

**PROGRAMLAMA DİLLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRETİMİ:
ÖĞRENENLERİN TUTUMLARININ, MEMNUNİYETLERİNİN VE
AKADEMİK BAŞARILARININ İNCELENMESİ**

Gürhan DURAK

(Doktora Tezi)

Eskişehir, 2013

**PROGRAMLAMA DİLLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRETİMİ:
ÖĞRENERLERİN TUTUMLARININ, MEMNUNİYETLERİNİN VE
AKADEMİK BAŞARILARININ İNCELENMESİ**

Gürhan DURAK

DOKTORA TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Murat ATAİZİ

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aralık, 2013

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Gürhan DURAK'ın "Programlama Dillerinin Çevrimiçi Öğretimi: Öğrencilerin Tutumlarının, Memnuniyetlerinin ve Akademik Başarılarının İncelenmesi" başlıklı tezi 6 Aralık 2013 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.Murat ATAİZİ
Üye : Prof.Dr.Mehmet KESİM
Üye : Doç.Dr.T.Volkan YÜZER
Üye : Doç.Dr.N.Serdar SEVER
Üye : Yard.Doç.Dr.M.Tuncay SARITAŞ

İmza







Prof.Dr.B.Zafer ERDOĞAN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Doktora Tez Özü

PROGRAMLAMA DİLLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRETİMİ: ÖĞRENENLERİN TUTUMLARININ, MEMNUNİYETLERİNİN VE AKADEMİK BAŞARILARININ İNCELENMESİ

Gürhan DURAK

**Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aralık 2013
Danışman: Doç. Dr. Murat ATAİZİ**

Bu çalışmanın genel amacı, Programlama Dilleri I dersi için hazırlanan çevrimiçi öğrenme ortamı olan Uzaktan Öğrenme Platformuna (UÖP) ilişkin, öğrenenlerin tutumlarını ve doyumlarını belirlemek, platform hakkında öğrenen görüşlerini almak ve uzaktan öğrenenlerle geleneksel öğrenenlerin başarılarını karşılaştırmaktır. Bu doğrultuda, öğrenenlerin, çevrimiçi öğrenme ve programlama dilleri dersine yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmış, çevrimiçi öğrenmedeki doyumlarına etki eden faktörler araştırılmış, son olarak aldıkları çevrimiçi dersle ilgili görüşleri alınmıştır.

Karma yöntemlerin kullanıldığı çalışmada, her iki yöntemin üstün yönlerinden yararlanılarak daha detaylı verilerin toplanması amaçlanmıştır. Çalışma, zaman açısından eş zamanlı, önem açısından ise nicel ağırlıklı bir karma yöntem çalışması olarak nitelendirilebilir. Nicel veriler, programlama dilleri dersi başarı puanı, derse devam oranları, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum ölçeği, uzaktan öğrenen doyum ölçeği ve programlama dillerine yönelik tutum ölçeği aracılığıyla toplanırken, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla öğrenenlerle yapılan bire bir görüşmelerden elde edilmiştir.

Çalışma kümesini, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde Programlama Dilleri I dersini alan 38 öğrenen oluşmaktadır. Amaçlı örnekleme sonucunda deney grubu, deney grubuyla eşleştirme yöntemi kullanılarak da kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubundaki öğrenenler 14 haftalık dönem boyunca derslere tamamen uzaktan erişmişlerdir. Kontrol grubundaki öğreneneler ise geleneksel yöntemlerle dersleri almışlardır. UÖP ile dersi alan öğrenenlere sanal sınıf uygulamalarıyla, belirlenen zamanlarda ve geleneksel yöntemdekiyle birebir aynı ders saati uygulanmıştır. Alan uzmanları tarafından hazırlanan ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları, öğrenenlerin başarı puanı olarak değerlendirilmiştir. Her iki grupta yer alan öğrenenlere dönem sonunda programlamaya yönelik tutum ölçeği uygulanırken, deney grubundaki öğrenenlere buna ek olarak çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum ölçeği ile uzaktan öğrenme doyum ölçeği uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda, deney grubu öğrenenlerinin daha başarılı oldukları ve derslere daha çok devam ettikleri sonucunun yanında, programlama dilleri dersine yönelik daha olumlu tutum gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrenenlerinin, çevrimiçi öğrenmeye yönelik olumlu tutum sergiledikleri ortaya çıkarken, programlama dilleri dersini daha fazla önemsedikleri; bu dersin işlenişinden daha çok hoşlandıkları, daha fazla özgüven duydukları ve derse yönelik güdülenmelerinin de daha fazla olduğu söylenebilir.

Öğrenenlerle yapılan görüşmeler neticesinde, UÖP'ye karşı, sağlamış olduğu esnekliklerden, güdülenmelerini artırıcı unsurları barındırdığından, öğretim elemanı ile rahatlıkla iletişim kurabildiklerinden, zamanında geri bildirim alabildiklerinden, ders kaynaklarına rahatlıkla erişebildiklerinden vb. nedenlerden dolayı olumlu görüşler elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Uzaktan Eğitim, Çevrimiçi Öğrenme, Programlama Dilleri, Tutum, Memnuniyet, Akademik Başarı, Öğrenme Yönetim Sistemi, Öğretim Tasarımı

Abstract

THE ONLINE TEACHING OF PROGRAMMING LANGUAGES: EXAMINING LEARNER'S ATTITUDES, SATISFACTION AND SUCCESS

Gürhan DURAK

**Department of Distance Education
The Graduate School of Social Sciences, Anadolu University, December 2013
Advisor: Assoc. Prof. Dr. Murat ATAİZİ**

The overall objectives of the present study are to determine the learners' gratifications and their attitudes towards the Distance Learning Platform (DLP) which is an Online Learning Media prepared for the course Programming Languages I , to get feedback on the platform from learners and to make a comparison between the success of distance learners and traditional learners. In this context, learners' attitudes towards Online Learning and the course Programming Languages were tried to be determined and the factors affecting their gratification of Online Learning were investigated. Finally, their opinions on the online course that they took were explored.

