Çünkü biz bu ülkede sınavdan sınava koşmak zorunda olan dolayısıyla not kaygısı dışında bir şey düşünmeyen gençleriz. Dersi amaçlarımız doğrultusunda çalışıp geçmeye uğraşıyoruz sadece.

‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitap ve e-kitap kullanılarak oluşturulan öğrenme ortamı ile ilgili deney grubundan 8 öğrenci ile mülakat yapılmıştır. Öğrencilerin bakış açısıyla e-kitaplı öğrenme ortamı ile geleneksel öğrenme ortamının bilişsel ve duyuşsal etkililiğinin daha iyi ortaya koyulabilmesi için, kontrol grubundaki 8 öğrenci ile

de mülakatlar yapılmıştır. Mülakat öğrencileri seçilirken, grup içinden farklı niteliklere sahip kişiler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, uygulama süresince kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen bulgular yol gösterici olmuştur. Katılımcıların izni alınarak, görüşmelerin ses kayıtları tutulmuş, sonrasında bu kayıtlar analiz edilmiştir. Bu bölümde, her iki sınıftaki öğrencilerin mülakatlarından elde edilen bulgular sunulmaktadır. Öğrenciler, ait oldukları sınıf ve sıra numarasına göre adlandırılmıştır. Örneğin D1, deney grubunun 1. sırasındaki öğrenciyi; K3, kontrol grubunun 3. sırasındaki öğrenciyi temsil etmektedir. Tablo 51’de, deney grubundan mülakat yapılan öğrenciler ve bu öğrencilerin ölçme araçlarından aldıkları puanlar bir arada sunulmaktadır.

Tablo 51. Uygulama sonrası mülakat yapılan deney grubu öğrencileri ve bu öğrencilerin ölçme araçlarından aldıkları puanlar

Öğrenci	Ölçeklerden alınan puanlar					Açıklama
	Ara test	Son test	İlk tutum		Öğ. ort. Mem.	
D2	80	47	3.29	2.65	2.75	Tutumda olumsuz yönde en fazla değişim (%19.5), karma öğrenme ortamına ilişkin kararsızlık (2.75)
D3	60	60	2.71	3.00	4.33	Tutumda %10.7 oranında artma, karma öğrenme ortamına ilişkin en yüksek memnuniyet puanı (4.33)
D5	64	83	3,14	3,14	3.50	2. başarı testinden en yüksek not (83), ilk ve son tutum aynı (3.14), karma öğrenme ortamından memnun (3.50)
D11	92	77	2.48	4.00	2.00	1. başarı testinden en yüksek not (92), tutumda olumlu yönde en fazla değişim (%61.3), öğrenme ortamı memnuniyetsizliği (2.00)
D18	76	77	3,50	3,50	3.58	İlk ve son tutum puanı aynı (3.58), öğrenme ortamından memnun (3.50)
D27	40	33	1.33	1.86	2.42	1. ve 2. başarı testinden en düşük notlar (40, 33), en düşük ilk ve son tutum (1.33, 1.86), öğrenme ortamı memnuniyetinde kararsızlık (2.42)
D29	92	80	3.19	3.71	3.50	1. başarı testinin en yüksek notu (92), 2. başarı testinin en yüksek 2. notu (80), tutumda %16.4 oranında artış, öğrenme ortamına yönelik memnuniyet (3.50)
D31	64	70	2.57	2.71	2.83	Tutumda %5.6’lık artış, karma öğrenme ortamına yönelik kararsızlık (2.83)

Öğrencilere ilk olarak “*Dönem boyunca Gelişim Psikolojisi dersini ilgiyle takip ettiniz mi? Neden?*” sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplar Tablo 52’de görülmektedir.

Tablo 52. Deney grubundaki öğrencilerin dersi ilgiyle takip etme durumları

Cevap	Gerekçe	(f)
Evet	Öğretim elemanının ders işleyiş şekli	2
	Dersin günlük hayatla ilişkili oluşu	2
	Dinleyerek öğrenmeye yatkınlık	1
	Başarısızlık kaygısı / Hiçbir derste devamsızlık yapmama	2
Hayır	Meslek bilgisi ders içeriklerini beğenmeme	1

D2 ve D5, öğretim elemanının ders işleme şeklinin ilgilerini artırdığı yönünde görüş bildirmiştir:

**D2:** İlk dersten beri hocanın da anlatımından dolayı çok ilgimi çekti ders. Hocanın günlük hayattan örnekler vermesi ilgimi çekti. Zaten ders haftada bir gündü ve merakla bekliyorduk. Ama sonralara doğru konular sıkışmaya başladı o yüzden biraz sıkıldığımı söyleyebilirim. Ama genel olarak iyiydi.

**D5:** Evet genelde hep geldim, dersleri takip ettim. Ders hocamızın diğer hocalardan farklı bir şekilde ders işleme ilgimi çekti. Anlattıkları aklımda kalıyordu çünkü. Doğrudan bir materyale bağlı kalmadan, örneklendirme yaparak, beden dilini kullanarak ve doğaçlama anlatımda bulunması ilgimi çekti. Diğer meslek bilgisi derslerinde genellikle hoca slayttan okuyor örnek veriyor veya vermiyor geçiyor. Pekiştirilmiyor yani. Bu derste hoca örnek verdiği için soru cevap etkinlikleri yaptığı için daha verimli oluyor bizim için.

Dersin günlük hayatla ilişkili olması, öğrencileri derse devam konusunda etkileyen bir diğer sebep olarak ortaya çıkmaktadır. D3 ve D11 kodlu öğrencilerin bununla ilgili ifadeleri aşağıda verilmektedir:

**D3:** Ders olarak evet. Konular bugüne kadar gördüğüm derslerden daha hayatla iç içe. Eğitim fakültesinde devam ettiğim meslek bilgisi dersleri içinde en çok ilgimi çeken bu. Günlük hayatla ilişkilendirebiliyorum çünkü.

**D11:** En sevdiğim eğitim dersi diyebilirim. 4 eğitim dersi alıyoruz en fazla ilgimi çeken. Psikoloji olunca farklı bakıyorum. Bir de bana soyut gelmiyor, gördüğüm şeyleri düşünüyorum, arada arkadaşlarla espri yapıyoruz Hangi devre giriyorsun sen filan diye , Freud olsa ne söylerdi diye. İnsanı işlediği için daha farklı diğer eğitim derslerinden.

D18 kodlu öğrenci, konuları anlayabilmek için dersi mutlaka dinlemesi gerektiği ve bu sebeple derse devam ettiği yönünde ifadeler kullanmıştır. D29 kodlu öğrenci, meslek bilgisi derslerinde başarısız olacağı yönündeki kaygısının, O'nu derse devam konusunda etkilediğini ifade etmektedir. D31 kodlu öğrenci ise dersi alttan aldığı için, devam konusunda bir zorunluluğu olmadığı için derse düzenli olarak devam etmediğini bildirmiş, ancak derse katıldığı zamanların zevkli geçtiğini ifade etmiştir. Bu öğrencilerin mülakat sırasındaki sözleri şu şekildedir:

**D18:** Benim hiç devamsızlığım yok. Çünkü çok sözele yatkın olmadığım için dersi dinlemediğim zaman onu okuyup aklımda tutmam pek mümkün değil. O yüzden hocanın anlattıkları benim için çok önemli.

**D29:** Eğitim derslerini yeni almaya başladık, bayağı bir önyargılıyım. Başarısız olurum korkum vardı. Hem ben zaten derslerini düzenli takip eden bir öğrenciyim.

**D31:** Çok fazla düzenli olarak derse katılmadım ama derste olduğum zamanlar çok zevkli geçti. Günlük hayattan örnekler, karşılaştırmalar yapılması güzeldi.

D27 kodlu öğrenci, dersi ilgiyle takip etmediğini bildirmiş ve bunun gerekçesi olarak da meslek bilgisi ders içeriklerini beğenmeyişi göstermiştir:

**D27:** Yok. Çünkü benzer derslerin diğerlerini de takip etmedim. Çünkü bu derslerde anlatılanlar temelden reddettiğim şeyler. Hepsinde bir şema takibi var ve evrimsel bir süreç takibi var. Eğitim bilimleri derslerinde anlatılan çoğu kuramcının düşüncelerini aykırı buluyorum.

Öğrencilere “*E-kitabın ders içi ve ders dışı kullanımı, derse olan ilginizde herhangi bir değişiklik yaptı mı?*” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevaplardaki gerekçelerin belirtilme sıklıkları Tablo 53’te sunulmuştur.

Tablo 53. E-kitabın deney grubundaki öğrencilerin derse olan ilgileri üzerindeki etkileri

Değişiklik türü	(f)
Olumlu	4
Kısmen olumlu	3
Etkilemedi	1

D3, D5, D27 ve D29 kodlu öğrenciler, e-kitabın derse yönelik ilgilerini artırdığı yönünde görüş bildirmiştir. D27 ve D29, bunun sebebi olarak e-kitaptaki canlandırmaları gösterirken; D3 kodlu öğrenci, e-kitabın anlaşılmayan konularda tekrar etmeyi sağlamasını gerekçe göstermektedir. D11, D18 ve D31 kodlu öğrenciler, e-kitabın derse yönelik ilgilerini kısmen etkilediğini, D2 kodlu öğrenci ise e-kitabın bu yönde bir etkiye sahip olmadığını bildirmiştir. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları aşağıdaki gibidir:

**D2:** Yapmadı, evde zaten internet yoktu sınav amaçlı birkaç kez baktım. Sınıfta kullandım daha çok.

**D11:** İlkten ters geldi eleştirdim çünkü herkesin bilgisayara, internete erişimi yok diye. Ama sınıf içinde uygulanması gösterilen animasyonlar kalıcılığı sağlıyor. Kendim baktığımda o kadar etkili olmadı. Sınıfta verilince daha etkili oluyor bence.

**D18:** Animasyonlar çok güzeldi ama onu da açmak zor oldu, her istediğimizde ulaşamadık, ben çıktısını aldım. Ders notu olarak ekstra bir getirisi olmadı benim için.

**D31:** E-kitap derse olan ilgimi bütünüyle etkilemedi. Ama olumsuz etkilediğini de söyleyemem.

Öğrencilere “E-kitap, konuları daha çabuk anlamanıza yardımcı oldu mu? Neden?” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevaplar gruplandırılarak Tablo 54’te sunulmuştur.

Tablo 54. E-kitabın deney grubundaki öğrencilerin konuları daha iyi anlamaları üzerine etkileri

Cevap	Gerekçe	(f)
Evet	Konuları somutlaştırmayı sağladı	1
	Görsel olduğu için kalıcılığı sağladı	2
	Tekrar yapma fırsatı verdi	2
Kısmen	Özet niteliğinde oluşu	1
	Sınıfta gösterilenler daha kalıcı oldu	1
Hayır	Hocanın anlattıkları daha kalıcıydı	1

Tablo 54’e göre e-kitap 5 öğrencinin derse olan ilgisini olumlu yönde etkilemiştir. E-kitabın konuların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olduğu yönünde görüş bildiren bu öğrenciler ve kullandıkları ifadeler şu şekildedir:

- D3:** Örnekler, videolar, animasyonlar katkı sağladı.  
**D5:** Mesela elimizde bir ders kitabı vardı hocamızın önerdiği. Bu kitap çok detaylı. E-kitap daha basite indirgenmiş daha anlaşılır olduğu için bence daha faydalı oldu.  
**D27:** Somutlaştırma açısından katkısı oldu.  
**D29:** Oldu. Görsel açıdan. Sınıfta gösterilen animasyonları evde gidip tekrar ettim faydalı oldu. Hatırda kalmasını sağladı.  
**D31:** İki-üç kere çalıştım ve bayağı bir kalıcı etkisi oldu.

D11 kodlu öğrenci e-kitabı derste kullanıldığı kadarıyla etkili bulmakta, D18 kodlu öğrenci ise yalnızca bilgileri özetlemesi yönüyle e-kitabın faydalı olduğunu düşünmektedir. Görüşler şu şekildedir:

- D11:** E-kitabın sınıfta ders anlatımı esnasında kullanılan bölümleri etkili oldu açıkçası.  
**D18:** Ben zaten özet çıkararak çalışmaya yatkınım o da bir özet oldu benim için onları okudum, onun dışında pek bir katkısı olmadı.

D2 kodlu öğrenci, e-kitabın konuları anlamak yönünde etkililiğine inanmadığını şu cümlelerle dile getirmektedir:

- D2:** Çok etkisi olmadı. Çünkü hocanın verdiği örnekler zaten rahatlıkla aklımızda kalıyor. Animasyonlar hocanın verdiği örneklerin yanında daha sönük kaldı. Dinlemeye daha çok meyilliyim çünkü. Hocanın anlattıkları daha çok dikkatimi çekti.

Öğrencilere “E-kitap, sınavlara çalışma yönteminizi etkiledi mi? Etkilediyse, nasıl?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin tamamı bu soruya “hayır” cevabı vermiştir. Öğrencilerin kullandığı ifadeler şu şekildedir:

**D3:** Ben farklı bir çalışma yöntemi uyguluyorum zaten ama e-kitap herhangi bir değişikliğe sebep olmadı.

**D11:** Çıktı aldım. Bayağı da uğraştım onun çıktısını almak için. Bilgisayarım yoktu onu edindim, sonra kablo çektim internet aldım bağlanmadı filan. Ama sınava çalışma yöntemimi değiştirmedim.

**D29:** Sınav akşamı bilgisayarda bakmadım çıktısını aldım baktım. Zaten e-kitabı bildiğim için çıktılardaki animasyon yerlerinde gözümde canlandırabildim. Sınav akşamı sadece çıktısına baktım.

**D31:** Kendim sesli okuyarak ve tekrar ederek çalıştım. Ders çalışma yöntemimi çok değiştirmedim. Sözel derslere nasıl çalışıyorsam buna da öyle çalıştım.

“*Ders dışında e-kitap arayüzündeki butonların ve bağlantıların tamamını kullanmayı denediniz mi?*” sorusuna verilen cevapların analizi Tablo 55’te verilmektedir.

Tablo 55. Deney grubundaki öğrencilerin e-kitap arayüzündeki buton ve bağlantıları kullanma durumu

Cevap	(f)
Hepsini kullandım	1
Bir kısmını kullandım	3
Hiç birini kullanmadım	4

Tablo 55’ten de anlaşılabilceği gibi öğrencilerden yalnızca 1 tanesi e-kitap arayüzünde bulunan menülerdeki butonların ve sayfalardaki bağlantıların tamamını kullandığını ifade etmektedir. D2 kodlu bu öğrencinin verdiği cevap aşağıdaki gibidir:

**D2:** Özel olarak hepsini kullandım. Sayfaları çevirdim, animasyonları seyrettim, metinsel bilgiyi almaya yönelik yazdır butonunu, ileri geri butonlarını kullandım. E-kitapta bulunan her şeyin ne işe yaradığına baktım.

D5, D27 ve D29 kodlu öğrenciler sözü edilen buton ve bağlantılardan bir bölümünü kullanırken, kalan 4 öğrenci bunları kullanmayı hiç denemediğini veya teknoloji erişiminde yaşadığı sıkıntılardan dolayı deneyemediğini belirtmektedir. Bu öğrencilerin soruya verdikleri cevaplar şu şekildedir:

**D3:** Hayır, hiçbirini kullanmadım.

**D5:** Mesela not alma kısmını kullanmak istedim ama bence daha farklı tasarlanabilirdi. Animasyonları çok kullandım. Sürekli baktım.

**D11:** İki gün internet geldi gitti, erişimin olmadığı için pek bakmadım olsaydı bakardım ama.

**D18:** Kullanmadım, internet yavaş olduğu için çıktı olarak çalışmayı tercih ettim.

**D27:** 2-3 defa girdim e-kitaba, ama onlara bakmadım. Derse karşı önyargımdan dolayı olabilir.

**D29:** İnceledim, kalemleri kullandım, art alanı değiştirdim, hepsini kullandım.

**D31:** Yok hiç girmedim. Bilgisayarla çok fazla haşır neşir değilim, basılı haline de ulaştığım için ders dışında hiç internette kullanmadım, buna ihtiyaç duymadım. Fazla da ders alıyorum zaten.

Öğrencilere “*Gelişim ve Öğrenme dersine çalışırken, hangi kaynakları kullandınız? İçlerinden en çok hangisi sizin için faydalı oldu?*” soruları yöneltilmiştir. Cevaplar gruplandırılarak Tablo 56’da gösterilmiştir.

Tablo 56. Deney grubundaki öğrencilerin derse çalışırken tercih ettikleri kaynak materyaller

Cevap	(f)
Basılı ders kitabı	6
E-kitap (online ve/veya basılı)	7
KPSS kitapları	6

Tablo 56’ya göre e-kitabın online ve/veya basılı halini kullanan öğrenci sayısı 7, basılı kitap kullanan öğrenci sayısı ve test çözüm ağırlıklı KPSS kitaplarını kullanan öğrenci sayısı 6’dır. Bazı öğrenciler yalnızca tek bir kaynakla yetinirken, bazıları aynı anda birden çok kaynak kullanmayı tercih etmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplar şu şekildedir:

**D2:** İlk sınavda çok fazla zamanım olmadı yalnızca basılı ve e-kitaba baktım ama 2. vizede -80 aldığım sınavda- KPSS kitabından da sorular çözdüm. Alıştırma amaçlı. En çok KPSS kitabını faydalı buldum.

**D3:** KPSS test kitapları kullandım. Konu açısından e-kitaptan konuları gözden geçirdim. Hocanın önerdiği basılı kitabı almadım. Test çözdüm bir de. Hepsisi de faydalıydı benim için.

**D5:** Eğitim bilimleri setlerinden birini kullandım. Test ağırlıklı soru kitaplarını kullandım. Hepsini kullandım ama ders kitabı daha faydalı oldu. Çünkü genellikle kütüphanede çalıştığım için benim için uygundu. Akşamları evde e-kitabı kullandım.

**D11:** KPSS kitaplarından soru çözdüm. Basılı kitabı ve e-kitabın çıktısını aldım. Basılı kitapta çok detay var. Bu anlamda e-kitap daha faydalı bence. Hocanın anlattıklarıyla bağlantılı çalıştım ve soru çözdüm.

**D18:** Basılı ve e-kitabı kullandım. KPSS seti almıştım oradaki gelişim psikolojisi kitaplarını çalışmayı düşündüm ama gerek kalmadı. Benim için en faydalı olan hocanın anlatımıydı

**D27:** Basılı kitap kullandım sadece. Aşırı incelemedim e-kitabı o yüzden karşılaştırma yapamam.

**D29:** KPSS kitabında test çözümü yaptım sadece sınav akşamında. Kaynak olarak iki kitap kullandım zaten basılı ve e-kitap. Her ikisi de faydalı oldu.

**D31:** E-kitap dışında bir kitaba bakmadım. Sadece KPSS kitaplarından alıştırmalara baktım. Zaten e-kitaptaki bilgiler yeterli oldu benim için. Kaynakların hepsi aynı benim için.

Verilen cevaplar incelendiğinde; D3, D29 ve D31 kodlu öğrenciler, kaynakları eşit oranda faydalı bulmaktadır. D2 kodlu öğrenci kendisi için en faydalı kaynağın KPSS test kitapları olduğunu; D5 kodlu öğrenci, basılı kitabın çalışma tarzına uygunluğundan dolayı kendisi için en faydalı materyal olduğunu; D27 kodlu öğrenci yalnızca tek kaynak



kullandığı için karşılaştırma yapamayacağını; D11 kodlu öğrenci en faydalı kaynak olarak e-kitabı gördüğünü; D18 kodlu öğrenci ise hiçbir kaynağın hocanın anlatımından daha faydalı olmadığını dile getirmektedir.

Öğrencilere “*E-kitapla çalışırken, elektronik ortamda çalışmayı mı yoksa metinlerin çıktısını alarak çalışmayı mı tercih ettiniz? Neden?*” sorusu yöneltilmiş, elde edilen bulgular Tablo 57’de sunulmuştur.

Tablo 57. Deney grubundaki öğrencilerin e-kitabı kullanma tercihleri

Cevap	Gerekçe	(f)
Basılı	Çalışma şekline uygun	2
	İnternet erişimi sorunu	1
Elektronik	Animasyonlar için	1
	Daha ucuz	1
	Daha kolay	2
İkisi de	Her ikisinin sunduğu farklı imkanlardan dolayı	1

Tablo 57’ye göre, deney grubundaki öğrencilerin 3 tanesi e-kitabın yalnızca basılı halini, 4 tanesi yalnızca elektronik halini, 1 tanesi ise hem basılı hem de elektronik halini kullanmayı tercih etmektedir. E-kitabın yalnızca basılı halini kullanan D11, D18 ve D31 kodlu öğrenciler, bunun gerekçesini aşağıda verilen ifadelerle açıklamaktadır:

**D11:** Basılı. İnternet erişiminde sorun olduğu için mecbur kaldım aslında buna.

**D18:** Çıktı alarak çalıştım. Çalışma şeklime daha uygun olduğu için.

**D31:** Basılı hali. Çalışması daha kolay geldi.

E-kitabı yalnızca elektronik ortamda kullanan D2, D3, D5 ve D27 kodlu öğrencilerin açıklamaları ise şu şekildedir:

**D2:** İnternette çalıştım çünkü önemli olan animasyonları seyretmekti. O sebeple çıktısını almadım. Ve bunun faydası oldu, sınavda çıkan soruları yapmamda yardımcı oldu animasyonlar. Yazılı metin her kitapta var zaten, önemli olan animasyonları seyretmekti.

**D3:** Elektronik. Üşengeçlikten bastırmadım.

**D5:** Daha çok elektronik ortamda çalıştım. Evimde bilgisayar olduğu için. Gözümü yorma konusunda sıkıntı yaşamadım. Bilgisayara ilgili olduğum için belki bilemiyorum.

**D27:** Elektronik halini. Çünkü basılı hali masraflı.

D29 kodlu öğrenci ise her iki halini de kullanmayı tercih etmekte ve bunun sebebini şu cümlelerle ifade etmektedir:

**D29:** İkisini de kullandım. İnternet ortamında canlandırmaları seyrettim ek kaynaklara baktım. Her an elimin altında olsun diye de çıktısını aldım.

Öğrencilere “*E-kitabın en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?*” sorusu yöneltilmiş, verilen cevaplar gruplandırılarak Tablo 59’da sunulmuştur:

Tablo 58. E-kitabın en beğenilen ve en beğenilmeyen yönleri

Cevap türü	Gerekçe	(f)
Beğenilen	Görsel öğeler içermesi (canlandırmalar ve diğerleri)	8
Beğenilmeyen	Teknik sorunlar yaşanması	4
	İçeriğin kapsamlı olmayışı	1
	Bilgisayara bağımlılık gerektirmesi	1
	Tasarımla ilgili unsurlar	1
	Yok	1

Tablo 58 incelendiğinde, öğrencilerin tamamı e-kitabın en beğendikleri yönü olarak canlandırmaları göstermektedir. Öğrencilerin e-kitap ile ilgili en beğendikleri ve en beğenmedikleri yönler ile ilgili ifadeleri şu şekildedir:

**D2:** Hiç düşünmedim aslında. Ama gerçekten uğraşıldığı üzerinde durulduğu belli bu e-kitabın ama içerik olarak bütün konular yok sanki. Tamamen gelişim psikolojisi kitabı olsaydı keşke. Eğitim fakültesinde en çok yaşadığım sorun bu, bir derse üç-dört kaynaktan çalışmak gerekiyor. Ben, isterim ki bütün konular tek bir kaynaktan olsun, elimin altında.

**D3:** Animasyonlar, videolar, görsel açıdan güzeldi. Sürekli bilgisayardan çalışmak zorunda olmak yerine indirilebilseydi iyi olurdu.

**D5:** En beğendiğim yönleri animasyonları, girişlerde özetlerin verilmesi de konuyu toparlamıştı, güzeldi. Beğenmediğim yönü yaşanan teknik sorunlar olabilir.

**D11:** Bir kere animasyonları kalıcılığı sağlıyor. Sayfa geçişlerinde ses dikkat dağıtıyor. Kapatılabiliyor ama.

**D18:** E-kitap çok güzel bir kaynak, kısa sürede açılmalı ve hemen kullanılabilmeli çok iyi olurdu ama en büyük sorunu internet ortamında ve yavaş çalışması, her seferinde açılmasını bekleyemedim. en beğendiğim yönü ise tabii ki animasyonlar.

**D27:** Beğendiğim animasyonlar, beğenmediğim ise teknik sorunlar yaşamam.

**D29:** En beğendiğim animasyonlar. En beğenmediğim değil de zorluk yaşadığım diyelim erişimde sorun yaşadım başlangıçta. Sonra bu halledildi. Sözlükte harf harf değil de istediğim sözcüğü yazıp bulma şeklinde olabilirdi. Bu bir eleştiri değil de öneri olarak.

**D31:** Birçok yönüyle güzel bir kaynak. Öyle beğenmedim kesinlikle dediğim bir yönü de yok. Animasyonlar en güzel yönü.

Öğrencilere “*Bir dönem boyunca, Gelişim ve Öğrenme dersini, geleneksel sınıfta işlediniz, ders içi ve ders dışında e-kitabı destekleyici bir materyal olarak kullandınız. Oluşan bu öğrenme ortamına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?*” şeklinde bir soru yöneltilmiş ve oluşan öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri alınmıştır.

Tablo 59. Deney grubundaki öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri

Cevap	Gerekçe	(f)
Olumlu	Tek bir kaynağa bağlı kalmaması	4
	İçerik çok daha sade, öğrenci aktif	1
Kısmen olumlu	Zaman zorunu yaşandı	2
	Öğrenciler daha etkin olabilirdi	1

Tablo 59'a göre öğrencilerden 5 tanesi, oluşan karma öğrenme ortamından 'memnun', 3 tanesi ise 'kısmen memnun'dur. E-kitabın ders içi ve ders dışı zamanlarda kullanımı ile ilgili olumlu görüş içinde olan D5, D11, D18, D29 ve D31 kodlu öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:

**D5:** Şöyle iyi oldu, sadece bir kaynağa bağlı kalmadık sadece hocaya veya sadece bilgisayara bağlı kalmadık. Biraz ondan biraz bundan farklılık olunca insan ister istemez dikkatini veriyor derse.

**D11:** E-kitabın kullanımının yalnızca bize bırakılmaması doğru bir karardı bence çünkü internet imkanı olmayanlar var. E-kitaptaki ilgili yerleri hocanın bize göstermesi daha etkili. Anlatılanların tepegözde gösterilmesinden çok daha etkili tabi ki e-kitap. Hocanın açıklamalarda bulunması da güzeldi. Bir de ortam öğrenciyi çok etkiliyor. Şahsen ben bu dersin işlendiği sınıfın, yapılan her şeyin aklımda kalmasına yardımcı olduğunu düşünüyorum.

**D18:** Ben bu şekilde ders işlenmesinden memnun kaldım. E-kitabın ders notu olarak elimizde olması çok güzeldi. Çünkü ders kitabı çok daha ayrıntılı, e-kitabın içeriği çok daha sade. Bu güzeldi.

**D29:** İkisi de aynı orandaydı; yüzyüze ve elektronik ortamlar dengeliydi. Sadece hocanın anlatması sıkıcı olabilirdi ama bu zamanlarda animasyonlara dönebiliyorduk. Bu yönüyle bence güzel bir ders oldu.

**D31:** Derse ilk başladığımda arkadaşlar bahsediyorlardı Freud filan ama ben aklımda kalmaz bunlar diye düşünüyordum. Hiçbir bilgim yoktu. Ama zaman ilerledikçe, e-kitap olsun, diğer kaynaklar olsun, hocanın güzel anlatımı olsun, derse girdiğimde dinlememi sağladı, dersten hiç kopmadım. Şimdi bakıyorum da soruları çözerken filan bayağı bir katkısı olmuş. Bu tarz öğrenme ortamları faydalıdır bence. Öğrenciyi derse bağlamada faydalıdır özellikle. Yüzyüze öğrenirken öğrenci etkin değil ama kendisi öğrenirken daha aktif oluyor.

Dersi almaktan dolayı memnun olan ancak bazı eleştirilere yer veren ifadeler kullanan D2, D3 ve D27 kodlu öğrencilerin sözleri aşağıda verilmektedir:

**D2:** Son zamanlarda konular çok fazla sıkıştı. O sebeple son zamanlarda çok verim alamadık ama genel anlamda faydalı oldu, çeşitlilik sağladı.

**D3:** Ders saati kısıtlı olduğu için bize çok söz verilemedi, sürekli hocayı dinlemek zorunda kaldık. Bu olmasaydı keşke. Onun dışında güzeldi.

**D27:** Genel olarak güzeldi ama öğrenciler yüzyüze ortamda daha fazla konuşsaydı iyi olurdu diye düşünüyorum.

Deney grubundaki öğrencilere son olarak “*‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ konulu e-kitabı, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerinde faydalanılabilecek alternatif bir materyal olarak görüyor musunuz? Neden?*” sorusu

yöneltilmiştir. Verilen cevaplar incelendiğinde, bu konuda olumsuz görüş içinde bulunan öğrenci olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin konuyla ilgili düşünceleri şöyledir:

- D2:** Kullanılabilirlik açısından yeterli görünüyor, gerçi biz bilemeyiz bunu ama.  
**D3:** Olabilir tabi ki. Sonuçta e- kitap diğer kaynaklardan farklı. Diğer kaynaklar her yerden bulunabilir. Ama e-kitap daha ilgi çekici ve farklı.  
**D5:** Olabilir. Çünkü gerçekten de konuların bütün olarak anlatılmasında ve özet bilgilerin verilmesinde faydalı olabilir. Ben şahsen basılı kitapta anlamadığım karmaşık yerlerde açık e-itaba baktım.  
**D11:** Faydalanabileceğini düşünüyorum kesinlikle.  
**D18:** Diğer derslerde bu konulara çok detaylı girilmediği için çok gerek kalmayabilir ama ileriki dönemlerde daha detaylı görecekssek tabi ki faydalı olabilir.  
**D27:** Siz kullanabildiğinize göre kullanılabilir. Bir engel yok. Özellikle Özel Öğretimde olabilir.  
**D29:** Görüyorum. E-kitabın diğer derslerde de bize katkısı oldu. Örneğin Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde hocamız soru cevap yöntemi kullanarak bizim düşüncelerimizi alıyordu. Sorulara verdiğimiz cevaplar karşısında “siz bunları nereden biliyorsunuz?” diye sordu.  
**D31:** Tabi ki. Benim incelediğim KPSS kaynakları içinde oldukça iyi bir yerde e-kitap. Faydalı olacağını düşünüyorum.

Kontrol grubundan mülakat yapmak üzere seçilen öğrenciler ve bu öğrencilerin veri toplama araçlarından aldıkları puanlar Tablo 60’da verilmektedir.

Tablo 60. Uygulama sonrası mülakat yapılan kontrol grubu öğrencileri ve bu öğrencilerin ölçme araçlarından aldıkları puanlar

Öğrenci	Ölçeklerden alınan puanlar				Açıklama
	Ara test	Son test	İlk tutum	Son tutum	
K1	88	63	2.67	3.14	Ara değerlendirme başarı testinden en yüksek not (88), tutum puanında artış (%17.9)
K3	76	87	2.71	2.71	Değişmeyen tutum puanı
K4	40	37	2.90	2.62	Ara değerlendirme başarı testinden en düşük puan (40), tutum puanında düşme (%9.8)
K5	56	57	3.00	3.05	Tutumda en düşük oranlı değişim (%0.05)
K18	68	37	3.05	2.33	Tutumda en yüksek oranlı düşme (%23.5)
K20	56	33	2.90	3.25	Tutumda olumlu değişim (%11.9), son değerlendirme başarı testinden en düşük 2. not (33)
K22	64	60	2.81	3.52	Tutumda olumlu yönde en yüksek değişim (%25.4)
K23	84	90	3.52	4.00	Son değerlendirme başarı testinden en yüksek not (90), tutumda olumlu değişim (%13.5)

Kontrol grubundaki öğrencilere sorulan sorular ve bu sorulara verilen cevaplar aşağıda sunulmaktadır:

Mülakatta ilk olarak “*Dönem boyunca Gelişim ve Öğrenme dersini ilgiyle takip ettiniz mi? Neden?*” diye sorulmuş ve elde edilen Tablo 61’de verilmiştir.

Tablo 61. Kontrol grubundaki öğrencilerin dersi ilgiyle takip etme durumları

Cevap	Gerekçe	(f)
Evet	İşlenen konular ilgi çekiciydi	1
	Mesleki gelişimim için gerekli	3
Kısmen	Her konu ilgimi çekmedi	2
Hayır	İlgimi çekmedi	1
	Ders süresi çok uzundu	1

K1, K3, K5, K20 ve K23 kodlu öğrenciler dersi ilgiyle takip ettiklerini belirten şu ifadeleri kullanmıştır:

**K1:** Tabi, gerektiği ölçüde takip etmeye çalıştım. Derste işlenen konuların güncelliği ve kalıcılığı ilgimi çekiyordu çünkü.

**K3:** Evet takip ettim. Çünkü bizim için oldukça faydalı bir ders olduğunu düşünüyorum. Özellikle bizim gibi öğretmen adaylarının ileride öğrenci psikolojisini anlamamız ve öğrenciye ne şekilde yaklaşacağımıza öğrenmemiz açısından yararlı bir dersti bence.

**K5:** Evet ettim. Eğitim derslerini seviyorum. Öğrencileri anlamada bana yardımcı olacağına inanıyorum. Derste gördüğümüz kuramları çevremdeki her yaş dönemine ait kişilerin üzerinde düşündüm ve gerçekten işe yaradığını gördüm. Bana göre gerçeklerle örtüştüğü için daha cazip ve güzel bir ders...

**K20:** Derse devam ettim. Çünkü Gelişim Psikolojisi dersinin mesleğim adına gerçekten önemli ve gerekli olduğunu düşünüyorum.

**K23:** Evet. Gelecekte bana fayda sağlayacağını düşünüyorum bu derste öğrendiklerimin. Öğrencilerimi anlamak ve onlara gerektiği gibi yardımcı olmak konusunda özellikle.

K4 ve K18 kodlu öğrenciler, derse karşı ilgisiz olduklarını, K22 kodlu öğrenci ise kısmen ilgili olduğunu bildirmiştir. Bu öğrencilerin mülakatta kullandıkları ifadeler aşağıda verilmektedir:

**K4:** Derslere çoğunlukla geldim. Ancak her konu ilgimi çekmedi, ilgimi çeken konuları dinledim.

**K18:** Açıkçası derse karşı ilgili olmadım ama devamsızlık yapmamak adına geldim.

**K22:** İlgisiz değildim. Çokta ilgili değildim. Ders süresinin çok uzun olması bence eğitim fakültesindeki derslerin “gereksiz” ya da “sıkıcı” olduğunu düşünmemize sebep oluyor.

Kontrol grubundaki öğrencilere “*Basılı materyaller, gelişim psikolojisi ile ilgili konuları kolayca anlamanızı sağladı mı?*” sorusu yöneltmiş ve verilen cevaplar Tablo 62’de sunulmuştur.

Tablo 62. Basılı kitapların kontrol grubundaki öğrencilerin konuları daha iyi anlamaları üzerine etkileri

Cevap	Gerekçe	(f)
Evet	Sınavlarda işime yaradı	2
Kısmen	Konular çok uzun / karmaşık / sıradan	5
	Kalıcı bilgi edinmemi sağlamıyor	1

Tablo 62'ye göre, kontrol grubundaki öğrencilerin 2 tanesi kullandıkları basılı materyalleri, Gelişim Psikolojisi dersine çalışmak adına yeterli bulurken, 6 tanesi için aynı durum söz konusu değildir. K4 ve K18 kodlu öğrencilerin basılı materyalleri yeterli bulduklarını ortaya koydukları sözleri şu şekildedir:

**K4:** Evet sağladı. Sınavlara hazırlanırken kitaptan çalıştığımız için basılı materyaller çok yardımcı oldu.

**K18:** Evet, sağladı. Sınavlarda işime yaradı çünkü.

Kalan 6 öğrenci ise, bu derse yönelik mevcut basılı materyalleri tam anlamıyla yeterli bulmamaktadır. Bununla ilgili düşünceler aşağıda verilmektedir:

**K1:** Tam olarak yeterli olmadı. Çünkü konular kitaplarda çok uzun anlatıldığı için aradığım bilgiye ulaşmak çok zamanımı aldı.

**K3:** Açıkçası bu ders için kullandığım kitap biraz karmaşıktı benim için. Farklı kaynak arayışlarına girdim. Bunlar, önerilen kitap dışındaki başka kitaplardı.

**K5:** Kısmen sağladı. Kuramlar kitaplarda genelde madde madde verildiği için çabuk unutulabilecek yapıda. Daha çok örneklerle süslenmiş materyaller konuları anlamamızı kolaylaştırıyor.

**K20:** Kitaplar sınav için faydalı olsa da uzun süreli bilgi edinme adına çok etkili olmuyor. KPSS gibi bir sınav var önümüzde ve kalıcı bilgi gerektiriyor bu.

**K22:** Her zaman olmasa da sağladı diyebilirim. Anlatım daha sade olabilirdi bence.

**K23:** Tam olarak yeterli olduğunu düşünmüyorum. Konuların çok uzun anlatılması sebebiyle asıl amaçtan uzaklaşıyor çoğu zaman. Bu da sıkıcı oluyor.

Kontrol grubundaki öğrencilere “*Gelişim Psikolojisi sınavına çalışırken hangi materyalleri kullandınız? İçlerinden en çok hangisi sizin için faydalı oldu?*” sorusu sorulmuş, verilen cevapların analiz edilmesi ile Tablo 63'teki durum ortaya çıkmıştır.

Tablo 63. Kontrol grubundaki öğrencilerin derse çalışırken tercih ettikleri kaynak materyaller

Kaynak materyal	(f)
Ders notu	2
Dersin hocasının önerdiği kitap(lar)	8
Basılı başka kitaplar / KPSS hazırlık kitapları	4

Tablo 63 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerin çoğunluğu derse çalışmak için öğretim elemanı tarafından önerilen kitaplardan birini veya birkaçını okumayı tercih etmektedir. 4 öğrenci, bu kitapların dışında özellikle KPSS'ye hazırlık amacıyla yazılmış başka kitaplardan faydalandığını dile getirmiştir. Mülakatta bu soruya verilen cevaplar şu şekildedir:

**K1:** Derste tuttuğum notlardan yararlandım. Önerilen kitaplardan birini satın aldım ve daha çok onu takip ettim.

**K3:** Önerilen kitaplar ve onların dışında başka kitaplardan faydalandım. Özellikle bazı yayınevlerinin kitaplarını takip ettim.

**K4:** Yalnızca hocanın önerdiği kitaptan çalıştım. Başka bir kaynak kullanmadım.

**K5:** Sınavlara pek hazırlanamadım açıkçası. Bir süre hocamızın tavsiye ettiği kitabı kullandım. Daha sonra final sınavına hazırlık olarak da KPSS kitaplarından yararlandım. KPSS kitapları kısa ve net bilgi içerdiğinden kuramları anlamakta zorlandım. Ancak ders kitabımızda konular örnek olaylarla birlikte anlatıldığından bana daha açıklayıcı ve anlaşılır gelmişti.

**K18:** Önerilen kitapları ve KPSS test kitaplarından çalışarak sınavlara hazırlandım. Bu kitaplar benim için daha faydalı oldu.

**K20:** Hocamızın önerdiği kitaplardan birini alıp çalıştım. Onun dışında herhangi bir kaynak kullanmadım.

**K22:** Hocanın önerdiği tek bir kitabım vardı, sadece onu kullandım, başka materyal kullanmadım.

**K23:** Derste tuttuğum notlardan çalıştım. Ayrıca önerilen kitapları ve KPSS hazırlık kitaplarını da kullandım.

Kontrol grubundaki öğrencilerin Gelişim Psikolojisi dersine yönelik var olan basılı materyalleri ilgi çekici bulup bulmadıklarının araştırıldığı mülakat sorusu olan “*Gelişim Psikolojisi dersine yönelik var olan basılı materyalleri ilgi çekici buluyor musunuz? Neden?*” sorusuna verilen cevaplar ile ilgili bulgular Tablo 64’te görülmektedir.

Tablo 64. Kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik basılı materyalleri ilgi çekici bulma durumları

Cevap	Gerekçe	(f)
Evet	Psikoloji ilgimi çekiyor / zevk alıyorum	2
	İçerik yoğun / anlatımlar tekdüze	2
Hayır	Görsel yönleri zayıf	2
	Sıkıcılar / İlgimi çekmiyor	2

Tablo 64’ten de anlaşılacağı gibi, kontrol grubundaki öğrencilerden yalnızca 2 tanesi ders kitaplarını ilgi çekici bulmaktadır. K3 ve K5 kodlu bu öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında, bu durumun psikoloji alanına olan özel ilgiden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. K1 ve K18 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde, kitapların bazı düzenlemeler yapıldığı zaman daha ilgi çekici olabileceği görüşünün hâkim olduğu ortaya

çıkmaktadır. Kalan 4 öğrenci ise basılı kitapları ilgi çekici bulmamaktadır. Öğrenciler, düşüncelerini şu cümlelerle dile getirmektedir:

**K1:** Aslında çok da ilgi çekici değil. Kitapların çoğu tekdüze anlatımdan yana. Bunun yerine daha çok örnek verip, ilgimizi çekerek konuları bize daha rahat kavratılabilir.

**K3:** Elbette buluyorum. Çünkü bu dersin konuları oldukça zevkli ve sürekli yeni şeyler öğreniyoruz. Öğrendikçe de farklı kaynaklardan bilgiler elde etmek için basılı kaynakları kullanıyorum.

**K4:** Bulmuyorum çünkü roman gibi yazıldıklarını düşünüyorum. Kaynaklarda şemalaştırma vb daha ilgi çekici görsel yöntemler kullanılabilir diye düşünüyorum.

**K5:** Evet onları araştırmak çok güzel. Özellikle çocukların psikolojisi konusunda bir şeyler okumak ilgimi çekiyor. Çocukların günlük hayattaki davranışlarıyla kuramlardaki bilgileri birleştirmek ve ya karşılaştırmak hoşuma gidiyor.

**K18:** Fazla değil. Çünkü uzun süre çalışınca, özellikle çok metin içermelerinden dolayı sıkılıyorum.

**K20:** Basılı materyallerden çok görsel materyalleri daha ilgi çekici buluyorum.

**K22:** İlgi çekici bulmuyorum. Bana hitap etmiyorlar.

**K23:**Psikoloji konusu ilgimi çekiyor ama kitapları yeterli bulmuyorum. Sıkıcılar.

Kontrol grubunda mülakat yapılan öğrencilere “*Basılı materyallerin en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?*” sorusu yöneltilmiş, verilen cevaplar aşağıdaki tabloda gruplandırılmıştır.

Tablo 65. Basılı materyallerin en beğenilen ve en beğenilmeyen yönleri

Cevap türü	Gerekeçe	(f)
Beğenilen	Bilgiye erişim kolaylığı sunması	3
	Örnekler sunması	3
	Konuların sadeleştirilmesi / gruplandırılması	1
	Resimli olması	1
Beğenilmeyen	Konuların fazlalığı / düzensiz bilgi sunumu	6
	Eksik konuların olması	1
	Bir süre sonra sıkıcı olması	1

Tablo 65’e göre, basılı materyallerin beğenilen yönleri arasında bilgiye erişim kolaylığı sunmaları ve örneklere yer vermeleri gelmektedir. Beğenilmeyen yönler içinde ise konuların fazlalığı ve düzensiz bilgi sunumu gerekçeleri öne çıkmaktadır. Basılı materyallerin beğenilen ve beğenilmeyen yönleri ile ilgili öğrencilerin kullandığı ifadeler şu şekildedir:

**K1:** Aradığım bilgilere kolayca ulaşabilmemi sağlaması güzeldi. Fakat tüm bilgilerin dağınık olması işimi biraz zorlaştırdı.

**K3:** En beğendiğim yönleri tabi ki konuları okunabilir şekilde içermesi. En beğenmediğim yönlerden birisi ise bazı materyallerin bazı konuları almaması veya çok kısa tutması.



**K4:** Beğendiğim yönü örnekler içermesi, beğenmediğim yönü ise çok ayrıntıya girildiği için çalışma isteğini öldürmesi.

**K5:** Yazarın yorumlayarak anlatması örneklerle pekiştirmesi kitapların çekiciliği açısından en önemli bulduğum yönü. Ayrıca gerçek hayattan kesintilere yer verilmesi de kitapların en beğendiğim taraflarından. Bazen konuların karmaşık anlatılması da eksikliği bence.

**K18:** Ders kitaplarında konular uzun ve ayrıntılı anlatıldığı için sıkıcı olduklarını düşünüyorum. Ama KPSS kitaplarında gerekli ve önemli bilgiler gruplandırılarak veriliyor. Bu, konuları anlamamı kolaylaştırıyor.

**K20:** Açıklamalı bilgiler olduğu için ve bilgiler olay ve örneklerle desteklendiği için beğeniyorum. Çok kalın olduğu için çalışmak zor oluyor, bu yönünü de beğenmiyorum.

**K22:** En beğendiğim yönü resimli olması. Beğenmediğim yönü ise gereksiz ayrıntılara girilmesi.

**K23:** Çok uzun anlatıp konuyu dağıtmaları ve genelde tüm kitaplarda konu ile ilgili örneklerin aynı olması sıkıcı geliyor. Yine de bilgilerin elimin altında olması ise güzel.

Kontrol grubundaki öğrencilere “*Almış olduğunuz Gelişim Psikolojisi dersinin işlenişi ile ilgili olumlu ve olumsuz düşünceleriniz nelerdir? Ders, farklı bir şekilde işlenebilir miydi?*” sorusu sorulmuş, verilen cevaplar Tablo 66’da gösterilmiştir.

Tablo 66. Kontrol grubundaki öğrencilerin dersin işlenişi ile ilgili düşünceleri

Cevap	Gerekçe	(f)
Kısmen olumlu	KPSS’ye yönelik soru çözülmemesi	3
	Ezber gerektirmesi / öğretmen merkezlik	4
	Konulara ayrılan sürelerin azlığı	1

Tablo 66’dan anlaşılabilceği gibi kontrol grubundaki öğrencilerden hiçbiri, dersin işlenişi ile ilgili tamamen olumlu veya tamamen olumsuz görüşe sahip değildir. Dersin genel anlamda verimli geçtiği ancak bazı eksiklikler yerine getirilmiş olsaydı daha da iyi olacağı yönünde bir düşünce hâkimdir. Aşağıda, kontrol grubu öğrencilerinin Gelişim Psikolojisi dersinin işlenişi ile ilgili dile ifadeleri yer almaktadır:

**K1:** “KPSS adına pek bir yardım yapılmadı. Bunun için testler, örnek sorular vb çözülebilirdi. Ancak konuların öğretimi adına derste gerekenlerin yapıldığını söyleyebilirim.”

**K3:** “Dersin işlenişi iyiydi. Ancak bazı konular fazla zaman kalmadığı için kısa geçildi, derinlemesine irdelenmedi. Ama genel anlamda bu ders benim için faydalı oldu.”

**K4:** “Bazı konularda, az da olsa ezbere dayandığı için rahatsızlık duydum. Hocanın ders sırasında yakın çevremizden örnekler vermesi dersin en beğendiğim yönü oldu.”

**K5:** “Derslerin gayet güzel işlendiği kanısındayım. Bana göre bu dersle alakalı olarak tek sorun var: Dersin sözel oluşundan kaynaklı olarak uzun süre ders işlenmesi derse olan ilginin azalmasına sebep oluyor. Ayrıca dersin işlenişi sırasında hocanın, öğrencilerin derse katılımına çok daha fazla özen göstermesi taraftarıyım”

**K18:** “Ders işlendikten sonra KPSS soruları çözebilirdik. Bu bizim için önemli çünkü.”

**K20:** “Aslında öğrencinin daha aktif olduğu bir ders işlenebilirdi. Bu, çok daha öğretici olurdu bence. Ancak biz hala ezberci sisteme alışık olduğumuz için farklı öğrenme sistemlerine alışmak zaman alacak gibi.”

**K22:** “Ders süresi uzundu ve sürekli hoca konuştuğu için belli bir süreden sonra sıkıcı gelmeye başladı.”

**K23:** “Bence olumluydu. Ara sıra yapılan tartışmalar dersi daha eğlenceli hale getirdi ve konuları daha iyi kavramamı sağladı. Ancak KPSS’ye yönelik bir şeyler de yapılırdı daha da iyi olurdu bence.”

Kontrol grubundaki öğrencilerle yapılan mülakatta, son olarak “*Eğitim fakültesinde okutulan meslek bilgisi derslerine kaynaklık edebilecek bilgisayar destekli alternatif materyaller geliştirilebilir mi? Bununla ilgili düşünceleriniz nelerdir?*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin 7 tanesi, Gelişim Psikolojisi dersinde bilgisayar ve eğitim teknolojilerinin kullanılmasının faydalı olacağına inanmaktadır. Yalnızca K20 kodlu öğrenci, derslerin yoğunluğundan dolayı böylesi uygulamaların zaman kaybı olacağını düşünmektedir. Aşağıda, mülakat sırasında bu soruya verilen cevaplar yer almaktadır:

**K1:** “Geliştirilebilir, geliştirilmeli hatta. Derslerde bilgisayar kullanılabilirdi mesela.”

**K3:** “Bence geliştirilmesi gerekir. Çünkü bilgisayar teknolojisi hızla gelişiyor ve çağa ayak uydurmamız lazım. Fakat nasıl yapılabileceği ile ilgili şu anda aklıma bir şey gelmiyor.”

**K4:** “Bence bilgisayar desteği olmalı. Hem görerek hem de duyarak ve dinleyerek konuların daha kolay kavranacağını düşünüyorum. Mesela Freud’un görüntüleri eşliğinde düşüncelerini öğresek daha kalıcı olur.”

**K5:** “Bana göre; yalnızca yazılı kaynaklar, her sözel derste olduğu gibi, eğitim derslerinde de yetersiz kalıyor. Formasyon dersleri gerçeğe daha yakın olduğu için çeşitli slaytlar ve filmler yardımıyla bu derslerin daha anlaşılır hale gelmesi sağlanabilir. Anlatılan konuyla ilgili olarak çocuklarla yapılan söyleşilerin, sınıfa bilgisayar destekli olarak sunulmasının, röportajların bu şekilde artırılmasının derse olan dikkatin ve katılımın artmasına yardımcı olacağı kanısındayım.”

**K18:** “Evet geliştirilebilir. Bilgisayar destekli alternatif materyaller görsel olduğundan bence öğrenme açısından daha faydalı olacaktır.”

**K20:** “Daha faydalı olabilir. Ama derslerimiz zaten çok ağır. O sebeple buna vakit ayıramayabiliriz.”

**K22:** “Geliştirilebilir. Sürekli kitaptan çalışmak sıkıcı oluyor gerçekten. Bilgisayar ilgi çekici olabilirdi böyle zamanlarda.”

**K23:** “Geliştirilebilir. Bilgisayar destekli materyallerle görsel zekaya daha fazla yönelmek yerinde olur bence. Böylece öğrenme daha kolay gerçekleşir.”

Asıl uygulama süresince öğrenciler ve uygulama öğretim elemanına yönelik gerçekleştirilen yapılandırılmamış gözlemler, yazılı hale getirildikten sonra durum ve olayların gözlenme sıklıklarına bakılmıştır. Başarı testlerinin ve sınavların uygulandığı ders saatlerinde gözlem yapılmamıştır. Bundan dolayı, gözlem verileri 12 hafta yani 24 ders saati üzerinden değerlendirilmiştir. 0-8 ders saati arasında gözlenen davranışlar için ‘Nadiren’, 9-16 ders saati arasında gözlenen durumlar için ‘Orta düzeyde’, 17-24 ders saati arasında gözlenen durumlar için ‘Sıklıkla’ ifadesi kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere ait gözlem bulguları Tablo 67’de verilmektedir.

Tablo 67. Deney grubundaki öğrencilerden elde edilen gözlem bulguları

Gözlenen Durumlar	Deney		
	Nadiren	Orta sev.	Sıklıkla
Öğretim elemanına soru sordular	x		
Sınıf tartışmasına katılmak konusunda istekli oldular			x
Sıkılıp başka şeylerle ilgilendiler	x		
E-kitabı ilgiyle takip ettiler			x
Öğretim elemanının verdiği örnekleri ilgiyle dinlediler			x
Öğretim elemanlarının anlattıklarını not aldılar	x		
E-kitaptaki bilgileri not aldılar	x		
Fizikî ortamdaki sorulara cevap vermediler			x
Sorulara cevap vermek konusunda istekli oldular			x
Konuyla ilgili örneklendirmeler yaptılar	x		

Tablo 67 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin uygulama süresince dersi ilgiyle takip ettikleri görülmektedir. Öğretim elemanının günlük hayatla ilişkili örnekler sunması, soru-cevap etkinlikleri yapması ve e-kitabın konuyla ilgili bölümlerini derse dahil etmesi, öğrencilerin dersi daha eğlenceli bir şekilde geçirmelerine katkı sağlamıştır. Öğrencilerin, sınıfın fizikî şartlarından oldukça memnun görüldükleri, ders esnasında sıkılıp başka şeylerle uğraşmak yoluna gitmedikleri, e-kitabı ilgiyle takip ettikleri ve not tutmayı tercih etmedikleri gözlenmiştir. Ayrıca, öğretim elemanının güncel örnekler verdiği zamanlar ile e-kitaptaki canlandırmaları kullandığı zamanlarda öğrencilerin ilgisinin arttığı gözlenmiştir. Aşağıda dönem boyunca oluşan öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin gözlem notlarından biri sunulmaktadır:

*“Öğretim elemanı deney grubunda, kişilik gelişimi konulu dersine başlamadan önce öğrencilere “Dedesini olan var mı?” sorusunu yöneltmiş ve öğrencilerden biri ile aralarında şu konuşma geçmiştir (ÖE, öğretim elemanını, DÖX ise deney grubu öğrencisini temsil etmektedir):*

**ÖE:** Deden kaç yaşında

**DÖ1:** 65

**ÖE:** Dedenin eşi de sağlam mı?

**DÖ1:** Evet.

**ÖE:** Çalışıyor mu?

**DÖ1:** Evet.

**ÖE:** Kendi evinde mi oturuyor?

**DÖ1:** Evet.

**ÖE:** Ziyaretine gider misin?

**DÖ1:** Evet.

**ÖE:** Kaç torunu var?

**DÖ1:** 15 civarında.

- ÖE:** Dedenin yanında mutlu oluyor musun? Paylaşmak istersen anlatır mısın?  
**DÖİ:** Pek mutlu olamıyorum biraz eski kalıyor. Biraz fazla disiplinli. O sebeple sıkıcı olabiliyor.  
**ÖE:** Dede, eşiyile beraber bir evde kalıyor değil mi?  
**DÖİ:** Evet  
**ÖE:** Annenin babası mı? Babanın babası mı?  
**DÖİ:** Babamın babası.  
**ÖE:** Dedenin konuşmalarında şikâyetler duyuyor musun?  
**DÖİ:** Eskiye özlermiş gibi konuşuyor.  
**ÖE:** Eşiyile birlikte yaşaması ve çalışıyor olması onda bir mutluluk oluşturuyor mu?  
**DÖİ:** Son yıllarda biraz işe yaramadığımı düşünüyorum.  
**ÖE:** Çocuklarıyla kıymetli zaman geçirmiş miydi?  
**DÖİ:** Bilmem.  
**ÖE:** Kaç çocuğu var?  
**DÖİ:** Dört kız bir erkek.  
**ÖE:** Babanla diğer kardeşler aynı yerde mi?  
**DÖİ:** Farklı şehirdeler.  
**ÖE:** Size gelince yanınızda huzurlu olur mu?  
**DÖİ:** Bir an önce eve gitmek ister.

*Başka bir öğrenciyile daha benzer bir konuşma yapan öğretim elemanı, 65 yaşındaki bir insanın kişiliği ile ilgili genellenebilir bazı özellikler olduğunu ifade etmiş ve dersi, Erikson'un kişilik gelişim dönemlerine bağlamıştır."*

Kohlberg'in, ahlak gelişimi kuramının anlatıldığı derste, e-kitaptaki canlandırmalar öğrencilerin son derece ilgisini çekmiştir. İlk olarak Şekil 49'da görülen 'Hasta kadın ikilemi' veya 'Henz İkilemi' olarak bilinen canlandırma derste seyredilmiş ve üzerinde yorumlar yapılmıştır.



Şekil 49. Kohlberg'in Henz ikilemine ait canlandırmanın son sahnesi

Aşağıda bu derse ait gözlem notlarının bir bölümü verilmektedir:

“Öğretim elemanı sınıftaki öğrencilere ‘Siz olsaydınız ne yapardınız, neden?’ diye sordu. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan bazıları şu şekildedir:

**DÖ1:** Henz yanlış yaptı, ya başka bir hastanın o ilaca ihtiyacı varsa ve parası olduğu halde çalındığı için onu alamazsa...

**DÖ2:** Henz haklı, çünkü O, eczacıya para teklif etti, elinden geleni yaptı ve artık başka şansı kalmadı. Ama bence daha sonra kalan parayı mutlaka eczacıya vermeli.

**DÖ3:** Yaptığı suçtur ama yapmakta haklıdır.

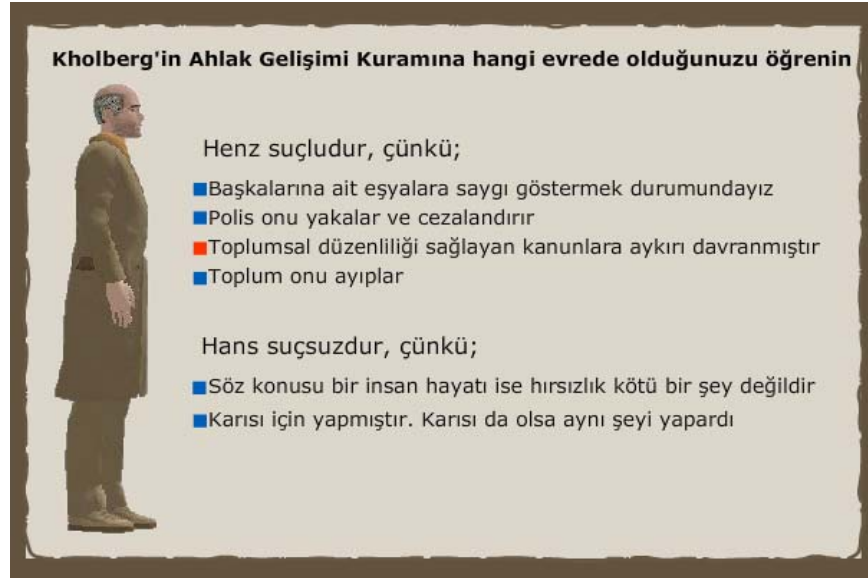
**DÖ4:** Ne olursa olsun yapmamalıdır, bu bir suç.

**DÖ5:** Karısı ölmesin diye yaptı ve kesinlikle haklıdır.

Öğrencilerin büyük bir bölümü, Henz’in yaptığı davranışın doğru veya yanlış olduğu konusunda görüş bildirmek konusunda istekli oldu. Bu konuda söz almayan öğrencilerin, verilen cevapları son derece ilgiyle dinledikleri gözlemlendi. Ardından, e-kitapta yer alan ‘Kohlberg’in Ahlak Gelişimi Kuramı’na göre hangi evrede olduğunuzu öğrenin’ bölümü aracılığı ile öğrenciler verdikleri cevapların hangi evreye ait olduklarını buldular. Bu etkinlik, sınıfın genelinde çok fazla ilgi gördü.”

Gözlemde söz edilen bölüme ait bölüm Şekil 50’de verilmektedir.

**Kohlberg'in Ahlak Gelişimi Kuramına hangi evrede olduğunuzu öğrenin**



Henz suçludur, çünkü;

- Başkalarına ait eşyalara saygı göstermek durumundayız
- Polis onu yakalar ve cezalandırır
- Toplumsal düzenliliği sağlayan kanunlara aykırı davranmıştır
- Toplum onu ayıplar

Hans suçsuzdur, çünkü;

- Söz konusu bir insan hayatı ise hırsızlık kötü bir şey değildir
- Karısı için yapmıştır. Karısı da olsa aynı şeyi yapardı

Şekil 50. Henz ikilemi ile ilişkili ‘Kohlberg’in Ahlak Gelişimi Kuramı’na göre hangi evrede olduğunuzu öğrenin’ bölümü

Ardından, Joe ikilemine ait canlandırma, sınıfta seyredilmiş ve öğrencilerden kendilerini JOE’nun kardeşinin yerine koymaları istenmiştir. Gözlem notlarına göre öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

**DÖ1:** Joe kamp için evden ayrıldıktan sonra, kardeşinin, Joe'nun parayı sakladığını söylemesinin artık bir anlamı yok bence. Daha önce söylemesi gerekirdi.

**DÖ2:** Ne olursa olsun, Joe yalan söylememeliydi, o yüzden kardeşi bu durumu anne ve babasına söylemeli. Yoksa ileride kendisi de yalan söylemeye yönelebilir.


**DÖ3:** Babasının yaptığı büyük bir hata ama Joe yine de yalan söylememeliydi Joe ikilemine ait canlandırma Şekil 51'de verilmektedir.



Şekil 51. Kohlberg'in 'Joe İkilemi' ne ait canlandırmaya ait bir sahne

Öğrencilerin verdikleri cevapların hangi evreye girdiğini görmeleri için Şekil 52'de sunulan e-kitaptaki ilgili bölümden faydalanılmıştır.

**Kohlberg'in Ahlak Gelişimi Kuramına hangi evrede olduğunuzu öğrenin**



Joe, olanları anne-babasına söylemelidir, çünkü;

- Babasının parasını vermelidir, bu para babasına ait
- Yoksa anne ve babası onu cezalandırır
- Aile içi kuralları ihlal etmemelidir
- Yoksa ailesi ve toplum onu ayıplar

Joe, olanları anne-babasına söylememelidir, çünkü;

- Babası, abisine yalan söylemiş, onun hakkını yemiştir
- Abisinin sırrını saklamalıdır, abisi de olsa aynı şeyi yapardı

Şekil 52. Joe ikilemi ile ilişkili 'Kohlberg'in Ahlak Gelişimi Kuramı'na göre hangi evrede olduğunuzu öğrenin' bölümü

Gözlem notlarında yer alan bu dersle ilgili önemli bir diğer ifade şu şekildedir: *“Bu ders, dönem başından bu yana öğrencilerin en fazla söz aldığı ve düşüncelerini ifade ettiği ders olmuştur. Ayrıca öğretim elemanının e-kitabı kullanmak konusundaki isteğinin daha da arttığı gözlenmiştir.”*

Aşağıda, deney grubunda Davranışçı Öğrenme Kuramı'nın anlatıldığı derse ait gözlem notlarının bir bölümü yer almaktadır:

*“Davranışçı öğrenme anlayışının anlatıldığı dersin başlangıcında, öğretim elemanı e-kitaptaki “Davranışçı Öğrenme Kuramları” ünitesinde bulunan soru sayfasını açtı ve buradaki soruyu öğrencilere yöneltti: “Gösteri hayvanları nasıl eğitilir?” Bazı öğrenciler bununla ilgili düşüncelerini bildirdiler. Dersin ilerleyen bölümlerinde öğretim elemanı Pavlov ile ilgili bölümde e-kitabın metinsel içeriğinden ve animasyonlardan, resimlerden faydalandı. Özellikle Pavlov'un köpeklerle yaptığı deneylere ait düzenek animasyonu öğrenciler tarafından hayli ilgi gördü. Deneydeki uyarıcı ve tepkilerin özetlendiği resim de bir hayli ilgi çekti. Öğretim elemanı, deneyi ve deneydeki kavramları önce animasyonla sonra resimle anlattı. Ardından öğrencilerden klasik koşullanmayla ilgili örnekler vermelerini istedi. Verilen örneklerden bazıları:*

**DÖ1:** *Tavuklara yem verirken bili bili denilmesi ve sonra bili bili sesine tavukların gelmesi.*

**DÖ2:** *Ben bir ara eczanede uzun süre iğne yaptırmıştım ve ortamın kokusu dikkatimi çekmişti. İğne yaptırma işi bittikten sonra bile eczaneye girdiğimde ve o kokuyu hissettiğimde sanki yine iğne yaptıracaktım gibi korkuyordum.*

**DÖ3:** *Bebeğin ağlaması.*

*Öğretim elemanı bebeğin ağlamasını örnek veren öğrenciye cevaben ilk doğduğunda bebeğin ağlamasının klasik koşullanma olmayacağını, ama zamanla isteklerini yaptırmak için çocuğun ağlamayı öğrenmesinin koşullanma olacağını söyledi. Sonra bazı kavramlar verdi ve bunlarla klasik koşullanmayı anlatan senaryolar istedi. Bu kavramlar; beyaz önlük-iğne, okul-ana sınıfı öğretmeni-sevgi-diğer öğretmenler, KPSS-kaygı.*

*Öğretim elemanının deney grubundaki derslerinde konuları günlük hayatla ilişkilendirdiği çok sayıda örnek bulunmaktadır. İçgüdü ve refleksleri anlattığı derste, öğrencilere bazı hayvanların soylarını devam ettirmek için ne tür çabalar içine girdikleri ile ilgili ilginç örnekler verdi: “Penguenlerin erkekleri, dişinin yaptığı yumurtayı üç ay boyunca ayağının üzerinde tutar, yere düşüp de donmasın diye. Sonra yumurta çatladığı an anne orda olmak*



*zorundadır. Bazı balıklar, nehirlerin akış yönüne ters yüzmeye çalışırlar, amaçları yumurtalarını bırakmaktır. Bütün bunlar türe özgü davranışlardır.”*

Araştırmacı, kontrol grubu öğrencilerini de uygulama süresince gözlemiştir. Gözlem notlarının analiz edilmesi ile bulgulara ulaşılmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama süresince hangi davranışları hangi oranda sergiledikleri ile ilgili bulgular Tablo 68’de verilmektedir.

Tablo 68. Kontrol grubundaki öğrencilerden elde edilen gözlem bulguları

Gözlenen Durumlar	Deney		
	Nadiren	Orta sev.	Sıklıkla
Öğretim elemanına soru sordular	x		
Sınıf tartışmasına katılmak konusunda istekli oldular	x		
Sıkılıp başka şeylerle ilgilendiler		x	
Öğretim elemanının verdiği örnekleri ilgiyle dinlediler			x
Öğretim elemanlarının anlattıklarını not aldılar		x	
Fizikî ortamdan yana sorun yaşamadılar		x	
Sorulan sorulara cevap vermek konusunda istekli oldular		x	
Konuyla ilgili örneklendirmeler yaptılar	x		

Tablo 68’de görüldüğü üzere, kontrol grubundaki öğrencilerin derse olan ilgileri, deney grubundakilere kıyasla daha çabuk dağılmaktadır. Sorulara cevap vermek konusunda daha isteksiz oldukları, sıkılıp başka şeylerle ilgilenmeye karşı eğilimlerinin daha fazla olduğu ve not tutma davranışını daha yüksek oranda gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. Öğretim elemanının ders anlatım tarzının deney grubundakinden farklı olmamasına karşın, öğrencilerin derse odaklanmalarında diğer gruba kıyasla daha fazla sıkıntı yaşadıkları gözlenmiştir. Öğretim elemanı deney grubunda sınıfın sessiz olması için hiç uyarıda bulunmamışken, kontrol grubunda birkaç kez bu yönde davranış sergilediği gözlenmiştir. Aşağıda, öğrencilerin ilgisinin dağılmasına yönelik gözlem notlarından bir tanesi yer almaktadır:

*“Önceki haftanın özeti yapılarak bu derse başlandı. Ders ağırlıklı olarak düz anlatım yöntemi ile işlendi. Öğrencilerin derse olan ilgileri genel olarak iyi ancak az sayıdaki bir grup öğrencinin ilgisi dağınık görünmekte. Sürekli camdan dışarıya bakma eğilimi içinde olan bu öğrenciler, dersin henüz başı olmasına karşın çok sıkılmış görünüyorlar.”*



Öğretim elemanı kontrol grubunda bazı derslerinde tepegözden faydalanmıştır. Aşağıda, tepegöz kullanılan derslerden birinde tutulan gözlem notu yer almaktadır:

*“Bu derste düz anlatım yöntemi ve soru cevap tekniği kullanıldı. Önceki haftadaki konular özetlenerek derse başlandı. Sonrasında Piaget’in bilişsel gelişim kuramına giriş yapıldı. Anlatım, günlük hayattan verilen örneklerle süslendi. Öğretim elemanı, Piaget’in bilişsel gelişim dönemlerini tepegöz yansuları kullanarak açıkladı. Öğrencilerin bu yansulara olan ilgileri orta düzeydeydi. Bazı öğrenciler yansılardaki bilgileri not alma yoluna gitti. Yansılardaki yazılar, en arka sıradaki öğrencinin okuyamayacağı nitelikteydi. Bu durum, özellikle arka sıradaki öğrencilerin derse olan ilgilerini olumsuz yönde etkiledi”*

Öğretim elemanı, tıpkı deney grubunda olduğu gibi kontrol grubunda da anlattığı şeyleri günlük hayattan örneklerle renklendirme yoluna gitmektedir. Aşağıda bununla ilgili gözlem notları içinden seçilen bir bölüm verilmektedir:

*“Dil gelişiminin anlatıldığı bu derste, öğretim elemanı günlük hayattan örnekler vererek derse başladı. Zaman zaman sorduğu sorularla bu örnekleri öğrencilerin kendilerinin vermesini sağladı. Aşağıda bununla ilgili olarak, öğretim elemanı ve kontrol grubundaki bir öğrenci arasında geçen konuşma yer almaktadır (ÖE, öğretim elemanını, KÖX ise kontrol grubu öğrencisini temsil etmektedir):*

**ÖE:** Yeğeni olan var mı küçük?

**KÖ1:** Benim var.

**ÖE:** Ne kadar?

**KÖ1:** 6 aylık.

**ÖE:** Konuşuyor mu?

**KÖ1:** Olur mu hocam nasıl konuşsun?..

**ÖE:** Niye?

**KÖ1:** Küçük daha.

**ÖE:** Başka var mı çevresinde bebek olan?

**KÖ2:** Benim de yeğenim var. 4 aylık.

**ÖE:** Konuşuyor mu?

**KÖ2:** Hayır.

*Bu, karşılıklı konuşmalarla öğretim elemanı, öğrencilerin dil gelişimi ile ilgili dikkatlerini toplamalarını sağlamaya çalıştı. Öğretim elemanı sınıfa bu çocukların niye konuşmadığı sorusunu yöneltti ve öğrencilerin birçoğu “olgunlaşmamış” cevabını verdi. Sonrasında öğretim elemanı, konuşulanlar ve örnekler üzerinden dil gelişimi ile ilgili ayrıntılara geçiş yaptı.”*

Kontrol grubunun dersinin işlendiği sınıf oldukça büyük bir dersliktir. Aşağıda, fizikî ortama ait araştırmacının gözlem notlarından bir bölüm yer almaktadır:

*“Ders ağırlıklı olarak düz anlatım yöntemi ile işlendi. Erikson’un kişilik gelişim kuramı anlatıldı. Sınıf ortamı oldukça soğuktu. Öğretim elemanı dersi montunu çıkarmadan anlattı. Tahta kullanımı hiç yapılmadı. Zaman zaman öğrencilerin kendi aralarında konuştukları gözlemlendi. Öğretim elemanı, örnekler verirken sınıftaki öğrencilerin tanıdıkları çocukların yaşlarını sordu ve verilen cevaplara göre yaşlara göre örneklendirmeler yaptı. Kendi çocuklarından örnekler verdi.”*

Deney grubuna kıyasla kontrol grubundaki öğrencilerin derse katılım oranları biraz daha düşüktür. Aşağıda verilen gözlem notu, hem derse olan ilgi hem de katılım konularında ipucu vermektedir:

*“Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışların ne anlama geldiği üzerinde durulan bu derste öğrencilerin, özellikle arka sıradaki erkek öğrencilerin kendi aralarında çok fazla konuştukları gözlemlendi. Derse katılım oranı hayli az. Bu sınıftaki dersler, deney grubuna kıyasla daha durgun geçmekte ve öğrenciler daha az derse katılmakta.”*

Yine başka bir derste tutulan gözlem notu şu şekildedir:

*“Bu derste davranışçı öğrenme üzerinde duruldu: Davranışçıların öğrenmeye bakışları, bu alanda çalışan kuramcılar. İlk derste Pavlov ve klasik koşullanma anlatıldı. Bol örneklendirme yapıldı. Öğretim elemanı kendi hayatından örnekler verdi konularla ilgili. Derse katılım oranı düşük ve öğrenciler kendi aralarında konuşma eğiliminde. Özellikle arka sıradaki erkek öğrenciler derse karşı çok ama çok ilgisiz.”*

Web ortamında tutulan e-kitabın sistem kayıtlarının analiz edilmesi sonucunda deney grubundaki öğrencilerin e-kitap kullanımı ile ilgili bilgi, rakam ve istatistik değerlere ulaşılmıştır. Bunlardan önemli bulunanlar aşağıda verilmektedir:

- E-kitabın toplam görüntülenme sayısı 58.788’dir.
- E-kitapta çalışırken, farklı pencerede bağlantı açma sayısı 44.033’dür.
- E-kitap içindeki ek bağlantıların açılma oranı %74.9’dur.
- Öğrencilerin e-kitapla geçirdikleri ortalama süre 17 dakika 8 saniyedir.
- E-kitap açılır açılmaz hiçbir sayfayı açmadan çıkış yapma oranı %55.5’dir.
- E-kitabı görüntülemek için en çok %90.4 oranıyla iexplorer kullanılmıştır.

- En çok kullanılan bağlantı türleri %58.8 ile T1, %36.2 ile DSL'dir.
- İşaretleyici aracını kullanmayı deneyen öğrenci sayısı 12'dir. Ancak, bu aracı düzenli aralıklarla kullananların sayısı 9'dur. Bu rakam, öğrencilerin %27.2'sine denk gelmektedir.
- Öğrencilerin e-kitabı en çok kullandıkları zamanlar sınav tarihlerinden önceki günlerdir.

Sistem kayıtlarında verilen ortalama ve yüzdelik değerler, uygulamanın tamamlandığı 14 hafta sonrasında alınmıştır. Bir diğer ifadeyle, bu değerler uygulama süresince elde edilen ortalama ve yüzdelik istatistiksel değerleri göstermektedir.

### 3.4.2. Uygulama Öğretim Elemanına Yönelik Bulgular

Uygulama süresince araştırmacı tarafından deney ve kontrol grubunda işlenen derslerin tamamı gözlenmiş ve her ayrıntı ile ilgili notlar alınmıştır. Yapılandırılmamış gözlem tekniği kullanılarak toplanan bu verilerin analizi, öğretim elemanının e-kitabı derslerini destekleyici bir materyal olarak kullanma durumu ve tercihleri ile ilgili önemli bulgulara ulaşılmasını sağlamıştır. Öğretim elemanı her dersini ayrıntılı biçimde planlamakta; hangi konuyu ne kadar sürede anlatacağını, soru-cevap tekniğinden ne zaman ve ne şekilde faydalanacağını, soyut bilgileri somutlaştırmak adına günlük hayattan hangi örnekleri vereceğini düşünerek derslerine girmektedir. Girdiği bütün derslerde, en az bir basılı kitap, kendisine ait ders notları ve anlatımda örneklendirme yapmak üzere kullanılabilir ilgi çekici fıkra ve hikayeleri de kapsayan yazılı metinleri yanında bulundurmaktadır. Ancak, 14 hafta süresince, öğretim elemanının bu yazılı belgelere bakarak ders anlattığı zamanlar yok denecek kadar az olmuştur.

Uygulamanın başlarında işlenen derslerde, öğretim elemanı deney ve kontrol grubundaki ders anlatımlarında aynı örnekleri kullanmayı tercih ederken, özellikle 7. haftadan sonra deney grubundaki örneklerinin neredeyse tamamını e-kitap içindeki canlandırmalardan seçmeye başlamıştır. Ders aralarında yapılan karşılıklı görüş alış-verişlerinde, öğretim elemanı bu durumu "*işini son derece kolaylaştıran ve öğrencilerin ilgisini çeken bir kolaylık*" olarak değerlendirmiştir. Uygulama öncesinde teknolojinin dersleri destekleyici nitelikte kullanımına ilişkin son derece olumlu düşünceler içinde olan öğretim elemanının uygulama ilerledikçe bu isteğinin daha da arttığı gözlenmiştir. Uygulama süresince, öğretim elemanının e-kitabı derslerinde kullanma sıklığı da artmıştır.

Kullanmayı en çok tercih ettiği bölümler sırayla canlandırmalar, metinsel içerik ve videolar şeklinde olmuştur. Ders içinde anlattığı konuyla ilgili e-kitap içindeki canlandırmaların tamamını öğrencilere göstermiş, seyredilen örnek durumlarla ilgili tartışma ortamları oluşturmuştur. Kuramcılarının görüşlerini sözel olarak ifade ettiği sırada e-kitapta o kuramcıyla ilgili metinsel bölümlerin yansıda durmasına ve uygun sayfa geçişlerinin olmasına dikkat etmiştir. Anlatım sırasında sınıfta dolaştığı için ve bu doğallığın bozulmaması için, sayfa geçişlerini araştırmacının yapmasını rica etmiştir. Bu durumun, gerçekten de dersin düzenliliği adına daha olumlu bir ortam meydana getirdiği gözlenmiştir. Çünkü öğrenciler öğretim elemanının ders anlatımını ilgiyle dinledikleri için, e-kitaptaki sayfa geçişlerinin ve canlandırmaların açılmasının anlatımla eşzamanlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, sınıf ortamının doğallığının sürdürülmesini sağlamıştır. Öğretim elemanı sayfaları çevirmek ve bağlantılara tıklamak için bilgisayarın yanına gelmek zorunda kalırsa, dersin akıcılığının ve doğallığının olumsuz yönde etkileyeceği düşünmüştür. Hangi derste hangi metinsel içerikten, canlandırmadan, videodan ve diğer ek kaynaklardan ne zaman ve ne şekilde faydalanabileceği ile ilgili olarak öğretim elemanı her ders öncesinde araştırmacı ile mutlaka en az bir kere görüşme yapmış ve yapılan görüşmede alınan kararları sınıf ortamında harfiyen uygulamıştır.

Öğretim elemanı, e-kitabın ders dışı kullanımı konusunda öğrencileri sürekli olarak teşvik etmiştir. Ancak kendisi, e-kitabı çevrimiçi olarak kullanmak yerine, çevrimdışı kullanmayı ve öğrenciler için en faydalı yerlerini seçerek dersine entegre etmeyi tercih etmiştir.

Uygulama öğretim elemanı ile dönem başı ve dönem sonunda olmak üzere iki farklı mülakat yapılmıştır. Ayrıca uygulama süresince öğretim elemanı ile ilgili gözlem notları tutulmuştur. Bunlardan elde edilen bulgular aşağıda verilmektedir.

1. dersin öncesinde yapılan ilk mülakatta öğretim elemanına yöneltilen sorular ve bu sorulara verilen cevaplar aşağıda yer almaktadır.

**Soru:** Dersinizi nasıl planlıyorsunuz? Derse gelmeden önce ne gibi hazırlıklar yapıyorsunuz?

**Cevap:** Her derse giderken, yapım gereği heyecanlanırım. Derste neler anlatacağımı zihnimde tasarlarım. Konuyla ilgili deyiş, hikâye, masal gibi şeyler hazırlarım. Anlattıklarımı hayatla bağdaştırmak isterim. Bilginin zihinde yer etmesi adına, derste öğrencilere anlatacağım örnek durumlar hazırlarım. Bilginin yalın bir biçimde verilmesini uygun bulmam. Derse hazırlık aşamasında, tek bir kaynağa bağlı kalmam, çok sayıda kaynaktan faydalanırım.

Öğretim elemanının ifadelerinden, derse gelmeden önce, dersi nasıl anlatacağı ile ilgili gerek zihninde gerekse kağıt üzerinde ayrıntılı bir planlama yaptığı anlaşılmaktadır. Ders içinde neler anlatacağı ve anlattıklarını gerçek hayatla nasıl ilişkilendireceğı konularında düşündüğü görülmektedir. Ayrıca, öğrencilerin derse olan ilgilerini artırmak adına masal, hikâye, deyiş gibi edebi türlerden de faydalanma yoluna gittiğı görülmektedir. Öğretim elemanı, derslerine hazırlanırken tek kaynağa bağlı kalmadığını da ifade etmekte ve konuların anlatımında düz anlatımın sıkıcılığını ortadan kaldıracak yöntemler denediğini belirtmektedir.

**Soru:** Dersinizi hangi yöntemleri / teknikleri kullanarak yürütüyorsunuz?

**Cevap:** Daha çok düz anlatım ve soru cevap kullanırım. Öğrencilerin günlük hayatlarında karşılaştıkları veya karşılaşılabilecekleri örnek durumlar sunarım.

Öğretim elemanının bu soruya verdiği cevap, derslerinde düz anlatım yöntemi ve soru cevap tekniğinden faydalandığını ortaya koymaktadır. Ancak, öğretim elemanı, bir önceki soruya verdiği cevapta da belirttiğı gibi, düz anlatımın sıkıcı olmaması için elinden gelen gayreti göstermektedir.

**Soru:** Ders içi ve ders dışında kullanmak üzere, öğrencilerinize ne tür kaynak materyaller öneriyorsunuz?

**Cevap:** Dersin içeriğini, YÖK'e bağlı hazırlıyorum. Bu dersle ilgili çok sayıda kitap var piyasada. Öğrenciler, bu kitaplardan ulaştıklarını kullanabilir. Son dönemlerde, KPSS kitapları da tercih ediliyor öğrenciler tarafından. Tercih sebepleri, konuların özet şeklinde ve bir bütünlük içinde sunuluyor olması. Bu da öğrencilere pratik geliyor. Ben, tek bir kaynakla sınırlandırmıyorum, sözünü ettiğim kaynaklardan ulaştıklarını kullanabileceklerini söylüyorum.

Öğretim elemanı, öğrencilere ders içi ve ders dışında kullanmak üzere, YÖK tarafından belirlenen ders içeriğine uygun şekilde yazılmış kitapları önermekte, tek bir kitap sınırlılığı getirmemektedir. Öğretim elemanı ayrıca, konuların özetlenerek sunulması sebebiyle KPSS (Kamu Personeli Seçme Sınavı) kitaplarının da öğrenciler tarafından tercih edildiğini ifade etmektedir.

**Soru:** Öğrenciler Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde nasıl davranıyorlar? Şu ana kadar girdiğiniz dersleri temel alarak; öğrencilerin ilgileri, derse devam durumları, not tutma alışkanlıkları gibi konularda genellemeler yapabilir misiniz?

**Cevap:** Benden kaynaklanıyor belki, dersime odaklanamayan öğrenci çok azdır. Ders içinde öğrencileri canlı tutmaya çalışıyorum. Bazıları not alıyor, bazıları “Bunlar kolay şeyler” diye düşünerek not almıyor. Bazıları anlattıklarımı kitaptan takip ediyor. Derslerimde konuşma, gürültü gibi olumsuz durumlara rastlamadım. Öğrencilere, kendi gelişim ve öğrenmelerini anlattığımız için ilgi yüksek oluyor genellikle. Kardeşi olan, yeğeni olanlar, kendilerini dersle ilişkilendiriyor. Öğrencilerine nasıl davranmaları gerektiğı konusunda bilgi sahibi olmak da onlara cazip geliyor. Benim ders anlatımından, dersin içeriğinden veya güncel olduğundan

mıdır bilemiyorum, öğrenciler derse odaklanmak konusunda çok fazla sıkıntı yaşamıyorlar.

Öğretim elemanı, şu ana kadar girmiş olduğu Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) derslerinde öğrencilerin ilgisizliği konusunda herhangi bir sorun yaşamadığı ifade etmekte ve bu durumu, ders içinde öğrencilerin dikkatini çekmek adına gösterdiği özel gayrete bağlamaktadır. Ayrıca, içeriği gereği, dersin günlük hayatla ilişkilendirilebiliyor olmasının da öğrenciler üzerinde ilgiyi artıran bir etken olduğunu düşünmektedir.

**Soru:** Şu ana kadar Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersi ile ilgili alternatif bir materyal arayışına girdiniz mi? Neden?

**Cevap:** Teknolojiyi çok iyi kullanabilen birisi değilim. Bu konuda eksikliklerim var. Ancak, teknolojiden faydalanmanın gerekliliğine inanıyorum. Şunu çok düşünmüşümdür: Keşke bir materyal olsa da bir bebeği alıp, yetişkinliğe kadar ki serüvenini gösterse, biyolojik ve sosyal gelişimini gözlesek. Sadece kuru bilgi vermek bireyi doyuma ulaştırmıyor. Bu tarz materyaller her yerde mevcut zaten. Bir şeyi görmek, onu yaşamak her zaman daha kalıcı oluyor. Başka derslerimde bunu yapıyorum arasıra, öğrencilere konuyla ilgili film seyrettiriyorum. Alternatif elbette aranmalı, çünkü alternatifsiz düşünce olmaz.

Öğretim elemanı, derslerinde eğitim teknolojilerinden çok fazla yararlanamadığını ancak bunun gerekliliğine kesinlikle inandığını dile getirmektedir. Teknoloji kullanamama sebebi olarak, bu yönde kendini geliştirememiş olmasını göstermektedir. Ara sıra da olsa bazı derslerinde görsel öğelerden faydalanmaya çalıştığını, bunun öğrenmeyi daha kalıcı yapacağına inandığını ifade etmektedir. Öğretim elemanı, düz anlatım yönteminin belli bir süre sonra öğrenciyi tatmin etmeyeceğine dikkat çekmekte ve alternatif ders materyallerinin gerekliliğine inandığını bildirmektedir.

**Soru:** Derslerinizde, bilgisayar ortamında tasarlanmış etkileşimli ve görsel materyaller kullanmak konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

**Cevap:** Kesinlikle kullanmak isterim.

Öğretim elemanı, bilgisayar ortamında tasarlanmış etkileşimli görsel materyalleri dersinde kullanmak konusunda son derece istekli olduğunu ifade etmektedir.