In the study in which the mixed method was used, the collection of more detailed data was aimed by using the superior aspects of both methods. This study can be characterized as a simultaneous mixed method design in terms of time and as mainly quantitative mixed method design in terms of importance. While the quantitative data were collected from the achievement scores of Programming Languages course, attendance rates, the scale of attitudes towards Online Learning, the Distance Learning Gratification Scale, and the scale of Attitudes towards Programming Languages; the qualitative data were obtained from the

face to face interviews conducted with the learners through a semi-structured interview form.

The sample group of the study consists of 38 learners studying at the Department of Computers Education and Instructional Technologies and taking the course Programming Languages I. The experimental group was selected through the purposive sampling while the control group was selected by using the matching design. The learners in the experimental group took the courses only distantly during the 14-week period. The learners in the control group, on the other hand, took the courses through traditional methods. The learners who took courses through DLP and some virtual classroom applications had exactly the same number of hours as the traditional group did. Mid-term and final exams prepared by the experts of the field were evaluated as the learners' achievement scores. While the Attitudes towards Programming Languages Scale was applied to the learners in both groups at the end of the semester, the Attitudes towards Online Learning Scale and Distance Learning Gratification Scale were only applied to the experimental group.

The results of the study demonstrated that learners in the experimental group were more successful than the learners in the control group and that they attended classes more often. Besides, the experimental group had more positive attitudes towards the course Programming Languages. The results also showed that the experimental group had positive attitudes towards online learning and that they really valued the course Programming Languages. It can also be concluded that the learners in the experimental group enjoyed the course more and that they were more confident and motivated.

As a result of the interviews conducted with the learners, it was found that the learners had some positive opinions on DLP as it (1) offers flexibility, (2) contains elements enhancing their motivation, (3) enables the learners to communicate

easily with the instructor, (4) provides the learners with instant feedback and (5) enables them to attain course materials easily, etc.

Keywords: Distance Education, Online Learning, Programming Languages, Attitude, Satisfaction, Academic achievement, Learning Management System, Instructional design

10/12/2013

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki suçlara razı olduğumu bildiririm.

Gürhan DURAK



Önsöz

Çalışmam süresince, benden yardım ve desteğini esirgemeyen danışmanım Dr. Murat Ataizi'ne katkılarından ve sabrından dolayı şükranlarımı sunarım. Çalışmanın şekillenmesinde yol gösteren, değerli fikirlerini paylaşan ve tez izleme kurulunda yer alan hocalarım, Dr. T.Volkan Yüzer ve Dr. M.Tuncay Sarıştaş'a içtenlikle teşekkür ederim. Doktora öğrenciliğim süresince derslerini aldığım değerli Anadolu Üniversitesi hocalarıma beni bu güne getirmelerinde sağladıkları katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın istatistiki aşamalarında yardımlarını esirgemeyen, bana yol gösteren ve sonuçların kontrollerini yapan Dr. Mesut Saçkes ve Dr. Serkan Perkmen hocalarıma ayrıca Nazlı Rüya Taşkın ve Tutku Başöz'e teşekkür ederim.

Yaşadığım süreci yakından bilen, işlerimi kolaylaştıran ve bana her konuda destek sağlayan değerli dostum Eyup Yünkül'e teşekkürlerimi iletirim.

Bana bu güne kadar her konuda kol kanat germiş, beni bu günlere getiren annem Sevim Durak ve babam Orhan Durak, hakkınızı bir ömür ödeyemem. Ailemize en son katılan, varlığıyla hayat neşemiz ve göz nurumuz haline gelen yeğenim Zeynep'e, onu ne kadar çok sevdiğimi söylemek isterim. Kardeşim Enes ve eşi Nilay'a da bize onun sevincini yaşattıklarından dolayı minnettarım.

26 Ekimde hayatımı birleştirdiğim, sonsuza kadar yanımda olmasını istediğim eşim Serap Durak'a hayatıma kattıkları ve katacakları için...

Eskişehir, 2013

Gürhan DURAK

Özgeçmiş

Gürhan DURAK

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Doktora

Eğitim

Y. Lisans	2007	Balıkesir Üniversitesi,	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı
Lisans	2002	Balıkesir Üniversitesi,	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Ortaokul-Lise	1995	Balıkesir Rahmi Kula Anadolu Lisesi	

İş

2006 - ...Araştırma Görevlisi, Balıkesir Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri / Yılı: Ağrı, 1984 Cinsiyet: Erkek Yabancı Dil: İngilizce

İçindekiler

Jüri ve Enstitü Onayı	ii
Öz	iii
Abstract	v
Etik İlke ve Kurallara Uygunluk Beyannamesi.....	viii
Önsöz	x
Özgeçmiş	x
Tablolar Listesi	xiv
Şekiller Listesi	xvi
Kısaltmalar Listesi.....	xviii
1.Giriş	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Amaç.....	8
1.3. Önem.....	9
1.4. Varsayımlar.....	11
1.5. Sınırlılıklar	11
1.6. Tanımlar	11
1.7. Kısaltmalar	12
2. Alanyazın.....	13
2.1. Uzaktan Eğitim.....	13
2.1.1.Temel Kuramlar	14
2.2. E-öğrenme Kavramı.....	19
2.2.1.Çevrimiçi Öğrenme	21
2.2.2.Çevrimiçi Öğrenmede Etkileşim	25
2.3. Kuramsal Temeller	39