Uygulama tamamlandıktan hemen sonra uygulama öğretim elemanına yöneltilen sorular ve bu sorulara verilen cevaplar aşağıda yer almaktadır.

**Soru:** E-kitabın en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?

**Cevap:** Sistematiği oluşturma, istenilen konunun anında karşınıza örneklerle birlikte görsel bir şölene dönmesi eğlenceli bir öğrenmeyi ortaya koymakta, bu durum beğenilen yönü gösterir kanaatindeyim. Kuramcılarla ilgili hayat hikâyeleri ve kuramlar arası etkilenme durumlarının yeter düzeyde oluşmaması, örneklerdeki seslendirmelerin olmaması (nedenini biliyor olsam da) hoş olmayan durum diye düşünüyorum.

Öğretim elemanı, e-kitabın sistematik oluşunu ve sınıfta anlatılan bir konuyla ilgili görsel öğelerin anında kullanılabilir oluşunun beğendiğini ifade etmektedir. E-kitaptaki bazı bölümler arasındaki etkileşimin yetersizliği ve canlandırmalardaki karakterlerin konuşurulmayışı ise eleştirilen durumlar olarak ortaya çıkmaktadır. Pilot uygulama sırasında ses dosyalarının canlandırmaların açılma hızını yavaşlattığının belirlenmesi ve bunun üzerine karakterlerin seslendirilmesinin yerine konuşma baloncukları yardımıyla konuşurulmaları kararı alınmıştır. Bu durum öğretim elemanı tarafından bilinmektedir. Ancak buna rağmen öğretim elemanı, karakterlerin konuşurulmamasını bir olumsuzluk olarak değerlendirmektedir.

**Soru:** Derslerinizde e-kitap kullanmak, ders öncesi yaptığınız hazırlıklarda herhangi bir farklılığa sebep oldu mu?

**Cevap:** Genellikle ders öncesi hazırlığa farklılık katmadı diyebilirim. Ancak örneklerin sunumunda hazır bir materyalin olması, kuramların takdiminde yansıya dönüştürme bakımından sizi son derece rahata kavuşturuyor (Tabi bu durum hocayı tembelliğe itme tehlikesi de taşıyor diyebilir miyiz?). Yansıya gelebilecek örneklerin çekiciliğini düşünüyorsunuz.

Öğretim elemanı, derslerinde e-kitaptan faydalanmanın ders öncesi yaptığı hazırlıkları farklılaştırmadığını ifade etmektedir. Öğretim elemanı, bir yandan ders anlatımı sırasında soyut ifadelerin e-kitaptaki görsel öğeler yardımıyla somut hale getirilmesinin öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiğini düşünürken, öte yandan bu durumun dersi veren kişiyi hazırcılığa itip itmeyeceği konusunda şüphe duymaktadır.

**Soru:** E-kitap, derste kullandığınız yöntemler / teknikler üzerinde değişikliklere sebep oldu mu? Olduysa, bunlar nelerdir?

**Cevap:** Kullandığım yöntem ve teknikleri e-kitap boyutunda hem güncelleştirdiğimi hem de ortama uyarlayabildiğimi zannediyorum. Zaman zaman seyrettiğimiz TV programlarından konuya ilişkin kesitlerin e-kitap ortamına aktarımı daha rahat öğrenmeyi sağlar mı diye düşündüğüm olmuştur.

Öğretim elemanı, geleneksel öğretim yaptığında kullandığı yöntem ve teknikleri e-kitaplı karma öğrenme ortamına uyarlayabildiğini ifade etmektedir.

**Soru:** Yüzyüze öğrenme ortamları ile elektronik öğrenme ortamlarının bir arada kullanılması “karma öğrenme” olarak adlandırılmaktadır. 14 hafta süresince, yaşadığınız deneyimleri göz önüne aldığınızda, oluşturulan bu karma öğrenme ortamına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?

**Cevap:** Bu karma öğrenme ortamında tek taraflı bir durumun oluşması yerine hem soyut düşünme hem de onun somut yansımaları gözlenmiştir. Öğrencinin odaklanması ve anlamasında davranış değişiklikleri gözlemlendiğini söyleyebilirim.

Verdiği bu cevapla öğretim elemanı oluşan karma öğrenme ortamı ile ilgili olumlu düşünceler içinde bulunduğunu ortaya koymaktadır.

**Soru:** Geleneksel ders anlatımı yaptığımız sınıf ile e-kitapla ders anlatımı yaptığımız sınıfı karşılaştırdığımızda, sizce, öğrenci davranışlarında (ilgi, katılım, not tutma...) farklılıklar oldu mu? Olduysa, bunlar nelerdir?

**Cevap:** Şüphesiz olmuştur. Zannediyorum bu durum öğrenci notlarına da yansımıştır. İlk deneyim olması açısından belki bende de birtakım aksamalar olmuştur. Ancak e-kitap kullanılan sınıftaki öğrencilerimizle görüşmelerimde olumlu, eğlenceli ve anlaşılır bir ders geçirdikleri izlenimi edindiğimi söyleyebilirim.

Öğretim elemanının, deney grubundaki öğrenciler lehine olumlu görüş bildirdiği görülmektedir. Deney grubundakilerin kontrol grubundakilere kıyasla daha yüksek notlar almış olabileceğine ilişkin bir tahmini bulunmaktadır. Ayrıca, öğrencilerle yaptığı ders dışı görüşmelere dayanarak, deney grubundaki öğrencilerin dönem boyunca Gelişim ve Öğrenme dersini ilgili biçimde takip ettiklerini belirtmektedir.

**Soru:** ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ konulu e-kitabı, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerinde faydalanılabilecek alternatif bir materyal olarak görüyor musunuz? Neden?

**Cevap:** Yaşadığımız dünyada e-kitap türündeki ders araç ve gereçlerine ihtiyacın duyulmaması mümkün değildir. Özellikle örneklerin somut gösterimi bilginin pekiştirilmesi ve hatırlanmasında vazgeçilmez bir etki yapıyor diye düşünüyorum. Diğer taraftan anlatılacak konuların birbiri ile bağlantılarının anında görülebilmesi ayrı bir rahatlık ve bütünlük sağlıyor. Her şeyden önce yaşadığımız dünyada etki bırakmak isterseniz döneminizin vazgeçilmez bütün araçlarından azami istifade etmek durumundasınız. Uluslar arası ağda etki bırakmak isterseniz bu tür çalışmaların en profesyonel anlamda hazırlanması ve insanlığın istifadesine sunulması gerekir. Yeni nesil, e-dünya ile gelişiyor ve yetişiyor. O halde bilgi de bağımlılık yapmamak şartı ile elektronik ortamda sunulabilmeli diye düşünüyorum.

Öğretim elemanı, kullandığı e-kitabı gelişim ve öğrenmenin konu edildiği ilgili derslerde kaynaklık yapabilecek bir materyal olarak görmektedir. Ayrıca, öğrencilere yönelik bu tür materyallerin geliştirilmesi ve kullanıma sunulması konusunda son derece olumlu düşünceler içindedir. Araştırmacı tarafından yapılan gözlemler de bunu destekler niteliktedir. Ders anlatımında sık sık günlük hayattan örnekler veren öğretim elemanının, ders öncesinde e-kitaptaki canlandırmaları inceleyerek, sınıfta bu örneklerle yer verdiği gözlenmiştir. Mülakatta sözü edildiği gibi, bu durum örnek vermeyi değil örnek verme şeklini değiştirmiştir. Benzer şekilde, soru cevap etkinliklerinde, e-kitabın bölüm başlarında bulunan sorular öğrencilere yöneltilmiş ve bunun üzerinde konuşmaları sağlanmıştır. Soru-cevap tekniği aynı kalmış, uygulanma şekli değişmiştir.

Uygulama öğretim elemanının deney ve kontrol grubunda sergilediği davranışlar ve bunları sergileme oranları Tablo 69’da verilmektedir.



Tablo 69. Uygulama öğretim elemanı ile ilgili gözlem bulguları

Gözlenen Durumlar	Deney G.			Kontrol G.		
	Nadiren	Orta sev.	Sıklıkla	Nadiren	Orta sev.	Sıklıkla
Derse hazırlıklı biçimde geldi			X			X
Öğrencilere sorular sordu			X			X
Derste tepegöz kullandı	X				X	
Günlük hayattan örnekler verdi			X			X
Sınıf içinde tartışma ortamı oluşturdu		X		X		
Gereksiz konuşmalarından dolayı öğrencileri uyardı	X				X	
Konulara gereğinden az zaman ayırdı	X			X		
Tahtayı kullandı	X				X	
Dersi akıcı biçimde yürüttü			X		X	
Ses tonu ve konuşması uygundu			X			X
İlgi dağıldığında farklı yöntemlere geçiş yaptı			X	X		
Bilgisayar kullanma seviyesi uygulama için yeterlidir		X				
Karma öğrenme ortamının kendisine yüklediği rolden memnundur			X			
Çıkan teknik sorunlara çözüm üretti	X					
E-kitabı, dersin bir parçası olarak kullanmak konusunda istekli oldu			X			
Ders öncesinde e-kitabın ilgili bölümlerini inceledi			X			
Anlattığı konu ile e-kitabın ilgili bölümlerini ilişkilendirdi			X			
E-kitaptan anlattığı bölümler ile ilgili öğrencilerin düşüncelerini aldı			X			
E-kitabı ders dışında kullanmak konusunda öğrencileri teşvik etti			X			

Tablo 69 incelendiğinde, öğretim elemanı her iki grupta da günlük hayattan örnekleri bolca vermiş, deney grubunda e-kitapta yer alan canlandırmaları ve diğer görsel öğeleri bu amaçla kullanmıştır. Her iki grupta da derse hazırlıklı biçimde gelmiştir. Deney grubuna kıyasla kontrol grubunda, öğrencilerin sessiz olmaları konusunda uyarıda bulunma oranı daha yüksektir. Yine deney grubunda sınıf içi tartışma ortamı daha fazla oluşturulmuş ve daha akıcı dersler işlenmiştir. Deney grubunda yalnızca bir kez tepegöz kullanan öğretim elemanı kontrol grubunda birkaç kez tepegöz kullanma yoluna gitmiştir. Her iki grupta da ses ve mimiklerini son derece iyi kullanan öğretim elemanının, kontrol grubunda, dersliğin büyük olmasından dolayı biraz daha yüksek sesle anlatım yaptığı gözlenmiştir. Öğretim elemanı deney grubunda, öğrencilerin ilgisinin dağıldığını hissettiği anlarda e-kitaptan faydalanma yoluna gitmiştir. Kontrol grubunda böylesi zamanlarda nadir de olsa soru cevap tekniğini kullandığı gözlenmiştir. Deney grubunda neredeyse hiç tahta kullanmayan öğretim elemanı kontrol grubunda birkaç kez tahtadan faydalanmıştır. Öğretim elemanının her iki sınıfta da tahtayı fazla kullanmamasının en önemli sebebi, derslerini öğrencilerle göz teması kurarak ve bol örneklendirme yaparak anlatmayı tercih ediyor olmasıdır. Yapılan gözlemlerde, öğretim elemanının önceki haftanın konularını

özetleme işlemi sırasında ağırlıklı olarak tahtayı kullandığı belirlenmiştir. Her derste mutlaka yapılan bu özetleme sırasında, öğretim elemanının kontrol grubunda önceki konuları hatırlatıcı kısa notları tahtaya yazdığı gözlenirken, deney grubunda bu iş için, her ünitenin başında verilen özet kısmını kullandığı gözlenmiştir. İşte bu durumun bir sonucu olarak, deney grubundaki tahta kullanımını kontrol grubuna kıyasla daha az olmuştur.

Deney grubundaki karma öğrenme ortamı ile ilişkili gözlem bulguları incelendiğinde, öğretim elemanının e-kitapla ders işlemekten son derece memnun olduğu anlaşılmaktadır. Bilgisayarın ve projeksiyon cihazının açılıp kapatılması gibi teknik işlerinde araştırmacıdan yardım istediği görülmüştür. Öğretim elemanı, e-kitabın ders dışı zamanlarda kullanımı konusunda öğrencilere sürekli telkinde bulunmuş, e-kitap içindeki ek kaynakların sınıf ortamından ziyade bireysel kullanıma uygun olduğunu belirtmiştir. Ulaşılan bir diğer önemli gözlem bulgusu, öğretim elemanının her ders öncesinde e-kitabın hangi bölümlerinden ne zaman faydalanacağını planlamasıdır. Bu konuda araştırmacı ile sürekli iletişim içinde olmuştur. Aşağıda, deney grubunda yapılan gözlemler sırasında araştırmacı tarafından tutulan konuyla ilgili gözlem notu yer almaktadır:

*“Vize sınavından bir önceki hafta yapılan derste öğrencilerden bazıları e-kitap ve hocanın söylediklerinden notlar aldı. Bu ders, hocanın çalışmanın o anına kadar e-kitabı en etkin kullandığı ders oldu. Öğrenciler de materyale ve özellikle canlandırmalara karşı son derece ilgiliydi. Ders üresince ilgi oldukça yüksek olmakla birlikte, bir ara iki kız öğrencinin en arka sırada sessizce sohbet ettikleri gözlendi. Dersin bitmesine az bir süre kalmıştı ve öğretim elemanı düz anlatım yapmaktaydı. Kısa bir süre sonra öğretim elemanı anlattıklarını e-kitaptaki ilgili bölümle ilişkilendirerek özetleme yoluna gitti. Bu esnada sınıftaki öğrencilerin tamamının dikkatlerini tekrar topladığı gözlendi. Öğretim elemanı, ders sonunda, araştırmacıya, dersi bu şekilde anlatmaktan son derece zevk aldığını ve e-kitabın işini kolaylaştırdığını ifade etti.”*

Öğretim elemanının uygulama süresince ders anlatımının bir destekleyicisi olarak e-kitabı kullanmak konusunda elinden gelen gayreti gösterdiği, e-kitabı kullandıkça materyali kullanma isteğinin arttığı ve deney grubu öğrencilerinin kontrol grubundakilere kıyasla derse karşı daha ilgili oldukları, ulaşılan en önemli gözlem bulgularıdır.

#### 4. TARTIŞMA

İçinde bulunduğumuz yüzyıl, gerek kamu hayatında gerekse özel hayatta ‘elektronik’leşmenin yaşandığı bir dönemdir. Toplumların gelişmişlik düzeyini doğrudan etkileyen eğitim sektörü de bu elektronikleşmeden nasibini almıştır. Günümüzde, yüzyüze öğrenme ortamlarının destekleyicisi veya alternatifi niteliğinde elektronik ortamlar tasarlanarak öğrenen ve öğretenlerin kullanımına açılmaktadır. İlköğretimden yükseköğretime kadar her kademede bununla ilgili uygulamalara rastlamak mümkündür. Milli eğitim sistemleri, öğrenci ve velilere üzerinden hizmet sunmak adına yeniden yapılanma yoluna gitmektedir. Derslerinin tamamını veya bir bölümünü web üzerinden uzaktan eğitim yöntemi ile veren üniversitelerin sayısı artmaktadır. Bir zamanların dört duvar arasında ders verilen sınıfları, kayıt yaptıran öğrencilerin buldukları coğrafyalara göre bir veya birkaç ülkeyi kapsayan kıtalar arası sınıflara dönüşmektedir.

Bu çalışmada, yeni nesil öğrenme materyallerinden birisi olan e-kitapların öğrenme-öğretme sürecine yansımaları incelenmiştir. Bu amaçla ilk olarak araştırmacı tarafından EBONI e-kitap tasarım ilkelerine uygun etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş, eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde, karma öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılmış ve ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışma, bütün eğitim fakülteleri için bir genelleme yapmasa bile, elde edilen bulguların e-kitapların eğitsel amaçlı kullanımı ile ilgili önemli ipuçları vereceği düşünülmektedir. Çalışma sırasında yaşanan olumlu ve olumsuz durumların irdelenmesi, gelecekte yapılması düşünülen araştırmalar için yol gösterici olacaktır.

Bu bölümde ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitabın sınıf içi ve dışında kullanımı ile ilgili olarak elde edilen bulgular tartışılmaktadır. Tartışma, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri, e-kitabı kullanma durum ve tercihleri, e-kitaba ve öğrenme ortamına yönelik düşünceleri ile öğretim elemanının davranışları ve düşünceleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Matematik öğretmen adaylarının Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde yaşadıkları bu deneyim sonrasında akademik başarılarının ne şekilde etkilendiği, bu durumun oluşmasında karma öğrenmenin ve karma öğrenmenin elektronik öğrenme ortamını oluşturan etkileşimli e-kitabın etkilerinin neler olduğu sorgulanmaktadır. Kullanılan etkileşimli e-kitabın, öğretmen adaylarının derse yönelik tutum ve memnuniyetleri üzerine etkilerinin neler olduğu irdelenmektedir. Bütün

bunların yanında, geçmiş öğrenme ve öğretme deneyimlerinde ağırlıklı olarak basılı materyalleri kullanan öğrencilerin ve öğretim elemanının ilk kez karşılaştıkları e-kitap ile ilgili düşünceleri ve bu materyali kullanma durumları ayrıntılı şekilde ele alınmaktadır.

#### **4.1. E-Kitabın Bilişsel Öğrenme Üzerine Etkisine İlişkin Tartışma**

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin araştırmacı tarafından yapılan başarı testlerinden ve uygulama öğretim elemanı tarafından yapılan sınavlardan aldıkları puanlar ile bu puanlar arasındaki ilişkiler tartışılmaktadır.

##### **4.1.1. Başarı Testlerinden ve Sınavlardan Elde Edilen Başarı Puanları**

Çalışma süresince ara ve son değerlendirme olmak üzere iki farklı başarı testi uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin ara değerlendirme başarı testinden aldıkları puanların ortalama değeri 76.7, kontrol grubundakilerin ise 69.1'dir. Son değerlendirme başarı testi için bu ortalama deney grubunda 63.2, kontrol grubunda ise 56.1 şeklindedir. Her iki testten alınan puanların ortalamaları incelendiğinde, istatistiksel açıdan deney grubunda anlamlı bir artış görülmektedir. Bu durum, Ünsal (2007) tarafından yapılan ve karma öğrenmenin öğrenci başarısı üzerine etkilerinin incelendiği araştırmadan elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Alınan puanlar gruplar karşılaştırıldığında, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin gerek ara gerekse son değerlendirme başarı testlerinden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır ( $p=.017$  ve  $p=0.33$ ).

Araştırmacı tarafından geliştirilen ara ve son değerlendirme başarı testlerinin dışında, dönem boyunca uygulama öğretim elemanı tarafından vize ve final olmak üzere iki sınav yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin vize sınavından aldıkları puanların ortalaması 60.7, kontrol grubundakilerin ise 59.5'tir. Ortalama değerleri birbirine çok yakın olan bu sınav puanları arasındaki farkın anlamlılık derecesini incelemek üzere yapılan bağımsız t-testi sonucunda, vize notları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır ( $p=0.647$ ). Final sınavından alınan puanların ortalamalarına bakıldığında, bu değer için deney grubu için 72.7, kontrol grubu içinse 66.6 olduğu görülmektedir. Her iki grubun final sınavından aldığı puanlar karşılaştırıldığında,  $p=0.017$  değeri elde edilmiştir.

Bu durum deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin finalden aldıkları puanlar arasında, deney grubu yönünde anlamlı bir farklılık olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Ara ve son değerlendirme başarı testlerinden alınan ortalama puanlar ile vize ve final sınavlarından alınan ortalama puanlar arasındaki ilişkiye bakılmak üzere yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre; hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamaları arasında 0.01 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmaktadır ( $r=0.520$  ve  $r=0.647$ ). Orta seviyeli bu ilişki, öğrencilerin bilişsel öğrenmelerindeki değişimi belirlemek için uygulanan ölçme araçları ile elde edilen verilerin geçerliğini artıran bir etken olarak yorumlanabilir.

Araştırmacı tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak geliştirilmiş olan ara ve son değerlendirme başarı testlerinin her ikisinden alınan puanlarda deney grubu lehine elde edilen anlamlı farklılık, e-kitabın akademik başarıya olumlu yönde etki ettiğinin önemli bir göstergesidir. Vize notlarının birbirine çok yakın ancak deney grubunda daha yüksek bir ortalamaya sahip olması, final not ortalamasının deney grubunda artış göstermesi ve bunun yanında final puanları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın bulunması, e-kitabın öğrencilerin akademik başarılarını artırıcı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Stafford (2002) ve Chen vd. (2005) de e-kitapları öğrenmeyi kolaylaştıran materyaller olarak nitelendirmektedir. Son yıllarda, farklı seviyedeki öğrencilere hitap eden etkileşimli e-kitapların geliştirilmesi yönünde yapılan çalışmalar (Jung ve Lim, 2009; Pavani, 2010; Restivo vd., 2010, URL-3, 2010; URL-4, 2010), bu materyallerin bilişsel öğrenme üzerindeki olumlu etkilerinin kabul edildiğinin birer göstergesi şeklinde değerlendirilebilir.

Deney grubundaki öğrencilerin daha başarılı olmalarında, e-kitap içinde bulunan başta canlandırmalar olmak üzere görsel ve etkileşimli öğelerin etkisinin olduğu düşünülmektedir. Canlandırmaların derse olan ilgiyi artırdığı ve kalıcı öğrenme üzerinde olumlu etkiler sağladığı, öğrencilerle yapılan mülakatlardan ve sınıf içi gözlemlerden anlaşılmaktadır. Chen (1998), alanyazın incelendiğinde, görsel öğelerin öğrenme üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyan çok sayıda araştırma bulunduğu dikkat çekmektedir. Szabo ve Poohkay (1996) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları, akademik anlamda başarılı veya başarısız olarak nitelendirilen öğrencilerin tamamı için canlandırmaların durağan görsel öğelere kıyasla çok daha etkili birer öğrenme aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Huk ve ark. (2003), canlandırmaların masraflı ve uzun bir çalışma sonucunda geliştirildikleri ancak, doğru kullanılmaları halinde son derece yüksek

eğitsel güce sahip oldukları üzerinde durmaktadır. Bu gücün kaynağına inildiğinde, çok çeşitli sebeplerle karşılaşılır. Öğretmenin, saatlerce anlattığı bir olayı canlandırmalar yardımıyla birkaç dakikada anlatmak mümkündür. Üstelik öğretmenin ilgiyi yüksek tutmak adına yorucu ve zaman alan bazı yöntem ve teknikleri kullanmasına gerek kalmadan. Gerçek hayatta örneğini görmek mümkün olmayan çok sayıda olayı veya durumu, canlandırmalar aracılığı ile son derece güvenli ve eğlenceli bir şekilde öğrenme ortamına taşımak mümkündür. Çakır (1999), bilgisayar programları yardımıyla geliştirilen canlandırmaların öğrencinin derse etkin katılımının sağlanmasında çok önemli bir yeri olduğunu ifade etmekte, gelişen bilgisayar teknolojisinin canlandırmaları da daha etkili hale getirdiğine dikkat çekmektedir. Champoux (2005), canlandırmaların, öğretmenler tarafından dersleri destekleyici nitelikte ve esnek öğrenme ortamları oluşturmada kullanılabilir, kavram öğretimi konusunda son derece etkili materyaller olduğunu ifade etmektedir. Kaba (1992), canlandırmaların eğitim alanında, karmaşık yapıların birleştirilerek öğrenciye sunulmasında oldukça kullanışlı olabileceği üzerine vurgu yapmaktadır. Dahlqvist (2000), bir grup fizik öğrencisi üzerinde yürüttüğü araştırmasında, canlandırmalar yardımıyla gerçek hayata dayalı somutlaştırılmış gösterimlerin öğrencilerin kavrama becerileri üzerinde son derece faydalı etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. 'E-Kitap Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen bulgular, bu çalışmada da benzer bir durumun oluştuğunu göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler e-kitaptaki canlandırmaların konuları somutlaştırmak adına kendilerine yardımcı olduğunu düşünmektedir. Bunun yanında yapılan gözlem ve mülakatlardan elde edilen bulgular, canlandırmaların derse olan ilgi üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Park ve Hopkins (1993) de canlandırmaların, öğrencilerin derse olan dikkatlerini artırmak konusundaki önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin yalnızca tek bir kaynağa bağlı kalmak zorunda olmamaları ve ders dışında istedikleri her an e-kitaba ulaşabiliyor olmaları da başarıyı olumlu yönde etkilemiş olabilir. Mülakatlarda, e-kitabın anlatılanları özetlemede ve dersten sonra tekrar yapmada son derece kullanışlı olduğu görüşleri öne çıkmaktadır.

#### **4.1.2. Öğrenme Ortamı ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki**

Bu çalışma kapsamında yalnızca yüzyüze öğrenme ile karma öğrenme ortamlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Alanyazın incelendiğinde, yalnızca elektronik ortamlarda öğrenenler ile yüzyüze öğrenenlerin veya bunlardan birisi ile karma öğrenenlerin akademik

başarılarının karşılaştırıldığı çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Usta (2007), 2005–2006 öğretim yılı Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencileri üzerinde yarı deneysel desen kullanarak bir çalışma yürütmüştür. Çalışma kapsamında, biri 37 diğeri 36 olmak üzere toplamda 73 kişilik deney ve kontrol grubu öğrencisi bulunmaktadır. Gruplardan bir tanesi ‘Öğretimde Planlama ve Değerlendirme’ dersini tasarlanan karma öğrenme ortamında, diğeri ise yalnızca çevrimiçi ortamda almıştır. 4 haftalık uygulama sonrasında yapılan başarı testinden alınan puanlar karşılaştırılmış ve karma öğrenme ile ders alan öğrenciler lehinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca uygulanan kalıcılık testinden alınan puanlarda da karma öğrenme ortamı öğrenci grubunun çevrimiçi gruba göre daha yüksek seviyede anlamlılık değerine ulaştığı görülmektedir. Arıkan (2007) tarafından, Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği programındaki 53 öğrenci ile 2005-2006 bahar yarıyılında yapılan çalışmada, web destekli öğrenme ortamı ile geleneksel yüzyüze öğrenme ortamının öğrenciler üzerindeki etkilerine bakılmıştır. ‘Bilgisayar Ağları ve İletişim’ dersini alan 3. sınıf öğrencilerinden 27’si deney grubunu, 26’sı ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Uygulama sonrasında yapılan son test puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık elde edilirken, aynı durum kalıcılık testinde geçerli olmamış, gruplardan herhangi biri lehine anlamlı sonuç ortaya çıkmamıştır. Araştırma sonrasında, katılımcıların çoğunluğu, web destekli öğrenme ortamlarının yüzyüze öğrenme ortamlarının bir destekleyicisi olarak kullanılması gerektiğini düşündüklerini bildirmiştir. Her iki araştırma sonucunda yapılan önerilerin kesiştiği nokta, web destekli ve yüzyüze öğrenme ortamlarından birisini tercih etmek yerine her ikisini de kullanmanın daha verimli sonuçlar ortaya çıkaracağı şeklindedir. Uluyol ve Karadeniz (2009), çalışmalarında, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümü 2007-2008 öğretim yılı 3. Sınıf Güz yarıyılında karma öğrenme ile işlenen ‘İşletim Sistemleri ve Uygulamaları’ dersinde öğrencilerin başarılarının hangi düzeyde olduğu ve bu öğrenme ortamının farklı boyutlarına ilişkin görüşlerinin neler olduğu incelenmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin karma öğrenme ortamı sonrasında ders başarılarının yüksek olduğu ve bu ortamı faydalı buldukları sonuçlarını ortaya çıkarmıştır. Dowling vd. (2003) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda karma öğrenme ile ders alan öğrencilerin akademik başarıları yalnızca yüzyüze öğrenen öğrencilere kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Leh (2002), 1999-2001 yılları arasında yapılmış olan ve karma öğrenme ortamları oluşturularak işlenen dersleri konu edinen araştırmaları öğrenci ve öğretim

elemanı boyutuyla inceleme altına almıştır. Elde edilen sonuçlara göre, hem öğrenciler hem de öğretim elemanları tercihlerini karma öğrenmeden yana kullanmıştır. Öğrenciler, karma öğrenme ortamlarında en az yüzyüze öğrenme kadar veya yüzyüze öğrenmeden daha iyi öğrendiklerine inandıkları ve daha yüksek seviyede motivasyon sağladıkları yönünde görüş bildirmiştir. Rovai ve Jordan (2004), karma öğrenme ortamı ile yalnızca geleneksel ve yalnızca çevrimiçi ortamlardaki öğrenme başarılarını karşılaştırmış, en yüksek başarının karma öğrenme ortamlarında olduğu sonucunu elde etmiştir. Melton vd. (2009) tarafından yapılan, yalnızca sınıf ortamında gerçekleştirilen öğrenme ile karma öğrenmenin sonrasında elde edilen akademik başarıların karşılaştırıldığı çalışmanın sonucuna göre, grupların öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, karma öğrenme ile dersi alan öğrencilerin not ortalamaları diğerlerine kıyasla daha yüksektir. Tang ve Byrne (2007) tarafından yapılan çalışmanın sonucunda da karma öğrenme ortamında ders alan öğrencilerin akademik başarıları ile yüzyüze öğrenme ortamlarındaki akademik başarıları arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, alanyazında çok sayıda örneğine rastlanan, karma öğrenme ortamındaki akademik başarının yalnızca yüzyüze öğrenmeye kıyasla daha yüksek olduğu yönündeki araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. 14 haftalık uygulama süresince deney grubunu kontrol grubundan farklı kılan en önemli değişkenin sınıf içi ve sınıf dışında kullanılan e-kitap olduğu göz önüne alınırsa, ortaya çıkan bu başarı farkında e-kitabın önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Uygulama süresince, e-kitapta yer alan çok sayıda materyal, öğretim elemanı tarafından dersleri destekleyici nitelikte kullanılmıştır. Ayrıca, öğrenciler kullanıcı adı ve şifreleri ile internet olan her yerden istedikleri her zaman e-kitaba ulaşma ve bireysel çalışma imkânına sahiptir. O'Toole ve Absalom (2003), çalışmalarında, derste kullanılan kaynakların web üzerinde erişime açılmasının öğrencilerin performansları üzerine olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Schwartzman ve Tuttle (2002) ise e-öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarını zenginleştirmek için kullanılmasının, eğitimin verimliliğini artıracakını ifade etmektedir.



## 4.2. E-Kitabın Duyuşsal Öğrenme Üzerine Etkisine İlişkin Tartışma

E-kitabı kullanan ve kullanmayan öğrenci gruplarından elde edilen bulgular yardımıyla öğrencilerin e-kitabın derse yönelik tutum üzerindeki etkileri ve öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri, bu bölümün tartışma konularıdır.

### 4.2.1. Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarındaki Değişim

Çalışmanın ilk haftalarında ve uygulama tamamlandıktan sonra deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumları, uygulanan tutum ölçeği ile belirlenmiştir. Deney grubunun derse yönelik ilk tutum puanlarının ortalaması 2.99, kontrol grubunun ise 2.97'dir. Derse yönelik son tutum puanlarının ortalamalarına bakıldığında, deney grubu için 3.14, kontrol grubu içinse 3.00 değerleri ortaya çıkmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik son tutumları arasındaki değişime bakmak için yapılan bağımsız t-testi sonucunda elde edilen  $p=0.189$  değeri, iki grubun son tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, e-kitap kullanan ve kullanmayan öğrenciler arasında duyuşsal öğrenmeler yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmadığını göstermektedir. Öte yandan, grup içindeki tutum değişimlerine bakıldığında, deney grubundaki öğrencilerin derse karşı ilk tutumları ile son tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $p=0.038$ ). Kontrol grubundaki öğrencilerin ilk tutumları ile son tutumları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p=0.599$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilk tutum ve son tutum puanları arasındaki farklılığın anlamlı olması son derece önemli görülmektedir. Çünkü öğretmenlik meslek bilgisi derslerine karşı yüksek tutum geliştiren öğretmen adaylarının öğrenmede istekli olacakları, buna bağlı olarak başarılarının yüksek olabileceği ve göreve başladıklarında mesleklerini daha çok severek yapacakları düşünülmektedir (Ekici, 2008). Öğrencilerin derse yönelik tutumlarındaki bu olumlu değişim, dersin işlendiği ortam, öğretim elemanı, akademik başarı ve e-kitap kullanımı gibi etkenlerin biriyle veya birkaçıyla ilgili olabilir. Tutum değişimine sebep olan etkeni veya etkenleri bulmak için, her birinin son tutum puanı ile ilişkisinin ortaya koyulması gerekmektedir. Bu yöndeki nitel ve nicel bulgular aşağıda yorumlanmaktadır:

Yudko vd. (2008), yüzyüze öğrenme ortamı ile uzaktan öğrenme ortamı bir arada kullanılarak oluşturulan karma öğrenme ortamının öğrencilerin derse yönelik tutumları üzerinde olumlu etki sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir durumun bu çalışma için söz konusu olup olmadığına bakmak için öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyet puanları ile son tutum puanları arasındaki korelasyon araştırılmış ve iki puan arasında çok düşük seviyeli bir ilişki ( $r=0.269$ ) olduğu belirlenmiştir. Etki büyüklüğünün 0.27 olduğu da düşünülürse, öğrenme ortamı değişkeninin deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumlarındaki olumlu değişimin sebeplerinden birisi olarak gösterilemeyeceği anlaşılmaktadır. Uygulama öğretim elemanı da bu durumun oluşmasının sebepleri arasında değildir. Çünkü gözlem bulguları, uygulama öğretim elemanının her iki gruptaki ders işleme şeklinin ve öğrencilere yönelik davranışlarının benzerlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Tek fark, deney grubunun derslerinde kullanılan e-kitaptır. Öte yandan mülakat bulguları hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim elemanına yönelik olumlu düşünceler içinde olduğunu göstermektedir. Başarı puanları ile son tutum puanları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde deney grubu için  $r=0.538$ , kontrol grubu içinse  $r=0.214$  değeri ile karşılaşılmaktadır. Bu, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile derse yönelik olumlu tutum geliştirmeleri arasında orta seviyeli de olsa bir ilişki olduğunu göstermektedir. Etki büyüklükleri incelendiğinde çıkan sonucun deney grubu için toplam varyansı açıklama oranı %98, kontrol grubu içinse %96'dır. Geriye kalan son değişken, 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı etkileşimli e-kitaptır. Veri toplama araçlarından elde edilen bulgular deney grubundaki öğrencilerin e-kitabı beğendiklerini ve derste kullanmaktan dolayı memnun olduklarını göstermektedir. Özellikle canlandırmalar ile ilgili son derece olumlu düşünceler ortaya çıkmıştır. Bu durum, deney grubundaki öğrencilerin son tutum puanlarındaki artışın en önemli sebeplerinden birisi olarak e-kitabın gösterilebileceği anlamına gelmektedir. Nitekim Lin ve Lin (2010), çalışmalarında, e-kitapların içinde bulunan müzik, resim ve canlandırma gibi görsel ve işitsel öğeler sayesinde öğrencilerin tutumlarını doğrudan etkilediğini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Deney grubu ile 14 hafta boyunca işlenen Gelişim ve Öğrenme dersinde, e-kitabın kullanılmış olması, öğretmen adaylarına belli standartları sağlayan bir elektronik öğrenme ortamı sunulması anlamına gelmektedir. Ders süresince ders içi ve ders dışı zamanlarda bilgisayar ve internet kullanımı farklı şekillerde de sağlanabilirdi. Örneğin, belli konular verilerek öğretmen adaylarının bunlarla ilgili araştırma yapmaları, bulduklarını

raporlaştırmaları ve sunular hazırlayarak derste bilgilerini paylaşmaları istenebilirdi. Öğretmen adaylarının yapacakları, internete girmek, anahtar kelimeler aracılığı ile arama motorlarından bilgiye erişmek ve bunlardan alıntılar yaparak sunu hazırlamaktan ibaret olacaktır. Şu anda üniversitelerdeki birçok derste bu tür uygulamaların yapıldığı bilinmektedir. Bu çalışma kapsamında oluşturulan öğrenme ortamının elektronik bölümü, öğrenci ve uzman görüşleri ile EBONI standartları doğrultusunda geliştirilmiş olan etkileşimli bir e-kitaptır. Bu durumun öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine olumlu etkide bulunduğu düşünülmektedir. İnternette saatlerce zaman geçirerek yalnızca elektronik ortama taşınmaktan öteye geçmemiş metin ağırlıklı belgeleri incelemek zorunda kalmak yerine, doğrudan ilgilendikleri konuyu kapsayan, gerek görsel açıdan gerekse yazılı bilgi açısından çok çeşitli seçenekler sunan bir materyali kullanmak, öğretmen adaylarının kendi öğrenme biçimlerine uygun ortam oluşturmalarına kolaylık sağlamış olabilir. Nitekim Ekici (2008), öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin veya tutumlarının daha da olumlu yönde değişim göstermesinin en önemli gerekçelerinden biri olarak öğrenme biçimlerine uygun öğrenme fırsatları bulabilmelerini göstermektedir. Öğretmen adayları, Gelişim ve Öğrenme gibi sözel ağırlıklı bir dersin yalnızca öğretim elemanının anlatımı, basılı materyaller ve internette yüzlerce örneğine rastlanabilecek etkileşimsiz kaynak materyaller ile işlenmek dışında yürütülebileceğini görmüştür. Bu durum onların derse olan tutumlarını ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilemiştir. Nitekim öğrencilerle yapılan mülakatlarda, tek yönteme bağlı kalmadan ders işlemenin, ilginin dağılması yönünde önemli bir engel olarak değerlendirildiği görülmektedir. Ayrıca, gözlem bulguları, ders işleniş sırasında deney grubu öğrencilerinin kontrol grubundakilere kıyasla daha istekli olduklarını açıkça ortaya koymaktadır.

#### **4.2.2. Öğrencilerin Öğrenme Ortamına Yönelik Memnuniyetleri**

Yüzyüze öğrenme ile e-öğrenmenin güçlü yönlerinin bir araya getirilmesi ile oluşturulan karma öğrenme ortamlarının kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Dziuban vd. (2010), bunun birçok sebebi olduğunu dile getirmektedir: Kaynaklara erişim kolaylığı, pedagojik zenginlik, etkileşim, mekân ve zaman konusunda sunduğu esneklik. Öte yandan, karma öğrenme ortamlarının tasarımı geleneksel ders tasarımına kıyasla çok daha uzun sürmektedir (Johnson, 2002; Willett, 2002). Bu noktada, yoğun çalışmalar sonrasında

oluşturulan karma öğrenme ortamına yönelik öğrenci memnuniyetinin belirlenmesi, hem ortamın öğrenme üzerine etkileri hem de araştırmacının kendisini değerlendirmesi yönleri ile önemlidir. Alanyazında, öğrencilerin geleneksel, elektronik ve karma öğrenme ortamlarına yönelik memnuniyetlerinin araştırıldığı, bunlardan ikisi veya üçü arasında karşılaştırmanın yapıldığı çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Cottrell ve Robinson (2003), karma öğrenme ile işlenen muhasebe dersinin öğrenciler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Öğrenciler, sınıf ortamı yerine karma öğrenme ortamında ders işleme yönündeki tercihlerini açıkça ortaya koymuş ve %93 gibi çok yüksek bir oranla karma öğrenme ortamının yararlılığına inandıklarını dile getirmiştir. Bir başka araştırmada Taradi vd. (2005), tıp eğitiminde karma öğrenme ortamının etkilerini incelemiş ve öğrenci memnuniyetindeki artışı net bir şekilde ortaya koymuştur. Orhan (2008), tarafından yapılan araştırmanın sonucu, öğrencilerin eğitimlerini yalnızca yüzyüze veya yalnızca çevrimiçi olarak yapmak istemediklerini, % 96.6'lık gibi yüksek bir oranla karma öğrenme ortamını tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Usta (2007) tarafından yapılan çalışmada da karma öğrenme ortamında ders işleyen öğrencilerin yalnızca web üzerinden ders işleyenlere kıyasla daha fazla doyuma ulaştığı sonucu ortaya çıkmıştır. Melton vd. (2009) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda ise geleneksel sınıf ortamında ders işleyen öğrencilerle karma öğrenme ortamında ders işleyen öğrencilerin memnuniyetleri incelenmiş, karma öğrenme lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Rovai ve Jordan (2004), karma öğrenme ortamı ile yalnızca geleneksel ve yalnızca çevrimiçi ortamlardaki öğrenme memnuniyetini karşılaştırmış, karma öğrenme ile ders alan öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin diğer iki gruba göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir amaçla Rivera ve Rice (2002) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda, en düşük memnuniyet düzeyinin yalnızca e-öğrenme ile ders işleyen öğrencilere ait olduğu, geleneksel ve karma öğrenme ile ders işleyenlerin memnuniyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonuçları elde edilmiştir. Ateş vd. (2008) tarafından yürütülen araştırma kapsamında Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE bölümüne devam eden 40 adet 2. sınıf öğrencisi 'Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı' dersini karma öğrenme yöntemi ile almıştır. Uygulama tamamlandıktan sonra, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 8 adet açık uçlu sorudan oluşan form kullanılarak öğrencilerin karma öğrenmeye ilişkin düşünceleri alınmıştır. Formdaki bazı sorulara cevap vermedikleri tespit edilen 10 öğrenci örneklem dışı bırakılmıştır. Öğrencilerin yarısından fazlası (%56.7) dersin kendisi için faydalı olduğunu düşünmektedir ve %83.3'ü karma öğrenmenin gelecekte en çok tercih

edilen öğrenme yöntemlerinden biri olabileceğine inanmaktadır. Cottrell ve Robinson (2003) tarafından yapılan çalışmanın sonucuna göre, öğrenciler sınıfta geçirdikleri zamanın azalması için karma öğrenme ortamlarının kullanılmasını önermektedir. Priluck (2004), iş eğitimi dersinin yalnızca web veya yalnızca sınıf ortamında verilmesinin öğrenci memnuniyeti üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında, öğrencilerin sınıf ortamını tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Yukarıda örnekleri sunulan bu araştırmalar incelendiğinde, yalnızca e-öğrenme ile işlenen derslere kıyasla geleneksel ve/veya karma öğrenmeye yönelik öğrenci memnuniyetinin daha yüksek olduğunu bildiren sonuçlar çoğunluktadır. Geleneksel yüzyüze öğrenme ile karma öğrenmeye yönelik memnuniyetlerin karşılaştırıldığı çalışmalarda ise karma öğrenmedeki memnuniyet oranının en az geleneksel kadar veya ondan daha yüksek olduğu yönünde sonuçlara sıkça rastlanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında tasarlanan karma öğrenme ortamına yönelik öğrenci memnuniyetinin belirlenmesi için ‘Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği’ kullanılmış, deney grubundaki öğrencilerin 14 hafta süreyle katılımcısı oldukları öğrenme ortamına ilişkin memnuniyetlerine bakılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, e-kitabın ders içi ve ders dışı etkinliklerde kullanılması ile gerçekleştirilen karma öğrenme ortamına yönelik memnun olmayan öğrenci bulunmamaktadır. Öğrencilerin %78.8’ini oluşturan çoğunluğun karma öğrenme ortamından memnun veya çok memnun olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuç Futch (2005) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen sonuçla oldukça benzerlik göstermektedir. Bu araştırmada öğrencilerin karma öğrenme ortamından memnun veya çok memnun olma oranları %78 olarak bulunmuştur.

‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitap kullanılarak oluşturulan karma öğrenme ortamı, sınıf ortamında dersin işlenişini sıkıcılıktan kurtarmış ve sunduğu görsel öğeler yardımıyla öğrencilerin derse yönelik ilgileri üzerinde olumlu etkiler sağlamıştır. Öte yandan öğrencilerin ders dışı zamanlarda da çalışmalarına imkân vererek, yalnızca sınıf ortamında ders işlenebileceği yönündeki sınırlılığı da ortadan kaldırmıştır. Dersin yalnızca e-kitabın entegre edildiği bir web tabanlı öğrenme ortamı üzerinden işlenmemiş olması, öğrencilerin gerek arkadaşları ile gerek öğretim elemanı ile yüzyüze görüşme ve tartışma yapma seçeneklerinin ellerinden alınmaması yönüyle olumlu görülmektedir. Nitekim deney grubundaki öğrencilerle yapılan mülakatlarda, e-kitabın dersin sıkıcılığını gidermek adına faydalı olduğu ve uygulama öğretim elemanının ders

anlatım şeklinin ilgi çektiği yönünde ifadelere sıkça rastlandığı görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin dersi ve derste kullanılan e-kitabı ilgiyle takip ettikleri, yürütülen gözlemlerle ortaya koyulmuştur. Öte yandan, öğrencilerin e-kitaba yönelik olumlu düşünceler geliştirmelerine karşın ders dışı zamanlarda ondan faydalanma yoluna gitmedikleri de belirlenmiştir. Bütün bunlar, öğrencilerin e-kitabı, öğretim elemanının bir alternatifi olarak değil, dersi ilgi çekici hale getiren bir materyal olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Bu, Sırkıntı (1999)'nın "*Eğitimin özelliğinden dolayı öğretmenin yerini başka bir unsurla değiştirmenin imkânı yoktur*" düşüncesini desteklemektedir.

### **4.3. E-Kitabın Öğrenme - Öğretme Sürecine Yansımalarına İlişkin Tartışma**

Bu bölümde deney grubundaki öğrencilerin ve uygulama öğretim elemanının e-kitabı kullanma durum ve tercihleri ile tasarlanan e-kitaba ve oluşturulan karma öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri tartışılmaktadır.

#### **4.3.1. Öğrencilerin E-Kitabı Kullanma Durum ve Tercihleri**

14 haftalık uygulama süresince, deney grubu öğrencileri ders içi ve ders dışı etkinliklerde e-kitaptan faydalanmış, kontrol grubundaki öğrenciler ise derslerini geleneksel ortamda işlemiştir. Bu bölümde, her iki sınıftan seçilen 8 öğrenci ile yapılan mülakatlar, araştırmacı tarafından yapılan gözlemler, 'E-Kitap Değerlendirme Ölçeği'nde bulunan ilgili maddeler ve sistem kayıtlarından elde edilen bulgular tartışılmaktadır.

'E-Kitap Değerlendirme Ölçeği', sistem kayıtları, sınıf içi gözlemler ve ilgili mülakat sorularına verilen cevaplardan elde edilen bulgular göstermektedir ki deney grubundaki öğrenciler sınıf dışında e-kitabı kullanmak konusunda fazla çaba harcamamıştır. Sistem kayıtlarına göre, öğrencilerin büyük bir bölümü e-kitabı yalnızca sınav haftalarında kullanmayı tercih etmiştir. Bu durumun bir getirisi olarak, e-kitap arayüzündeki menü ve araçları hiç kullanmayan öğrenci sayısı küçümsenmeyecek bir orana sahiptir. Öğrencilerden %18.2'si haftada 1-3 gün, %21.2'si iki haftada bir gün kalan %39.4'ü ise ayda bir gün e-kitap kullandığını bildirmiştir. %18.2'lik orana denk gelen 7 öğrenci ise uygulama süresince e-kitabı ders dışında hiç kullanmamıştır. Başlı başına veya karma öğrenmenin bir parçası olarak tasarlanan e-öğrenme ortamlarının kullanımı sırasında yaşanan teknik sorunların, kişilerin tercihlerini etkilediği ve bir sınırlılık olarak

görüldüğü bilinmektedir (King, 2002; Tüzün, 2006). Bu durum eğitsel amaçlı e-kitaplar için de geçerlidir. Lam vd. (2009) tarafından yapılan araştırmada öğrenciler e-kitap kullanmak konusunda çeşitli teknik sorunlar yaşamış ve uygulama sonrasında e-kitapların eğitsel amaçlı kullanımına ilişkin olumsuz görüş bildirmiştir. Chu (2003) tarafından yapılan araştırma sonuçları, yavaş yüklenme, web tarayıcısı sorunları ve e-kitap içinde dolaşımının verimli olmaması gibi teknik olumsuzlukların, e-kitapların okuyucu tarafından kabul edilirliliğini azaltan etkenler olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan öğretmen adaylarının e-öğrenmenin en önemli bileşeni olarak erişilebilirliği gördükleri de Dikbaşı (2006) tarafından yapılan araştırmada ortaya koyulmuştur. Alanyazındaki bu çalışmaların sonuçlarına dayanarak e-kitabın ders dışında kullanılmama oranını artıran sebepler arasında teknik sorunlar veya teknolojiye erişim konusunda yaşanan sıkıntılar olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Bu amaçla uygulamanın başında doldurulan ‘Bilgisayar Kullanım Durumu Belirleme Anketi’ ile ‘E-kitap Değerlendirme Ölçeği’ndeki ilgili sorulara verilen cevaplar ile sistem kayıtlarından elde edilen bulgular incelenmiştir. E-kitabı hiç kullanmadığını bildiren öğrencilerin teknoloji erişimlerine bakıldığında sadece 1 tanesinin her gün kullanabileceği bir bilgisayarı ve internet bağlantısı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durumda kalan 6 öğrencinin e-kitabı web üzerinden kullanmama sebebi teknolojiye erişimde yaşanan sıkıntılar değildir. Öğrencilerin %23.1’lik bir bölümü e-kitabın yavaş yüklendiğini dile getirmektedir. Öte yandan, sistem kayıtlarından elde edilen bulgular e-kitap açılır açılmaz hiçbir sayfaya girmeden çıkış yapma oranının %55.5 gibi yüksek bir rakam olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, öğrencilerin çok az bir bölümünün teknik sorun yaşadığını veya teknolojiye erişemediğini, buna karşın daha yüksek oranla e-kitabı kullanmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Alanyazında, öğrencilerin e-kitap kullanmama sebepleri arasında teknik ve teknolojiye erişim sorunlarının önemli bir yeri olmadığını ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır. (Buzetto-More vd., 2007; İsmail ve Zainab, 2007; Perkins ve Johanson 2009; Kropman vd., 2010).

E-kitapta yer alan birçok menü ve aracın öğrencilerin yarısından fazlası tarafından hiç kullanılmadığı görülmektedir: ‘Metinlerin altını çizme’ aracı %65.4, ‘not alma’ aracı %88.5, ‘art alan değiştirme’ butonu %73.1 ve ‘sayfayı yazdır’ butonu %57.7 oranında hiç kullanılmamıştır. Uygulamaya katılan öğretmen adayları, geçmiş öğrenim hayatları boyunca sürekli geleneksel sınıf ortamlarında buldukları ve bunun bir sonucu olarak kendi öğrenmelerini denetlemeye alışmadıkları için e-kitabın kişiselleştirilmesini sağlayan

araçları kullanmayı tercih etmemiş olabilirler. Balcı (2008) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar, bu düşünceleri destekler niteliktedir. Araştırma, 2006-2007 bahar döneminde, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OFMA Eğitimi Bölümü, Biyoloji Öğretmenliği Programı'na devam eden 20 öğrenci ile yürütülmüştür. Karma öğrenme ortamında tasarlanan 'Özel Öğretim Yöntemleri' dersi, web üzerinden işlenmiş ve her iki haftada bir sınıf ortamında bir araya gelinmiştir. Uygulama sonrasında öğrencilerin karma öğrenme ile ilgili düşünceleri alınmış ve ortaya hayli ilginç sonuçlar çıkmıştır. Öğrenciler karma öğrenmenin web ve yüzyüze kısımlarının her ikisi ile ilgili olumlu görüş bildirmiştir. Bunlardan herhangi birini (sadece web veya sadece yüzyüze) seçmek zorunda kalmaları durumunda ne yapacakları sorulduğunda ise, öğrencilerin %90'ı yüzyüze öğrenme ortamını tercih etmiştir. Akkoyunlu ve Soylu (2006) tarafından yapılan çalışmada da benzer bir sonuç elde edilmiştir. Malezya'da gerçekleştirilen bir diğer araştırmada, bilgisayar bilimi ve bilgi teknolojileri alanında lisans eğitimi alan öğrencilerin e-kitap kullanma veya kullanmama durumlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmış ve 206 geçerli form geri gelmiştir. Bulgular, öğrencilerin e-kitaplarla ilgili son derece olumlu görüşlere sahip olduğunu, buna karşın e-kitap kullanım oranının çok yüksek olmadığını (%39) ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu araştırmanın sonuçları, öğrencilerin geçmişte e-kitap kullanma durumları ile e-kitapları derslerine yardımcı bir araç olarak kullanmak yönündeki tercihleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Ismail ve Zainab, 2007). Öte yandan, öğrenciler, e-kitabı fazladan çalışmalarını gerektiren bir ortam olarak değerlendirmiş ve bundan dolayı ders dışı zamanlarında kullanmak konusunda gayret göstermemiş olabilirler. Futch (2005) ve Utts vd. (2003) tarafından yapılan araştırmaların sonuçları, öğrencilerin karma öğrenmenin daha fazla çalışma gerektirdiği şeklinde bir algıya sahip olduklarını göstermektedir.

Dillon (1992) ve AlShaali ve Varshney (2005), bir metnin basılı halinin bilgisayar ekranındaki haline kıyasla %20-%30 oranında daha hızlı okunduğunu bildirmektedir. Yeaman (1984)'a göre bu oran %28-%40 arasındadır. Chen (1998) ise e-kitapların içerdiği yazıları okumanın basılı haline kıyasla daha zor ve yorucu olduğunu bildirmektedir. Alanyazına bakıldığında, metinlerin basılı ve elektronik hali arasında okuyucu tercihinin araştırıldığı çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bunlardan önemli bir bölümü, okuyucuların basılı metinleri tercih ettiğini, (Ray ve Day, 1998; Thurston, 2000; Guthrie, 2002; Hartley, 2002; Armatas vd, 2003; McKnight ve Dearnley, 2003; Buzzetto-More vd., 2007; Levine-Clark, 2007), bir bölümü elektronik metinleri tercih ettiğini (Rogers, 2001;



Monopoli vd., 2002; Rao, 2003), bir bölümü ise metinlerin hem elektronik hem de basılı halini bir arada kullanmak istediğini (Smith, 2008) ortaya koymaktadır. Bu çalışma kapsamında da öğrencilerin ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın basılı veya elektronik halinin kullanımına yönelik tercihleri alınmıştır. Öğrencilerden %42.3’ü e-kitabı hem internet ortamında hem de çıktısını alarak kullanırken, %34.6’sı yalnızca internet ortamında, %23.1’i ise yalnızca çıktısını alarak çalışmayı tercih etmiştir. Bu durum, deney grubu öğrencilerinin e-kitabın elektronik veya basılı halini kullanmak konusunda öne çıkan bir tercihlerinin olmadığını, en yüksek oranla hem internet ortamında hem de çıktısını alarak kullanmak yönünde tercih bildirdiklerini göstermektedir. Smith (2008) tarafından yapılan araştırmada bu tercih çok daha net bir şekilde ortaya çıkmakta, öğrencilerin, e-kitapları hem çevrimiçi olarak hem de PDF hallerini indirerek çıktı alıp okumak istediklerini açıkça ortaya koymaktadır. Ismail ve Zainab (2007), çalışmalarında, e-kitapların okuyucu tarafından giderek daha fazla kabul gördüğünü ancak basılı metinlere yönelik tercihin hala sürdüğünü bildirmektedir.

Ölçekten elde edilen bulgulara göre, deney grubundaki öğrencilerin %65.4’ünün e-kitabın en beğendikleri yönü görsel öğeler sunuyor olmasıdır. E-kitabı ders dışında kullanan deney grubu öğrencilerinin e-kitapta en çok ilgisini çeken bölüm %92.3’lük bir oranla canlandırmalardır. Bunu, %46.1’lik oranla videolar ve %42.3’lük oranla kuramcılara ait fotoğraf albümleri takip etmektedir. Öğrencilerin %34.6’sının ilgisini çektiği belirlenen kuramcılarla ilgili biyografiler arasında en çok okunanlar Piaget, Pavlov ve Freud’tur. Her üç bilim adamı da savunucusu oldukları kuramların öncüleridir. Yapılan mülakatlarda öğrencilerin e-kitapta en çok ilgisini çeken yerlerin canlandırmalar olduğu açıkça ortaya koyulmaktadır. Sınıf içi gözlem bulguları da bu düşüncüyü desteklemektedir. ‘E-Kitap Değerlendirme Ölçeği’nden elde edilen bulgulara göre öğrencilerin çoğunluğu (%84.6) canlandırmaların konuları somutlaştırmakta etkili olduğunu bildirmiştir. Sınıfın genelinde, en çok akılda kalan canlandırmalar %38.5 oranıyla Kohlberg’in Hasta Kadın (Henz) İkilemi ve Pavlov’un Klasik Koşullanma Deneyi’dir. Sözü edilen canlandırmalar incelendiğinde her ikisinde de öğrenci denetimini artırıcı etkileşimli öğelerin bulunduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin e-kitap içinde etkileşimli öğeler bulunmasından hoşlandıkları şeklinde yorumlanabilir. Alanyazında, öğrencilerin elektronik ders kitapları içinde etkileşimli ve kişiselleştirilebilir öğelerin bulunmasından memnun oldukları yönünde sonuçların ortaya koyulduğu başka çalışmalar da bulunmaktadır (Rogers, 2001; Soules, 2008). Öte yandan canlandırmaların, deney grubundaki öğrencilerin

motivasyonlarını artırdığı düşünülebilir. Alanyazın incelendiğinde, canlandırma ve simülasyon gibi etkileşimli öğelerin öğrencilerin duyuşsal yönleri üzerine etkilerinin incelendiği çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Çolakoğlu (2009) tarafından gerçekleştirilen ve 6 hafta süren deneysel çalışmada, deney grubundaki öğrenciler ARCS Motivasyon Modeli'ne göre tasarlanmış, kontrol grubundaki öğrenciler ise Power Point sunuları ile zenginleştirilmiş karma öğrenme ortamında ders görmüşlerdir. Uygulama tamamlandıktan sonra deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla dikkat kategorisi açısından motivasyon düzeyinin daha yüksek bir seviyede olduğu bulunmuştur. Bu artışın sebebi olarak ise ders modüllerinin giriş kısmında kullanılan resimler ve animasyonlar gösterilmiştir. Cameron (2003), çalışmasında, bir dersin etkileşimli simülasyonlarla tasarlanmış şekli ile aynı dersin düz grafiklerle tasarlanmış şeklinin elektronik ortamda işlenmesi sonucunda öğrencilerde meydana gelen değişimi incelemiştir. Ulaşılan önemli sonuçlardan biri, etkileşimli simülasyonlar kullanılarak oluşturulan dersi alan öğrencilerin diğer gruba kıyasla daha yüksek düzeyli motivasyona sahip olduğudur.

Karal ve Berigel (2006) teknolojinin eğitimde büyüyen etkisine bağlı olarak öğretmenlerin de yeni bilgi ve yetenekler kazanmak için kendilerini geliştirmelerinin gerekliliğini vurguladıkları çalışmalarında, Türkiye'nin 4 şehrinden seçilen 8 okulda çalışmakta olan 187 öğretmene, öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanmaları ve teknolojiye bakış açılarını ölçmeyi içeren sorulardan oluşan bir anket uygulamışlardır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin %59'unun mezun oldukları eğitim fakültelerinde eğitim teknolojilerini derslerinde nasıl kullanacakları ile ilgili ders almamış oldukları için, teknolojik gelişmeleri takip etmedikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin %86'sı ise "*Lisans eğitimim boyunca teknoloji ve bilgisayar eğitimde etkin olarak kullanabileceğim bir ders alsaydım, öğretmenlik hayatım boyunca teknolojinin eğitimde kullanımı ile ilgili herhangi bir sorun yaşamayacaktım*" şeklinde cevap vermiştir. Altan (2001), eğitim fakültelerinde, herhangi bir branşta yapılan teknoloji destekli öğrenim ile öğretmen adaylarının yalnızca o dersi daha çağdaş bir anlayışla işlemekle kalmayacaklarını, kendi alanları ile ilgili teknoloji kullanılabilirliği ile ilgili sonuçlar çıkaracaklarını dile getirmekte, gerek arkadaşlarıyla gerekse dersin öğretim elemanı ile yapacakları e-postalı iletişimin bile onlar için bir alışkanlık olarak kalabileceğini ve teknolojiyi öğretim yöntemlerine dâhil etmeyi öğreneceklerini vurgulamaktadır. Agee (2003)'nin günümüz lise öğrencilerinin teknolojiyi çok iyi takip ettikleri ve e-kitapları da kapsayan birçok yeni teknolojiyi kullanma

eğilimlerinin giderek arttığı yönündeki görüşü de dikkate alındığında; 14 hafta süreyle bu araştırmanın bir parçası olan matematik öğretmen adaylarının, yaşadıkları deneyimin gelecekteki meslek hayatlarına olumlu etkiler yapacağı düşünülmektedir.

### 4.3.2 Öğretim Elemanının E-Kitap Kullanımı

Uygulama öncesinde gerçekleştirilen mülakatta, öğretim elemanının derslerine girmeden önce son derece titiz bir hazırlık yaptığı, sürekli düz anlatım yapmanın öğrencileri sıkacağını düşündüğü için soru-cevap tekniğini kullanmaya dikkat ettiği, konuları günlük hayatla ilişkilendiren örneklendirmelerle dersine renk katmaya çalıştığı ve teknoloji kullanımı konusunda çok iyi olmamasına rağmen derslerinde teknolojiden faydalanmak konusunda son derece istekli olduğu ortaya çıkmıştır. Uygulama süresince yapılan gözlemler, öğretim elemanının bu ifadelerini destekler niteliktedir. Soru-cevap etkinliklerine ve anlattıklarının öğrencilerin zihninde daha kalıcı yer edebilmesi adına günlük hayatta karşılaşılabilecek örneklere sıkça yer verdiğini ortaya koymuştur. Bu örneklerin, gerek deney gerekse kontrol grubunda ilgiyle dinlendiği gözlenmiştir. Kontrol grubundan farklı olarak deney grubunda, verilen örneklerin çoğu e-kitap içindeki canlandırmalardan seçilmiştir. Ayrıca, e-kitaptaki video görüntüleri, resimler, şekiller ve metinsel bilgiler de dersi destekleyici nitelikte kullanılmıştır. Bu süreç boyunca, öğretim elemanı, e-kitapta yer alan ilgili her türlü öğeyi kullanarak dersini zenginleştirmeye gayret göstermiştir. Ders dışında e-kitabı internet üzerinden kullanmak konusunda bazı öğrencilerin yaşadıkları sıkıntılarda, öğretim elemanı yeterli teknolojik bilgiye sahip olmadığı gerekçesiyle, bu öğrencileri araştırmacıya yönlendirmiştir. Bu durum, uygulama öğretim elemanının öğrenme ortamına olan hâkimiyeti konusunda öğrencilerin düşüncelerini bir parça olumsuz etkilemiş olabilir. Altan (2001) da çalışmasında bu konuyu vurgulamakta, öğretmen eğitiminde teknoloji kullanımının getireceği zorluklardan birisi olarak öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanırken uzmanlara ihtiyaç duymalarını göstermektedir. Ancak bilgisayar ve web teknolojilerindeki hızlı gelişime paralel olarak elektronik ders kitaplarının kullanımının yaygınlaşacağı düşünülmektedir. Çalışmasında bu duruma dikkat çeken Letts (2001), diğer bilgisayar destekli eğitim araçları gibi e-kitapların da gerek öğrenciler gerekse öğretim elemanları tarafından zaman içinde kullanımının artacağını dile getirmektedir.

Uygulama sonrası yapılan mülakat, öğretim elemanının yaşadığı bu deneyimle ilgili olumlu düşünceler içinde olduğunu göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde, karma öğrenme ortamlarına yönelik öğretim elemanı memnuniyetini ortaya koyan çalışmalara sıkça rastlanmaktadır (Smith, 2005; Amrein-Beardsley vd., 2007; Schrum vd., 2007). E-kitabın, ders öncesi hazırlıkta önemli bir değişim yapmadığını belirten öğretim elemanı, örneklerin e-kitap üzerinden verilmesinin son derece kullanışlı olduğunu, ancak bunun öğretim elemanlarını tembelleğe itmemesi gerektiğini düşünmektedir. E-kitabın, önceden kullandığı yöntem ve teknikleri bütünüyle değiştirmedini dile getiren öğretim elemanı, e-kitabı bunlara uyarlama yoluna gittiğini belirtmekte ve böylelikle dersinin güncelleştiğini düşünmektedir. Öğretim elemanının bu görüşü, Chen (1998)'in eğitsel e-kitapların çok çeşitli öğrenme ve öğretme yaklaşımları kullanılmasına imkan verdiği yönündeki görüşü ile uyumaktadır.

Öğretim elemanı, gerek deney grubundaki karma öğrenme ortamında gerekse, kontrol grubundaki yüzyüze öğrenme ortamında, dersini en verimli şekilde işlemek adına çaba sarf etmiştir. Mülakatlardan elde edilen bulgular, iki gruptaki öğrencilerin de öğretim elemanının ders işleyiş şeklini beğendiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, gerek karma gerekse yüzyüze öğrenmenin başarısında en önemli etkenlerden birisinin öğretim elemanı olduğunu düşündürmektedir. Alonso vd. (2005), bilgisayarın ve özellikle web teknolojilerinin eğitim sistemine dâhil edilmesi ile birlikte, sınıf merkezli öğrenme anlayışından e-öğrenme anlayışına doğru bir yönelimin ortaya çıktığına dikkat çekmektedir. Buna rağmen, öğretici konumundaki kişilerin rolü farklılaşmakla birlikte hala çok önemli görülmektedir. Nitekim Ünsal (2007) tarafından yapılan deneysel araştırma, karma öğrenme süreci sonunda, hem karma öğrenme hem de yüz yüze öğrenme yaklaşımında, başka bir ifadeyle hem sınıfta hem de web ortamında öğretim elemanının yerinin vazgeçilmez olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Delialioğlu ve Yıldırım (2007) tarafından yapılan ve karma öğrenmenin büyük bir bölümünün web üzerinden yürütüldüğü çalışmanın sonucuna göre, öğrenciler, yüzyüze öğrenme ortamında dersin öğretim elemanı ile ve diğer arkadaşlarıyla görüşmenin kendileri için motivasyon kaynağı olduğunu dile getirmektedir. Orhan (2008) tarafından yapılan araştırmaya göre ise öğrenciler, karma öğrenme ortamında mutlaka yüzyüze eğitimin de yapılmasını istemekte, bunun gerekçesi olarak öğretim elemanının konuyu derinlemesine anlatmasına ihtiyaç duymalarını göstermektedir.

### 4.3.3.Öğrencilerin E-Kitap ve Öğrenme Ortamına İlişkin Düşünceleri

Deney grubundaki öğrencilerden hiç biri, e-kitabın karma öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılması konusunda olumsuz düşünce içinde değildir. Öğrencilerin %80.8'i sınıfta e-kitabın kullanılmasının öğrenmeleri üzerine olumlu, kalan %19.2'lik kısmı ise kısmen olumlu katkı sağladığına inanmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerle yapılan mülakat bulguları da bu sonucu desteklemekte, öğrencilerin özellikle derste öğretim elemanı tarafından anlatılan konuların e-kitapla desteklenmesini son derece yararlı ve eğlenceli bulduklarını göstermektedir. Ders dışında e-kitabı sıkça kullanmadığını ifade eden öğrenciler dahi e-kitabı faydalı bir materyal olarak görmektedir. Bu, öğretmen adaylarının büyük bir bölümünün, Gelişim ve Öğrenme dersinde kullanılan e-kitabı beğendikleri ve derslerinde e-kitap kullanılması yönünde olumlu görüş bildirdikleri sonucunu ortaya koymaktadır. Simon (2010) tarafından yapılan araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırma kapsamında kolej seviyesindeki öğrencilerin Biyoloji derslerinde kullandıkları e-kitap deneyimi sonrasında kendilerine “*Diğer derslerinizde de e-ders kitaplarının alternatif bir materyal olarak kullanılmasını ister misiniz?*” sorusu yöneltilmiş ve öğrencilerin %95'i buna “evet” cevabı vermiştir. Öğrencilerin tamamı arkadaşlarına e-kitap kullanmayı önereceklerini, %58'lik bir grup ise bir derste e-kitap kullanılacak olmasının, o dersi seçmeleri yönünde önemli bir etken olacağını ifade etmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerle yapılan mülakatlardan elde edilen veriler, bu öğrencilerin, dersin işlenişi ile ilgili bazı olumsuzlukları dile getirdiklerini göstermektedir. Bunlar içinde en çok öne çıkan derslerin öğretim elemanı merkezli işlenmiş olmasıdır. Deney grubunda benzer yönde bir eleştiri ile karşılaşılmamış olması, e-kitabın ve oluşturulan karma öğrenme ortamının öğrencilere bireysel öğrenmelerini yönetme fırsatı sunuyor olmasının bir sonucu şeklinde yorumlanabilir. Bu durum, deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik ilk ve son tutum puanları arasındaki anlamlı farklılığı etkilemiş olabilir. Öte yandan, deney grubundaki matematik öğretmen adaylarının ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitaba yönelik olumlu düşünceler geliştirmeleri, e-kitap kullanma eğilimlerini artırıcı bir etken olabilir. Kropman vd. (2010) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, e-kitap kullanımı ile ilgili yaşanan olumsuz deneyimler, tekrar e-kitap kullanmak konusunda öğrencileri isteksiz hale getirmektedir.

E-kitabın genel tasarımı ve içerik öğeleri ile ilgili öğrencilerin düşüncelerine bakıldığında, tasarım ve işlevsellik (yön ve ölçeklendirme) butonları ile ilgili çoğunluğun

olumlu görüş bildirdiği görülmektedir. Öğrencilerin %19.2'si e-kitap tasarımını 'çok başarılı', %69.2'si 'başarılı', %11.5'i ise 'fena değil' şeklinde değerlendirmektedir. E-kitap içinde gezinmeyi sağlayan yön butonları öğrencilerin %88.5'i, ölçeklendirme butonları ise %96.1'i tarafından yeterli bulunmaktadır. Öte yandan, öğrencilerin büyük bir bölümü e-kitapı tasarım ve işlevsellik yönleri ile yeterli bulmaktadır. Bütün bu bulgular göstermektedir ki deney grubundaki öğrenciler e-kitapla ilgili olumlu düşünce içindedir. E-kitabın bir ders materyali olarak kullanılmasından memnundurlar ve bunun gerekliliğine inanmaktadırlar.

Deney grubuna uygulanan 'E-Kitap Değerlendirme Ölçeği'ndeki ilgili sorudan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin büyük bir bölümü (%92.3) e-kitabın eğitim fakültelerinde okutulan, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik alternatif bir materyal olabileceği fikrine tamamen veya kısmen katılmaktadır. Deney grubu öğrencileri ile yapılan mülakattan elde edilen bulgular da bunu desteklemekte, 8 öğrenciden hiç birinin olumsuz düşünce içinde olmadığı görülmektedir. Öte yandan kontrol grubundaki 8 öğrenci ile yapılan mülakatlarda, öğrencilerin çoğunun basılı ders materyallerini kısmen yeterli buldukları görülmüş; karmaşık bilgiler içermeleri ve kalıcı öğrenme üzerinde etkili olmamaları yönünde eleştiriler yapılmıştır. Bu materyallerin ilgi çekiciliği konusunda öğrencilerin yarısı olumlu yönde kalan yarısı ise olumsuz yönde görüş bildirmiştir. Olumsuz görüşe sahip öğrencilerin gerekçelerine bakıldığında basılı materyallerin görsel yönlerinin zayıf olduğu ve sıkıcı oldukları yönünde ifadeler rastlanmaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin bu görüşleri, derse yönelik alternatif kaynak arayışı içinde olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Deney grubu öğrencileri hem internet hem de yüzyüze ortamda ders işlemenin çeşitlilik sağladığını ve bu iki ortamın da kullanılmasının, bunlardan yalnızca birine kıyasla daha verimli sonuçlar ortaya çıkardığını düşünmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında, oluşturulan karma öğrenme ortamı ile öğrencilerin kendi öğrenme türlerine uygun materyaller içinden seçim yapabiliyor olmalarının önemli bir etkisi olabilir. Bielawski ve Metcalf (2003), karma öğrenme ortamlarının, hem bireysel hem de kişiler arası öğrenme stiline sahip öğrenciler için uygun olduğunu ifade etmektedir. Aedo vd. (2000) tarafından Pascal programlama dilinin öğretimi amacıyla geliştirilen etkileşimli e-kitapı 2 hafta süreyle kullanan öğrencilerin düşünceleri de bu görüşü desteklemektedir: Öğrenciler, e-kitapla çalışırken, kendilerini denetleyen birilerinin olmamasından dolayı çok daha rahat hissettiklerini ifade etmişler ve bunun Pascal öğrenmek konusundaki isteklerini artırdığını

bildirmişlerdir. Chung ve Davis (1995) ise öğrencilerin kendi öğrenmeleri üzerinde daha fazla söz sahibi oldukları, çok çeşitli kaynaklar içinden istediklerini seçtikleri ve çalışma zamanını kendileri belirleyebildikleri için karma öğrenme ortamlarını sevdiklerini ifade etmektedir. Bunun yanında, e-kitabın kişiselleştirilerek kullanıma imkân veren bazı araçlara sahip olması da öğrencilerin düşüncelerini olumlu etkilemiş olabilir. Fasimpaur (2004) çalışmasında, eğitsel e-kitapların öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde özelleştirilebilmesinin önemine dikkat çekmektedir. Ausburn (2004) ise çalışmasında yetişkin öğrencilerin karma öğrenme ortamına ilişkin beklentilerinin ne olduğu sorusuna cevap aramıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde, öğrenme ortamlarının kişiselleştirmeye uygun olması yönünde yüksek bir beklenti bulunmaktadır.

#### **4.3.4. Öğretim Elemanının E-Kitap ve Öğrenme Ortamına İlişkin Düşünceleri**

14 hafta süren uygulamanın başında yapılan mülakat, uygulama öğretim elemanının teknoloji kullanımı konusunda kendisini çok yeterli görmediğini ancak görsel ve işitsel algılara hitap edecek eğitim teknolojilerinin derslerinde kullanılması konusunda son derece olumlu bir anlayışa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretim elemanı, uygulama süresince, deney grubunda oluşturulan karma öğrenmenin bir parçası olarak, üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmek adına her türlü gayreti göstermiş, araştırmacı ile iletişim halinde, ders öncesi hazırlıklara önem vermiş ve ders sonunda düşüncelerini ifade etmekten kaçınmamıştır. Bu durum, karma öğrenme ortamının istendik biçimde oluşturulması sürecini son derece olumlu etkilemiştir. Öğretim elemanının gerek deney gerekse kontrol grubunda üzerine düşen sorumlulukları eksiksiz yerine getirme çabası, bu çalışmanın sağlıklı işlemesi adına önemli görülmektedir. Çünkü alanyazında, öğretim elemanlarının teknolojinin kullanıldığı öğrenme ortamlarında yer almak konusunda isteksiz olduğunu ortaya koyan çok sayıda çalışma yer almaktadır (Rogers, 2000; Otero vd., 2005; Alghazo, 2006).

Öğretim elemanı, oluşan karma öğrenme ortamını, konuların soyut biçimde açıklanma durumu ile görsel olarak somutlaştırıldığı durumu bir araya getirmesi yönüyle beğendiğini, oluşan öğrenme ortamının öğrencilerin duyuşsal davranışlarında değişikliklere sebep olduğunu gözlemlediğini ve başarılarına da yansıtacağını düşündüğünü ifade etmektedir. Ayrıca, uygulama tamamlandıktan sonra deney grubundaki öğrencilerden bazılarıyla, bu düşüncelerini destekleyen konuşmalar yaptığını dile

getirmekte, dersin verimli bir şekilde geçtiğini düşünmektedir. Johnson (2002), çalışmasında derslerini karma öğrenme ortamında yürüten öğretmenlerin görüşlerine yer vermiştir. Öğretmenler, bu şekilde geçen derslerin daha etkili olduğunu ifade etmekte, ders içeriğine erişim ve öğrenci ile etkileşim konularındaki kolaylıklara dikkat çekmektedir.

Öğretim elemanı, e-kitabı ve e-kitabın karma öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılmasını son derece yararlı görmektedir. Ancak, böylesi uygulamaları tek başına yapmak için teknik desteğe ihtiyaç duyacağını dile getirmektedir. Bu noktada öğretim elemanlarının karma öğrenme yapmak konusunda istekli olmalarına karşın karma öğrenmenin e-öğrenme bölümü konusunda yetersizlikleri gibi bir sorunla karşı karşıya kalmaları söz konusu olabilir. Abbas vd. (2006) tarafından yapılan çalışma, bu türden sorun yaşayan öğretim elemanı veya öğretmenler için bir çözüm niteliğindedir. The University of Surrey’de yürütülen bu çalışmada, karma öğrenme ortamlarda kullanılmak üzere elektronik öğrenme ortamları tasarlamak amacıyla geliştirilmiş bir web şablonunu (template) tanıtılmaktadır. ‘Karma öğrenme şablonu’ adı verilen bu araç sayesinde, öğretim elemanlarının ders içeriklerini kolayca oluşturmaları mümkündür. Sosyal ve bilişsel öğrenme kuramlarına dayandırılarak uzmanlar tarafından geliştirilmiş olan bu araç, minimum seviyede teknik bilgi ve deneyimle e-öğrenme ortamı tasarımına imkân vermenin yanında, çok çeşitli sosyal etkileşim seçenekleri de sunmaktadır.

Uygulama öncesinde teknoloji kullanımı konusunda olumlu tutum sergileyen öğretim elemanı, uygulama sonrasında da son derece olumlu bir tutum içindedir. Sistematik bir kaynak olması ve anlatılanları görselleştirmesi; öğretim elemanı tarafından e-kitabın en beğenilen yönüdür. Canlandırmalardaki karakterlerin konuşma balonları ile konuşturulması ve bazı ek kaynakların etkileşiminin yetersizliği ise en beğenmediği yönler olarak ortaya çıkmaktadır. Öğretim elemanı, değişen teknoloji ve bunların eğitime yansımalarının, yeni neslin ihtiyacı olan öğrenme ortamlarının tasarlanmasında etkili olduğunu düşünmekte ve bir dönem boyunca derslerinde kullandığı e-kitabın, eğitim fakültelerinde okutulan, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı dersler için kaynak bir materyal olabileceğine inanmaktadır.

Bu çalışmada, EBONI eğitsel e-kitap özelliklerine dayanılarak geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın matematik öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkililiği incelenmiş ve e-kitabın öğrenme-öğretme sürecine etkileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, e-kitap kullanılan deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının kontrol grubundakilere kıyasla daha yüksek olduğu ve deney



grubunda işlenen derslerin öğrencilerin duyuşsal öğrenmeleri üzerine kontrol grubuna kıyasla daha olumlu etkiler sağladığını ortaya koymaktadır. Öğretim elemanı açısından bakıldığında, e-kitabın ders içinde kullanımına yönelik sorun yaşanmadığı ve öğretim elemanının oluşan öğrenme ortamı ile ilgili olumlu düşünceler geliştirdiğı görölmektedir.

## 5. SONUÇLAR

Bu çalışmada ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı bir e-kitap geliştirilmiş ve öğrenme-öğretmen sürecine yansımaları, öğrenci ve öğretim elemanı boyutları ile inceleme altına alınmıştır. Asıl uygulama KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü Matematik Öğretmenliği öğrencileri ile gerçekleştirilmiş, deney grubunu 33, kontrol grubunu ise 31 kişiden oluşturulmuştur. Uygulamanın devam ettiği 14 hafta süresince, ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı etkileşimli e-kitap deney grubuyla işlenen derslerde, öğretim elemanı tarafından dersi destekleyici bir materyal olarak kullanılmıştır. Ayrıca, bu öğrenciler kendilerine verilen kullanıcı adı ve şifreleri yardımıyla, e-kitaba ders dışı zamanlarda da erişme imkânına sahip olmuştur. Bu bölümde, e-kitap kullanılarak oluşturulan karma öğrenme ortamının öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkileri, öğrencilerin ve öğretim elemanının e-kitabı kullanma durum ve tercihleri ile e-kitap ile ilgili düşünceler üzerine yapılan tartışmalardan varılan sonuçlara yer verilmektedir.

### 5.1. ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap Öğrencilerin Bilişsel Öğrenmeleri Üzerinde Olumlu Etkiye Sahiptir

Araştırmacı tarafından yapılan ara ve son değerlendirme başarı testleri ile öğretim elemanı tarafından yapılan vize ve final sınavlarından alınan puanlara bakıldığında, deney grubunu oluşturan sınıfın her bir ölçme aracı için kontrol grubundan daha yüksek bir sınıf ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin ara değerlendirme başarı testinden aldıkları puanların ortalaması (76.7), kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (69.1) daha yüksektir ve bu puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p=.017$ ). Deney grubundaki öğrencilerin son değerlendirme başarı testinden aldıkları puanların ortalaması (63.2), kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (56.1) daha yüksektir ve bu puanlar arasında da deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p=.033$ ). Dersin uygulama öğretim elemanı tarafından yapılan vize ve final sınavlarından alınan notlarda deney grubunun ortalama puanı daha yüksektir. Vize sınavından alınan puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken ( $p=.647$ ), final sınavından alınan puanlar arasında deney grubu

lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p=.017$ ). Gerek araştırmacı gerekse uygulama öğretimi elemanı tarafından yapılan ve aralarında 0.01 anlamlılık düzeyinde ilişki bulunan bu sınavlarda, deney grubundaki öğrencilerin aldıkları puanların ortalama değerinin yüksek oluşu; başarı testlerinin her ikisinde ve final sınavında alınan puanlarda deney grubu lehine anlamlı farklılığın bulunması, e-kitabın öğrencilerin bilişsel öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği sonucunu net bir şekilde ortaya koymaktadır. Başarının deney grubu lehine artış göstermesi, aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

- Öğretim elemanının e-kitabın öğrenmede başarı ve kalıcılığı sağlayacağına ilişkin olumlu düşünceleri
- Öğretim elemanının e-kitabı karma öğrenmenin bir parçası olarak kullanmadaki başarısı
- Öğrencilerin derse karşı ilgili olmaları
- E-kitabın yalnızca elektronik metinden ibaret olmayıp, çok sayıda görsel ve işitsel ek materyal içermesi
- E-kitapta yer alan canlandırmaların öğrencilerin ilgisini çekmesi ve akılda kalıcılığı sağlaması

## **5.2. E-Kitap Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarını Olumlu Yönde Etkilemiştir**

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse karşı ilk tutumları (2.99-2.96) ve son tutumları (3.13-3.00) karşılaştırıldığında,  $p<0.05$  değeri sağlanamadığı için deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Öte yandan, grupların kendi içindeki ilk ve son tutumlarındaki değişim incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerin derse karşı ilk tutumları ile son tutumları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmazken ( $p=.599$ ), deney grubunda anlamlı bir artış belirlenmiştir ( $p=.038$ ).

Öğrencilerin derse karşı tutumları ile akademik başarıları arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmış; deney grubu için 0.01 seviyesinde ( $r=0.538$ ) anlamlı ilişkiye rastlanırken, kontrol grubu için anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r=0.214$ ). Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde, karma öğrenme ortamında, tutumun akademik başarı artışı üzerinde orta seviyeli bir etkiye sahip olduğu ancak yüzyüze öğrenme ortamında herhangi bir etkisinin bulunmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

### **5.3. Öğrenciler Karma Öğrenme Ortamından Memnundur**

Deney grubundaki öğrencilerin karma öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri incelendiğinde, sınıf ortalamasının 3.40 olduğu görülmektedir. Ölçekte bu değer 'katılıyorum'a karşılık gelmekte ve öğrencilerin genelinin karma öğrenmeden memnun olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bunun oluşmasında akademik başarının ve derse yönelik tutumun bir etkisi bulunmamaktadır. Zira yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ve derse yönelik son tutum puanları ile öğrenme ortamına yönelik memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu sonuç öğrenme ortamına yönelik memnuniyetin oluşmasında e-kitabın etkili olduğunu göstermektedir. Yapılan mülakatlar ve gözlemler de bunu desteklemektedir.

### **5.4. E-Kitap Öğrencilerin Derse Olan İlgisini Artırmıştır**

Gözlem ve mülakat verileri, deney grubundaki öğrencilerin derse olan ilgilerinin kontrol grubundakilere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Uygulama tamamlandıktan sonra öğretim elemanı ile yapılan mülakatta da öğretim elemanının bu yönde görüş bildirdiği görülmektedir.

### **5.5. Öğrencilerin E-Kitap Kullanma Amaçları Geleneksel Kitap Kullanım Amaçları ile Benzerlik Göstermektedir**

Veri toplama araçlarından ve sistem kayıtlarından elde edilen bulgular bir arada düşünüldüğünde, öğrencilerin e-kitap kullanma durum ve tercihlerine ilişkin şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Öğrenciler e-kitabın ders içinde kullanılmasını yararlı olduğunu düşünmekte ve bu durumdan memnun olduklarını bildirmektedir. Buna karşın ders dışı zamanlarda e-kitabı bireysel kullanma eğilimleri üst düzeyde değildir. Bunun sebepleri şu şekildedir:

1. Öğrencilerin geçmiş öğrenim yaşantılarının ağırlıklı olarak geleneksel sınıflarda gerçekleşmiş olması ve buna bağlı olarak bireysel öğrenmelerini yönetmek konusunda fazla deneyime sahip olmamaları.

2. E-kitabın yazdırılabilmesi ve öğrencilerin internete girmeden arkadaşlarının çıktıklarından fotokopi çekme yoluna gitmesi.
3. Öğretim elemanının ders içinde e-kitabı son derece verimli bir şekilde kullanması ve bu durumun ders dışı kullanım ihtiyacını gidermesi.

- E-kitabın en çok kullanıldığı zamanlar sınav haftalarına yakın zamanlardır.
- E-kitap içinde, dolaşım ve ölçeklendirme işlemlerinin yapıldığı butonlar öğrencilerin büyük bir bölümü tarafından kullanılmış, buna karşın e-kitabın kişiselleştirilmesini sağlayan birçok menü ve buton öğrencilerin çoğu tarafından kullanılmamıştır. Bu durum, öğrencilerin e-kitap kullanma tercihlerinin tıpkı geleneksel kitaplar gibi sayfalarını açmak ve içindeki bilgileri okumaktan yana olduğunu ortaya koymaktadır.
- E-kitabı hiç kullanmayan öğrencilerin bilgisayar ve internet erişim imkânlarına bakıldığında, bu öğrencilerin sadece 1 tanesinin internet erişimi olmadığı, kalan 6 öğrencinin hem bilgisayarı hem de interneti günlük kullanım imkânının olduğu görülmektedir. Bu durum e-kitabı ders dışında bireysel çalışma amaçlı kullanmamanın, internet ve bilgisayar erişiminden yoksun olmakla bir ilişkisi olmadığını göstermektedir.
- Öğrencilerin yarısından fazlası e-kitapla çalışırken sayfa sesini açık kullanmayı tercih etmektedir.
- E-kitabın basılı ve/veya internet ortamında kullanımı konusunda en çok tercih edilen yol her iki halinin de kullanılması şeklinde olmuştur.
- E-kitapta öğrencilerin en çok ilgisini çeken bölüm etkileşimli canlandırmalardır. E-kitap içinden bağlantı verilen ek kaynaklar (sözlük, zamandizin, makaleler, biyografiler ve tezler) ise ilgi çekici bulunmamıştır.