2.4. Öğretim Tasarımı.....	47
2.5. Yapılan Çalışmalar	54
3. Yöntem	65
3.1. Araştırma Modeli.....	65
3.2. Çalışma Kümesi	68
3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı.....	69
3.4. Verilerin Analizi	75
3.5. UÖP'nin Hazırlanması (ADDIE Tasarım Modeline Göre Uyarlanması).....	76
3.5.1. Analiz	77
3.5.1.1. İhtiyaç Analizi	77
3.5.1.2. Öğrenenlerin Analizi	78
3.5.1.3. İçerik Analizi	79
3.5.1.4. Teknik Analiz.....	79
3.5.1.5. Yapısal Analiz	79
3.5.1.6. Çevrimiçi Ortamın Analizi	79
3.5.2. Tasarım	80
3.5.2.1. Hedeflerin Tanımlanması.....	80
3.5.2.2. İletişim Unsurlarının Tasarımı	81
3.5.2.3. Destek Hizmetlerinin Tasarımı	81
3.5.2.4. Ders Takviminin Tasarımı ve Dersin İşlenişi	81
3.5.2.5. Ders İçeriklerinin Tasarımı	82
3.5.2.6. Teknolojik Alt Yapının Tasarımı	82
3.5.2.7. Değerlendirme Sisteminin Tasarımı	82
3.5.2.8. Çevrimiçi Ortamların Tasarımı	83
4. Bulgular ve Yorum.....	94
4.1. Deney ve Kontrol Grubu Programlama Dilleri I Dersi Başarılarının Karşılaştırılması	94
4.2. Uzaktan Öğrenenlerin Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutumları	97

4.3. Uzaktan Öğrenenlerin Doyum Düzeylerine İlişkin Tutumları	103
4.4. Programlama Dilleri I Dersine Yönelik Tutumların Karşılaştırılması.....	109
4.5. Uzaktan Öğrenmeyle İlgili Öğrenen Görüşleri.....	117
5. Sonuç ve Öneriler	126
5.1. Sonuç.....	126
5.2. Öneriler.....	141
 Ekler.....	 146
 Kaynakça	 155

Tablolar Listesi

Tablo 1. ARCS motivasyon modeli bileşenleri.....	51
Tablo 2. Karma Yöntem Araştırmalar	66
Tablo 3. Çalışma Kümesinin Değişkenlere Göre Dağılımı	69
Tablo 4.Araştırmada Kullanılan Nicel Veri Toplama Araçları.....	70
Tablo 5. Deney Grubu Öğrenenlerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	78
Tablo 6. Gruplara Göre Normal Dağılım Değerleri	95
Tablo 7.Başarı Testi Puanlarının Gruplara Göre T-Testi Sonuçları	95
Tablo 8. Grupların Derse Devam Oranlarına Göre T-Testi Sonuçları.....	96
Tablo 9.Başarı Puanının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	96
Tablo 10. Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi Sonuçları.....	98
Tablo 11. Ölçeğin Boyutları ile Çalışmanın Değişkenleri Arasındaki İlişkiler.....	100
Tablo 12. Başarı Puanı 3 Aşamalı Regresyon Analizi.....	102
Tablo 13. Başarı Puanı Regresyon Analizi Sonuçları	102
Tablo 14. Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyumlarına İlişkin Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi Sonuçları	104
Tablo 15.Ölçek Boyutları Arasındaki İlişki	106
Tablo 16. Doyum Boyutu 2 Aşamalı Regresyon Analizi.....	107
Tablo 17. Doyum Boyutu Regresyon Analizi Sonuçları	108
Tablo 18. Dağılımın Normalliğinin Test Edilmesi	110
Tablo 19. Programlama Dilleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi Sonuçları.....	110

Tablo 20.Gruplara Göre Ölçeğin Boyutlarından Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması	112
Tablo 21.Ölçek Boyutları Arasındaki İlişki	114
Tablo 22. Doyum Boyutu 2 Aşamalı Regresyon Analizi.....	115
Tablo 23. Başarı Puanı Regresyon Analizi Sonuçları	116
Tablo 24.UÖP'yi Tercih Etmedeki Etkenler	117
Tablo 25.UÖP'nin Genel Özellikleri	118
Tablo 26.UÖP'nin Etkililiği	120
Tablo 27.UÖP'nin Yaygınlaştırılması	123

Şekiller Listesi

Şekil 1. Etkileşim Türleri	26
Şekil 2.Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim ve Öğrenme Arasındaki İlişki.....	32
Şekil 3. Örnek bir ÖYS	39
Şekil 4.Anadolu Üniversitesi, Çevrimiçi Ders Platformu.....	39
Şekil 5. Kullanımlar ve Doyumlar Kuramının Öğeleri.....	40
Şekil 6.Yeniliğe Karar Verme Süreci.....	46
Şekil 7.Benimseme Düzey Kategorileri.....	47
Şekil 8.ADDIE Tasarım Modeli	49
Şekil 9. Kullanılan Öğrenme Yönetim Sisteminden Bir Ekran Görüntüsü (e-front)	83
Şekil 10. Öğrenme Yönetim Sisteminde Dersin Hazır Hale Getirilmesi- Çeşitli Ayarların Yapılması	84
Şekil 11. Canlı Derslerin Yapıldığı Uygulamadan Bir Ekran Görüntüsü (Adobe Connect)	85
Şekil 12. Dersin Belirlenen Modüllere Ayrılması (Toplam 10 modül)	85
Şekil 13. Örnek Bir İçeriğin Amaçlar Bölümü(Her Modülün Girişinde Yer Almaktadır).	86
Şekil 14. Örnek Modüldeki “Bu Üniteye Nasıl Çalışmalıyız?” Bölümü.....	87
Şekil 15.Öğrenen Giriş Ekranı	88
Şekil 17. Öğrenme Ortamının Güncel Tutulduğunu Gösteren Ekran Görüntüsü	89
Şekil 16. Öğrenenlere Kısa Başlıklar Halinde Etkinliklerin Sunulması(Pano Ekranı).....	89
Şekil 18. Öğrenenlere Gönderilen Mesaj Panosundan Bir Görüntü.....	90
Şekil 19.Öğrenenlerle Paylaşılan Duyuru Ekranından Bir Görüntü.....	90

Şekil 20. Konulara Göre Kaynak Kitap (pdf), Sunu ve Örneklerin Yer Aldığı Dosya Yöneticisi Ekranı	91
Şekil 21. Haftalık Öğrenen Görüşlerini Belirlemek Üzere Açılan Başlıklardan Bir Görüntü	93
Şekil 22. Öğretici-Öğrenen Etkileşimi Sağlamak Üzere Gerçekleştirilen Etkinlik Duyuruları.....	93

Kısaltmalar Listesi

UÖP: Uzaktan Öğrenme Platformu

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemi

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

1. Giriş

Bu bölümde öncelikle araştırma problemi ortaya konulmuş; sırasıyla araştırmanın amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları, kavramların tanımları ve araştırmada kullanılan kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem

Değişmeyen tek şey değişimin kendisidir (Heracleitus, M.Ö.500'den aktaran Mark, 2010).

Modern dünya 20. Yüzyılın endüstri toplumundan 21. yüzyılın bilgi toplumuna doğru hızlı bir şekilde dönüşüm göstermektedir. Bu süreçte, bilginin yayılması, toplumsal etkileşim, iş uygulamaları, politik yapı, medya, sağlık, boş vakitler, eğlence ve tüm bunlarla iç içe olan eğitim sektöründe de değişimler yaşanmaktadır (Sehrt, 2003).

Yüzyıllardır geleneksel eğitim diye adlandırılan öğretmen merkezli yöntem, yerini merkezinde öğrenenin olduğu sistemlere bırakmaktadır. Bu değişimlere öğretmenin ve öğrenenlerin rolleri de ayak uydurmak durumundadır. Saulnier (2008)'e göre; öğrenenlerin yalnızca izleyip dinledikleri ve bilginin sanki bir süngerden emilmesini uman öğretmen merkezli (Sage on the Stage) yöntemi artık devam ettirmemek gereklidir. Bunun yerine öğretmenin rehber olduğu (Guide on the Side); öğrenenlere, onlarla birlikte öğrenen bir arkadaş gibi yaklaştığı ve yeni bilgileri ortaya çıkarma ve etkili öğrenme teknikleriyle anlamlar oluşturma sürecinde rol oynadığı bir yöntem izlenmelidir.

Teknolojinin gelişimine paralel olarak eğitimde teknolojiden yararlanma süreci 1980'ler den itibaren çoklu ortam (multimedya) yazılımlarıyla başlamış, internetin kullanılmaya başlanmasıyla e-mail gibi teknolojilerden yararlanılmış

düşük kalitede ses ve görüntü imkanı veren uygulamalar kullanılır olmuştur. İnternet teknolojilerinin gelişmesi ve giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, sesli ve görüntülü konferanslar yapılabilir ve büyük dosya boyutlarına kolayca ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu sayede öğrenenlerin içerikle, birbirleriyle ve eğitmenlerle olan etkileşimleri sağlanabilmektedir.

Uzaktan eğitim kapsamında değerlendirilen e-öğrenme kavramı dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim alanında kabul görmüştür. E-öğrenme, internet gibi geniş ağlar aracılığıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak zaman ve yerden bağımsız olarak, bilgiye erişim ve çoklu ortam uygulamalarıyla sağlanan etkileşimle, öğretim etkinliklerinin elektronik öğrenme ortamlarda yürütülmesi olarak tanımlanabilir (Gülbahar, 2009). E-öğrenme kapsamında oluşturulan öğrenme çevreleri de eğitimdeki yeni paradigmalardan biri haline gelmiştir (Shee ve Wang, 2008).

Çevrimiçi öğrenme, e-öğrenme kavramının içinde yer alır. Ancak internetin her alanda yer almasıyla çoğu zaman birbiri yerine kullanılır. Kearsley, (2000)' e göre; çevrimiçi öğrenmenin, iş birliği ve bağlanabilirliği sağlaması, öğrenen merkezli bir yapıda olması ve sınırları ortadan kaldırması, geniş topluluklara hitap etmesi, bilgi paylaşımı ve çoklu algılama deneyimleri sunması, araştırmaya teşvik etmesi ve gerçeklik gibi karakteristik özellikleri bulunmaktadır.

Çevrimiçi öğrenme sayesinde, öğrenenlerin kendi aralarında ve öğreticilerle olan etkileşimi genişlemektedir. Aynı zamanda sahip olduğu eş zamanlı ve eş zamansız ortamlarla zaman ve mekan kısıtlamalarını ortadan kaldırmaktadır. Çevrimiçi öğrenmenin tüm bu karakteristik özellikleriyle, modern toplumların eğitim ihtiyacına karşılık verebilmesi, iş sektöründen yükseköğretim kurumlarına kadar yoğun bir şekilde talep edilmesine yol açmıştır (Sun, Tsai, Finger, Chen ve Yeh, 2008).

Yükseköğretimdeki yaşanan öğrenen yoğunluğu ve ekonomik kısıtlamalara bağlı olarak, sınıf mevcutlarında artışlar gözlenmektedir. Kurumlar dönüt verme ve ara değerlendirme özelliklerini yerine getiremediklerinde öğrenenlerin birbirleriyle ve okulla olan bağları zayıflamaktadır. Bu eksiklikler yükseköğretimi tamamlayamama sonucunu beraberinde getirmektedir (Stephen, O’Connell ve Hall, 2008). Bu olumsuz sürece yönelik bazı üniversiteler, gelişen internet ve bilgisayar teknolojileri sayesinde derslerin çevrimiçi verilmesi seçeneğine yönelmişlerdir. Palloff ve Pratt, (1999)’a göre; bu değişime üniversitelerin bazıları, derslere katılmayan öğrenenleri çekebilmek adına, bazılarıysa da yeni nesil öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik başvurmuşlardır.