### **5.6. Uygulama Öğretim Elemanı, E-Kitabı Karma Öğrenmenin Bir Parçası Olarak Verimli Biçimde Kullanmıştır**

Öğretim elemanı uygulama süresince e-kitabı ders içi etkinliklerinde kullanmak konusunda son derece istekli olmuştur. Bu isteklilik, uygulamanın sonlarına doğru artış göstermiştir. Öğretim elemanı, araştırmacı ile sürekli iletişim halinde olmuş, materyali sınıf içinde etkili kullanmak adına yoğun çaba sarf etmiştir. Bu durum, e-kitabın karma öğrenmenin bir parçası olarak sınıf içi etkinliklerde istenen verimde kullanılmasını

sağlamıştır. Öğretim elemanı, anlatımını desteklemek amacıyla en çok e-kitabın metinsel içeriğinden, canlandırmalardan ve videolardan faydalanmıştır. Bireysel kullanıma uygun diğer alanlar içinse öğrencilerin ders dışı zamanlarında e-kitabı kullanmaları için yönlendirmelerde bulunmuştur. Öğrenci ve öğretim elemanı boyutları ile ele alındığında, e-kitabın ders içi etkinliklerde kullanımı, ders dışı bireysel kullanıma kıyasla daha verimli geçmiştir.

### **5.7. Öğrenciler ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap ile İlgili Olumlu Düşüncelere Sahiptir**

Öğrencilerin büyük bir bölümü e-kitabı tasarım yönüyle ‘başarılı’ veya ‘çok başarılı’ bulmaktadır. Tasarımın ‘kötü’ veya ‘çok kötü’ olduğunu düşünen öğrenci bulunmamaktadır. Bütün bunlar, e-kitabın tasarım yönüyle öğrenciler tarafından beğenildiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. E-kitabın en beğenilen yönü %65.3 oranıyla görsel öğeler içeriyor olması, en beğenilmeyen yönleri ise %23.1 oranıyla yavaş yüklenmesi ve yine aynı oranla bilgisayar ve internete bağımlı kullanım gerektiriyor olmasıdır. E-kitabı ders dışında da kullanan öğrencilerin çoğu (%84.6), e-kitaptaki canlandırmaların konuları somut hale getirmek yönünde etkililiğine inanmaktadır. Bu oran bütün grup için hesaplandığında %66.6’dır. E-kitabın ders içi kullanımının öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaptığını bildiren öğrencilerin oranı %63.6, kısmen olumlu etki yaptığını söyleyenlerin oranı ise %15.1’dir. Bu oranlar, e-kitabı ders dışında kullanmayan öğrenciler çıkarılarak tekrar hesaplandığında %80.7 ve %19.2 olarak bulunmaktadır. Buna dayanarak, öğrencilerin tamamının e-kitaptaki metinsel ve görsel öğelerin derse dahil edilmesinin öğrenmeleri üzerinde ‘olumlu’ veya ‘kısmen olumlu’ etki yaptığı görüşüne sahip oldukları sonucu ortaya çıkmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin %72.7’si (e-kitabı hem ders içinde hem de ders dışında kullananların %92.3’ü), e-kitabı eğitim fakültelerinde okutulan öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik alternatif bir materyal olarak görmek konusunda ‘olumlu’ veya ‘kısmen olumlu’ düşünceye sahiptir. Bu durum, geliştirilen e-kitabın, öğrenciler tarafından, gelişim ve öğrenme ile ilgili konuları içeren ilgili öğretmenlik meslek bilgisi derslerine kaynaklık edebilecek alternatif bir materyal olarak görüldüğü sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

### 5.8. Uygulama Öğretim Elemanı ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ Adlı E-Kitap ile İlgili Olumlu Düşünceye Sahiptir

Öğretim elemanı e-kitabın ders içi ve ders dışı zamanlarda kullanılmasının, öğrenciler üzerinde olumlu davranış değişikliklerine sebep olduğunu düşünmekte ve bu durumun başarıya da yansıtacağına inanmaktadır. Öğretim elemanı, çalışma kapsamında tasarlanan ve kendisinin de 14 hafta süreyle kullandığı e-kitabı, eğitim fakültelerinde okutulan öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılabilir olduğunu düşünmekte, bu tür araç-gereçlerin çağın bir gereği olarak öğretmen eğitiminde kullanımının yaygınlaşması gerektiğine inanmaktadır. Öğretim elemanının e-kitabın en beğendiği yönü görsel öğeler sunuyor olması, en beğenmediği yönleri ise, kuramcıların hayat hikâyeleri (elektronik biyografiler) ile kuramlar arasındaki ilişkinin yeterli düzeyde kurulamamış olmasıdır. Ayrıca, canlandırmaların karakterlerinin konuşurulmamış olmasını da bir eksiklik olarak görmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, e-kitap kullanılarak oluşturulan öğrenme ortamının matematik öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine olumlu etki sağladığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumun oluşmasında, EBONI e-kitap ilkelerine göre geliştirilmiş ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitabın önemli bir payı bulunmaktadır. Özellikle e-kitapta yer alan etkileşimli canlandırmaların öğretmen adaylarının ilgisini yüksek tuttuğu ve buna bağlı olarak kalıcı öğrenmeyi sağladığı görülmektedir. Öte yandan, dersin yürütücüsü konumundaki öğretim elemanının e-kitabı ders içi zamanlarda verimli şekilde kullandığı ve bunun da öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarındaki artışa ve e-kitaba yönelik olumlu düşünceler geliştirmelerine rağmen, e-kitabı ders dışı zamanlarda kullanmak konusunda çaba harcamadıkları ve e-kitabı kullanma amaçlarının basılı kitap kullanım amaçları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

## **6. ÖNERİLER**

Bu çalışma kapsamında, eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine kaynaklık yapması amacıyla ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı bir e-kitap geliştirilmiş, 2009-2010 eğitim öğretim yılı bahar döneminde KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, OFMA Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği Programı öğrencilerinin aldıkları Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde karma öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara dayanılarak bazı önerilerde bulunulmuştur. Bu öneriler, başlıklar halinde aşağıda sunulmaktadır.

### **6.1. Elektronik Ders Kitabı Geliştirmeye Yönelik Öneriler**

Bu çalışma kapsamında geliştirilen e-kitabın içeriği oluşturulurken, YÖK tarafından eğitim fakültelerinde okutulan öğretmenlik meslek bilgisi derslerine ait programlar ve bu programı temel alarak yazılmış çok sayıda basılı kitap incelenmiş ve konuyla ilgili alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca öğrencilerin bu tür bir e-kitabın içeriğine yönelik beklenti ve önerileri dikkate alınmıştır. Bütün bu çalışmalar, geliştirilen e-kitabın içerik yönüyle hedef kitleye uygunluğuna olumlu yönde katkı sağlamıştır. Bundan dolayıdır ki, bir öğrenme aracı olarak tasarlanacak e-kitapların içerik öğeleri belirlenirken, ilgili derse ait öğretim programının kapsamı araştırılmalı, alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmalı, hedef kitlenin beklenti ve önerileri dikkate alınmalıdır. Ayrıca, konuyla ilgili basılı ve elektronik materyallerin incelenmesinin, var olanı belirlemek ve özgün bir e-kitap içeriği geliştirmek adına önemli olduğu unutulmamalıdır.

EBONI e-kitap tasarım ilkelerine dayandırılarak geliştirilen ‘Gelişim ve Öğrenme Kuramları’ adlı e-kitap, ileri düzey bilgisayar ve internet kullanım becerisi gerektirmeyecek bir arayüze sahiptir. Uygulama süresince, öğretmen adaylarının ve öğretim elemanının e-kitap kullanımı ile ilgili sıkıntı yaşamamış olmaları, belli bir standarda uygun tasarım yapılmasının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Bu, elektronik ders kitaplarında arayüz tasarımının ne denli önemli olduğunu net bir şekilde ortaya koymaktadır. Çalışma kapsamında geliştirilen e-kitap arayüzünde, kullanıcı, basılı



kitaplarla yapabileceği birçok işlemi elektronik ortamda da yapabilmektedir. Gerek pilot çalışmada gerekse asıl çalışmada, öğrencilerin bu durumla ilgili olumlu görüş bildirmeleri, e-kitabın daha kolay benimsendiği izlenimi vermektedir. Elektronik ders kitaplarının arayüzü sıradan bir web sayfası gibi olmamalı, bazı ve/veya birçok yönüyle basılı kitaplarda yapılan işlemlerin elektronik ortama taşınmasına imkân vermelidir. Bu, kullanıcının elektronik de olsa bir kitap kullandığı hissini oluşması adına son derece önemlidir. Aksi halde öğrenciler için e-kitap sıradan bir web materyali olmaktan öteye geçemeyecektir.

E-kitaplar, yalnızca metinsel bilgi içeren PDF, HTML veya herhangi başka bir formattaki düz yazılı metinler olmaktan daha fazlasını sunmalıdır. Çünkü bu tür etkileşimden uzak e-kitaplar günümüz öğrencisinin beklentilerini karşılamamaktadır. Bu araştırmada da öğretmen adaylarının e-kitap içinde en çok ilgisini çeken bölümün etkileşimli canlandırmalar olduğu ortaya çıkmıştır. Buna dayanarak, e-kitaplarda öğrenci seviyesine uygun etkileşimli öğelere bolca yer verilmesi gerekmektedir. Canlandırmalar, oyunlar ve benzetimler ilk akla gelenlerdir. Bunun yanında, video görüntüleri, kısa filmler, karikatürler ve fotoğraflar kullanılmalı, anlatılan konuyla ilişkili metinsel bilgilere (makale, biyografi, tez ...vb) yer verilmelidir. Böylece farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin kendilerine uygun öğrenme ortamı oluşturmaları kolaylaşacaktır.

Nasıl ki ders kitaplarının sahip olması gereken bazı standartlar varsa, elektronik ders kitaplarının da standartları vardır. Eğitsel amaçlı e-kitapların hangi özelliklere sahip olması gerektiği ile ilgili yurt dışında son derece ciddi çalışmalar olmasına karşın ülkemizde bu yönde bir standartlaşmanın bulunmadığı bilinmektedir. Üniversitelerin ilgili bölümleri, Milli Eğitim Bakanlığı ve Türk Standartları Enstitüsü'nün ortak yürüteceği bir proje ile bir materyalin elektronik ders kitabı olarak adlandırılabilmesi için ne tür niteliklere sahip olması gerektiğinin bildirildiği Türkçe bir kılavuzun hazırlanması son derece gerekli görülmektedir.

## **6.2. Elektronik Ders Kitabı Kullanımının Yaygınlaştırılmasına Yönelik Öneriler**

Öğrenme ortamlarının bir parçası olarak kullanılan materyaller arasındaki tercihlere bakıldığında, ülkemiz için e-kitapların ilk sıralarda olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu durum, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin elektronik ders kitaplarını nasıl

kullanılabilecekleri konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadıklarını anlamına gelmektedir. Öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerindeki olumlu etkiler göz önüne alındığında, elektronik ders kitaplarının kullanımının yaygınlaştırılması adına başta Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümleri olmak üzere eğitim fakültelerinin ilgili bölümleri ile öğretim kurumları arasında işbirliğine dayalı projelere ağırlık verilmelidir. Bu genel hedef doğrultusunda yapılabilecek çalışmalardan öncelikli olduğu düşünülenler şunlardır:

- İlköğretimden yükseköğretime kadar farklı seviyedeki öğrencilere yönelik elektronik ders kitaplarının geliştirildiği, uygulandığı ve sonuçlarının değerlendirildiği çalışmalara ağırlık verilmelidir.
- Bilgisayar kullanmak konusunda ileri düzey bilgi ve beceriye sahip olmayan öğretmenlerin/öğretim elemanlarının, etkileşimli elektronik ders kitabı tasarlayabilecekleri otomasyon sistemleri geliştirilip web ortamında açık veya ücretli erişime sunulabilir.
- Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinin uzaktan eğitim merkezleri, işi yalnızca e-kitap tasarlamak olan birimler kurarak, gerek uzaktan eğitim için gerekse yüzyüze eğitimin destekleyicisi olarak kullanılabilecek, nitelikli e-kitapların geliştirilmesine öncülük edebilir. Geliştirilen e-kitapların tutulduğu bir merkez oluşturularak, kaynak paylaşımı sağlanabilir. Böylece, öğrenciler ve öğretim üyeleri e-kitaplara istedikleri yerden ve istedikleri zamanda ulaşabilirler.

### **6.3. Gelecekte Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler**

Bu araştırmada kapsamında geliştirilen e-kitap yalnızca KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi'ne devam eden 64 matematik öğretmen adayının ve 1 öğretim elemanının kullanımına sunulmuştur. Bundan dolayı elde edilen sonuçların genellenebilir niteliği bulunmamaktadır. 'Gelişim ve Öğrenme Kuramları' adlı e-kitap geliştirilmeye açıktır. E-kitabın daha fazla görsel ve etkileşimli öğeler içeren yeni sürümleri çıkarılarak farklı eğitim fakültelerinde ve farklı programlarda uygulamalarının yapılması ile genellenebilir sonuçlar elde edilebilir. Öğrencilerin e-kitapta en çok ve en az kullandıkları araçların istatistikleri tutularak bunların kullanılma veya kullanılmama sebepleri incelenebilir. Aşağıda elektronik ders kitapları ile ilgili gelecekte yapılabilecek araştırmalar verilmektedir:

- Etkileşimli e-kitapların web materyali olarak kullanılması ile oluşturulan öğrenme ortamlarında, öğrencilerin e-kitap kullanma ve kullanmama sebeplerini derinlemesine inceleyen çalışmalar yapılabilir.
- Etkileşimli e-kitapların öğrenme ortamlarının bir parçası olarak kullanılması sürecinde öğretmenlerin/öğretim elemanlarının yaşadığı sorunları derinlemesine ortaya koyan çalışmalar yapılabilir.
- E-kitapların öğrenme ortamının bir parçası olarak kullanılmasına ilişkin öğretim elemanlarının düşüncelerinin alındığı anket çalışmaları ve bunların sonuçlarına dayanarak e-kitap kullanımının önündeki engellerin neler olduğunu belirlemeye yönelik özel durum çalışmaları yapılabilir.
- Türkiye’deki üniversitelerde e-kitap kullanımının hangi seviyede olduğu ile ilgili istatistiksel sonuçlar ortaya koyan kapsamlı anket çalışmaları yapılabilir.
- Öğrencilerin e-kitap teknolojisinden haberdar olma durumunu ortaya koyan çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmalar, ilköğretimden yükseköğretime kadar farklı kademelerdeki öğrenci grupları üzerinde yapılabileceği gibi yalnızca bir kademe üzerinde de yoğunlaştırılabilir.
- E-kitapların öğrenme ortamlarında nasıl kullanılabileceğini ortaya koyan model önerilerinin sunulduğu kuramsal çalışmalar yapılabilir.
- Türkiye’de e-kitap kullanımının yaygınlaşması önündeki engellerin araştırıldığı çalışmalar yapılabilir.
- Dünyada ve Türkiye’de e-kitapların gelişim süreçlerinin karşılaştırmalı olarak verildiği ve gelecekte e-kitap kullanımı ile ilgili öngörülerin sunulduğu çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR

- Abbes, Y., Thorne, A., Matthews, M., Wahab M.A., Rowett ve S., Simpson V., 2006. Design and Development of a Blended Learning Module Template for On-Campus and Distance Learning in Civil Engineering, 3rd WSEAS/IASME International Conference on Engineering Education, July, Vouliagmeni, Bildiriler Kitabı: 12-19.
- Abdullah, N., ve Gibb, F., 2008. Students' Attitudes towards E-Books in a Scottish Higher Education Institute: Part 2 Analysis of E-Book Usage, Library Review, 57, 9, 676 – 689.
- Abram, S., 2004. eBooks: Rumors of Our Death Greatly Exaggerated, Information Outlook, 8, 2, 14–16.
- Adıgüzel, A. 2008. Eğitim Fakültelerinde Öğretmen Eğitimi Program Standartlarının Gerçekleşme Düzeyi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aedo, I., Díaz, P., Fernández, C., Martín, G. M. ve Berlanga, A. 2000. Assessing the Utility of an Interactive Electronic Book for Learning the PASCAL Programming Language, IEEE Transactions on Education, 43, 3, 403-413.
- Agee, J., 2003. Exciting E-books: A New Path to Literature, TechTrends, 47, 4, 5-8.
- Ajayi, L., 2009. An Exploration of Pre-Service Teachers' Perceptions of Learning to Teach while Using Asynchronous Discussion Board, Educational Technology & Society, 12, 2, 86–100.
- Akkoyunlu, B. ve Soylu, Y.M., 2006. A Study on Students' Views on Blended Learning Environment, Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE), 7, 3, 3.
- Aktan C.C. ve Tunç, M., 1998. Bilgi Toplumu ve Türkiye, Yeni Türkiye Dergisi, 19, 118-134.
- Alghazo, I., 2006. Student Attitudes Toward Web-Enhanced Instruction in an Educational Technology Course, College Student Journal, 40, 3, 620–630.
- Algur, Ş., 2002. 1997 Yılında Yükseköğretim Kurulu Tarafından Başlatılan Eğitim Fakültelerindeki Yeniden Yapılanma Uygulamasının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

- Allison, K.J., 2003. Rhetoric and Hypermedia in Electronic Textbooks, Doktora Tezi, Texas Woman's University, Denton, Texas.
- Alonso, F., López, G., Manrique, D. ve Viñes, J.M., 2005. An Instructional Model for Web-Based E-Learning Education with a Blended Learning Process Approach, British Journal of Educational Technology, 36, 2, 217-235.
- AlShaali, S. ve Varshney, U., 2005. On the Usability of Mobile Commerce, International Journal of Mobile Communications, 3, 1, 29-37.
- Altan, N., 2000. Bilgisayar Terimleri Ansiklopedik Sözlüğü, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 26 s.
- Altan, M.Z., 2001. Teknoloji Yardımıyla Öğretmen Yetiştirme, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11, 2, 209-216.
- Amrein-Beardsley, A., Foulger, T. S. ve Toth, M., 2007. Examining the Development of a Hybrid Degree Program: Using Student and Instructor Data to Inform Decision-Making, Journal of Research on Technology in Education, 39, 331-357.
- Ardito, S., 2000. Electronic Books: To “E” or not to “E”; That is the Question, Searcher, 8, 4, 1-12.
- Arıkan, Y.D., 2007. Web Destekli Etkin Öğrenme Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Başarıları, Derse Yönelik Tutumları ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkileri, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Armatas, C., Holt, D. ve Rice, M., 2003. Impacts of Online-Supported Resource-Based Learning Environment: Does One Size Fit All?, Distance Education, 24, 2, 141-158.
- Armstrong, C., ve Lonsdale, R., E-book Use by Academic Staff and Students in UK Universities: Focus Group Report, [http://www.jiscebooksproject.org/wp-content/JC-IAL\\_AcademiceBookUseFinal\\_Report\\_v1-01.pdf](http://www.jiscebooksproject.org/wp-content/JC-IAL_AcademiceBookUseFinal_Report_v1-01.pdf) 23 Eylül 2010.
- Ateş, A., Turalı, Y. ve Güneyce, Z., 2008. Using Blended Learning Model in Teacher Education: A case Study, 2nd International Computer and Instructional Technologies Symposium, April, İzmir, Bildiriler Kitabı: 1118-1130.
- Ausburn, L.J., 2004. Course Design Elements Most Valued by Adult Learners in Blended Online Education Environments: An American Perspective, Educational Media International, 41,4, 327-337.

- Aydın, B., 2003. Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14, 183-190.
- Bailey, T.P., 2006. Electronic Book Usage at a Master's Level I University: A Longitudinal Study, The Journal of Academic Librarianship, 32,1, 52-59.
- Baki, M., ve Baki, A., 2010. Türkiye'nin Öğretmen Yetiştirme Deneyimi ve Matematik Öğretmeninin Alanı Öğretme Bilgisi, Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 225-230.
- Balay, R., 2004. Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37, 2, 61-82.
- Balcı, M., 2008. Karma Öğrenme İle İlgili Öğrenci Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Barab, S. A., Young, M. F. ve Wang, J., 1999. The Effects of Navigational and Generative Activities in Hypertext Learning on Problem Solving and Comprehension, International Journal of Instructional Media, 26, 3, 283–309.
- Bayır, D., 1986. “Gri Yayınlar ve Kütüphanelerin Bu Yayınlarla İlgili İşlemleri” Adını Taşıyan Yüksek Lisans Tezi Hakkında, Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni (TKDB), 35, 3, 46-49.
- Bell, L., McCoy, V. ve Peters, T., 2002. E-books Go to College, Library Journal, 127, 8, 44–46.
- Ben-David Kolikant, Y., 2009. Digital Students in a Book-Oriented School: Students' Perceptions of School and the Usability of Digital Technology in Schools, Educational Technology & Society, 12, 2, 131–143.
- Ben-Jacob, M., Levin, D. ve Ben-Jacob, T., 2000. The Learning Environment of the 21st Century, AACE Journal, 1, 13, 8-12.
- Bennett, L. ve Landoni, M., 2005. E-books in Academic Libraries, The Electronic Library, 23, 1.
- Bersin, J., 2004. The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned, Pfeiffer Publications, San Francisco, 85-95.
- Besimoğlu, C., 2007. Akademisyenlerin Elektronik Dergi Kullanımında Disiplinler Arasındaki Farklılıklar, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Bielawski, L., ve Metcalf, D., 2003. Blended Elearning: Integrating Knowledge, Performance Support, and Online Learning, MA: HRD Pres, Amherst,.
- Bilgin, F., 2006. Meslek ve Teknik Lise Öğrencilerinin İngilizce Derslerine Yönelik Tutumları, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Birnbaum, B. W., The Case for Online Coursepacks and E-Books [http://campustechnology.com/articles/2004/05/the-case-for-online-coursepacks-and-ebooks.aspx?sc\\_lang=en](http://campustechnology.com/articles/2004/05/the-case-for-online-coursepacks-and-ebooks.aspx?sc_lang=en) 14 Ekim 2010.
- Bodomo, A., Lam, M. ve Lee, C., 2003. Some Students Still Read Books in the 21st Century: A Study of User Preferences for Print and Electronic Libraries, The Reading Matrix, 3, 3, 34-49.
- Bonk, C.J. ve Kim K-J., Future Directions of Blended Learning in Higher Education and Workplace Learning Settings. [http://www.publicationsshare.com/c083\\_bonk\\_future.pdf](http://www.publicationshare.com/c083_bonk_future.pdf) 6 Haziran 2010.
- Borchers, J., Electronic Books: Definition, Genres, Interaction Design Patterns, <http://hci.rwthachen.de/materials/publications/borchers1999c.pdf> 22 Eylül 2010.
- Böcek, S., 2001. Üç Boyutlu Animasyon Teknikleri ve Uygulama Alanları, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Braun, J. A., ve Kraft, C., 1995. Using Technology to Learn from Travelmates' Adventures, Social Studies and the Young Learner, 7, 3, 8-10.
- Brewer, S. ve Milam, P., 2006. SLJ's Technology Survey 2006: New Technologies—like blogs and wikis—are Taking their Place in the School Media Center, School Library Journal, 52, 6, 45-49.
- Brusilovsky, P., Chavan, G. ve Farzan, R. 2004. Social Adaptive Navigation Support for Open Corpus Electronic Textbooks, Lecture Notes in Computer Science, 3137, 176-189.
- Bullock, D., 2004. Moving from Theory to Practice: An examination of the Factors that Preservice Teachers Encounter as they Attempt to Gain Experience Teaching with Technology during Field Placement Experiences, Journal of Technology and Teacher Education, 12, 2, 211-237.
- Buzzetto-More, N., Sweat-Guy, R. ve Elobaid, M., 2007. Reading in A Digital Age: e-Books Are Students Ready For This Learning Object?, Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, 3.

- Bümen, N. T., 2006. Doktora Eğitimi Yapan Öğrencilere Yönelik Yürütülen “Öğretimde Planlama ve Değerlendirme” ile “Gelişim ve Öğrenme” Derslerinin Değerlendirilmesi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 6, 1, 7–52.
- Büyüköztürk, Ş., 2002. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, 5. Baskı, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Calcaterra, A., Antonietti, A. ve Underwood, J., 2005. Cognitive Style, Hypermedia Navigation and Learning, Computers and Education, 44, 441–457.
- Cameron, B., 2003. The Effectiveness of Simulation in a Hybrid and Online Networking Course, TechTrends, 47, 5, 18-21.
- Carman, J.M., Blended Learning Design: Five Key Ingredients, <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf> 15 Aralık 2009.
- Champoux, J.E., 2005. Comparative Analyses of Live-Action and Animated Film Remake Scenes: Finding Alternative Film-Based Teaching Resources, Educational Media International, 42, 1, 49–69.
- Chen, L., 1998. Design and Development of a Prototype Electronic Textbook for Teacher Education, Doktora Tezi, University of Houston, Houston.
- Chen, J., Li, Q., ve Jia, W., 2005. Automatically Generating an E-textbook on the Web, World Wide Web: Internet and Web Information Systems, 8, 377–394.
- Christianson, M. ve Aucoin, M., 2005. Electronic or Print Books: Which are Used? Library Collections, Acquisitions, & Technical Services, 29, 71–81.
- Chong, P.F., Lim, Y.P. ve Ling, S.W., 2009. On the Design Preferences for Ebooks, IETE Tech Review, 26, 213-22.
- Chu, H., 2003. Electronic Books: Viewpoint from Users and Potential Users, Library Hi Tech, 21, 3, 310-346.
- Chung, J., ve Davis, I. K., 1995. An Instructional Theory for Learner Control, Annual National Convention of the Association for Educational Communications and Technology, 72–86.
- Cottrell, D. M. ve Robinson, R. A., 2003. Blending Learning in an Accounting Course, The Quarterly Review of Distance Education, 4, 3, 261-269.
- Cutshall, R.C., Mollick, J.S. ve Bland, E.M., Use of an e-Textbook and Web-Based Homework for an Undergraduate Business Course: Students’ Perceptions, <http://www.abe.sju.edu/proc2009/cutshall.pdf> 23 Eylül 2010.



- Çağtürk, A.T., 2006. Bilgi Toplumuna Dönüşüm Sürecinde E-Yaşam Olanakları ve E-Devletin Gerekliliği Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Çakır, H., 1999. Bilgisayar Destekli Eğitimde Grafik ve Animasyon Tekniklerinin Kullanılması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakıroğlu, Ü., 2010. Ortaöğretim 9. Sınıf Müfredatına Uygun Öğrenme Nesnelerinin Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi, Yayımlanmış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çepni, S., 2007. Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, 3. Baskı, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- Çolakoğlu, Ö.M., 2009. ARCS Motivasyon Modeli Kullanılarak Oluşturulan Ders Modüllerinin Harmanlanmış Öğretim Uygulamalarındaki Öğrenci Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Çukurçayır M.A. ve Çelebi, E., 2009. Bilgi Toplumu ve E-Devletleşme Sürecinde Türkiye, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 5, 9, 59–82.
- Dahlqvist, P., 2000. Animations in Physics Learning, International Conference on Mathematics / Science Education and Technology (MSET), February, San Diego, Bildiriler Kitabı: 133-138.
- Delfino, M., Manca, S. ve Persico, D., 2007. Harmonizing the Online and Face-To-Face Components in a Blended Course on Educational Technology, 7th International Educational Technology Conference, 3-5 May, Nicosia, The Turkish Republic of Northern Cyprus.
- Delialioğlu, O., ve Yıldırım, Z., 2007. Students' Perceptions on Effective Dimensions of Interactive Learning in a Blended Learning Environment, Educational Technology & Society, 10, 2, 133-146.
- Demirel, Ö., 2001. Eğitim Sözlüğü, PegemA Yayıncılık, Ankara, 125 s.
- Dikbaş, E., 2006. Öğretmen Adaylarının E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dillon, A., 1992. Reading from Paper Versus Screens: A Critical Review of the Empirical Literature, Ergonomics, 35, 10, 1297-1326.

- Dowling, C., Godfrey, J.M., ve Gyles, N., 2003. Do Hybrid Flexible Delivery Teaching Methods Improve Accounting Students' Learning Outcomes?, Accounting Education, 12, 4, 373-391.
- Duran, M., 2000. Preparing Technology-Proficient Teachers, Information Technology and Teacher Education International Conference, February, San Diego, Bildiriler Kitabı: 1343-1348.
- Dziuban, C.D., Moskal, P.D. ve Hartman, J., Higher Education, Blended Learning, and the Generations: Knowledge is Power: No-more. <http://www.sc.edu/cte/dziuban/doc/blendedlearning.pdf> 30 Eylül 2010.
- Ekici, G., 2008. Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerine Yönelik Tutumları ile Öğrenme Biçimlerinin Değerlendirilmesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5, 1, 111-132.
- Erbil, N. ve Bakır, A., 2009. Meslekte Profesyonel Tutum Envanterinin Geliştirilmesi, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 6, 1, 290-302.
- Erdoğan, D.G ve Zafer, D., 2010. Sorgulanan Öğretmen Niteliklerinin Gereçekleri, Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 254-260.
- Erkan, H., 1993. Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, Türkiye İşbankası Yayınları, Ankara.
- Erol, A., 2009. Dünyada ve Türkiye'de Elektronik Yayıncılık, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Fasimpaur, K., 2004. E-books in Schools, Media & Methods, 40, 5, 12.
- Fidler, R., 1998. Electronic Books: A Good Idea Waiting For the Right Technology, Future of Print Media Journal, 1-6.
- Futch, L.S., 2005. A Study of Blended Learning at a Metropolitan Research University, Doktora Tezi, University of Central Florida, Orlando, Florida.
- Garnham, C. ve Kaleta, R., 2002. Introduction to Hybrid Courses, Teaching with Technology Today, 8, 6.
- Graham C. R., 2005. Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions, The Handbook of Blended Learning Global Perspectives, Pfeiffer Publishing, San Francisco, 3-22 .
- Gregory, C.L., 2008. "But I Want a Real Book" An Investigation of Undergraduates' Usage and Attitudes toward Electronic Boks, Reference and User Services Quarterly, 47, 3, 266-273.

- Guthrie, R. G., 2002. The e-book: Ahead of its Time or a Burst Bubble? LOGOS: The Journal of a World Book Community, 13, 1, 9-17.
- Gündüz, Ş. ve Odabaşı, H.F., 2004. Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi, The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 3, 1.
- Güney, Z., 2007. Etkileşimli Elektronik Kitapla Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hartley, J., 2002. Is Judging Text on Screen Different from Judging Text in Print? A Naturalistic E-mail Experiment, Innovations in Education and Teaching International, 39, 1, 21-25.
- Hawkins, D. T., 2000. Electronic Books: A Major Publishing Revolution: Part 1: General Considerations and Issues, Online 24, 4, 14-28.
- Hixon, E. ve So, H-J., 2009. Technology's Role in Field Experiences for Preservice Teacher Training, Educational Technology & Society, 12, 4, 294-304.
- Huk, T., Steinke, M. ve Floto, C., 2003. Computer Animations as Learning Objects: What is an Efficient Instructional Design, and for Whom? IADIS International Conference WWW/Internet, October, Algarve, Bildiriler Kitabı II: 1187-1190.
- Ismail, R. ve Zainab, A.N., 2007. Factors Related to E-books Use amongst IT Students, International Conference on Library and Information Science (ICOLIS), June, Kuala Lumpur, Bildiriler Kitabı: 265-275.
- Johnson, J.J, 2002. Reflections on Teaching a Large Enrollment Course Using a Hybrid, Teaching with Technology Today, 8, 6.
- Jung, S-M. ve Lim, K-B. 2009. Leading Future Education: Development of Digital Textbooks in Korea, 12<sup>th</sup> UNESCO-APEID International Conference Quality Innovations for Teaching and Learning, Bangkok, Thailand, 24-26 March 2009.
- Kaba, F., 1992. Animasyon'un Eğitim Amaçlı Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Kahramanoğlu, R., 2010. Eğitim Fakültelerinde Okutulmakta Olan Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

- Karabay-Koçyiğit, B., 2002. Likert Tipi Tutum Ölçeklerinin Geliştirilmesinde Kullanılan Bazı Tekniklerin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karaca, E., 2004. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersine Yönelik Bir Tutum Ölçeği Geliştirme, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, Malatya.
- Karal, H. ve Berigel, M., 2006. Eğitim Fakültelerinin Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitimde Etkin Olarak Kullanabilme Yeterlilikleri Üzerine Etkileri ve Çözüm Önerileri, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3, 32, 60-66.
- Kerres, M. ve Witt, C., 2003. A Didactical Framework for the Design of Blended Learning Arrangements, Journal of Educational Media, 28, 101-114.
- Khan, B.H., 2005. Learning Features in an Open, Flexible, and Distributed Environment, Association for the Advancement of Computing in Education Journal, 13, 2, 137-153.
- Kim, K.J., 2006. Motivational Influences in Self-Directed e-Learning, The Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, 1, 184-193.
- Kim, K.J., Bonk, C.J., Teng, Y.T., Zeng, T. ve Oh, E.J., 2006. Future Trends of Blended Learning in Workplace Learning Settings Across Different Cultures, The Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, 1, 176-183.
- Kim, M., Yoo, K-H, Park, C. ve Yoo, J-S., 2010. Development of a Digital Textbook Standard Format Based on XML, Computer Science and Information Technology AST/UCMA/ISA/ACN 2010 Conferences, June, Miyazaki, Bildiriler Kitabı: 363-377.
- King, K., 2002. Identifying Success in Online Teacher Education and Professional Development, Internet and Higher Education, 5, 231-246.
- Korat, O., 2010. Reading Electronic Books as a Support for Vocabulary, Story Comprehension and Word Reading in Kindergarten and First Grade, Computers & Education, 55, 24-31.
- Kropman, M., Schoch, H.P. ve Teoh, H.Y., An Experience in E-learning: Using an Electronic Textbook. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/kropman.pdf> 03 Aralık 2010.
- Lam, P., Lam, S.L., Lam, J. ve McNaught, C., 2009. Usability and Usefulness of eBooks on PPCs: How Students' Opinions Vary Over Time, Australasian Journal of Educational Technology, 25, 1, 30-44.

- Lane, D.N.L., 2006. Evaluating E-textbooks in a Business Curriculum, Graduate School of Computer and Information Sciences, Doktora Tezi, Nova Southeastern University, Florida.
- Lawless, K. A., Mills, R. ve Brown, S. W., 2003. Children's Hypertext Navigation Strategies, Journal of Research on Technology in Education, 34, 3, 274–284.
- Lefrancois, G.R., 1988., Psychology for Teaching, Sixth Edition, Wadsworth Publishing Company, California, 362 p.
- Leh, S.C., 2002. Action Research on Hybrid Courses and Their Online Communities, Education Media International, 39, 1, 31-37.
- Letts, M., 2001. E-textbooks Test Emerging Platforms, E-books, 1, 1, 25-30.
- Levine-Clark, M., 2006. Electronic Book Usage: A Survey at the University of Denver, Libraries and the Academy, 6, 3, 285-299.
- Levine-Clark, M, 2007. Electronic Books and the Humanities: A survey at the University of Denver, Collection Building, 26, 1, 7-14.
- Lin, C-C ve Lin, I. Y-J., "E-book Flood" for Changing EFL Learners' Reading Attitudes. <http://www.apsce.net/ICCE2009/pdf/C6/proceedings769-776.pdf> 5 Ekim 2010.
- Littman, J. ve Connaway, L. S., 2004. Circulation Analysis of Print Books and E-Books in an Academic Research Library, The Association for Library Collections & Technical Services, 48, 4, 256-262.
- Lowe, R.K., 2004. Animation and Learning: Value for Money? 21st Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE) Conference, December, Perth, Bildiriler Kitabı: 558-561.
- Luik, P. ve Mikk, J., 2008. What is Important in Electronic Textbooks for Students of Different Achievement Levels?, Computers & Education, 50, 1483–1494.
- Mahajan, P. ve Chakravarty, R., 2007. E-Books as a Tool for Scholarly Communication: Emerging Trends and Technologies, 5th International CALIBER, February, Chandigarh, Bildiriler Kitabı: 554-569.
- Maynard, S. ve Cheyne, E., 2005. Can Electronic Textbooks Help Children to Learn? The Electronic Library, 23, 1, 103–115.
- McFall, R., 2005. Electronic Textbooks that Transform How Textbooks are Used, The Electronic Library, 23, 1, 72-81.

- McGrath, D., 1992. Hypertext, CAI, Paper, or Program Control: Do Learners Benefit from Choices, Journal of Research on Computing in Education, 24, 4, 513–531.
- McKnight, C. ve Dearnley, J., 2003. Electronic Book Use in a Public Library, Journal of Librarianship and Information Science, 35, 4, 235-242.
- Melton, B., Graf, H. ve Chopak-Foss, J., 2009. Achievement and Satisfaction in Blended Learning versus Traditional General Health Course Designs, International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 3, 1.
- Mikk, J. ve Luik, P., 2005. Do Girls and Boys Need Different Electronic Books?, Innovations in Education and Teaching International, 42, 2, 167-180.
- Monopoli, M, Nicholas D., Georgiou P. ve Korfiati M., 2002. A User-Oriented Evaluation of Digital Libraries: Case Study “Electronic Journals” Services of the Library and Information Services of University of Patras, Aslib Proceedings, 54, 2, 103-117.
- Najjar, L. J., 1996. Multimedia Information and Learning, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 5, 129–150.
- Noam, E.M., 1999. The Dim Future of The Book, The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications Information and Media, 1, 1.
- Oh, E. ve Park, S., 2009. How are Universities Involved in Blended Instruction?, Educational Technology & Society, 12, 3, 327–342.
- Orhan, F., 2008. Redesigning a Course for Blended Learning Environment, Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE), 9, 1.
- Osguthorpe, R.T. ve Graham, C.R., 2003. Blended Learning Environments, Quarterly Review of Distance Education, 4, 3, 227-233.
- Otero, V., Peressini, D., Meymaris, K., Ford, P., Garvin, T., Harlow, D., Reidel, M., Waite, B., ve Mears, C., 2005. Integrating Technology into Teacher Education: A Critical Framework for Implementing Reform, Journal of Teacher Education, 56, 1, 8–23.
- O’Toole, J.M. ve Absalom, D.J., 2003. The Impact of Blended Learning on Student Outcomes: Is there Room on the Horse for Two? Journal of Educational Media, 28, 2-3, 179-190.
- Öngöz, S. ve Baki A., 2010. E-Book Usage of Graduate Students Studying Educational Sciences in Türkiye, Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE), 11, 1.

- Park, O. ve Hopkins, R., 1993. Instructional Conditions for Using Dynamic Visual Displays, Instructional Science, 21, 427-449.
- Pavani, A.M.B., Interactive Books in Electrical Engineering: A Long-Term Experiment. [http://www.ineer.org/Events/ICEEiCEER2009/full\\_papers/full\\_paper\\_071.pdf](http://www.ineer.org/Events/ICEEiCEER2009/full_papers/full_paper_071.pdf) 13 Ekim 2010.
- Perkins, I.M. ve Johanson, G., 2009. New Texts in Old Pedagogies; Use of Electronic Books by Undergraduates, Australian Library and Information Association (ALIA) 14th Exhibition and Conference, 20-22 January, Sydney.
- Phillips, L.L. ve Williams, S.R., 2004. Collection Development Embraces the Digital Age - A Review of the Literature, 1997-2003, The Association for Library Collections & Technical Services, 48, 4, 273-288.
- Plass, J., Chun, D., M., Mayer, R. E. ve Leutner, D., 2003. Cognitive Load in Reading a Foreign Language Text with Multimedia Aids and the Influence of Verbal and Spatial Abilities, Computers in Human Behavior, 19, 2, 221-243.
- Porter, P.L., 2010. Effectiveness of Electronic Textbooks with Embedded Activities on Student Learning, Doktora Tezi, Capella University, Minneapolis.
- Priluck, R., 2004. Web-Assisted Courses for Business Education: An Examination of Two Sections of Principals of Marketing, Journal of Marketing Education, 26, 2, 161-173.
- Rao, S. S., 2003. Electronic Books: A Review and Evaluation, Library Hi Tech, 21, 1, 85-93.
- Ray, K. ve Day, J., 1998. Student Attitudes towards Electronic Information Resources, Information Research, 4, 2.
- Reay, J., 2001. Blended Learning-a Fusion for the Future, Knowledge Management Review, 4, 3-6.
- Reed, W. M. ve Spuck, D. W., 1996. Summary of Special Issue on Assessing the Impact of Computer Based Learning since 1987, Journal of Research on Computing in Education, 28, 4, 554-556.
- Restivo, M.T., Almeida, F.G., Chouzal, M.F., Mendes, J. ve Lopes, A.M., An Innovative E-Book on the Measurement Field, <http://www.eunis.org/events/congresses/EUNIS2009/p31.pdf> 9 Nisan 2010.
- Rivera, J. C. ve Rice, M. L., 2002. A Comparison of Student Outcomes and Satisfaction between Tradition and Web Based Course Offerings, On-line Journal of Distance Learning Administration, 5, 3.

- Rogers, D., 2000. A Paradigm Shift: Technology Integration for Higher Education in the New Millennium, AACE Journal, 1, 13, 19-33.
- Rogers, M., 2001. Survey Reveals College Students' Growing Preference for E-texts, Library Journal, 126, 2, 31.
- Rovai, A.P. ve Jordan, H.M., 2004. Blended learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses, International Review of Research in Open and Distance Learning, 5, 2.
- Rukancı, F. ve Anameriç, H., 2003. E-Kitap Teknolojisi ve Kullanımı, Türk Kütüphaneciliği, 17, 2, 147-166.
- Sarıoğlu, H., Özdemir, M. ve Yetim, F., 2005. Meslekî Eğitim Fakültesi El Sanatları Eğitimi Bölümü Öğretmen Adaylarının Alan Bilgisi ve Öğretmenlik Meslek Dersleri ile Öğretmenlik Uygulaması Dersi Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Millî Eğitim Dergisi, 165.
- Sayer, R., 2007. Çocuk Kütüphanelerinde Elektronik Yayınların Kullanımı ve Yaygınlaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Schrum, L., Burbank, M. D. ve Capps, R., 2007. Preparing Future Teachers for Diverse Schools in an Online Learning, The Internet and Higher Education, 10, 3, 204-211.
- Schwartzman, R. ve Tuttle, H.V., 2002. What can Online Course Components Teach about Instruction and Learning? Journal of Instructional Psychology, 29, 3, 179-188.
- Shiratuddin, N., Landoni, M., Gibb, F. ve Hassan, S., 2004. E-Book Technology and its Potential Applications in Distance Education, Journal of Digital Information, 3, 4.
- Sırkıntı, E., 1999. Öğretmen Yetiştirmede Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Önemi, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Simon, S.J., Electronic Textbooks: A Pilot Study of Student E-Reading Habits. [http://www.xs4all.nl/~ppintaal/e\\_documentatie/e-textbooks-01.pdf](http://www.xs4all.nl/~ppintaal/e_documentatie/e-textbooks-01.pdf) 23 Eylül 2010.
- Singh, H., 2003. Building Effective Blended Learning Programs, Issue of Educational Technology, 43, 6, 51-54.
- Singh, H., ve Reed, C., A White Paper: Achieving Success with Blended Learning, [http://www.edtechno.com/2009/index.php?option=com\\_docma&task=doc\\_download&gid=14&Itemid=58](http://www.edtechno.com/2009/index.php?option=com_docma&task=doc_download&gid=14&Itemid=58) 5 Temmuz 2010.