Web kullanımının hızlı bir şekilde yayılması ve bu alandaki teknolojik donanımların gelişmesi, bütçelerin sınırlı oluşu ve yükseköğretime olan toplumsal taleplerin artması, üniversitelerin çevrimiçi programlar geliştirmesinde önemli bir rol oynamıştır (Volery, 2000’den aktaran Gonçalves ve Pedro, 2012). Üniversiteler bu doğrultuda sundukları çevrimiçi derslerle birlikte öğrenenlere; internet üzerinden dersleri seçme, fiziksel olarak sınıfa gelmeden derslere katılma, ders materyallerine ulaşma, kendi aralarında ve öğretmenlerle etkileşime girme, tartışmalara katılma, öğretmenlere istedikleri zaman sorularını iletme imkanları sağlamışlardır. Tüm bunlar düşünüldüğünde çevrimiçi öğretimin sağladığı olanaklar sayesinde eğitimde yaşanan bazı olumsuz durumlar ortadan kaldırılabilir.

“The New Media Consortium” tarafından her yıl yayınlanan “Horizon Report”, eğitim teknolojilerindeki gelecek yıllarda karşılaşılabilecek teknolojik gelişmeleri araştırıp, rapor haline getirmektedir. Son üç yıla ait raporlarda, çevrimiçi öğrenme uygulamalarını destekleyen sonuçlar ortaya çıkmıştır. 2011 yılı raporuna göre; insanlarda istedikleri zaman ve yerde öğrenebilme ve çalışabilme

beklentisinin olduğu, bunun yanında giderek bulut tabanlı teknolojilerin kullanıldığı ve bilgi teknolojileri sağlamadaki eğilimlerin özerkleşmekte olduğu, daha otonom hale geldiği sonuçları ortaya çıkmıştır (Johnson, Smith, Willis, Levine ve Haywood, 2011). İşveren tercihlerindeki değişim de üniversitelerin çevrimiçi uygulamaları tercih etmelerindeki nedenlerden biri olarak sayılabilir. Yüksek değerdeki kurumların işbirliğine çok önem verdikleri, işe alımlarda çeşitli grup aktivitelerinin arandığı bilinmektedir. Bu durumda üniversitelerin öğrenenleri daha fazla takım çalışmasına yöneltmeleri ve grup iletişimlerinin çeşitli bilgisayar ve internet teknolojileri (Google Docs, Skype, Wiki vb.) sayesinde geliştirilmesi şeklinde sağlanabilmektedir (Johnson, Adams ve Cummins, 2012). 2013 yılı raporunda açık kaynak kavramı öne çıkan başlıklardandır. Bilgiye kolaylıkla erişim açısından kaynakların açık olarak sunulması gereklidir. Dünyada giderek yaygınlaşan ve üzerinde en çok çalışma yapılan konulardan olan kitlesel çevrimiçi açık dersler (MOOC) üniversitelerdeki derslere alternatif ya da destek nitelikte olabilmektedir. Bu gibi gelişmeler neticesinde, öğrenenlerin internet aracılığıyla erişebildikleri çeşitli kaynaklara bağlı olarıktan eğitimcilerin rolleri de değişmeye devam etmektedir (Johnson, Adams Becker, Cummins, Estrada, Freeman ve Ludgate, 2013).

Bugünün öğrenenleri eğitim geleceklerini gelişen teknolojinin etrafında sürdürmek istemektedirler. Geleneksel yöntemlerden çok da hoşnut değildirlir ve günlük hayatlarında sıklıkla kullandıkları teknolojik araçları (bilgisayar, akıllı telefon, tablet vb.) eğitim hayatlarında da kullanmayı tercih ederler. Kendi öğrenme hızlarında, kendi öğrenme stillerine uygun olarak öğrenmenin yollarını aramak isterler (Van Der Werf ve Sebatier, 2009). Bu görüşü destekler bir sonuç da Horizon Report'ta yer almaktadır: Bugünün öğrenenleri bilgiye zahmetsiz ve zamanında erişmeyi aynı zamanda kaynaklara kolayca ulaşmayı ve kısa sürede

dönüt almayı isterler. İnfomal öğrenmenin bu imkanları öğrenenlerin beklentilerini değiştirmektedir (Johnson vd., 2012).

Ağ toplumu olarak adlandırılan yeni nesil, dijital kaynaklarla içli dışlıdır. Bu toplumdaki öğrenenlerin etrafında dijital bir sarmal vardır. Çevrimiçi sosyal etkileşim ararlar ve bu etkileşimin öğrenme süreçlerinin bir parçası olmasını isterler (Philip, 2007). Mabrito ve Medley (2008)' e göre; öğrenenler arasındaki diyalogun geliştirilmesi, yeni fikirlerin keşfedilmesine ve düşüncelerin geliştirilmesine yol açar. Aynı zamanda bilgisayar ağlarıyla donatılmış işbirliği ve iletişim ağ toplumu öğrenenlerinin özel öğrenme ihtiyaçlarını karşılama imkanı sağlar.

Yapılan bir araştırmada, Amerika Birleşik Devletlerinde, 2002-2011 yılları arasında çevrimiçi ders alan öğrenen sayılarının 1,6 milyondan 6,7 milyona ulaştığı bilinmektedir. Bu araştırmada, eğitimcilerden çevrimiçi öğrenmenin geleneksel öğrenmeye karşı yetersizliğini değerlendirmeleri istenmiş ve sonuçlara göre yıllar geçtikçe, yetersiz kalır düşüncesine sahip olanların oranı önemli ölçüde azalmıştır (Allen ve Seaman, 2013). Çevrimiçi öğrenen sayılarındaki bu artış yalnızca Amerika Birleşik Devletlerinde değil, başta Hindistan ve Çin olmak üzere birçok ülkede gözlenmektedir. Çevrimiçi öğrenmenin dünyada bu denli yaygınlaşması ve tercih edilir hale gelmesinde, öğrenenlere her bir dersi ne zaman öğrenecekleri konusunda özgürlük sunması, dersleri öğrenmede geçen zamanları azaltması, öğrenenlere düşüncelerini özgürce açıklama ve herhangi bir kısıtlama olmadan sorular sorma konularında imkan sağlaması ve derslerin konu başlıkları ve ilgili materyallerine erişimde seçim hakkı tanınması gelmektedir (Bouhnik ve Marcus, 2006).

Geleneksel eğitimde olmayan öğrenme nesnelerindeki çeşitlilik, çevrimiçi derslere uygulanabilir. Bunun sonucunda, öğrenenler tartışma forumları gibi

çeşitli ders aktivitelerinin yer aldığı çevrimiçi dersleri daha çok tercih ederler (Tello, 2007). Öğrenmenin daha bireysel, öğrenen-merkezli, yerleşmiş, işbirlikçi ve her yerde ve her an mümkün hale gelmesiyle birlikte; e-öğrenme teknolojileri de, daha bireysel, kullanıcı merkezli, ağ tabanlı, uzun ömürlü ve her yerde ve her an mümkün hale gelecektir (Motiwalla, 2007).

Çevrimiçi uygulamaların bu denli yaygınlaşıp tercih edilir hale gelmesine rağmen bazı eksikliklerin olduğu da bilinmektedir. Bu eksiklikler şu şekilde özetlenebilir: Çevrimiçi öğrenme ortamlarında çıkabilecek teknik aksaklıklar (James, 2002; Song, Singleton, Hill ve Koh, 2004; Alexander, Truell ve Zhao, 2012), öğrenenlerin kendi hızında öğrenme gereksiniminin karşılanamaması (Leen, 2013), öğrenenlerin rehavete kapılmalarını engelleyecek şekilde yapılandırılmaması (Alexander vd., 2012), öğrenenler arası ve öğrenenlerle öğreticiler arasında olan iletişimin eksikliği (Leen, 2013; Alexander vd., 2012; Song vd., 2004; Vonderwell, 2003), çevrimiçi öğrenmeye uygun nitelikli materyallerin eksikliği ya da geleneksel yöntemlerde kullanılan materyallerin çevrimiçi öğrenmeye aynen dahil edilmesi (Leen, 2013; Alexander vd., 2012), geri bildirimde yaşanan sıkıntılar (Petrides, 2002; Vonderwell, 2003; Jaggars ve Bailey, 2010; James, 2002; Alexander vd., 2012), ortaya çıkabilecek dikkat dağıtıcı unsurlar ve bunun sonucunda öğrenende güdülenme eksikliği (Jaggars ve Bailey, 2010).

Çevrimiçi derslerle ilgili bir başka sorun ise dersi tamamlayamama ya da dersi bırakma oranlarının yüksek oluşudur. Yapılan çalışmaların bir çoğunda çevrimiçi dersleri tamamlama oranlarının yüz yüze dersleri tamamlama oranlarından daha düşük olduğu sonucu hakimdir (Dutton, Dutton ve Perry, 1999; Frankola, 2001; Murray, 2001; Diaz, 2002; Lorenzetti, 2002; Xu ve Jaggars, 2011; Meyer, 2012'den aktaran Yuan ve Powell, 2013).

Programlama Dilleri bilgisayar bölümlerinin en temel derslerinin başında gelmektedir. Gerek öğretim programındaki bazı derslerin temeli niteliğinde olması gerekse de özel sektörde iş bulmayı amaçlayan öğrenenler açısından öğrenilmesi gereken bir kazanım olması bu dersin önemini artıran etkenlerdendir. Bu öneme karşın Maltby ve Whittle (2000)' e göre, programlama dilleri öğretiminde bazı zorluklar yaşandığı bilinmektedir. Bu zorluklar arasında programlama dillerinin sınıfta öğretiminin pek çok sıkıntı içerdiği, dersleri alan öğrenen sayılarının çok yüksek oluşu gibi geleneksel eğitim anlayışından kaynaklanan sıkıntılar yer almaktadır. Derslere katılan öğrenen sayılarının fazla oluşu, değerlendirme (Westerlund, 2008) ve dönüt verme (Monks ve Schmidt, 2010) gibi etkinliklerin aksamasına yol açtığından düşük güdülenmeyle birlikte (McKeachie, 1990; Spahn, 1999) başarıyı da (Bandiera, 2009; Kokkelenberg, Dillon ve Christy, 2005; Kokkelenberg, Dillon ve Christy, 2008) olumsuz etkilemektedir. İdeal sınıf büyüklüğü olarak alanyazında çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda sınıf mevcudunun 10'dan az olmasının etkileşimi azalttığını, 10 ile 25 arasındaki mevcudun ise en ideali olduğunu söylemektedir (Oestmann ve Oestman, 2005).

Programlama dilleri gibi sürekli uygulama isteyen derslerin sınıf ortamında öğretimi, öğrenenler açısından yeterli geri bildirimlerin alınamamasına ve uygulamaların anında yapılamamasına yol açmaktadır. Geleneksel yöntemlerde öğrenen denetimi yeterli düzeyde değildir ve çoğu zaman öğrenenlere sadece yüz yüze destek verilebilmektedir. Ayrıca öğretim elemanlarının öğrenenlere yeterli zaman ayıramamaları, öğrenenlerin ilgilerini ve derse karşı güdülenmelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bir başka sorun da mevcut sınıfların fiziksel eksiklikleri olarak sayılabilir. İdeal öğrenen sayısının çok üzerinde olan sınıf mevcutları bu sınıflarda verimli ders işlemeyi engelleyen nedenlerdendir.

Balıkesir Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü'nde, geçmiş yıllardaki deneyimler sonucunda, öğrenenlerin Programlama Dilleri dersine yönelik güdülenmelerinin düşük olduğu söylenebilir. Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı aynı sınıfta dersle ilgilenmeyen ve güdülenmesi düşük olan öğrenenlerin dinlemeye çalışan öğrenenler üzerinde olumsuz etkileri olabilmektedir. Balıkesir Üniversitesi'nde, Programlama dilleri derslerini veren öğretim elemanlarıyla yapılan görüşmeler sonrası, öğrenen sayılarının fazla oluşu nedeniyle derslerin verimli işlenemediği, sınıf içi güdülenme kaybına yol açabilecek etmenlerin fazla oluşu ve öğrenenlerin bu nedenlerden ötürü derse karşı ön yargı besledikleri yönünde bilgilere ulaşılmıştır.