- Smith, B.A., 2008. A Quantitative Analysis of the Impact of E-Book Format on Student Acceptance, Usage and Satisfaction, Doktora Tezi, Capella University, Minneapolis.
- Smith, S., 2005. The Positive and Challenging Aspects of Learning Online and in Traditional Face-to-Face Classrooms: A Student Perspective, Journal of Special Education Technology, 20, 52-59.
- Soules, A., 2008. New Types of E-books, E-book Issues, and Implications for the Future, The Acquisitions Librarian, 19, 3, 367-388.
- Stafford, D., 2002. Will e-books Replace p-Books?, The Book Report, 20,4, 22-24.
- Suffern, K.G., 2000. Effective Instructional Animation in 3D Computer Graphics Education, 4th Australasian Conference on Computer Science Education, (ACSE), July, Melbourne, Bildiriler Kitabı 8: 228-234.
- Summerfield, M., Mandel, C. ve Kantor, P. 2001. Perspectives on Scholarly Online Books: The Columbia University Online Books Evaluation Project, Journal of Library Administration, 35(1/2), 61-82.
- Szabo, M., ve Poohkay, B., 1996. An Experimental Study of Animation, Mathematics Achievement, and Attitude toward Computer-Assisted Instruction, Journal of Research on Computing in Education, 28, 3, 390-412.
- Şahin, H., 2007. Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersiyle İlgili Erişi Düzeyleri, Tutumları ve Görüşlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şimşek, A. ve Ünal, F., 2000. Eğitim Amaçlı Yazılı İletilerin Tasarımı, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 17, 211-223.
- Şimşek, E., 2009. Karma Öğrenmenin Fizik Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar, İnternet ve Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutumlarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tang, M. ve Byrne, R., 2007. Regular Versus Online Versus Blended: A Qualitative Description of the Advantages of the Electronic Modes and a Qualitative Evaluation, International Journal on ELearning, 6, 2, 257-266.
- Taradi, S. K., Taradi, M., Radic, K. ve Pokrajac, N., 2005. Blending Problem-Based Learning with Web Technology Positively Impacts Student Learning Outcomes in Acid-Base Physiology, Advances in Physiology Education, 29, 35-39.
- Tavşancıl, E., 2006. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 138 s.

- Thurstun, J., 2000. Screenreading: Challenges of the New Literacies, *Technology, Education and Society*, 1, 39-55.
- Tonta, Y., 2000. Elektronik Yayıncılıkta Son Gelişmeler, *Bilgi Dünyası*, 1, 1, 89-132.
- Tonta, Y., Elektronik Yayıncılık ve Elektronik Bilgi Kaynakları. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/fall2002/kut655/02-e-yayincilik-e-bilgi-kaynaklari.pdf> 6 Haziran 2008.
- Tonta, Y. ve Küçük, M.E., 2005. Main Dynamics of the Transition from Industrial Society to Information Society, The Third International Symposium on “Society, Governance, Management and Leadership Approaches in the Light of the Technological Developments and the Information Age”, May, Istanbul, Bildiriler Kitabı: 3-16.
- Tutkun, Ö.F. ve Aksoyalp, Y. 2010. Yeniçağda Öğretmen Nitelikleri, Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 311-316.
- Tüzün, H., 2006. Eğitsel Bilgisayar Oyunları ve Bir Örnek: Quest Atlantis, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 220-229.
- Uluyol, Ç. ve Karadeniz, Ş., 2009. Bir Harmanlanmış Öğrenme Ortamı Örneği: Öğrenci Başarısı ve Görüşleri, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 1, 60-84.
- URL-1, <http://www.namahn.com/resources/documents/note-e-learning.pdf>  
E-learning A research note by Namahn. 14 Haziran 2010.
- URL-2. <http://simdiokumazamani.meb.gov.tr/index.php> Okuma Kültürü ve Etkili Dil Kullanımı Projesi. 30 Aralık 2010.
- URL-3. [http://www.mcgrawhill.ca/school/schoolGraphics/caf\\_studente-book.pdf](http://www.mcgrawhill.ca/school/schoolGraphics/caf_studente-book.pdf)  
Calculus & Advanced Functions Using Your Interactive Student E-Book. 13 Ekim 2010.
- URL-4. <http://www.raz-kids.com/> Online Leveled Reading Library. 10 Şubat 2010.
- Usta, E., 2007. Harmanlanmış Öğrenme ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı ve Doyuma Etkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Utts, J., Sommer, B., Acredolo, C., Maher, W. M., ve Matthews R. H., 2003. A Study Comparing Traditional and Hybrid Internet-Based Instruction in Introductory Statistics Classes, *Journal of Statistics*, 11, 3.

- Uzun, A., 2008. Eğitim Fakültelerinde Bilgisayar Okur-Yazarlığının İnternet Tabanlı Öğretim Tasarımı ile Desteklenmesi, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Uzunboylu, H., ve Tuncay, N., 2010. Divergence of Digital World of Teachers, Educational Technology & Society, 13, 1, 186–194.
- Ünişen, A., 2007. Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Alan Dersleri İle Meslek Derslerindeki Başarılarının Farklı Bölümlere Göre Karşılaştırılması (Gaziantep Üniversitesi Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Ünsal, H., 2007. Harmanlanmış Öğrenme Etkinliğinin Çoklu Düzeyde Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Valiathan, P., Blended Learning Models, [http://www.astd.org/LC/2002/0802\\_valiathan.htm](http://www.astd.org/LC/2002/0802_valiathan.htm) 07 Nisan 2010.
- Walters, W.H., 2004. Notes on Operations Criteria for Replacing Print Journals with Online Journal Resources - The Importance of Sustainable Access, The Association for Library Collections & Technical Services, 48, 4, 300-3004.
- Walton, E.W., 2007. Faculty and Student Perceptions of Using E-Books in a Small Academic Institution, ACRL Thirteenth National Conference, March, Baltimore, Bildiriler Kitabı: 92-99.
- Weir, G.R.S. ve Heeps, S., Getting the Message Across: Ten Principles for Web Animation. [http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath\\_cis\\_publication\\_207.pdf](http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath_cis_publication_207.pdf) 15 Temmuz 2006.
- Willett, H.G., 2002. Not one or the Other but Both: Hybrid Course Delivery Using WebCT, The Electronic Library, 20, 5, 413-419.
- Wilson, R. Landoni, M. ve Gibb, F., A User-Centred Approach to Ebook Design. [http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath\\_cis\\_publication\\_26.pdf](http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath_cis_publication_26.pdf) 4 Eylül 2009.
- Wilson, R. ve Landoni, M., EBONI Electronic Textbook Design Guidelines, <http://ebooks.strath.ac.uk/eboni/guidelines/Guidelines.pdf> 3 Kasım 2008.
- Woody, W.D., Danie, D.B. ve Baker, C.A., 2010. E-books or Textbooks: Students Prefer Textbooks, Computers & Education, 55, 945–948.
- Yeaman, A.R., 1985. Electronic Boks: Towards a Theoretical Framework for Research, Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, December, Anaheim, Bildiriler Kitabı: 256-345.

- Yıldırım, U. ve Öner, Ş., 2004. Bilgi Toplumu Sürecinde Yerel Yönetimlerde Eğitim-Bilişim Teknolojisinden Yararlanma: Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları, The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 3, 1.
- Yılmaz, B., 1998. "Bilgi Toplumu": Eleştirel Bir Yaklaşım, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 15, 1, 147-158.
- Yılmaz, M.B., 2009. Karma Öğrenme Ortamındaki Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımlarına Göre Ders Başarılarının, Derse Devamlarının, Web Materyalini Kullanma Davranışlarının ve Ortama Yönelik Memnuniyetlerinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- YÖK, 1998. YÖK / Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Fakülte-Okul İşbirliği, Yükseköğretim Kurulu Yayını, Ankara.
- YÖK, 2007. Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982-2007) (Öğretmenin Üniversitede Yetiştirilmesinin Değerlendirilmesi), Yükseköğretim Kurulu Yayını, Ankara, 43-48 s.
- Yudko, E., Hirokawa, R. ve Chi, R., 2008. Attitudes, Beliefs, and Attendance in a Hybrid Course, Journal Computers & Education, 50, 4, 1217-1227.
- Zehir-Topkaya, E. ve Yalın, M., 2005. Uygulama Öğretmenliğine İlişkin Tutum Ölçeği Geliştirilmesi, Eğitimde Kuram ve Uygulama, 1, 1-2, 14-24.

## **EKLER**

### **Ek 1. İhtiyaç Analizi Mülakat Soruları**

\*Elektronik kitap (e-kitap): Bilgisayar (dizüstü, masaüstü veya cep) ya da taşınabilir e-kitap okuyucuları ile okunmak için tasarlanmış, basılı kitapların bütün özelliklerini barındıran, ayrıca okuyucuya farklı kolaylıklar da sağlayan yeni bir kitap biçimidir

**1.**

- a. Gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı ders/dersler boyunca (ders içi ve ders dışı çalışmalarınızda) ne tür materyaller kullandınız/kullanıyorsunuz?
- b. Bu materyallerin ilgi çekiciliği konusunda ne düşünüyorsunuz?

**2.** Gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı dersleri ilgiyle takip ettiniz mi / ediyor musunuz? Neden?

**3.** Gelişim ve öğrenme kuramları denilince aklınıza gelen ilk üç şey (kelime / cümle / kişi ya da yer ismi/ isim ya da sıfat tamlaması gibi.....) nedir?

**4.** Gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili bilgi birikiminizi göz önüne aldığınızda, hafızanızda yer edinmiş görsel öğeler (resim, fotoğraf, animasyon, vb) var mı? Varsa, bunlar nelerdir?

**5.** Gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili araştırma yapmış olan bilim adamlarının hayat hikayeleri ilginizi çekiyor mu? Evetse, en çok hangileri ilginizi çekiyor, neden? Hayırsa, neden?

**6.** Tarihe yolculuk yapma şansınız olsaydı, gelişim ve öğrenme kuramlarının oluşturulması sürecinde gerçekleştirilen çalışmaları / deneyleri görmek ister miydiniz? Evetse, en çok hangi çalışmalar / deneyler ilginizi çekerdi? Hayırsa, neden?

**7.**

- a. Sizce gelişim ve öğrenme kuramları ile ilgili etkileşimli bir elektronik kitap (e-kitap)\* hazırlamak, konunun daha iyi kavranması adına fayda sağlayabilir mi?
- b. (Cevabınız Evetse) hazırlanacak e-kitaba ilişkin ne tür önerilerde bulunabilirsiniz?

## Ek 2. E-kitap Kullanıcı Arayüzü Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği

E-kitap Kullanıcı Arayüzü Kullanılabilirlik Değerlendirme Ölçeği'ne hoş geldiniz. Bu ölçeğin amacı, e-kitap ara yüzlerinin kullanılabilirliği ile ilgili görüşlerinizi almaktır. Bu formun, doldurulması için 10-20 dakikalık bir süre uygun olacaktır.

Ad-soyad :  
Yaş :  
Cinsiyet : ( ) bayan ( ) erkek

**Yazılım:** e-Kitap: Gelişim ve Öğrenme Kuramları

### Bölüm 1: e-Kitap Deneyimi

1.1. Bu e-ders kitabı ile ne kadar süredir çalışıyorsunuz?

- ( ) 1 saatten az  
( ) 1 saat -1 günden az  
( ) 1 gün -1 haftadan az  
( ) 1 hafta - 6 aydan az  
( ) 6 ay - 1 yıldan az  
( ) 1 yıl - 2 yıldan az  
( ) 2 yıl - 3 yıldan az  
( ) 3 yıl ve ötesi

1.2 Haftalık ortalama olarak, bu e-kitabı kullanmaya ne kadar zaman ayırırsınız?

- ( ) 1 saatten az ( ) 1 saat - 4 saatten az  
( ) 4 saat - 10 saatten az ( ) 10 saat ve üzeri

### Bölüm 2: Deneyim

2.1. Daha önce kaç tane e-kitap kullandınız?

- ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3-4 ( ) 5-6 ( ) 6'dan fazla

2.2. Lütfen, bilgisayar kullanma konusundaki uzmanlığınızı derecelendiriniz.

- 1 (çok yeni) 2 3 4 5 6 7 (uzman)

### Bölüm 3: Arayüz Tasarımı

Lütfen, “*Gelişim ve Öğrenme Kuramları*” elektronik kitabını kullanma konusundaki deneyimlerinize en uygun sayıyı yuvarlak içine alınız.

*Estetik:*

Lütfen, aşağıdaki unsurlarla ilgili beğeni düzeyinizi belirtiniz:

3.1. Bu uygulamadaki anlaşılabilirlik (bilginin sunumu)

- 1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.2 Uygulamanın yoğunluğu (sayfa başına düşen bilgi miktarı)

- 1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

**Ek 2'nin devamı**

3.3. Uygulamanın uygunluğu (görünüşü ve uyandırdığı izlenim)

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

Bu uygulamanın estetik yönüyle (görünüşüyle) ilgili herhangi başka bir yorumunuz varsa lütfen yazınız.

.....  
 .....  
 .....

*Tutarlılık:*

Lütfen, aşağıdaki unsurlarla ilgili beğeni düzeyinizi belirtiniz:

3.4 Bu uygulamadaki arayüz alanları (sayfadaki bilgi sunum düzeni)

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.5 Uygulamadaki etiket ve mesajlar

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.6 Uygulamadaki butonlar

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.7 Uygulamadaki ikonlar

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.8 Uygulamadaki menü ayrıntıları

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.9 Görsel ipuçları (seçili alanlar, altı çizgili kelimeler, renkler ve art alanlar)

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

Bu uygulamanın tutarlılığı (kavramsal benzerliği olan unsurların benzer biçimde sunulması) konusunda herhangi başka bir yorumunuz varsa lütfen yazınız.

.....  
 .....  
 .....

*Açıklık:*

Lütfen, aşağıdaki unsurlarla ilgili beğeni düzeyinizi belirtiniz:

3.10 Uygulamadaki metaforlar (benzetmeler) (e-kitabın basılı kitaba benzetilen kısımları)

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.11 Uygulamada kendi bütünlüğü olan sayfalar (sayfaların kendilerine özgün oluşu).

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

**Ek 2'nin devamı**

3.12 Uygulamadaki işlevlerin mantıklı bir şekilde adlandırılması (terminoloji açık ve anlaşılır)

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

Bu uygulamanın açıklığı (uygulamada yapılanların amacı ve farklı bölümlerin anlamını açıklayabilmesi) konusunda başka herhangi bir yorumunuz varsa lütfen yazınız.

.....  
 .....  
 .....

*Metaforların (Benzetmelerin) Doğallığı:*

Lütfen, aşağıdaki unsurlarla ilgili beğeni düzeyinizi belirtiniz:

3.13 Uygulamada kullanılan benzetmelerin kavramsal uygunluğu

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

3.14 Uygulamadaki benzetmelerin etkililiği

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

Bu uygulamanın benzetmeleri (e-kitaptaki basılı kitaba benzetilen unsurlar, sayfa çevirme ve sayfa işaretleme gibi) konusunda herhangi başka bir yorumunuz varsa lütfen yazınız.

.....  
 .....  
 .....

*Tahmin edilebilirlik:*

Lütfen, aşağıdaki unsurlarla ilgili beğeni düzeyinizi belirtiniz:

3.15 Uygulamadaki nesnelerin görevlerinin anlaşılabilirliği

1 (çok kötü) 2 3 4 5 6 7 (çok iyi) Hiçbiri

Bu uygulamanın tahmin edilebilirliği ile ilgili herhangi başka bir yorumunuz varsa lütfen yazınız.

.....  
 .....  
 .....



### Ek 3. Bilgisayar Kullanım Durumu Belirleme Anketi

**Değerli katılımcı,**

Aşağıdaki sorular, bilgisayar kullanım durumunuzu ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Size en uygun seçeneği (X) şeklinde işaretleyerek veya boş bırakılan yerlere gerekli bilgileri yazarak cevap vermeniz gerekmektedir.

Katkınız için teşekkürler.

Arş.Gör. Sakine ÖNGÖZ

**1. Yaşım** :  18'den küçük  18-19  20-21  22-23  24-25  25'den büyük

**2. Cinsiyetim** :  Bayan  Erkek

**3. Bilgisayarı kullanma sıklığım;**

- Hiç kullanmam  
 Nadiren kullanırım  
 Haftada bir kullanırım  
 Her gün kullanırım

**4. Bilgisayar kullanmayı;**  Evet, biliyorum  Hayır, bilmiyorum

**5. (Cevabınız evet ise) Bilgisayar kullanmayı ne zaman ve kimden öğrendiniz?**

.....  
 .....  
 .....

**6. Sürekli kullandığım bir bilgisayar;**  Vardır  Yoktur

**7. (Cevabınız evetse) Sürekli bilgisayar kullandığımız yeri belirtiniz.**

Ev  Fakülte  İnternet kafe  Diğer .....

**8. İnterneti sürekli olarak;**  Kullanıyorum  Kullanmıyorum

**9. (Cevabınız evetse) Sürekli internete girdiğiniz yeri belirtiniz.**

Ev  Fakülte  İnternet kafe  Diğer .....

**10. İnterneti kullanma amaçlarım (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz);**

- Arkadaşlarımla mesajlaşmak için,  
 Merak ettiğim bilgileri aramak için,  
 Günlük haberleri takip etmek için,  
 Oyun oynamak için,  
 Program indirmek için,  
 Müzik dinlemek için  
 Diğer .....

**11. Gelişim Psikolojisi (Gelişim ve Öğrenme) dersinde bilgisayar teknolojisinden ve internetten faydalanmak konusunda ne düşünüyorsunuz?**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

#### Ek 4. Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin İlk Hali

##### Sayın katılımcı;

Bu ölçek, sizin “Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi)” dersine yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. **Cevaplama yaparken, dersi veren öğretim elemanının tutum ve davranışlarından bağımsız olarak düşünüp, yalnızca derse yönelik görüşlerinizi belirtiniz.** Soruları cevaplarken göstereceğiniz dikkat, samimiyet ve sabır; var olan durumun olduğu gibi ortaya çıkması açısından önemlidir. Bu sebeple lütfen formdaki hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkürler...

Arş.Gör. Sakine ÖNGÖZ

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Gelişim ve Öğrenme, korktuğum dersler arasındadır.				
2	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili çalışmaktan zevk alırım.				
3	Gelişim ve Öğrenme dersi, insan davranışlarını anlamak adına önemli katkılarda bulunur.				
4	Gelişim ve Öğrenme dersinin gerekliliğine inanırım.				
5	Başkalarıyla Gelişim ve Öğrenme hakkında konuşmaktan hoşlanmam.				
6	Yetki verseler eğitim fakültelerinden Gelişim ve Öğrenme dersini kaldırırım.				
7	Gelişim ve Öğrenme dersinde zamanın nasıl geçtiğini anlamam.				
8	Gelişim ve Öğrenme dersinde edindiğim bilgi ve beceriler sayesinde mesleğimde daha iyi işler yapacağımı düşünürüm.				
9	Gelişim ve Öğrenme alanında daha fazla bilgi sahibi olmak isterim.				
10	Şu ana kadar aldığım meslek bilgisi dersleri içinde en sevmediğim Gelişim ve Öğrenme’dir.				
11	Gelişim ve Öğrenme dersi, edindiğim kuramsal bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmemi sağladı.				
12	Gelişim ve Öğrenme dersi olmasa öğrencilik daha zevkli olurdu.				
13	Gelişim ve Öğrenme çalışırken sıra dışı bir soru ile karşılaşınca cevabı bulana kadar uğraşırım.				
14	Öğretmen olduğumda Gelişim ve Öğrenme ile ilgili bir şey hatırlayacağımı sanmıyorum.				
15	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili alternatif öğretim materyalleri geliştirilmelidir.				
16	Diğer derslere kıyasla Gelişim ve Öğrenme dersine çalışmaktan daha çok hoşlanırım.				
17	Gelişim ve Öğrenme ile mesleğimi ilişkisiz bulurum.				
18	Gelişim ve Öğrenme dersinde öğrendiklerimi başka bir dersin konuları ile ilişkilendirebilirim.				
19	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili soru çözmekten hoşlanmam.				
20	Gelişim ve Öğrenme dersini aldıktan sonra, mesleki anlamda kendime olan güvenim arttı.				
21	Gelişim ve Öğrenme dersi, öğretmenlik mesleğine olan bakışımı olumlu yönde etkiledi.				
22	Gelişim ve Öğrenme dersi kapsamında gereksiz konuların olduğunu düşünürüm.				
23	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili piyasada bulunan materyaller (kitap, dergi, web siteleri...), konuları anlamam açısından yeterlidir.				
24	Zorunlu olmasam Gelişim ve Öğrenme dersine girmezdim.				
25	Gelişim ve Öğrenme dersi, meslek bilgisi derslerinin yalnızca ezberlenmesi gereken bilgileri kapsamadığını görmemi sağladı.				
26	Gelişim ve Öğrenme dersinden iyi not alabileceğimi düşünürüm.				
27	Gelişim ve Öğrenme dersi, hayata bakış açımı değiştirmede.				

### Ek 5. Tutum Ölçeği Geçerlik Güvenirlik Analizi Sonuçları

Cronbach's Alpha	N of Items
,935	27

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
S1	67,719	160,321	0,481	0,934
S2	68,146	156,996	0,719	0,930
S3	67,409	163,302	0,495	0,933
S4	67,959	157,945	0,645	0,931
S5	68,070	158,983	0,619	0,932
S6	67,503	160,051	0,603	0,932
S7	68,497	162,534	0,510	0,933
S8	67,515	157,357	0,628	0,932
S9	67,743	156,828	0,690	0,931
S10	67,585	164,362	0,350	0,935
S11	67,795	159,552	0,683	0,931
S12	67,708	159,114	0,675	0,931
S13	68,199	161,807	0,494	0,933
S14	67,901	159,667	0,557	0,933
S15	67,386	167,862	0,231	0,936
S16	68,304	158,848	0,684	0,931
S17	67,310	161,815	0,559	0,933
S18	67,825	160,310	0,635	0,932
S19	68,018	156,641	0,717	0,930
S20	67,988	158,482	0,704	0,931
S21	67,830	158,671	0,701	0,931
S22	67,678	161,019	0,567	0,932
S23	67,994	171,241	0,043	0,938
S24	67,965	154,340	0,730	0,930
S25	67,807	160,310	0,589	0,932
S26	67,754	163,716	0,429	0,934
S27	67,947	159,015	0,598	0,932

## Ek 5'in devamı

Cronbach's Alpha	N of Items
,940	25

	<b>Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması</b>	<b>Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı</b>	<b>Toplam Madde Korelasyonu</b>	<b>Madde Silindiğinde Cronbach Alfa</b>
S1	62,257	156,630	0,231	0,940
S2	62,687	153,441	0,735	0,936
S3	61,950	159,857	0,510	0,939
S4	62,497	154,948	0,638	0,937
S5	62,615	155,822	0,625	0,938
S6	62,022	157,067	0,593	0,938
S7	63,028	158,803	0,521	0,939
S8	62,050	153,666	0,638	0,937
S9	62,279	153,989	0,684	0,937
S10	62,134	161,555	0,247	0,942
S11	62,335	156,044	0,698	0,937
S12	62,240	155,184	0,695	0,937
S13	62,737	158,948	0,483	0,939
S14	62,430	156,258	0,566	0,938
S16	62,832	154,848	0,697	0,937
S17	61,832	158,376	0,572	0,938
S18	62,374	157,865	0,588	0,938
S19	62,548	153,193	0,733	0,936
S20	62,531	155,093	0,714	0,936
S21	62,369	156,223	0,674	0,937
S22	62,229	158,391	0,545	0,939
S24	62,497	150,791	0,744	0,936
S25	62,352	157,297	0,584	0,938
S26	62,302	160,246	0,233	0,940
S27	62,469	155,801	0,592	0,938

## Ek 5'in devamı

Cronbach's Alpha	N of Items
,942	22

	<b>Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması</b>	<b>Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı</b>	<b>Toplam Madde Korelasyonu</b>	<b>Madde Silindiğinde Cronbach Alfa</b>
S2	54,430	126,887	0,732	0,937
S3	53,693	132,180	0,541	0,940
S4	54,240	127,936	0,652	0,939
S5	54,358	128,995	0,625	0,939
S6	53,765	129,765	0,614	0,939
S7	54,771	131,762	0,517	0,941
S8	53,793	127,367	0,620	0,939
S9	54,022	127,247	0,687	0,938
S11	54,078	129,028	0,708	0,938
S12	53,983	128,590	0,685	0,938
S13	54,480	131,903	0,478	0,941
S14	54,173	129,402	0,564	0,940
S16	54,575	128,257	0,688	0,938
S17	53,575	131,133	0,583	0,940
S18	54,117	131,037	0,576	0,940
S19	54,291	126,634	0,731	0,937
S20	54,274	128,234	0,720	0,938
S21	54,112	129,235	0,681	0,938
S22	53,972	130,949	0,567	0,940
S24	54,240	124,622	0,734	0,937
S25	54,095	130,277	0,587	0,940
S27	54,212	128,887	0,595	0,940

## Ek 5'in devamı

## KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,943
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2071,907
	df	231
	Sig.	,000

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9,995	45,431	45,431	9,995	45,431	45,431	4,857	22,075	22,075
2	1,350	6,138	51,569	1,350	6,138	51,569	4,409	20,043	42,118
3	1,190	5,409	56,978	1,190	5,409	56,978	3,269	14,860	56,978
4	,954	4,336	61,314						
5	,803	3,651	64,965						
6	,790	3,593	68,558						
7	,732	3,328	71,886						
8	,627	2,849	74,735						
9	,625	2,841	77,576						
10	,560	2,545	80,121						
11	,531	2,412	82,533						
12	,512	2,328	84,861						
13	,467	2,124	86,985						
14	,461	2,095	89,080						
15	,407	1,851	90,931						
16	,355	1,612	92,543						
17	,327	1,487	94,029						
18	,312	1,417	95,446						
19	,305	1,386	96,832						
20	,258	1,173	98,004						
21	,245	1,113	99,117						
22	,194	,883	100,000						

## Ek 5'in devamı

**Faktör 1**

Cronbach's Alpha	N of Items
,856	9

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
S21	21,507	19,600	0,672	0,832
S18	21,540	20,061	0,602	0,839
S20	21,700	19,390	0,681	0,831
S27	21,685	19,217	0,609	0,838
S17	21,038	20,631	0,491	0,849
S25	21,563	20,351	0,501	0,848
S14	21,592	19,865	0,518	0,848
S11	21,512	19,940	0,614	0,838
S8	21,216	19,255	0,557	0,844

**Faktör 2**

Cronbach's Alpha	N of Items
,889	9

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
S16	19,300	23,479	0,724	0,870
S2	19,153	23,041	0,760	0,867
S7	19,502	24,806	0,580	0,881
S13	19,227	25,632	0,457	0,890
S19	19,034	23,429	0,687	0,873
S9	18,739	23,808	0,633	0,877
S5	19,074	24,207	0,597	0,880
S24	18,980	22,584	0,693	0,872
S12	18,695	24,193	0,653	0,876

**Faktör 3**

Cronbach's Alpha	N of Items
,749	4

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
S3	8,245	3,442	0,594	0,665
S6	8,324	3,160	0,633	0,638
S4	8,796	3,149	0,544	0,693
S22	8,523	3,804	0,417	0,755

## Ek 5'in devamı

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9,995	45,431	45,431	9,995	45,431	45,431	4,857	22,075	22,075
2	1,350	6,138	51,569	1,350	6,138	51,569	4,409	20,043	42,118
3	1,190	5,409	56,978	1,190	5,409	56,978	3,269	14,860	56,978
4	,954	4,336	61,314						
5	,803	3,651	64,965						
6	,790	3,593	68,558						
7	,732	3,328	71,886						
8	,627	2,849	74,735						
9	,625	2,841	77,576						
10	,560	2,545	80,121						
11	,531	2,412	82,533						
12	,512	2,328	84,861						
13	,467	2,124	86,985						
14	,461	2,095	89,080						
15	,407	1,851	90,931						
16	,355	1,612	92,543						
17	,327	1,487	94,029						
18	,312	1,417	95,446						
19	,305	1,386	96,832						
20	,258	1,173	98,004						
21	,245	1,113	99,117						
22	,194	,883	100,000						



## Ek 5'in devamı

Component Matrix(a)

	Component		
	1	2	3
S24	,769		
S19	,767		
S2	,766	-,393	
S20	,758		
S11	,741		
S9	,725		
S16	,723		-,374
S12	,721		
S21	,719	,397	
S4	,691	-,441	
S5	,663	-,359	
S8	,660		
S6	,654		,394
S27	,639	,308	
S25	,630		
S17	,627		
S18	,617	,386	
s22	,609		,312
S14	,606		
S3	,585		,558
S7	,558		
S13	,519		-,367

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a. 3 components extracted.

## Ek 5'in devamı

	Component		
	1	2	3
S21	,774		,313
S18	,692		
S20	,673		,338
S27	,638	,318	
S17	,613		,301
S25	,599		
S14	,518	,446	
S11	,507	,449	,307
S8	,458		,426
S16	,351	,734	
S2		,703	,473
S7		,620	
S13		,596	
S19	,528	,567	
S9	,312	,558	,396
S5		,543	,503
S24	,503	,537	
S12	,464	,530	
S3			,804
S6	,308		,687
S4		,522	,639
S22	,449		,502

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
 a. Rotation converged in 8 iterations.

## Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,637	,602	,482
2	,769	-,454	-,450
3	,052	-,657	,752

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Ek 6. Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin Son Hali

### Sayın katılımcı;

Bu ölçek, sizin “Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi)” dersine yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. **Cevaplama yaparken, dersi veren öğretimin tutum ve davranışlarından bağımsız olarak düşünüp, yalnızca derse yönelik görüşlerinizi belirtiniz.** Soruları cevaplarken göstereceğiniz dikkat, samimiyet ve sabır; var olan durumun olduğu gibi ortaya çıkması açısından önemlidir. Bu sebeple lütfen formdaki hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkürler...

Arş.Gör. Sakine ÖNGÖZ

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili çalışmaktan zevk alırım.				
2	Gelişim ve Öğrenme dersi, insan davranışlarını anlamak adına önemli katkılarda bulunur.				
3	Gelişim ve Öğrenme dersinin gerekliliğine inanırım.				
4	Başkalarıyla Gelişim ve Öğrenme hakkında konuşmaktan hoşlanmam.				
5	Yetki verseler eğitim fakültelerinden Gelişim ve Öğrenme dersini kaldırırım.				
6	Gelişim ve Öğrenme dersinde zamanın nasıl geçtiğini anlamam.				
7	Gelişim ve Öğrenme dersinde edindiğim bilgi ve beceriler sayesinde mesleğimde daha iyi işler yapacağımı düşünürüm.				
8	Gelişim ve Öğrenme alanında daha fazla bilgi sahibi olmak isterim.				
9	Gelişim ve Öğrenme dersi, edindiğim kuramsal bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmemi sağladı.				
10	Gelişim ve Öğrenme dersi olmasa öğrencilik daha zevkli olurdu.				
11	Gelişim ve Öğrenme çalışırken sıra dışı bir soru ile karşılaşınca cevabı bulana kadar uğraşırım.				
12	Öğretmen olduğumda Gelişim ve Öğrenme ile ilgili bir şey hatırlayacağımı sanmıyorum.				
13	Diğer derslere kıyasla Gelişim ve Öğrenme dersine çalışmaktan daha çok hoşlanırım.				
14	Gelişim ve Öğrenme ile mesleğimi ilişkisiz bulurum.				
15	Gelişim ve Öğrenme dersinde öğrendiklerimi başka bir dersin konuları ile ilişkilendirebilirim.				
16	Gelişim ve Öğrenme ile ilgili soru çözmekten hoşlanmam.				
17	Gelişim ve Öğrenme dersini aldıktan sonra, mesleki anlamda kendime olan güvenim arttı.				
18	Gelişim ve Öğrenme dersi, öğretmenlik mesleğine olan bakışımı olumlu yönde etkiledi.				
19	Gelişim ve Öğrenme dersi kapsamında gereksiz konuların olduğunu düşünürüm.				
20	Zorunlu olmasam Gelişim ve Öğrenme dersine girmezdim.				
21	Gelişim ve Öğrenme dersi, meslek bilgisi derslerinin yalnızca ezberlenmesi gereken bilgileri kapsamadığını görmemi sağladı.				
22	Gelişim ve Öğrenme dersi, hayata bakış açımı değiştirmede.				

**Ek 7. Ara Değerlendirme Başarı Testi Belirtke Tablosu**

<b>Ünite</b>	<b>Soru</b>
Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi ile ilgili temel kavramlar ve fiziksel gelişim	2*, 3*, 4*, 15, 20*, 34*, 35*, 37, 40
Gelişim Psikolojisi alanında kullanılan bilimsel araştırma yöntemleri	1,6*
Bilişsel gelişim	5, 8, 9*, 10*, 16, 23*, 27, 29, 30, 33, 39*
Dil gelişimi	11, 21, 31, 32*
Kişilik gelişimi	7, 12, 13, 17, 19*, 26*, 28
Duygusal, sosyal ve ahlakî gelişim	14, 22*, 24, 25, 38
Davranışçı Öğrenme Kuramları (Yalnızca Klasik Koşullanma)	18, 36

\* ile işaretli olan sorular, madde analizi sonrasında testten atılmıştır.

## Ek 8. Ara Değerlendirme Başarı Testinin İlk Hali

1. I. Bir olayın /durumun / kişinin / grubun özel olarak incelenmesinde kullanılır
- II. Diğer yöntemlerin kullandığı tekniklerden faydalanılabılır.
- III. Araştırmacı incelemeye müdahale edemez.

**Yukarıda verilen özellikler, hangi araştırma yöntemi için geçerlidir?**

- a.Korelasyon yöntem b. Örnek olay c.Gözlem d. Anket e.Deneysel yöntem

**2.Aşağıda bazı örnek durumlar verilmiştir. Bunlardan hangisi bireyin ergenlik döneminde olduğunun bir göstergesi olamaz?**

- a. Seval, yüzündeki sivilcelerden rahatsızlık duyar.
- b. Nursel, okuldan geç geldiğinde babasına bunun sebebini açıklamaktan hoşlanmaz.
- c. Ali Uğur, karşı cinse karşı ilgisizdir.
- d. Seda, ileride iyi bir mimar olmak ister.
- e. Nurullah, kendi siyasi ideolojisine sahip arkadaşları ile daha fazla zaman geçirir.

**3. Aşağıda, psikoloji biliminin bazı özellikleri verilmiştir. Bunlardan hangisi doğru değildir?**

- a. Psikoloji, insan davranışının bir yönü üzerine yoğunlaşır
- b. Adı Latince psycho (tinsel yapı) ve logy (bilim) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur.
- c. Psikoloji, gözlenebilir davranışlarla ilgilenir.
- d. Psikoloji, ölçülebilir davranışlarla ilgilenir.
- e. Psikoloji bilimine göre yaşanan çevre, kişi üzerinde çeşitli etkilere sahiptir.

**4. Gelişim kavramı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?**

- a. Bireyin içinde yaşadığı toplum, gelişim üzerinde etkilidir.
- b. Cinsiyetin gelişim üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
- c. Kalıtım, gelişim için anahtar kavramlardan birisidir.
- d. Gelişim, aşamalı gerçekleşen bir süreçtir.
- e. Bireyin hayatının ilk yıllarındaki yaşantıları gelişim için çok önemlidir.

**5. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramını ortaya koyarken kullandığı temel kavramlarla ilgili, aşağıda verilen kavram-tanım eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?**

- a. **Şema-** Bireyin, çevresiyle uyumunu artırmak için yaşantılarını düzenlemesi sürecidir.
- b. **Özümlenme-** Karşılaşılan yeniliği daha önceden var olan bilişsel yapı içine alma sürecidir.
- c. **Düzenleme-**Bireyin yeni gelen bilgiyi yerleştirdiği çerçevedir.
- d. **Dengeleme-** Gelişimin fiziksel büyüme ile ilişkili yönüdür.
- e. **Olgunlaşma-** Bireyin zihninde var olan bir şemayı yeniden biçimlendirmesi sürecidir.

**6. İnsanların belli bir konudaki duygu, düşünce veya tutumlarını ölçmek amacıyla uygulanan, uygulama sonrasında genellenebilir sonuçlara ulaşmayı sağlayan veri toplama tekniği hangisidir?**

- a.Mülakat b.Ölçek c.Başarı testi d. Gözlem e.Anket

**7. Aşağıda, Erikson ve Freud'un kişilik gelişimi üzerine farklılaşan düşüncelerine yer verilmiştir. Bunlardan hangisi yanlıştır?**

- a. Freud, kişilik gelişimini ağırlıklı olarak biyolojik etkenlere bağlarken; Erikson sosyal çevrenin de en az biyolojik etkenler kadar önemli olduğunu ifade eder.
- b. Freud, kişilik gelişimini belli yaş dönemleri ile sınırlarken, Erikson'a göre kişilik gelişimi ömür boyu sürer.
- c. Freud normal dışı davranışlar, Erikson ise normal davranışlar üzerine yoğunlaşır.
- d. Freud kişilik gelişimini 5 dönemde, Erikson ise 8 dönemde inceler.
- e. Freud'a göre herhangi bir kişilik gelişimi döneminde karşılanmayan bir ihtiyaç sonraki dönemlerde telafi edilebilirken, Erikson'da bu durumun telafisi yoktur.

**8.Aşağıda bazı özellikleri verilen çocuklardan hangisinin Piaget'nin "somut işlemler dönemi"nde olma ihtimali en yüksektir?**

- a. Adnan, duyduğu yeni bir şarkıyı kolaylıkla aklında tutabilir.
- b. Ümit, çevresindeki insanların bakış açısını anlayamaz.
- c. Mehtap kaşığı tabağa vurduğunda ses çıktığını keşfetmiştir ve bunu sürekli tekrarlar.
- d. Ferhat, oyun hamurunun şeklinin değişmesiyle ağırlığının değişmediğini bilir.
- e. Özkan, acıktığını düşündüğü oyuncak tavşanın ağzını bisküvi ile doldurur.

**9. "Ses bulaşması" ne anlama gelir?**

- a. Aynı ortamdaki bebeklerden bir tanesinin ağlamaya başlamasının ardından diğerlerinin de aynı davranışı sergilemesi
- b. Aynı ortamdaki bebeklerden bir tanesinin ağlamaya başlaması ile ağlayan diğer bebeklerin susması
- c. Aynı ortamdaki bebeklerden bir tanesinin çıkardığı sesi, diğerlerinin aynen taklit etmesi
- d. Aynı ortamdaki bebeklerden bir tanesinin ağlamasına, diğer bebeklerin gülmesi
- e. Aynı ortamdaki bebeklerden bir tanesinin gülmesine, diğer bebeklerin ağlaması

## Ek 8'in devamı

**10. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi Bruner'in bilişsel gelişimle ilgili düşüncelerini yansıtmaz?**

- a. Bilişsel gelişim, uyarıcıların tepkiden bağımsız hale gelmesidir.
- b. Bilişsel gelişim hayat boyu devam eder.
- c. Çocuğun öğrenmesi üzerinde anne-baba ve diğer yetişkinlerin önemli bir rolü vardır.
- d. Bilişsel öğrenmenin gerçekleşmesinde dil çok önemli bir etkidir.
- e. Bireyin içinde doğduğu kültürün bilişsel gelişim üzerine etkisi yoktur.

**11. Aşağıdakilerden hangisi, gelişimi etkileyen çevresel faktörlerden birisi değildir?**

- a.Çevre kirliliği b.Hastalık c.Stres d.Hormonlar e.Doğum anı

**12. Freud'un psikoseksüel gelişim dönemleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- a. Oral dönemin temel haz kaynağı emmedir.
- b. Anal döneme gelen bir çocuk tuvalet alışkanlığını çoktan kazanmış olmalıdır.
- c. Oedipus ve elektra karmaşası, fallik dönemde ortaya çıkar.
- d. Gizil dönemin temel düşüncesi oyun oynamaktır.
- e. Cinsel olgunluğa genital dönemde erişilir.

**13. Erikson'un Psikososyal Gelişim evreleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- a. Yetişkinliğe doğru ilerledikçe evreler daha uzun sürede gerçekleşir.
- b. Son evre, "Ego (Benlik) Bütünlüğüne Karşı Ümitsizlik ve Keder" olarak adlandırılır.
- c. 6-12 yaşları arasını temsil eden evrede anahtar kavram "kimlik karmaşası" dır.
- d. İlk evre "Güvene Karşı Güvensizlik" dir.
- e. 40-65 yaş arasındaki dönem "Üretkenliğe Karşı Durgunluk" olarak adlandırılır.

**14. Aşağıda, L.Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramına yönelik bilgiler verilmiştir. Bunlardan hangisi doğru değildir?**

- a. Kuramını yapılandırırken Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerini dikkate almıştır.
- b. Adaletin olmadığı bir toplumda ahlaktan söz edilemeyeceğini düşünür.
- c. Ahlak gelişimini üç düzey altında inceler.
- d. Ahlakî gelişimden söz edebilmek için kişinin son düzeye ulaşmış olması gerekir.
- e. Sosyal algı, ahlak gelişimini etkiler.

**15. Son çocukluk dönemi (6-12 yaş) ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?**

- a. Önceki dönemlere göre fiziksel gelişim çok daha hızlı bir hal alır
- b. Oldukça hareketli geçirilen bir dönemdir
- c. Dönem sonuna erişen kız çocukları erkeklere kıyasla daha fazla gelişim gösterir
- d. Dönem başında ince motor beceriler kazanılmamış olabilir
- e. Hiçbiri

**16. Bir miktar kalem önce deste halinde sonra yan yana dizili olarak aşağıda adları ve yaşları belirtilen çocuklara gösterilir. 2. durumda kalem sayısında herhangi bir değişiklik olup olmadığı sorulur. Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri dikkate alındığında, çocukların bu soruya ne şekilde cevap vermeleri beklenir? (Ece 13, Miray 8, Yeliz 6,5)**

- a. Ece (artar), Miray (artar) , Yeliz (artar)
- b. Ece (değişmez), Miray (artar), Yeliz (artar)
- c. Ece (değişmez), Miray (değişmez) , Yeliz (değişmez)
- d. Ece (değişmez), Miray (değişmez) , Yeliz (artar)
- e. Ece (artar), Miray (azalır) , Yeliz (azalır)

**17. Sigara içme ve tırnak yeme gibi alışkanlıkları olan bir kişinin, Freud'un hangi kişilik gelişim dönemini sağlıklı geçirmemiş olma ihtimali vardır?**

- a. Oral dönem b. Anal dönem c. Fallik dönem d. Gizil dönem e. Genital dönem

**18. Kapkaça uğrayan bir bayanın, olaydan sonra, uzunca bir süre, ardında duyduğu ayak seslerinden tedirgin olması hangisi ile açıklanır?**

- a.Edimsel koşullanma b.Olumlu pekiştireç c.Olumsuz pekiştireç
- d.Modelden öğrenme e. Klasik koşullanma

**19.Freud'un alana kazandırmış olduğu "ego" kavramı ile ilgili verilenlerden hangisi söylenemez?**

- a. Gerçeklik ilkesine göre işletilir.
- b. İd'i denetim altında tutmaya çalışır.
- c. Korunmak için çeşitli savunma mekanizmaları geliştirmiştir.
- d. Ahlakî değerleri her şeyin üstünde tutar.
- e. Motor kontrolün sağlanması, görevleri arasındadır.