Çevrimiçi uygulamaların hem eş zamanlı hem de eş zamansız ortamların avantajlarını içerebilmesi ve olumsuz yönlerinin mümkün olduğunca azaltılabilmesiyle en iyi sonucu vereceği düşünülebilir. Alanyazın incelendiğinde her iki ortamı bünyesinde barındıran bir bütün ortam eksikliği ortaya çıkmıştır. Bu çalışma kapsamında hazırlanan Uzaktan Öğrenme Platformu alanyazındaki bu eksikliği ortadan kaldırmaya yöneliktir. Tüm bu nedenlerden dolayı, bu araştırmanın problemini, eğitim sisteminde yaşanan değişimler neticesinde, lisans düzeyinde programlama dilleri dersinin çevrimiçi olarak hazırlanması, yürütülmesi ve geleneksel yöntemlere göre etkisi, bunun yanında öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ve doyumları oluşturacaktır.

1.2. Amaç

Bu çalışmanın genel amacı, Balıkesir Üniversitesi, BÖTE bölümünde yer alan Programlama Dilleri I dersi kapsamında hazırlanan Uzaktan Öğrenme

Platformuna ilişkin, öğrenenlerin tutumlarını ve memnuniyetlerini belirlemek, platform hakkında öğrenen görüşlerini almak ve uzaktan öğrenenlerle geleneksel öğrenenlerin başarılarını karşılaştırmaktır.

Bu genel amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Uzaktan öğrenme platformuyla ders alan öğrenenler ile geleneksel yöntemle ders alan öğrenenlerin derse ait başarı puanları arasında fark var mıdır?
2. Uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ne düzeydedir? Tutumları ile akademik ortalamaları, derse devam oranları, başarı puanları ve UÖP'yi kullanım sıklıkları arasında bir ilişki var mıdır?
3. Uzaktan öğrenenlerin doyum düzeyleri ne şekildedir? Doyum değişkenine etki eden faktörler nelerdir?
4. Deney grubuyla kontrol grubu öğrenenlerinin Programlama Dilleri I dersine ilişkin tutumları arasında bir farklılık var mıdır? Tutum ölçeği ile başarı puanı arasında bir ilişki var mıdır?
5. Uzaktan öğrenmeyle ilgili öğrenen görüşleri nasıldır?

1.3. Önem

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (B.Ö.T.E) son yıllarda ataması azalan bir bölümdür. Mezunlarının önlerinde temel olarak iki yol vardır. Bunlardan birisi memurluk (öğretmenlik, akademisyenlik vb.) diğeri ise özel sektördür. Milli Eğitim Bakanlığının sitesinden alınan verilere göre; 2006 yılında KPSS sınavı sonucu yapılan atamalarda taban puan 60 iken 2012 verilerine göre bu puan 88 civarındadır. Bu durumun nedenleri arasında bilgisayar derslerinin

ilköğretimde yeterince önem görmemesi sonucu kontenjanların giderek azaltılması gelmektedir.

Bu durum, mezunları özel sektörde iş bulma eğilimine yöneltmektedir. Ancak özel sektörde iş bulabilmeleri için aranılan niteliklerden birisi de iyi bir programlama bilgisidir. B.Ö.T.E bölümlerinin öğretim programları incelendiğinde programlama açısından birçok dersin yer aldığı görülmektedir. Programlama dilleri I adlı dersin tüm bu programlama derslerinin temeli niteliğinde olması dersin önemini artırmaktadır.

Bu dersin öğretimi konusunda geleneksel yöntemlerde yaşanan eksiklikler problem durumunda bahsedilmiştir. Tüm bu nedenlerden dolayı yenilikçi yöntemlerin denenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Alanyazında çevrimiçi uygulamaların birçoğu eş zamansız uygulamalardır. Hazırlanan Uzaktan Öğrenme Platformu hem eş zamanlı hem de eş zamansız uygulamaların avantajlarını barındırdığı için önem arz etmektedir. Aynı zamanda bu iki ortamın birlikte sunulmasıyla her iki ortamdan kaynaklanan sorunların azaltılması sağlanmıştır.

Bu çalışma;

- Balıkesir Üniversitesinde bütünüyle uzaktan öğrenme yöntemiyle yürütülen ilk ve tek ders oluşu açısından,
- Hazırlanan Uzaktan Öğrenme Platformunu kullanan öğrenenlerin görüşleri alınarak sistemdeki eksikliklerin giderilmesi sonucunda üniversitedeki diğer dersler için bir örnek teşkil etmesi ve bu tür uygulamaların daha etkin, verimli ve çekici hale getirilmesine sağlayacağı katkılar açısından,
- Öğrenenlere uzaktan öğrenme deneyimi sunması ve bu tür uygulamaları benimsemelerine sağlayacağı katkılar açısından,

- Uzaktan öğrenme yöntemiyle programlama dilleri öğretimi sunan ya da sunacak olan kurumlara örnek olma, model oluşturma, bu tür uygulamaların yaygınlaştırılmasına ve sürekli hale getirilmesine sağlayacağı katkılar açısından,
- Aynı zamanda alanyazın da bir dönem boyunca tamamıyla çevrim içi yürütülmüş derslerle ilgili deneysel çalışmalara rastlanmaması açısından,

önem taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

Araştırmada veri toplama aşamasında görüşlerine başvurulmuş katılımcıların doğru ve güvenilir bilgiler vermişlerdir. Ayrıca verilen tutum ölçeklerini doğru ve eksiksiz doldurmuşlardır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma Balıkesir Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yer alan toplam 38 öğrenen ile gerçekleştirilmiştir.
2. Araştırma kapsamında hazırlanan çevrimiçi dersin konusu Programlama Dilleri 1 dersi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çevrimiçi Öğrenme: İnternet üzerinden gerçekleşen, zaman ve yer açısından esneklik sağlayan bir uzaktan öğrenme şeklidir.