## Ek 8'in devamı

### 20. Aşağıdakilerden hangisi Psikoloji biliminin alt dallarından birisi değildir?

- a. Sosyal Psikoloji      b. Psikometrik Psikoloji      c. Uygulamalı Psikoloji  
d. Deneysel Psikoloji      e. Eylemsel Psikoloji

### 21. Aşağıda bazı örnek durumlar verilmiştir. Hangi durum sözü edilen çocuğun dil gelişimi ile ilgili yorum yapmak konusunda önemli bir ipucu olarak nitelendirilemez?

- a. Yağmur, 1 yaşındadır ancak yaşatlarının sergilediği birçok bilişsel beceriye sahip değildir.  
b. 9 aylık Oğuzhan, doğduktan hemen sonra hastalanmış ve ailesinden uzakta, başka şehirdeki hastanede uzunca bir süre tedavi görmüştür.  
c. 1,5 yaşındaki Elanur, doğduğunda çok çirkin bir bebektir ancak zamanla güzelleşmiştir.  
d. 3 aylık Merve'nin babası Türk, annesi İngiliz'dir ve aile Fransa'da yaşamaktadır.  
e. 8 aylık Didem'in dayısı vefat etmiştir ve annesi için bu durum önemli bir stres kaynağıdır.

### 22. Ahlak ve ahlak gelişimi ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a. Ahlak kavramının evrensel ve toplumsal boyutları vardır.  
b. Ahlak gelişimi ile ilgili ilk bilimsel yaklaşımlar Freud ve Piaget tarafından ortaya koyulmuştur.  
c. Ahlak kavramının felsefi geçmişi ilk çağ filozoflarına kadar gider.  
d. Davranışçı psikoloji, hiçbir zaman ahlak gelişimi ile ilgilenmemiştir.  
e. Kişinin kendi ahlak gelişim düzeyine verdiği değer "öz ahlakî gelişim düzeyi" olarak adlandırılır.

### 23. Piaget ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a. Dil gelişimi üzerinde çalışmalarda bulunmamıştır.  
b. Zekanın test maddeleri ile ölçülmesine karşıdır.  
c. Düşünceleri kendisinden sonra gelen birçok eğitim bilimciye kaynaklık etmiştir.  
d. Araştırmaları kapsamında çok sayıda çocukla mülakat yapmıştır.  
e. Çalışmaları ile davranış-yaş arasındaki ilişkileri ortaya çıkarır.

### 24. Aşağıda, ahlak gelişimi ile ilgili Kohlberg ve Gilligan'ın düşünceleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Hangisi doğru değildir?

- a. Araştırmaları boyunca Kohlberg kendi kurguladığı bazı ikilemleri kullanırken, Gilligan daha çok yaşanmış veya yaşanmakta olan gerçek ikilemler kullanmayı tercih etmiştir.  
b. Kohlberg'in çalışmalarında erkekler, Gilligan'ın çalışmalarında ise kadınlar ön plandadır.  
c. Kohlberg, doğruya ulaşmada akıl yürütmeyi ön plana çıkarırken; Gilligan, akıl ve duygunun bir arada kullanıldığını ifade eder.  
d. Kohlberg, evrensel doğrulardan söz ederken, Gilligan herkes için tek bir doğrudan söz edilemeyeceğini savunur.  
e. Her ne kadar farklılıklar varsa da Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramı Gilligan'ın kuramına yapılan eleştirilerin üzerine kurulmuştur.

### 25. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi Piaget'nin ahlak gelişimi ile ilgili düşüncelerini yansıtmaz?

- a. Ahlakî gelişimi, benmerkezciliğin dağılımı sonrasında ortaya çıkan yapılanma süreci olarak görür.  
b. Piaget, 2 yaşından küçük çocukların kurallarının olmadığını savunur.  
c. Çocuklar yaşları ilerledikçe, bağımsız ahlakı terk edip, bağımlı ahlaka yönelirler.  
d. 6-12 yaş arasındaki çocuklar, sorgulamaksızın otoriteye uyum eğilimi içindedirler.  
e. 10-12 yaşlarından itibaren, çocuklar kendi kurallarını koymaya başlarlar.

### 26. Erikson'un Psikososyal Gelişim evrelerinden olan "Girişimciliğe Karşı Suçluluk" ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a. 2-3 yaş dönemini kapsar.  
b. Bağımsızlık duygusu gelişmeye başlar.  
c. Yetişkinlerle sürekli bir çatışma hali vardır.  
d. Dönem çocuğu, özgürlük duygusunu yaşamak ister.  
e. Dönem başarıyla atlatılmazsa, başkalarına bağımlı kişilik ortaya çıkar.

### 27. Aşağıda Vygotsky'nin bilişsel gelişimle ilgili düşünceleri verilmiştir. Bunlardan hangisi yanlıştır?

- a. Kültür ve yaşanan çevre, bilişsel gelişimi etkiler.  
b. Dil gelişiminin, bilişsel gelişimden ayrı gerçekleştiğini savunur.  
c. Çocukların dış dünyadan yalıtılmış bir öğrenme ortamında yetiştirilmesine karşıdır.  
d. Bilişsel kuramının temelini "gelişmeye açık yakınsal alan (yaklaşık öğrenme alanı)" kavramı oluşturur.  
e. Dışarıdan alınan bilgilerin birey tarafından yeniden yapılandırılması ile öğrenmenin gerçekleştiğini düşünür.

### Ek 8'in devamı

28. 3 yaşındaki Zehra'nın bir kardeşi olur. Anne ve babasının ilgisi kardeşinde yoğunlaşır. Belli bir süre sonra Zehra tıpkı kardeşi gibi sütünü biberonla emmeye başlar. **Bu durum, ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanabilir?**

- a. Baskı                      b. Yansıtma                      c. Gerileme                      d. Karşıt tepki oluşturma                      e. Yüceltme

29. **Piaget'nin işlem öncesi dönemdeki çocukların özelliklerini açıklarken kullandığı "monolog" kavramı neyi ifade eder?**

- a. Çocukların cansız nesnelere canlıymış gibi düşünmeleri  
b. Çocukların hep bir ağızdan ve birbirlerine karşılık vermeden konuşmaları  
c. Çocukların kendilerini dünyanın merkezindeymiş gibi görmeleri ve başkalarının bakış açısından bakamamaları  
d. Çocukların olayları tek yönlü düşünmeleri  
e. Çocukların düşüncenin temel aracı olarak hayal gücünü kullanmaları

30.

- I. Zeliha: Benmerkezcilikten uzaklaşmıştır. Küreselleşme kavramıyla ilgili kendine özgü yorumlar yapamamaktadır.  
II. Seda: Oyunlarında anne olmayı tercih etmekte ve tıpkı kendi annesi gibi davranmaya çalışmaktadır. Kendisine verilen farklı renk ve şekillerdeki boncukları sadece renklerine göre sınıflandırmaktadır.  
III. Kerim: Bilgisayarda ileri düzey strateji oyunları oynamaktan zevk almaktadır. Güncel konularda anne ve babasıyla tartışıp, düşünce farklılıklarını ortaya koyabilmektedir.

**Yukarıdaki çocukların, Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerinden hangisinde olma ihtimali en yüksektir?**

- a. Zeliha: Somut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Somut İşlemler  
b. Zeliha: Somut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Soyut İşlemler  
c. Zeliha: Soyut İşlemler-Seda: Duyusal Motor-Kerim: Soyut İşlemler  
d. Zeliha: Soyut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Somut İşlemler  
e. Zeliha: İşlem Öncesi-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Soyut İşlemler

31. **Dil gelişimiyle ilgili kuramsal görüşler göz önüne alındığında, aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?**

- a. Davranışçılara göre, dil öğrenme ile başka bir davranışı öğrenme arasında herhangi bir fark yoktur.  
b. Bilişsel görüşe göre, dil gelişimi Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri ile paralellik içinde ilerleyen bir süreçtir.  
c. Chomsky, dil gelişiminde önemli bir isimdir ve Psikolinguistik Kuram, O'nun düşünceleri üzerine yapılandırılmıştır.  
d. Bilişsel anlayışa göre, dil gelişimi soyut ve sembolik düşünmeden ayrı bir süreçtir.  
e. Hill'in Karşılıklı İletişim Kuramı'na göre, çocuğun dil gelişim kapasitesini harekete geçiren şey büyümekte olduğu ortamdaki dil etkinlikleridir.

32. **Psikolinguistik kuramın dil gelişimine bakış açısı ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- a. Okul, dil gelişiminde etkilidir.  
b. Birey, dil öğrenme becerileri ile dünyaya gelir.  
c. Ana dilin dışında bir dilin öğretilmesinde yaş önemli değildir.  
d. Anne-baba, dil gelişiminde önemli bir yere sahiptir.  
e. Sosyalleşme, dil gelişimini etkiler.

33. **Hilal, domates yemeyi sevmemekte ve bütün çocukların tıpkı kendisi gibi domatesten nefret ettiğini düşünmektedir. Bu durum, aşağıda verilenlerden hangisi ile en iyi açıklanabilir?**

- a. Hilal, işlem öncesi dönemdedir ve animistik düşünce yapısına sahiptir.  
b. Hilal, somut işlemler dönemindedir ve empati yeteneği gelişmemiştir.  
c. Hilal, işlem öncesi dönemdedir ve benmerkezci düşünce yapısına sahiptir.  
d. Hilal, somut işlemler dönemindedir ve tek yönlü sınıflandırma yapabilmektedir.  
e. Hilal duyusal motor dönemdedir ve mantıksal çıkarımlar yapamamaktadır.

34. Serhat'ın babası, en ufak bir hatada oğluna şiddet uygulamaktadır. Bir süre sonra, Serhat, okulda sinirlendiği arkadaşlarına şiddet uygulama eğilimi içine girer. **Bu durum, aşağıdakilerden hangisi ile en iyi açıklanır?**

- a. Klasik koşullanma                      b. Modelden öğrenme                      c. Edimsel koşullanma  
d. Gizil öğrenme                      e. Psikomotor öğrenme



### Ek 8'in devamı

**35. Aşağıdakilerden hangisi, öğrenilmiş bir davranış değildir?**

- a. Semra'nın zor bir matematik sorusunu çözmesi
- b. Salih'in çok sayıda şiiri ezberden okuması
- c. Burçin'in 50'ye yakın şarkıyı gitarla çalması
- d. Ece'nin dişi ağrıdığı için huzursuzluk duyması
- e. Serhan'ın günde 1 paket sigara içmesi

**36. Aşağıda verilenlerden hangisi klasik koşullanmaya örnek bir durum değildir?**

- a. Daha önce diş hekimine giden bir çocuğun dişi ağrıdığında bu durumu anne ve babasından saklaması
- b. Süt emen 5 aylık bir bebeğin annesini gördüğünde sevinç gösterilerinde bulunması
- c. Karnesinde zayıf olmaması durumunda kendisine bisiklet alınacağı sözünden dolayı Aslı'nın derslerine daha sıkı çalışmaya başlaması
- d. Küçüklüğünde bir köpeğin saldırısına uğrayan çocuğun, köpek resmi gördüğünde dahi tedirgin hissetmesi
- e. Arabasıyla kaza geçiren birinin uzunca bir süre trafiğe çıkamaması.

**37. Olgunlaşma ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- a. Kalıtım tarafından denetlenir
- b. Biyolojik bir değişimdir
- c. Özellikle psikomotor davranışların yapılması için gereklidir
- d. Fiziksel gelişim üzerinde etkisi yoktur
- e. Öğrenme yaşantılarından bağımsızdır

**38.** Canan, sırasına kalemle resimler yapan Hasan'ı uyarır ve O'na; "Okulun kuralları var sen de bunlara uymak zorundasın!" der. Arkadaşının "Bu, seni ilgilendirmez, sen aynı şeyi yapsan ben hiç ilgilenmem. Hem, öğretmenler beni bunun için cezalandırmıyor ki..." şeklindeki tepkisine karşın, Canan, "Kurallar herkes için geçerlidir ve okulda düzenin sağlanması için herkes tarafından uygulanmalıdır." cevabını verir.

**Yukarıdaki olay Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramı açısından ele alındığında Canan'ın ve Hasan'ın buldukları ahlaki gelişim dönemleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- a. Geleneksel - Gelenek ötesi
- b. Gelenek ötesi - Geleneksel
- c. Gelenek öncesi - Gelenek öncesi
- d. Gelenek ötesi-Gelenek öncesi
- e. Gelenek öncesi - Gelenek ötesi

**39. Animizm ne anlama gelir?**

- a. İki uyarıcı arasındaki benzemeyen yönleri ayırt etme durumu.
- b. Bireyi davranışa iten güç.
- c. Doğuştan getirilen, türe özgü davranış örüntüleri.
- d. İstenmeyen davranışı ortadan kaldırmak için uygulanan bıkırma yöntemi.
- e. Yaşayan ve yaşamayan nesnelere arasında ayırım yapamama durumu.

**40. Aşağıda verilenlerden hangisi, gelişimin temel ilkelerinden birisi değildir?**

- a. Bireysel farklılıklar, gelişim üzerinde etkilidir
- b. Gelişimde kritik dönemler vardır
- c. Gelişim aşamalı bir süreçtir
- d. Gelişim, özelden genele doğru olur
- e. Gelişim, süreklilik gösterir

## Ek 9. Ara Değerlendirme Başarı Testinin Son Hali

- 1.I. Bir olayın /durumun / kişinin / grubun derinlemesine incelenmesinde kullanılır  
 II. Farklı veri toplama yöntemlerini içerebilir.  
 III. Araştırmacının inceleme yaptığı duruma müdahale etmesi söz konusu değildir.

**Yukarıda verilen özellikler, hangi araştırma yöntemi için geçerlidir?**

- a.Korelasyon yöntem b. Örnek olay c.Gözlem d. Anket e.Deneysel yöntem

**2. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramını ortaya koyarken kullandığı temel kavramlarla ilgili, aşağıda verilen kavram-tanım eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?**

- a. **Şema**- Bireyin, çevresiyle uyumunu artırmak için yaşantılarını düzenlemesi sürecidir.  
 b. **Özümleme**- Karşılaşılan yeniliği daha önceden var olan bilişsel yapı içine alma sürecidir.  
 c. **Düzenleme**-Bireyin yeni gelen bilgiyi yerleştirdiği çerçevedir.  
 d. **Dengeleme**- Gelişimin fiziksel büyüme ile ilişkili yönüdür.  
 e. **Olgunlaşma**- Bireyin zihninde var olan bir şemayı yeniden biçimlendirmesi sürecidir.

**3. Aşağıda, Erikson ve Freud'un kişilik gelişimi üzerine farklılaşan düşüncelerine yer verilmiştir. Bunlardan hangisi yanlıştır?**

- a. Freud, kişilik gelişimini ağırlıklı olarak biyolojik etkenlere bağlarken; Erikson sosyal çevrenin de en az biyolojik etkenler kadar önemli olduğunu ifade eder.  
 b. Freud, kişilik gelişimini belli yaş dönemleri ile sınırlarken, Erikson'a göre kişilik gelişimi ömür boyu sürer.  
 c. Freud normal dışı davranışlar, Erikson ise normal davranışlar üzerine yoğunlaşır.  
 d. Freud kişilik gelişimini 5 dönemde, Erikson ise 8 dönemde inceler.  
 e. Freud'a göre herhangi bir kişilik gelişimi döneminde karşılanmayan bir ihtiyaç sonraki dönemlerde telafi edilebilirken, Erikson'da bu durumun telafisi yoktur.

**4.Aşağıda bazı özellikleri verilen çocuklardan hangisinin Piaget'nin "somut işlemler dönemi"nde olma ihtimali en yüksektir?**

- a. Adnan, duyduğu yeni bir şarkıyı kolaylıkla aklında tutabilir.  
 b. Ümit, çevresindeki insanların bakış açısını anlayamaz.  
 c. Mehtap kaşığı tabağa vurduğunda ses çıktığını keşfetmiştir ve bunu sürekli tekrarlar.  
 d. Ferhat, oyun hamurunun şeklinin değişmesiyle ağırlığının değişmediğini bilir.  
 e. Özkan, acıktığını düşündüğü oyuncak tavşanın ağzını bisküvi ile doldurur.

**5. Freud'un psikoseksüel gelişim dönemleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- a. Oral dönemin temel haz kaynağı emmedir.  
 b. Anal döneme gelen bir çocuk tuvalet alışkanlığını çoktan kazanmış olmalıdır.  
 c. Oedipus ve elektra karmaşası, fallik dönemde ortaya çıkar.  
 d. Gizil dönemin temel düşüncesi oyun oynamaktır.  
 e. Cinsel olgunluğa genital dönemde erişilir.

**6. Aşağıdakilerden hangisi, gelişimi etkileyen çevresel faktörlerden birisi değildir?**

- a.Çevre kirliliği b.Hastalık c.Stres d.Hormonlar e.Doğum anı

**7. Erikson'un Psikososyal Gelişim evreleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- a. Yetişkinliğe doğru ilerledikçe evreler daha uzun sürede gerçekleşir.  
 b. Son evre, "Ego (Benlik) Bütünlüğüne Karşı Ümitsizlik ve Keder" olarak adlandırılır.  
 c. 6-12 yaşları arasında temsil eden evrede anahtar kavram "kimlik karmaşası" dır.  
 d. İlk evre "Güvene Karşı Güvensizlik" dir.  
 e. 40-65 yaş arasındaki dönem "Üretkenliğe Karşı Durgunluk" olarak adlandırılır.

**8. Aşağıda, L.Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramına yönelik bilgiler verilmiştir. Bunlardan hangisi doğru değildir?**

- a. Kuramını yapılandırırken Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerini dikkate almıştır.  
 b. Adaletin olmadığı bir toplumda ahlaktan söz edilemeyeceğini düşünür.  
 c. Ahlak gelişimini üç düzey altında inceler.  
 d. Ahlaki gelişimden söz edebilmek için kişinin son düzeye ulaşmış olması gerekir.  
 e. Sosyal algı, ahlak gelişimini etkiler.

**9. Son çocukluk dönemi (6-12 yaş) ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- a. Önceki dönemlere göre fiziksel gelişim hız kazanır.  
 b. Oldukça hareketli geçirilen bir dönemdir  
 c. Dönem sonuna erişen kız çocukları erkeklere kıyasla daha fazla gelişim gösterir  
 d. Dönem başında ince motor beceriler kazanılmamış olabilir  
 e. Hepsi

### Ek 9'un devamı

10. Bir miktar kalem önce deste halinde sonra yan yana dizili olarak aşağıda adları ve yaşları belirtilen çocuklara gösterilir. 2. durumda kalem sayısında herhangi bir değişiklik olup olmadığı sorulur. **Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri dikkate alındığında, çocukların bu soruya ne şekilde cevap vermeleri beklenir? (Ece 13, Miray 8, Yeliz 6,5 )**

- a. Ece (artar), Miray (artar) , Yeliz (artar)
- b. Ece (değişmez), Miray (artar), Yeliz (artar)
- c. Ece (değişmez), Miray (değişmez) , Yeliz (değişmez)
- d. Ece (değişmez), Miray (değişmez) , Yeliz (artar)
- e. Ece (artar), Miray (azalır) , Yeliz (azalır)

11. **Sigara içme ve tırnak yeme gibi alışkanlıkları olan bir kişinin, Freud'un hangi kişilik gelişim dönemini sağlıklı geçirmemiş olma ihtimali vardır?**

- a. Oral dönem b. Anal dönem c. Fallik dönem d. Gizil dönem e. Genital dönem

12. **Kapkaça uğrayan bir bayanın, olaydan sonra, uzunca bir süre, ardında duyduğu ayak seslerinden tedirgin olması hangisi ile açıklanır?**

- a.Edimsel koşullanma b.Olumlu pekiştireç c.Olumsuz pekiştireç
- d.Modelden öğrenme e. Klasik koşullanma

13. **Aşağıda bazı örnek durumlar verilmiştir. Hangi durum sözü edilen çocuğun dil gelişimi ile ilgili önemli bir ipucu değildir?**

- a. Yağmur, 1 yaşındadır ve yaşatlarının sergilediği birçok bilişsel beceriye sahip değildir.
- b. 9 aylık Oğuzhan, başka şehirdeki bir hastanede, ailesinden uzakta uzunca bir süre tedavi görmüştür.
- c. 1,5 yaşındaki Elanur, doğduğunda çok çirkin bir bebektir ancak zamanla güzelleşmiştir.
- d. 3 aylık Merve'nin babası Türk, annesi İngiliz'dir ve aile Fransa'da yaşamaktadır.
- e. 8 aylık Didem'in dayısı vefat etmiştir ve annesi için bu durum önemli bir stres kaynağıdır.

14. **Aşağıda, Kohlberg ve Gilligan'ın düşünceleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Bunlardan hangisi doğru değildir?**

- a. Araştırmaları boyunca Kohlberg kendi kurguladığı bazı ikilemleri kullanırken, Gilligan daha çok yaşanmış veya yaşanmakta olan gerçek ikilemleri kullanmıştır.
- b. Kohlberg'in çalışmalarında erkekler, Gilligan'ın çalışmalarında ise kadınlar ön plandadır.
- c. Kohlberg, doğruya ulaşmada akıl yürütmeyi ön plana çıkarırken; Gilligan, akıl ve duygunun bir arada kullanıldığını ifade eder
- d. Kohlberg, evrensel doğrulardan söz ederken; Gilligan, herkes için tek bir doğrunun olamayacağını savunur.
- e. Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramı Gilligan'ın kuramına yapılan eleştirilerin üzerine kurulmuştur.

15. **Aşağıda verilen ifadelerden hangisi Piaget'nin ahlak gelişimi ile ilgili düşüncelerini yansıtmaz?**

- a. Ahlakî gelişimi, benmerkezciliğin dağılımı sonrasında ortaya çıkan yapılanma süreci olarak görür.
- b. Piaget, 2 yaşından küçük çocukların kurallarının olmadığını savunur.
- c. Çocuklar yaşları ilerledikçe, bağımsız ahlakı terk edip, bağımlı ahlaka yönelirler.
- d. 6-12 yaş arasındaki çocuklar, sorgulamaksızın otoriteye uyum eğilimi içindedirler.
- e. 10-12 yaşlarından itibaren, çocuklar kendi kurallarını koymaya başlarlar.

16. **Aşağıda Vygotsky'nin bilişsel gelişimle ilgili düşünceleri verilmiştir. Bunlardan hangisi yanlıştır?**

- a. Kültür ve yaşanan çevre, bilişsel gelişimi etkiler.
- b. Dil gelişiminin, bilişsel gelişimden ayrı gerçekleştiğini savunur.
- c. Çocukların dış dünyadan yalıtılmış bir öğrenme ortamında yetiştirilmesine karşıdır.
- d. Bilişsel kuramının temelini "gelişmeye açık yakınsal alan (yaklaşık öğrenme alanı)" kavramı oluşturur.
- e. Dışarıdan alınan bilgilerin birey tarafından yeniden yapılandırılması ile öğrenmenin gerçekleşebileceğini düşünür.

17. 3 yaşındaki Zehra'nın bir kardeşi olur. Anne ve babasının ilgisi kardeşinde yoğunlaşır. Belli bir süre sonra Zehra tıpkı kardeşi gibi sütünü biberonla emmeye başlar.

**Bu durum, ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanabilir?**

- a. Baskı b. Yansıtma c. Gerileme d. Karşı tepki oluşturma e. Yüceltme

18. **Piaget'nin işlem öncesi dönemdeki çocukların özelliklerini açıklarken kullandığı "monolog" kavramı neyi ifade eder?**

- a. Çocukların cansız nesnelere canlıymış gibi düşünmeleri
- b. Çocukların hep bir ağızdan ve birbirlerine karşılık vermeden konuşmaları
- c. Çocukların kendilerini dünyanın merkezindeymiş gibi görmeleri ve başkalarının bakış açısından bakamamaları
- d. Çocukların olayları tek yönlü düşünmeleri
- e. Çocukların düşüncenin temel aracı olarak hayal gücünü kullanmaları

## Ek 9'un devamı

19. I. Zeliha: Benmerkezcilikten uzaklaşmıştır. Küreselleşme kavramıyla ilgili kendine özgü yorumlar yapamamaktadır.

II. Seda: Oyunlarında anne olmayı tercih etmekte ve tıpkı kendi annesi gibi davranmaya çalışmaktadır. Kendisine verilen farklı renk ve şekillerdeki boncukları sadece renklerine göre sınıflandırmaktadır.

III. Kerim: Bilgisayarda ileri düzey strateji oyunları oynamaktan zevk almaktadır. Güncel konularda anne ve babasıyla tartışıp, düşünce farklılıklarını ortaya koyabilmektedir.

**Yukarıdaki çocukların, Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerinden hangisinde olma ihtimali en yüksektir?**

- a. Zeliha: Somut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Somut İşlemler
- b. Zeliha: Somut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Soyut İşlemler
- c. Zeliha: Soyut İşlemler-Seda: Duyusal Motor-Kerim: Soyut İşlemler
- d. Zeliha: Soyut İşlemler-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Somut İşlemler
- e. Zeliha: İşlem Öncesi-Seda: İşlem Öncesi-Kerim: Soyut İşlemler

**20. Dil gelişimiyle ilgili kuramsal görüşler göz önüne alındığında, aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?**

- a. Davranışçılara göre, dil öğrenme ile başka bir davranışı öğrenme arasında herhangi bir fark yoktur.
- b. Bilişsel görüşe göre, dil gelişimi Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri ile paralellik içinde ilerleyen bir süreçtir.
- c. Chomsky, dil gelişiminde önemli bir isimdir ve Psikolinguistik Kuram, O'nun düşünceleri üzerine yapılandırılmıştır.
- d. Bilişsel anlayışa göre, dil gelişimi soyut ve sembolik düşünmeden ayrı bir süreçtir.
- e. Hill'in Karşılıklı İletişim Kuramı'na göre, çocuğun dil gelişim kapasitesini harekete geçiren şey büyümekte olduğu ortamdaki dil etkinlikleridir.

**21. Olgunlaşma ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- a. Kalıtım tarafından denetlenir
- b. Biyolojik bir değişimdir
- c. Özellikle psikomotor davranışların yapılması için gereklidir
- d. Fiziksel gelişim üzerinde etkisi yoktur
- e. Öğrenme yaşantılarından bağımsızdır

**22. Hilal, domates yemeyi sevmemekte ve bütün çocukların tıpkı kendisi gibi domatesten nefret ettiğini düşünmektedir. Bu durum, aşağıda verilenlerden hangisi ile en iyi açıklanabilir?**

- a. Hilal, işlem öncesi dönemde ve animistik düşünce yapısına sahiptir.
- b. Hilal, somut işlemler döneminde ve empati yeteneği gelişmemiştir.
- c. Hilal, işlem öncesi dönemde ve benmerkezci düşünce yapısına sahiptir.
- d. Hilal, somut işlemler döneminde ve tek yönlü sınıflandırma yapabilmektedir.
- e. Hilal duyusal motor dönemde ve mantıksal çıkarımlar yapamamaktadır.

**23. Aşağıda verilenlerden hangisi klasik koşullanmaya örnek bir durum değildir?**

- a. Daha önce diş hekimine giden bir çocuğun dişi ağrığında bu durumu anne ve babasından saklaması
- b. Süt emen 5 aylık bir bebeğin annesini gördüğünde sevinç gösterilerinde bulunması
- c. Karnesinde zayıf olmaması durumunda kendisine bisiklet alınacağı sözünden dolayı Aslı'nın derslerine daha sıkı çalışmaya başlaması
- d. Küçükliğünde bir köpeğin saldırısına uğrayan çocuğun, köpek resmi gördüğünde dahi tedirgin hissetmesi
- e. Arabasıyla kaza geçiren birinin uzunca bir süre trafiğe çıkamaması.

24. Canan, sırasına kalemle resimler yapan Hasan'ı uyarır ve O'na; "Okulun kuralları var sen de bunlara uymak zorundasın!" der. Arkadaşının "Bu, seni ilgilendirmez, sen aynı şeyi yapsan ben hiç ilgilenmem. Hem, öğretmenler beni bunun için cezalandırmıyor ki..." şeklindeki tepkisine karşın, Canan, "Kurallar herkes için geçerlidir ve okulda düzenin sağlanması için herkes tarafından uygulanmalıdır." cevabını verir.

**Yukarıdaki olay Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramı açısından ele alındığında Canan'ın ve Hasan'ın buldukları ahlaki gelişim dönemleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- a. Geleneksel - Gelenek ötesi      b. Gelenek ötesi - Geleneksel      c. Gelenek öncesi - Gelenek öncesi
- d. Gelenek ötesi-Gelenek öncesi      e. Gelenek öncesi - Gelenek ötesi

**25. Aşağıda verilenlerden hangisi, gelişimin temel ilkelerinden birisi değildir?**

- a. Bireysel farklılıklar, gelişim üzerinde etkilidir
- b. Gelişimde kritik dönemler vardır
- c. Gelişim aşamalı bir süreçtir
- d. Gelişim, özelden genele doğru olur
- e. Gelişim, süreklilik gösterir

**Ek 10. Son Değerlendirme Başarı Testi Belirtke Tablosu**

<b>Ünite</b>	<b>İlgili sorular</b>
Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi ile ilgili temel kavramlar ve fiziksel gelişim	2*, 15*, 20*, 22, 33,
Gelişim Psikolojisi alanında kullanılan bilimsel araştırma yöntemleri	4, 19,
Bilişsel gelişim	3, 6, 7, 16*,
Dil gelişimi	1, 8,
Kişilik gelişimi	5, 9, 10, 12, 23, 34,
Duygusal, sosyal ve ahlakî gelişim	21, 27, 32,
Davranışçı Öğrenme Kuramları	11, 13*, 14, 17, 25, 30,
Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı	24, 26, 31
İnsancıl (Hümanistik) Kuramlar	28, 29
Bilgiyi İşleme Kuramı ve karmaşık bilişsel süreçler	18, 35

\* ile işaretli olan sorular, madde analizi sonrasında testten atılmıştır.

## Ek 11. Son Değerlendirme Başarı Testinin İlk Hali

### 1. Dil gelişimiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Davranışçılara göre, dil gelişimi şartlanma ve pekiştirme ile olur.
- Dil gelişimi, bilişsel gelişimle paralellik içinde gerçekleşir.
- Psikolinguistik kurama göre insanlar dili öğrenmeye anne karnında programlanır.
- Dil gelişimi karmaşık bir süreç değildir.
- Konuşma, beyin kabuğundaki iki alan tarafından yönetilir.

### 2. Olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimi ile ortaya çıkan durumu aşağıda verilen kavramlardan hangisi ifade eder?

- Hazırbulunmuşluk
- Psikoloji
- Büyüme
- Kalıtım
- Gelişim

### 3. Piaget ile ilgili, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Çocukların yetişkinlerden farklı düşündüğünü söyler.
- Nitel araştırma yöntemlerini tercih etmiştir.
- Piaget'ye göre bireyin çevresiyle olan ilişkileri bilişsel gelişimini etkiler.
- Araştırmalarını farklı yaş gruplarındaki çocuklar üzerinde gerçekleştirmiştir.
- Zeka seviyesinin, yaş ilerledikçe arttığını düşünür.

### 4. Deneysel yöntemle ilgili verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- Denekler üzerinde hiçbir müdahale yoktur.
- İleri düzey kontrol edilmiş şartlar oluşturulur.
- İki olay arasındaki sebep-sonuç ilişkilerinin incelenmesi için idealdir.
- Bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki çeşit değişkeni vardır.
- Yapay ortamda gerçekleşiyor olması, gerçek hayatta genelleme yapmak konusunda bir sınırlılık teşkil eder.

### 5. Freud'un kişilik gelişimi kuramını açıklarken kullandığı temel kavramlardan "id", "ego", ve "süperego" ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- Id, zevk; ego ise gerçeklik ilkesine göre hareket eder.
- Ego'nun temel görevi id'i dizginlemektir.
- Süperego; ahlak kurallarını, gelenekleri, toplumsal kuralları dikkate alır.
- İd, doğuştan gelir ve kişiliğin en ilkel parçasını meydana getirir.
- Kişilik gelişiminin tamamlanması hayatın her anında süperego mekanizmasının işletilmesi ile gerçekleşir

### 6.

- Piaget ile aynı dönemde yaşamıştır.
- Bilişsel öğrenmede sosyal çevrenin önemini vurgular.
- Dili "düşünmenin aracı" olarak görür.

### Yukarıda verilen bilgiler hangi kuramcı ile ilgilidir?

- L.S. Vygotsky
- J. Bruner
- B. Bloom
- Maslow
- J. Dewey

### 7. Aşağıdakilerden hangisi Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerinden olan Duyusal Motor Dönemi'nin özelliklerinden birisi değildir?

- 0-2 yaş dönemini kapsar.
- İnsan zihninin gelişim temelleri bu dönemde atılır.
- Dil gelişimi başlar ancak kavram gelişimi başlamaz.
- Deneme-yanılma yoluyla öğrenme sıkça kullanılır.
- Çocuk, yaptığı bir şeyden mutlu olursa, o davranışı sürekli tekrarlar.

### 8. Dil gelişimini doğrudan etkileyen faktörler göz önüne alındığında, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Okul öncesi dönemde dil zayıflığına, kız çocuklara kıyasla erkeklerde daha sık rastlanır.
- Ailenin sosyoekonomik şartları, çocuğun dil gelişimini etkilemez.
- Bilişsel gelişim, dil gelişimi üzerinde önemli bir etkendir.
- Erken çocukluk döneminde uzun süreli bir hastalık geçiren çocukların dil gelişiminde olumsuzluklar ortaya çıkabilir.
- Çocuğun erken konuşması, normal veya normal üstü bir zekaya sahip olduğunun göstergesidir.

### 9. Freud'un kişilik gelişimi konusundaki düşünceleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- Kişilik gelişiminin cinsel yönü üzerinde yoğunlaşır.
- Kişilik gelişimini 5 döneme ayırarak inceler.
- Kişilik gelişiminde insan hayatının son yıllarını çok önemli bulur.
- Kişiliğin "id", "ego" ve "süperego" nun birleşiminden oluştuğunu söyler.
- Kuramını açıklarken bilinç ve bilinçaltı kavramlarından sıkça söz eder.

## Ek 11'in devamı

### 10. Ergenlik egosantrizmi ne anlama gelir?

- Ergenin kalabalık topluluklar içinde bulunmaktan kaçınması.
- Ergenin kendisine karşı duyduğu beğenmeme, nefret, başarısızlık hissi gibi olumsuz duygulardır.
- Ergenin anne-baba ve yetişkinlere yönelik duyduğu öfkeyle karışık asi duygulardır.
- Ergenin, birilerinin onun canını yakmaya çalıştığını düşünmesidir.
- Ergenin kendi fikirlerinin ve söylediklerinin en doğru olduğunu düşünmesidir.

### 11. Edimsel koşullanma ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- Temsilcileri arasında Thorndike ve Skinner vardır.
- Pekiştireç davranıştan sonra verilir.
- Öğrenme, edimlerin koşullanmasıyla gerçekleşir.
- Edimsel koşullamada ayırt edici uyarıcıdan söz edilir.
- Edimsel koşullanmada ceza kullanılmaz.

### 12. Erikson'un psikososyal gelişim kuramı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Freud'un fikirlerinden izler taşır.
- İnsan gelişimi üzerinde toplumun ve kültürün önemli etkileri olduğunu savunur.
- Yapısal olarak Piaget'nin gelişim ile ilgili düşüncelerine benzerlik gösterir.
- Gelişim basamakları 7 döneme ayrılmıştır ve belli bir yaş döneminde sonlanır.
- Gelişimi; çözüm aranan belli gelişim krizleri ile bölünmüş bir süreç olarak görür.

### 13. E.R.Guthrie ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- Öğrenmeyi uyarıcı-tepki bitişikliği ile açıklar.
- Alışkanlıkları, çok sayıda uyarıcıyla ilişkili tepkiler olarak görür.
- Guthrie'ye göre öğrenmeden söz etmek için bir davranışın birkaç kez tekrar edilmesi gerekir.
- Alışkanlıkları ortadan kaldırmaya yönelik yöntemlerden söz eder.
- Tepkilerin ortaya çıkması için bireyin kendisini hazır hissetmesi gerektiğini söyler.

### 14. Aşağıda J.B. Watson ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir. Bunlardan hangisi doğrudur?

- Kalıtımın öğrenme üzerindeki etkisini tamamen reddeder.
- Psikolojinin ölçülebilir ve gözlenebilir konularla ilgilenmesi gerektiğini düşünür.
- İnsanların, seçimleri konusunda yönlendirilemeyeceğini ifade eder.
- Öğrenmede en önemli etkenin pekiştireç olduğunu söyler.
- Hümanist kuramın kurucusudur.

### 15. Fiziksel gelişimi, kendi yaş döneminin genel özelliklerini taşıyan Pınar ile ilgili şu bilgiler verilmektedir:

- İki tekerlekli bisikleti kullanamaz.
- Parmaklarının ucunda yürüyebilir.
- Bir yetişkin gibi koşamaz.
- Yardım almaksızın öne takla atabilir.
- En fazla 80 cm uzağa atlayabilir.

### Buna göre, Pınar kaç yaşında olabilir?

- 1
- 1.5
- 2.5
- 3
- 4.5

### 16. Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Yetişkin insanlar, bazı yeni öğrenme durumlarında Eylemsel Dönem'e geri dönebilirler.
- İmgesel Dönem, Piaget'nin İşlem Öncesi Dönem'ine denk gelir.
- Eylemsel Dönem'deki bir çocuğun görsel belleği son derece iyi gelişmiştir.
- Eylemsel Dönem, 0-3 yaş aralığını kapsar.
- Sembolik Dönem, Piaget'nin Soyut İşlemler Dönem'ine denk gelir.

### 17. I. Pavlov ile aynı yıllarda araştırmalarda bulunur

II. Sosyal psikoloji ve eğitim psikoloji üzerinde yoğunlaşır

III. "Küçük adımlar" ilkesinden söz eder

IV. Öğrenmenin temelinde deneme-yanılmanın olduğunu düşünür

### Yukarıda verilen bilgiler, hangi kuramcı ile ilgilidir?

- V.M. Bekhterev
- E.L. Thorndike
- C.B.F. Skinner
- D. O. Hebb
- Clark L. Hull

### 18. Bilgiyi İşleme Kuramı ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- Ön bilgilerin öğrenme üzerinde etkisi olmadığını savunur.
- Kişiyi öğrenme sürecinin etkin bir parçası olarak görür.
- Önemli temsilcileri Miller ve Gagne'dir.
- Öğrenme sürecini bilgisayarın işleyişine benzetir.
- Bilginin bellekte nasıl depolandığı üzerinde bilgiler sunar.

## Ek 11'in devamı

**19. Hangisi, "örnek olay" yönteminin sınırlılıklarından birisi olarak gösterilemez?**

- a. Araştırmacının ortama herhangi bir müdahalesi olamaz.
- b. Tekrarlanabilme özelliği yoktur.
- c. Araştırmacının öznelliğinden etkilenir.
- d. Son derece esnek bir yapıya sahiptir.
- e. Genellenebilir özelliği yoktur.

**20. Öğrenme ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?**

- a. Türe özgü davranışları kapsar.
- b. Kaygı öğrenme üzerinde etkilidir.
- c. Öğrenmede dikkat çok önemli bir karamdır.
- d. Olgunlaşma ile ilişkili değildir.
- e. Eski yaşantılar, yeni öğrenmeleri etkiler.

**21. Kimya dersinde son derece başarılı olan Yasemin, Kimya sınavında en yakın iki arkadaşına kopya vermiştir.**

**Yasemin'in içinde bulunduğu durumu "Ben de olsam kopya verirdim. Böylece başarısız olduğum derslerin sınavlarında onlar da bana kopya verir. Hem zaten öğretmenler hep ezberle dayalı şeyler soruyorlar." şeklinde yorumlayan bir öğrencinin Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramına göre hangi evrede olma ihtimali yüksektir?**

- a. Gelenek öncesi - Evre 2
- b. Gelenek öncesi - Evre 1
- c. Geleneksel - Evre 1
- d. Geleneksel - Evre 2
- e. Gelenek ötesi - Evre 1

**22. Okulun en başarılı öğrencilerinden biri olan Oğuzhan, satranç turnuvasında il birinciliği kazanır. Bu durum O'nun okulda arkadaşları ve öğretmenlerince daha fazla tanınmasını sağlar. Oğuzhan, eskisine kıyasla daha sosyal ve kendine daha fazla güvenen bir öğrenci olur.**

**Yukarıda belirtilen örnek durum, gelişimin hangi ilkesi ile açıklanabilir?**

- a. Gelişim, kalıtım ve çevrenin etkileşimiyle olur.
- b. Gelişimin kendine özgü yönelimleri vardır.
- c. Gelişim, bütünlük içerisinde gerçekleşir.
- d. Gelişimde bireysel farklılıklar vardır.
- e. Gelişimde ardışıklık vardır.

**23. Kerim Bey, 35 yaşında, başarılı ve maddi imkânları son derece iyi bir işadamdır. Çevresinin evlilik konusundaki yardım taleplerini şiddetle reddetmekte, bu konuda konuşmaktan bile kaçınmaktadır. Gerçekte, evlenmeyi çok istemekte, ancak "ayıplanırım" korkusuyla düşüncelerini ortaya koymaktan çekinmektedir.**

**Yukarıda verilen örnek, Freud'un ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanır?**

- a. Bastırma
- b. Gerileme
- c. Yansıtma
- d. Yadsıma
- e. Akılcılaştırma

**24. Dönüş, okulun basketbol takımındadır ve uluslar arası bir turnuva için yurt dışına çıkacaktır. Gitmeden birkaç gün önce Dönüş'ün "Ülkemi merak eden insanlar olabilir, ne tür sorularla karşılaşabilirim? Bu sorulara nasıl cevaplar vermeliyim?" şeklinde bir düşünce içine girmesi ve bu yönde çalışmalarda bulunması, sosyal öğrenme kuramına göre aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?**

- a. Dolaylı öğrenme kapasitesi
- b. Öngörü kapasitesi
- c. Öz yansıtma kapasitesi
- d. Sembolleştirme kapasitesi
- e. Öz düzenleme kapasitesi

**25. I. Çok susayan Tuba'ya annesinin su vermesi**

II. Şerif'in daha rahat ders çalışabilmesi için radyonun kapatılması

III. Adnan'ın her ayın 15'inde maaşını alması

**Yukarıdaki durumlar, verilen kavramlardan hangileri için birer örnek niteliğindedir?**

- a. I (birincil pekiştirme), II (olumsuz pekiştirme), III (sabit aralıklı pekiştirme)
- b. I (ikincil pekiştirme), II (ceza), III (sabit oranlı pekiştirme)
- c. I (birincil pekiştirme), II (olumlu pekiştirme), III (sabit aralıklı pekiştirme)
- d. I (birincil pekiştirme), II (ikincil pekiştirme), III (değişken aralıklı pekiştirme)
- e. I (birincil pekiştirme), II (olumsuz pekiştirme), III (sabit oranlı pekiştirme)

**26. Ünlü "Bobo-Doll" ve "Little Albert (Küçük Albert)" deneyleri, sırasıyla, aşağıdaki eğitim bilimcilerden hangileri tarafından yapılmıştır?**

- a. J.B. Watson-B.F. Skinner
- b. A. Bandura-J. Bruner
- c. I.P. Pavlov-J.B. Watson
- d. A. Bandura-J.B. Watson
- e. J. Piaget-J. Bruner

**27. Aşağıda verilenlerden hangisinin, ahlak gelişimini dönemlere ayırdığı bir kuramı vardır?**

- a. C.L. Hull
- b. J. Piaget
- c. D.O. Hebb
- d. K. Lewin
- e. I.P. Pavlov



## Ek 11'in devamı

### 28. Aşağıda verilenlerden hangileri hümanistik (insancıl) kuramın savunucularıdır?

- a.L.Kohlberg-C.Gilligan      b.A.H.Maslow-C.R.Rogers  
c.J.Piaget-J.Bruner      d.I.P.Pavlov-J.Watson      e.E.L.Thorndike-W.James

### 29. İçgüdü ve refleks ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- a. Refleksler ertelenemez ancak içgüdüler geçici bir süre ertelenebilir.  
b. Refleksler, içgüdülere kıyasla son derece basit bir yapıya sahiptir.  
c. Arıların şaşırmadan kendi kovanlarını bulmaları, içgüdüselidir.  
d. İçgüdüler türe özgüdür ancak refleksler değildir.  
e. Ani bir gürültü duyunca irkilmek, refleksle ilgilidir.

30. Kürşat, yüzmeyi öğrenmek istemektedir. Arkadaşı Alper, O'na bu konuda yardımcı olabileceğini söyler. Çalışmaya başladıkları ilk gün Kürşat, boğulma tehlikesi geçirir ve çok korkar. Bu olaydan sonra, uzun bir süre Kürşat, Alper'i gördüğünde yaşadıklarını hatırlar ve kendisini kötü hisseder.

### Klasik koşullanmaya göre, verilen örnekte;

- I. Yüzme deneyimi öncesinde Alper  
II. Yüzme deneyimi sonrasında Kürşat'ın duyduğu korku  
III. Yüzme deneyimi sonrasında Alper

### hangi kavramlarla ifade edilir?

- a. I (nötr tepki), II (koşullu uyarıcı), III (koşulsuz uyarıcı)  
b. I (nötr uyarıcı), II (koşullu uyarıcı), III (koşullu tepki)  
c. I (nötr uyarıcı), II (koşullu tepki), III (koşullu uyarıcı)  
d. I (nötr tepki), II (koşulsuz tepki), III (koşullu uyarıcı)  
e. I (nötr uyarıcı), II (koşullu tepki), III (koşulsuz uyarıcı)

### 31. Depremi yaşamadığı halde Ece'nin depremden korkması, sosyal öğrenme kuramına göre en iyi hangi kavramla açıklanır?

- a.Dolaylı pekiştirme      b.Dolaylı ceza      c.İçsel pekiştirme      d.Dolaylı duygu      e.Ceza yokluğu

### 32. Kohlberg'in ahlak gelişim kuramı ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a. Ahlakî gelişim evreleri, düzenli bir sıradadır.  
b. İnsanların ahlakî gelişimleri farklı evrelerde sonlanabilir.  
c. Aklakî gelişim, önceki evreye döndürülemez.  
d. Ahlakî gelişim, bir üst evreye çıkarılabilir.  
e. Yaş, ahlakî gelişimin en belirgin göstergelerinden birisidir.

### 33. Verilenlerden hangisinde, öğrenmeden söz edilemez?

- a. Bir annenin, zili çalma şekline göre oğlunun eve geldiğini tahmin etmesi  
b. Bir atın sirkte gösteri yapacak şekilde yetiştirilmesi  
c. Üst düzey bir komutanın, silah arkadaşının cenaze töreninde dirayetli olması ve ağlamaması  
d. Yeni doğan bir ördek yavrusunun suya koyulduğunda yüzmesi  
e. Bir müzisyenin yanlış çalınan notayı anında fark etmesi

34. Zübeyde, 3. girişinde de üniversite sınavını kazanamaz. Zübeyde'nin içinde bulunduğu bunalımlı durumdan bir çıkış yolu olarak, "Dershanedeki hocalar çok kötüydü, kazanamamamın tek sebebi onlardır." şeklinde bir düşüncenin içinde olması, ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanır?

- a.Yansıtma      b.Yüceltme      c.Yadsıma  
d.Ödünleme      e.Yön değiştirme

### 35. Bilgi İşleme Kuramı'na göre, bellek türleri ile ilgili verilenlerden hangisi gerçeği yansıtmaz?

- a. Duyusal ve uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsızdır  
b. Kısa süreli belleğin kapasitesi sınırlıdır  
c. Uzun süreli bellekte unutma olabilir  
d. Uzun süreli bellekte her türden bilgi saklanabilir  
e. Bilginin işlenene dek tutulduğu yer duyusal bellektir

## Ek 12. Son Değerlendirme Başarı Testinin Son Hali

### 1. Dil gelişimiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Davranışçılara göre, dil gelişimi şartlanma ve pekiştirme ile olur.
- Dil gelişimi, bilişsel gelişimle paralellik içinde gerçekleşir.
- Psikolinguistik kurama göre insanlar dili öğrenmeye anne karnında programlanır.
- Dil gelişimi karmaşık bir süreç değildir.
- Konuşma, beyin kabuğundaki iki alan tarafından yönetilir

### 2. Piaget ile ilgili, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Çocukların yetişkinlerden farklı düşündüğünü söyler.
- Nitel araştırma yöntemlerini tercih etmiştir.
- Piaget'ye göre bireyin çevresiyle olan ilişkileri bilişsel gelişimini etkiler.
- Araştırmalarını farklı yaş gruplarındaki çocuklar üzerinde gerçekleştirmiştir.
- Zeka seviyesinin, yaş ilerledikçe arttığını düşünür.

### 3. Deneysel yöntemle ilgili verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- Denekler üzerinde hiçbir müdahale yoktur.
- İleri düzey kontrol edilmiş şartlar oluşturulur.
- İki olay arasındaki sebep-sonuç ilişkilerinin incelenmesi için idealdir.
- Bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki çeşit değişkeni vardır.
- Yapay ortamda gerçekleşiyor olması, gerçek hayatta genelleme yapmak konusunda bir sınırlılık teşkil eder.

### 4. Freud'un kişilik gelişimi kuramını açıklarken kullandığı temel kavramlardan "id", "ego", ve "süperego" ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- İd, zevk; ego ise gerçeklik ilkesine göre hareket eder.
- Ego'nun temel görevi id'i dizginlemektir.
- Süperego; ahlak kurallarını, gelenekleri, toplumsal kuralları dikkate alır.
- İd, doğuştan gelir ve kişiliğin en ilkel parçasını meydana getirir.
- Kişilik gelişiminin tamamlanması hayatın her anında süperego mekanizmasının işletilmesi ile gerçekleşir

### 5. I. Piaget ile aynı dönemde yaşamıştır.

- Bilişsel öğrenmede sosyal çevrenin önemini vurgular.
- Dili "düşünmenin aracı" olarak görür.

### Yukarıda verilen bilgiler hangi kuramcı ile ilgilidir?

- L.S. Vygotsky
- J. Bruner
- B. Bloom
- Maslow
- J. Dewey

### 6. Aşağıdakilerden hangisi Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerinden olan Duyusal Motor Dönemi'nin özelliklerinden birisi değildir?

- 0-2 yaş dönemini kapsar.
- İnsan zihninin gelişim temelleri bu dönemde atılır.
- Dil gelişimi başlar ancak kavram gelişimi başlamaz.
- Deneme-yanılma yoluyla öğrenme sıkça kullanılır.
- Çocuk, yaptığı bir şeyden mutlu olursa, o davranışı sürekli tekrarlar.

### 7. Dil gelişimini doğrudan etkileyen faktörler göz önüne alındığında, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Okul öncesi dönemde dil zayıflığına, kız çocuklara kıyasla erkeklerde daha sık rastlanır.
- Ailenin sosyoekonomik şartları, çocuğun dil gelişimini etkilemez.
- Bilişsel gelişim, dil gelişimi üzerinde önemli bir etkendir.
- Erken çocukluk döneminde uzun süreli bir hastalık geçiren çocukların dil gelişiminde olumsuzluklar ortaya çıkabilir.
- Çocuğun erken konuşması, normal veya normal üstü bir zekaya sahip olduğunun göstergesidir.

### 8. Freud'un kişilik gelişimi konusundaki düşünceleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- Kişilik gelişiminin cinsel yönü üzerinde yoğunlaşır.
- Kişilik gelişimini 5 döneme ayırarak inceler.
- Kişilik gelişiminde insan hayatının son yıllarını çok önemli bulur.
- Kişiliğin "id", "ego" ve "süperego" nun birleşiminden oluştuğunu söyler.
- Kuramını açıklarken bilinç ve bilinçaltı kavramlarından sıkça söz eder.

### 9. Ergenlik egosantrizmi ne anlama gelir?

- Ergenin kalabalık topluluklar içinde bulunmaktan kaçınması.
- Ergenin kendisine karşı duyduğu beğenmeme, nefret, başarısızlık hissi gibi olumsuz duygulardır.
- Ergenin anne-baba ve yetişkinlere yönelik duyduğu öfkeyle karışık asi duygulardır.
- Ergenin, birilerinin onun canını yakmaya çalıştığını düşünmesidir.
- Ergenin kendi fikirlerinin ve söylediklerinin en doğru olduğunu düşünmesidir.

## Ek 12'nin devamı

### 10. Edimsel koşullanma ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- Temsilcileri arasında Thorndike ve Skinner vardır.
- Pekiştireç davranıştan sonra verilir.
- Öğrenme, edimlerin koşullamasıyla gerçekleşir.
- Edimsel koşullamada ayırt edici uyarıcıdan söz edilir.
- Edimsel koşullanmada ceza kullanılmaz.

### 11. Erikson'un psikososyal gelişim kuramı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Freud'un fikirlerinden izler taşır.
- İnsan gelişimi üzerinde toplumun ve kültürün önemli etkileri olduğunu savunur.
- Yapısal olarak Piaget'nin gelişim ile ilgili düşüncelerine benzerlik gösterir.
- Gelişim basamakları 7 döneme ayrılmıştır ve belli bir yaş döneminde sonlanır.
- Gelişimi; çözüm aranan belli gelişim krizleri ile bölünmüş bir süreç olarak görür.

### 12. Aşağıda J.B. Watson ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir. Bunlardan hangisi doğrudur?

- Kalıtımın öğrenme üzerindeki etkisini tamamen reddeder.
- Psikolojinin ölçülebilir ve gözlenebilir konularla ilgilenmesi gerektiğini düşünür.
- İnsanların, seçimleri konusunda yönlendirilemeyeceğini ifade eder.
- Öğrenmede en önemli etkenin pekiştireç olduğunu söyler.
- Hümanist kuramın kurucusudur.

### 13.

- Pavlov ile aynı yıllarda araştırmalarda bulunur
- Sosyal psikoloji ve eğitim psikoloji üzerinde yoğunlaşır
- "Küçük adımlar" ilkesinden söz eder
- Öğrenmenin temelinde deneme-yanılmanın olduğunu düşünür

### Yukarıda verilen bilgiler, hangi kuramcı ile ilgilidir?

- V.M. Bekhterev
- E.L. Thorndike
- B.F. Skinner
- D. O. Hebb
- Clark L. Hull

### 14. Bilgiyi İşleme Kuramı ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

- Ön bilgilerin öğrenme üzerinde etkisi olmadığını savunur.
- Kişiyi öğrenme sürecinin etkin bir parçası olarak görür.
- Önemli temsilcileri Miller ve Gagne'dir.
- Öğrenme sürecini bilgisayarın işleyişine benzetir.
- Bilginin bellekte nasıl depolandığı üzerinde bilgiler sunar.

### 15. Hangisi, "örnek olay" yönteminin sınırlılıklarından birisi olarak gösterilemez?

- Araştırmacının ortama herhangi bir müdahalesi olamaz.
- Tekrarlanabilme özelliği yoktur.
- Araştırmacının öznelliğinden etkilenir.
- Son derece esnek bir yapıya sahiptir.
- Genellenebilir özelliği yoktur.

16. Kimya dersinde son derece başarılı olan Yasemin, Kimya sınavında en yakın iki arkadaşına kopya vermiştir.

**Yasemin'in içinde bulunduğu durumu** "Ben de olsam kopya verirdim. Böylece başarısız olduğum derslerin sınavlarında onlar da bana kopya verir. Hem zaten öğretmenler hep ezbere dayalı şeyler soruyorlar." şeklinde yorumlayan bir öğrencinin Kohlberg'in ahlak gelişimi kuramına göre hangi evrede olma ihtimali yüksektir?

- Gelenek öncesi - Evre 2
- Gelenek öncesi - Evre 1
- Geleneksel - Evre 1
- Geleneksel - Evre 2
- Gelenek ötesi - Evre 1

17. Okulun en başarılı öğrencilerinden biri olan Oğuzhan, satranç turnuvasında il birinciliği kazanır. Bu durum O'nun okulda arkadaşları ve öğretmenlerince daha fazla tanınmasını sağlar. Oğuzhan, eskisine kıyasla daha sosyal ve kendine daha fazla güvenen bir öğrenci olur.

### Yukarıda belirtilen örnek durum, gelişmenin hangi ilkesi ile açıklanabilir?

- Gelişim, kalıtım ve çevrenin etkileşimiyle olur.
- Gelişimin kendine özgü yönelimleri vardır.
- Gelişim, bütünlük içerisinde gerçekleşir.
- Gelişimde bireysel farklılıklar vardır.
- Gelişimde ardışıklık vardır.

## Ek 12'nin devamı

18. Kerim Bey, 35 yaşında, başarılı ve maddi imkânları son derece iyi bir işadamdır. Çevresinin evlilik konusundaki yardım taleplerini şiddetle reddetmekte, bu konuda konuşmaktan bile kaçınmaktadır. Gerçekte, evlenmeyi çok istemekte, ancak "ayıplanırım" korkusuyla düşüncelerini ortaya koymaktan çekinmektedir.

**Yukarıda verilen örnek, Freud'un ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanır?**

a.Bastırma b.Gerileme c.Yansıtma d.Yadsıma e.Akılcılaştırma

19. Dönüş, okulun basketbol takımındadır ve uluslar arası bir turnuva için yurt dışına çıkacaktır. Gitmeden birkaç gün önce Dönüş'ün "Ülkemi merak eden insanlar olabilir, ne tür sorularla karşılaşabilirim? Bu sorulara nasıl cevaplar vermeliyim?" şeklinde bir düşünce içine girmesi ve bu yönde çalışmalarda bulunması, sosyal öğrenme kuramına göre aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?

a.Dolaylı öğrenme kapasitesi b.Öngörü kapasitesi  
c.Öz yansıtma kapasitesi d.Sembolleştirme kapasitesi e. Öz düzenleme kapasitesi

20. I. Çok susayan Tuba'ya annesinin su vermesi

II. Şerif'in daha rahat ders çalışabilmesi için radyonun kapatılması

III. Adnan'ın her ayın 15'inde maaşını alması

**Yukarıdaki durumlar, verilen kavramlardan hangileri için birer örnek niteliğindedir?**

a. I (birincil pekiştirme), II (olumsuz pekiştirme), III (sabit aralıklı pekiştirme)  
b. I (ikincil pekiştirme), II (ceza), III (sabit oranlı pekiştirme)  
c. I (birincil pekiştirme), II (olumlu pekiştirme), III (sabit aralıklı pekiştirme)  
d. I (birincil pekiştirme), II (ikincil pekiştirme), III (değişken aralıklı pekiştirme)  
e. I (birincil pekiştirme), II (olumsuz pekiştirme), III (sabit oranlı pekiştirme)

21. Ünlü "Bobo-Doll" ve "Little Albert (Küçük Albert)" deneyleri, sırasıyla, aşağıdaki eğitim bilimcilerden hangileri tarafından yapılmıştır?

a. J.B.Watson-B.F.Skinner b. A.Bandura-J.Bruner  
c. I.P.Pavlov-J.B.Watson d.A.Bandura-J.B.Watson e. J.Piaget-J.Bruner

22. Aşağıda verilenlerden hangisinin, ahlak gelişimini dönemlere ayırdığı bir kuramı vardır?

a.C.L.Hull b. J. Piaget c. D.O.Hebb d. K.Lewin e. I.P.Pavlov

23. Aşağıda verilenlerden hangileri hümanistik (insancıl) kuramın savunucularıdır?

a.L.Kohlberg-C.Gilligan b.A.H.Maslow-C.R.Rogers  
c.J.Piaget-J.Bruner d.I.P.Pavlov-J.Watson e.E.L.Thorndike-W.James

24. İçgüdü ve refleks ile ilgili verilenlerden hangisi doğru değildir?

a. Refleksler ertelenemez ancak içgüdüler geçici bir süre ertelenebilir.  
b. Refleksler, içgüdülere kıyasla son derece basit bir yapıya sahiptir.  
c. Arıların şaşırmadan kendi kovanlarını bulmaları, içgüdüseldir.  
d. İçgüdüler türe özgüdür ancak refleksler değildir.  
e. Ani bir gürültü duyunca irkilmek, refleksle ilgilidir.

25. Kürşat, yüzmeyi öğrenmek istemektedir. Arkadaşı Alper, O'na bu konuda yardımcı olabileceğini söyler. Çalışmaya başladıkları ilk gün Kürşat, boğulma tehlikesi geçirir ve çok korkar. Bu olaydan sonra, uzun bir süre Kürşat, Alper'i gördüğünde yaşadıklarını hatırlar ve kendisini kötü hisseder.

**Klasik koşullanmaya göre, verilen örnekte;**

I. Yüzme deneyimi öncesinde Alper  
II. Yüzme deneyimi sonrasında Kürşat'ın duyduğu korku  
III. Yüzme deneyimi sonrasında Alper

**hangi kavramlarla ifade edilir?**

a. I (nötr tepki), II (koşullu uyarıcı), III (koşulsuz uyarıcı)  
b. I (nötr uyarıcı), II (koşullu uyarıcı), III (koşullu tepki)  
c. I (nötr uyarıcı), II (koşullu tepki), III (koşullu uyarıcı)  
d. I (nötr tepki), II (koşulsuz tepki), III (koşullu uyarıcı)  
e. I (nötr uyarıcı), II (koşullu tepki), III (koşulsuz uyarıcı)

26. Depremi yaşamadığı halde Ece'nin depremden korkması, sosyal öğrenme kuramına göre en iyi hangi kavramla açıklanır?

a.Dolaylı pekiştirme b.Dolaylı ceza c.İçsel pekiştirme d.Dolaylı duygu e.Ceza yokluğu

27. Kohlberg'in ahlak gelişim kuramı ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

a. Ahlakî gelişim evreleri, düzenli bir sıradadır.  
b. İnsanların ahlakî gelişimleri farklı evrelerde sonlanabilir.  
c. Aklakî gelişim, önceki evreye döndürülemez.  
d. Ahlakî gelişim, bir üst evreye çıkarılabilir.  
e. Yaş, ahlaki gelişimin en belirgin göstergelerinden birisidir.

### Ek 12'nin devamı

**28. Verilenlerden hangisinde, öğrenmeden söz edilemez?**

- a. Bir annenin, zili çalma şekline göre oğlunun eve geldiğini tahmin etmesi
- b. Bir atın sirkte gösteri yapacak şekilde yetiştirilmesi
- c. Üst düzey bir komutanın, silah arkadaşının cenaze töreninde dirayetli olması ve ağlamaması
- d. Yeni doğan bir ördek yavrusunun suya koyulduğunda yüzmesi
- e. Bir müzisyenin yanlış çalınan notayı anında fark etmesi

**29. Zübeyde, 3. girişinde de üniversite sınavını kazanamaz. Zübeyde'nin içinde bulunduğu bunalımlı durumdan bir çıkış yolu olarak, "Dershanedeki hocalar çok kötüydü, kazanamamamın tek sebebi onlardır." şeklinde bir düşüncenin içinde olması, ego savunma mekanizmalarından hangisi ile açıklanır?**

- a. Yansıtma
- b. Yüceltme
- c. Yadsıma
- d. Ödünleme
- e. Yön değiştirme

**30. Bilgi İşleme Kuramı'na göre, bellek türleri ile ilgili verilenlerden hangisi gerçeği yansıtmaz?**

- a. Duyusal ve uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsızdır
- b. Kısa süreli belleğin kapasitesi sınırlıdır
- c. Uzun süreli bellekte unutma olabilir
- d. Uzun süreli bellekte her türden bilgi saklanabilir
- e. Bilginin işlenene dek tutulduğu yer duyusal bellektir

**Ek 13. Uygulama Öğretim Elemanı İle Yapılan İlk Mülakat**

1. Dersinizi nasıl planlıyorsunuz? Derse gelmeden önce ne gibi hazırlıklar yapıyorsunuz?
2. Dersinizi hangi yöntemleri / teknikleri kullanarak yürütüyorsunuz?
3. Ders içi ve ders dışında kullanmak üzere, öğrencilerinize ne tür kaynak materyaller öneriyorsunuz?
4. Öğrenciler Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersinde nasıl davranıyorlar? Şu ana kadar girdiğiniz dersleri temel alarak; öğrencilerin ilgileri, derse devam durumları, not tutma alışkanlıkları gibi konularda genellemeler yapabilir misiniz?
5. Şu ana kadar Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersi ile ilgili alternatif bir materyal arayışına girdiniz mi? Neden?
6. Derslerinizde, bilgisayar ortamında tasarlanmış etkileşimli ve görsel materyaller kullanmak konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

**Ek 14. Uygulama Öğretim Elemanı İle Yapılan Son Mülakat**

1. E-kitabın en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?
2. Derslerinizde e-kitap kullanmak, ders öncesi yaptığınız hazırlıklarda herhangi bir farklılığa sebep oldu mu?
3. E-kitap, derste kullandığınız yöntemler / teknikler üzerinde değişikliklere sebep oldu mu? Olduysa, bunlar nelerdir?
4. Yüzyüze öğrenme ortamları ile elektronik öğrenme ortamlarının bir arada kullanılması “karma öğrenme” olarak adlandırılmaktadır. 14 hafta süresince, yaşadığınız deneyimleri göz önüne aldığınızda, oluşturulan bu karma öğrenme ortamına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
5. Geleneksel ders anlatımı yaptığınız sınıf ile, e-kitapla ders anlatımı yaptığınız sınıfı karşılaştırdığınızda, sizce, öğrenci davranışlarında (ilgi, katılım, not tutma...) farklılıklar oldu mu? Olduysa, bunlar nelerdir?
6. “Gelişim ve Öğrenme Kuramları” konulu e-kitabı, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerinde faydalanılabilecek alternatif bir materyal olarak görüyor musunuz? Neden?

**Ek 15. Deney Grubu Öğrencileri İle Yapılan Mülakat**

1. Dönem boyunca Gelişim Psikolojisi dersini ilgiyle takip ettiniz mi? Neden?
2. E-kitabın ders içi ve ders dışı kullanımı, derse olan ilginizde herhangi bir değişiklik yaptı mı?
3. E-kitap, konuları daha çabuk anlamanıza yardımcı oldu mu? Neden?
4. E-kitap, sınavlara çalışma yönteminizi etkiledi mi? Etkilediyse, nasıl?
5. E-kitap arayüzündeki butonları ve bağlantılardan hepsini kullanmayı denediniz mi?
6. Gelişim ve Öğrenme dersine çalışırken, hangi kaynakları kullandınız? İçlerinden en çok hangisi sizin için faydalı oldu?
7. E-kitapla çalışırken, elektronik ortamda çalışmayı mı yoksa metinlerin çıktısını alarak çalışmayı mı tercih ettiniz? Neden?
8. E-kitabın en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?
9. Bir dönem boyunca, Gelişim psikolojisi dersini, geleneksel sınıfta işlediniz, ders içi ve ders dışında e-kitabı destekleyici bir materyal olarak kullandınız. Oluşan bu öğrenme ortamına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
10. “Gelişim ve Öğrenme Kuramları” konulu e-kitabı, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerinde faydalanılabilecek alternatif bir materyal olarak görüyor musunuz? Neden?



**Ek 16. Kontrol Grubu Öğrencileri İle Yapılan Mülakat**

- 1.Dönem boyunca Gelişim Psikolojisi dersini ilgiyle takip ettiniz mi? Neden?
- 2.Basılı materyaller, gelişim psikolojisi ile ilgili konuları kolayca anlamanızı sağladı mı?
- 3.Sınavlara nasıl hazırlandınız? Önerilen kitap (lar) dışında başka materyal (ler) kullandınız mı? Evetse, bunlar nelerdir? İçlerinden en çok hangisi sizin için faydalı oldu?
- 4.Gelişim Psikolojisi dersine yönelik var olan basılı materyalleri ilgi çekici buluyor musunuz? Neden?
- 5.Basılı materyallerin en beğendiğiniz ve en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?
- 6.Almış olduğunuz Gelişim psikolojisi dersinin işlenişi ile ilgili olumlu ve olumsuz düşünceleriniz nelerdir? Ders, farklı bir şekilde işlenebilir miydi?
- 7.Eğitim fakültesinde okutulan meslek bilgisi derslerine kaynaklık edebilecek bilgisayar destekli alternatif materyaller geliştirilebilir mi? Bununla ilgili düşünceleriniz nelerdir?

### Ek 17. Karma Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyet Ölçeği

Sevgili öğrenci;

Bu ölçek, yüz yüze ve elektronik kitabın bir arada kullanıldığı **karma öğrenme ortamında** işlenen “*Gelişim Psikolojisi (Gelişim ve Öğrenme)*” dersini değerlendirmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Aşağıdaki soruları içtenlikle cevaplamanız, öğretim ortamını değerlendirme sürecine yardımcı olacaktır.

Teşekkürler...

Arş.Gör.Sakine ÖNGÖZ

		Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Fikrim yok	Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
1	Tüm derslerimi karma (sınıf ve web öğretimi) öğrenme ortamında almak isterim.					
2	Karma öğrenme ortamı, bu derse devamımı arttırdı.					
3	Dersin karma öğrenme ortamında uygulaması derse yönelik motivasyonumu arttırdı.					
4	Karma öğrenme ortamı, derse katılımımı arttırdı.					
5	Web'de yer alan materyal, web sayfası yerine ders notu olarak dağıtılsaydı daha iyi olurdu.					
6	Bu dersi yüz yüze etkileşim ortamı olmadan, sadece web üzerinden uzaktan öğretim yaklaşımı ile almayı tercih ederdim.					
7	Karmaşık olan konuları web ortamında çalışmak faydalı oldu.					
8	Bir derste, dersin öğretmeni ile yüz yüze etkileşim mutlaka olması gereken bir uygulamadır.					
9	Karmaşık olan konuları, ders öğretmeni ile yüz yüze öğretim ortamında işlemek faydalı oldu.					
10	Web ortamında sunulan materyal sayesinde derse hazırlıklı geldim.					
11	Bu dersi karma öğrenme ortamı ile almam, dersle ilgili yeni çalışmalar yapma isteğimi artırdı.					
12	Web materyaline ne zaman, nerede ve nasıl çalışacağıma kendim karar verebilmem yararlı oldu.					

## Ek 18. E-kitap Değerlendirme Ölçeği

Aşağıdaki form, “Gelişim ve Öğrenme Kuramları” konulu elektronik kitap (e-kitap) ile ilgili düşüncelerinizi almak amacıyla geliştirilmiştir. Soruları içtenlikle cevaplandırmanız, materyalin yeniden düzenlenmesi yönünde önemli katkılar sağlayacaktır.

Arş.Gör.Sakine ÖNGÖZ

### 1. E-kitabı ortalama hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

- ( ) Her gün ( ) Haftada 4-6 gün ( ) Haftada 1-3 gün  
( ) İki haftada bir gün ( ) Ayda bir gün ( ) Hiç kullanmadım

### 2. E-kitabın tasarımını (kullanılan renkler, yazı biçimi, görsel öğelerin uyumluluğu, ...) nasıl buluyorsunuz?

- ( ) Çok başarılı ( ) Başarılı ( ) Fena değil ( ) Kötü ( ) Çok kötü

“Kısmen”, “Kötü” veya “Çok kötü” cevabı verdiyseniz, önerilerinizi yazınız:

.....  
.....  
.....

### 3. E-kitap içinde gezinmeyi sağlayan yön (ileri, geri, ilk sayfa, son sayfa ve git) butonlarını yeterli buluyor musunuz? ( ) Evet ( ) Hayır ( ) Kısmen

“Hayır” veya “Kısmen” cevabı verdiyseniz, önerilerinizi yazınız:

.....  
.....  
.....

### 4. E-kitap arayüzünde bulunan ölçeklendirme butonlarını (yakınlaştır, uzaklaştır, ekrana sığdır,...), yeterli buluyor musunuz? ( ) Evet ( ) Hayır ( ) Kısmen

“Hayır” veya “Kısmen” cevabı verdiyseniz, bu yöndeki önerilerinizi yazınız:

.....  
.....  
.....

### 5. E-kitapta en çok ilginizi çeken bölümler hangileridir?

(Birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

- ( ) Metinsel bilgiler ( ) Kuramcılara ait biyografiler  
( ) Kuramcılara ait fotoğraf albümleri ( ) Canlandırmalar (Animasyonlar)  
( ) Videolar ( ) e-Makaleler ve e-Tezler ( ) e-Sözlük  
( ) e-Zamandizin (Kronoloji) ( ) Hepsi ( ) Hiçbiri

### 6. E-kitabın en beğendiğiniz yönleri nelerdir?

.....  
.....  
.....  
.....

### 7. E-kitabın en beğenmediğiniz yönleri nelerdir?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Ek 18'in devamı

8. E-kitaptaki canlandırmalar (animasyonlar) içinden zihninizde en çok yer eden ilk üç tanesi hangisidir?

1.....

2.....

3.....

9. E-kitaptaki canlandırmaların, konuların somutlaştırılması yönünde size yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz?  Evet  Hayır  Kısmen

10. Kuramcılara ait biyografilerin bulunduğu e-kitaplar içinden en çok ilginizi çeken ilk üç tanesi hangisidir?

1.....

2.....

3.....

11. E-kitaptaki “metinlerin altını çizme” özelliğini hiç kullandınız mı?  Evet  Hayır

12. E-kitaptaki, “not alma” özelliğini hiç kullandınız mı?  Evet  Hayır

13. E-kitabın art alan fonunu değiştirme özelliğini hiç kullandınız mı?  Evet  Hayır

14. E-kitaptaki “sayfayı yazdır” özelliğini hiç kullandınız mı?  Evet  Hayır

15. E-kitapla çalışırken, sayfa çevirme sesini ne şekilde tutmayı tercih ediyorsunuz?

Açık  Kapalı  Hiç dikkat etmedim

16. E-kitapla çalışırken hangi yolu tercih ettiniz?

- Yalnızca internet ortamında e-kitap arayüzünü kullandım  
 E-kitapta bulunan metinsel içeriğin çıktısını alarak çalıştım  
 Her ikisini de kullandım  İkisini de kullanmadım

17. E-kitabın ilgili bölümlerindeki metinsel ve görsel öğelerin sınıfta işlenen derse dahil edilmesi öğrenmeniz üzerinde nasıl bir etki yaptı?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

18. E-kitabın, eğitim fakültelerinde okutulan, gelişim ve öğrenme kuramlarının anlatıldığı meslek bilgisi derslerine yönelik alternatif bir materyal olarak faydalı olacağına inanıyor musunuz? Gerekçeleriyle birlikte açıklayınız?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### Ek 19. E-kitapta Bulunan Canlandırmalara Ait Ekran Görüntüleri



Ek Şekil 1. 'Kimlik karmaşası' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 2. 'Bakış açısı' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü

## Ek 19'un devamı

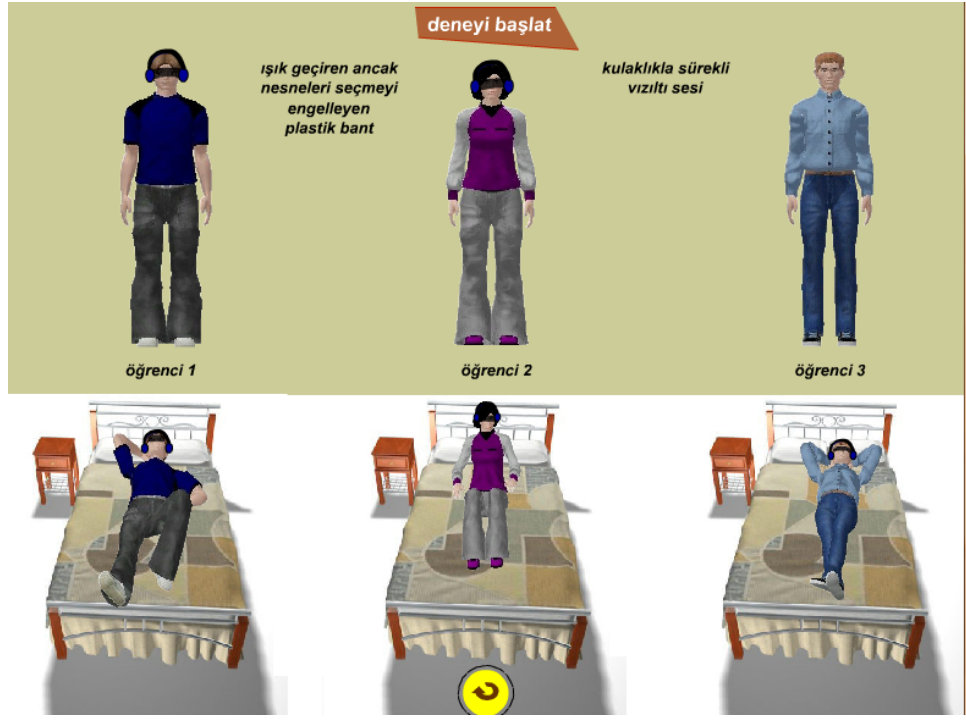


Ek Şekil 3. 'İd, ego, süperego' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 4. 'Bıktırma' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü

## Ek 19'un devamı



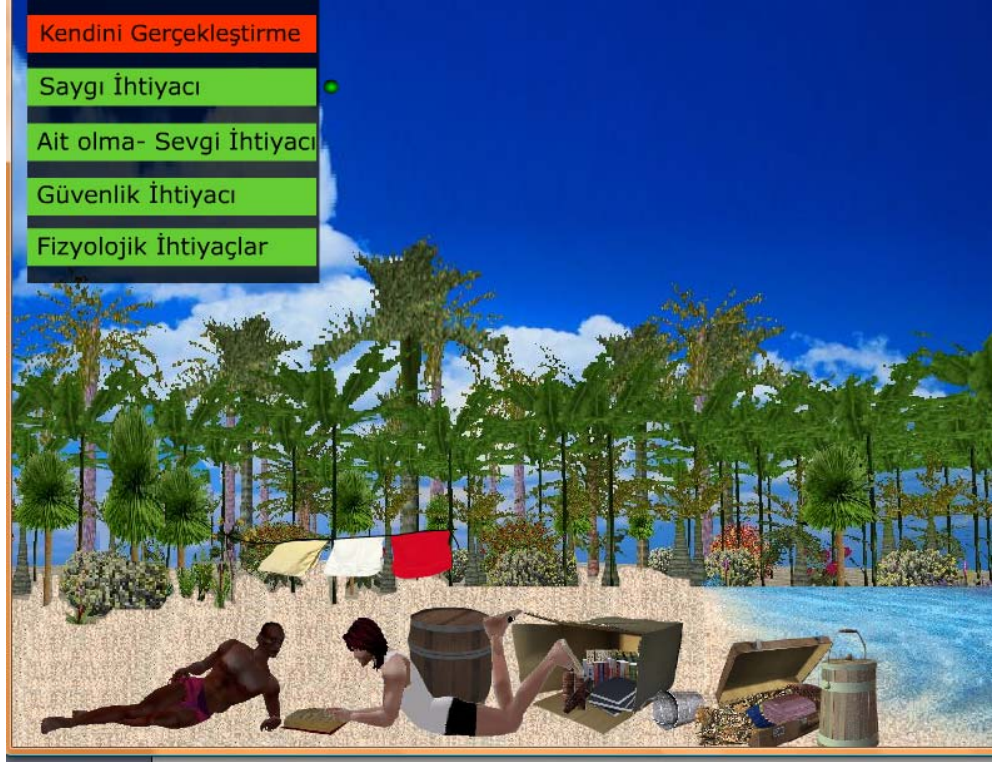
Ek Şekil 5. Hebb'in deneyini anlatan canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 6. 'Olumsuz pekiştirici' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



## Ek 19'un devamı



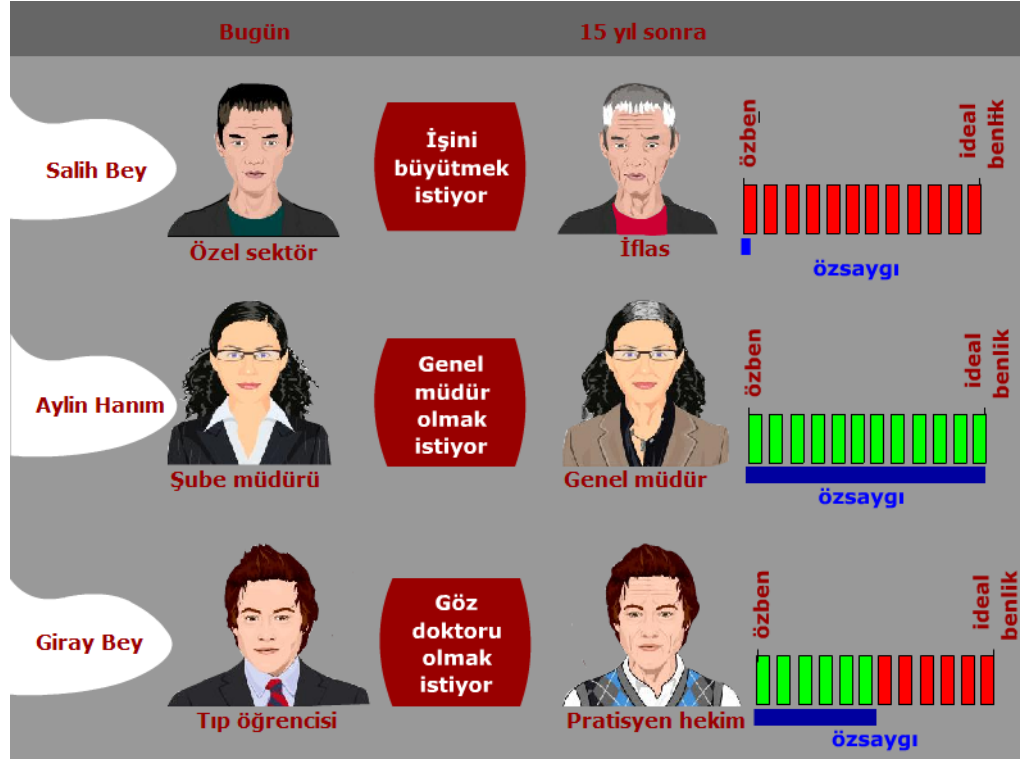
Ek Şekil 7. 'İhtiyaçlar hiyerarşisi' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 8. 'Korunum' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



## Ek 19'un devamı

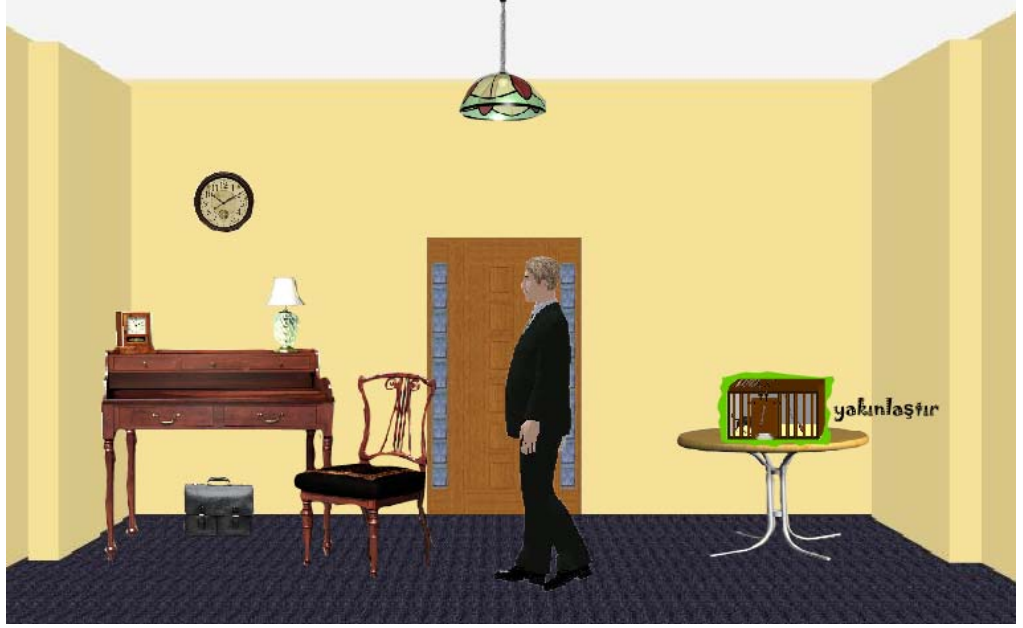


Ek Şekil 9. 'Benlik' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 10. 'Fenomonolojik alan' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü

## Ek 19'un devamı



Ek Şekil 11. 'Problem kutusu' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü



Ek Şekil 12. 'Sosyal öğrenme (Bobo-Doll Deneyi)' konulu canlandırmaya ait ekran görüntüsü

## ÖZGEÇMİŞ

09.11.1979 tarihinde Trabzon'da doğdu. İlköğretimini Trabzon Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu'nda, ortaöğrenimini Trabzon Fatih Lisesi'nde tamamladı. 1998 yılında başladığı KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden 2002 yılında mezun oldu. Aynı yıl KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'ne araştırma görevlisi olarak atandı. 2005 yılında, "KTÜ BÖTEB İçin Bir Web Tabanlı Eğitim Sitesi Geliştirilmesi ve Kullanılabilirliğinin İncelenmesi" başlıklı teziyle Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'ndan yüksek lisans derecesi aldı. Aynı yıl KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine başladı.

Yabancı dili İngilizce olan Sakine ÖNGÖZ, evli ve bir kız çocuk annesidir.