Uzaktan Öğrenme Platformu: Programlama Dilleri 1 dersi kapsamında hazırlanan çevrimiçi dersin eş zamanlı ve eş zamansız uygulamalarını bir arada barındıran ortamdır.

Kullanım Sıklığı: Programlama Dilleri 1 dersini UÖP aracılığıyla alan öğrenenlerin bu platformu kullanma oranları.

Tutum: Bireyin insanlar, olaylar ve cansız varlıklar karşısında takındığı davranış biçimidir (Türk Dil Kurumu Ruhbilim Terimleri Sözlüğü (TDK, 2013).

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Tekniği: Önceden hazırlanmış bir görüşme formu aracılığıyla açık uçlu soruların yöneltildiği, verilerin genellikle ses kaydı şeklinde toplandığı bir tekniktir (Creswell (2009).

1.7. Kısaltmalar

UÖP: Uzaktan Öğrenme Platformu

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

2. Alanyazın

Bu çalışmada alanyazın beş temel bölümde incelenmiştir. Birinci bölümde uzaktan eğitimin tanımına, gelişimine ve uzaktan eğitimdeki temel kuramlara; ikinci bölümde çevrimiçi öğrenme kavramına, çevrimiçi ortamlardaki etkileşim türlerine ve çevrimiçi ortamlardaki etkileşim üzerine yapılmış çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın genelinde yer alan kuramsal temeller (Kullanımlar ve Doyumlar Kuramı ve Yeniliklerin Yayılması Kuramı) ortaya konulmuştur. Dördüncü bölümde, öğretim tasarımı ve ADDIE tasarım modeli hakkında bilgi verilmiş ve beşinci bölümde, alanyazındaki çevrimiçi öğrenme ve çevrimiçi programlama öğretimiyle ilgili yapılmış çalışmalardan bahsedilmiştir.

2.1. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim hakkında yurtiçinde ve yurtdışında pek çok tanım yapılmıştır. Bu tanımlar yapıldıkları zaman açısından farklılıklar gösterebilmektedir. Verduin ve Clark (1994)'e göre; uzaktan eğitim, eğitici ve öğrenenlerin birbirinden uzakta oldukları bir ortamda birçok öğretim işlevinin yapıldığı resmi bir eğitim biçimidir. Simonson (2003)'e göre ise; uzaktan eğitim, öğrenen grubunun ayrıldığı ve öğrenen, öğretmen ve kaynak arasındaki iletişimin etkileşimli iletişim sistemleriyle sağlandığı formal eğitim sistemidir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2009). Bir başka tanıma göre ise, “uzaktan eğitim, daha geniş kitlelere eğitim hizmeti götürebilmek, eğitimde fırsat eşitliğini sağlayabilmek amacıyla fiziksel açıdan farklı mekanlardaki öğretmen ve öğrenenlerin, çeşitli iletişim teknolojileri yardımıyla etkileşimde bulundukları, öğretme-öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirdiği bir sistemdir” (Yalın, 2001: 204).

Keegan (1980)'e göre uzaktan eğitimin 6 anahtar ögesi bulunmaktadır: (1) Öğretmenin ve öğrenenlerin ayrı olması (2) düzenlenmiş bir öğretim

programının olması (3) öğrenen ve öğretmen arasındaki bağıın sağlanabilmesi için bir ortam kullanılması (4) çift yönlü bir etkileşimin sağlanması (5) öğrenenlerin grup olmaktan çok bireysel olarak ele alınması ve (6) eğitimin endüstrileşmesi (Keegan 1980'den aktaran Gunawardena ve Mcisaac, 2004).

2.1.1. Temel Kuramlar

Kuramlar, gözlenen olayları açıklayabilme ya da anlayabilme çabaları sonucunda ya da mevcut kuramların sonuçları üzerinde düşünmeler sonucunda türetilir. Bir disiplinin ya da bir uygulama alanının amaçlarını, hedeflerini ve yöntemlerini anlama, iletişime geçme ve tahminde bulunma konularında yardımcı olduğundan gereklidir. Kuramlar uygulamaları şekillendirebilmeye yardımcı olur ve uygulamalarda kuramların gelişmesine katkıda bulunur (Gunawardena ve Mcisaac, 2004).

Keegan (1986), "Uzaktan Eğitimin Temelleri" adlı çalışmasında uzaktan eğitim kuramlarından 3 kategoride bahsetmiştir: (1) Bağımsız Çalışma Kuramı (2) Endüstri Kuramı ve (3) Etkileşim ve İletişim Kuramı (Gunawardena ve Mcisaac, 2004). Bu çalışmada bunlara ek olarak Simonson'un eşitlik kuramı da incelenmiştir.

2.1.1.1. Bağımsız çalışma kuramı

Bağımsız çalışma kuramına göre, uzaktan eğitimin temeli öğrenenin bağımsızlığıdır. Öğretmenle öğrenenlerin eş zamanlı ya da eş zamansız ortamlarda iletişim kurarak kendi sorumluluklarını yerine getirdiği öğrenme ve öğretme biçimidir. Wedemeyer, kimsenin maddi durum, coğrafik konum, sağlık gibi konuların olanaksızlığından dolayı öğrenme hakkından mahrum kalmaması

gerektiğini savunmaktadır (Schlosser ve Simonson, 2010). Bağımsız çalışma kuramı 3 başlık altında incelenebilir: (1) Öğrenenin bağımsızlığı (2) Öğreten ve öğrenen arasındaki uzaklık ve (3) Yapısal sistem. Bu başlıklardan yola çıkılarak kuramının temel özellikleri şu şekilde özetlenebilir (Wedemeyer 1981'den aktaran Pyari, 2011):

- Öğrenen ve öğretmenin ayrı yerlerde olması
- İletişim yazılı ya da farklı ortamlar aracılığıyla yürütülmesi
- Öğretimin bireyselleştirilmesi
- Öğrenmenin öğrenen etkinlikleri sonucu meydana geliyor olması
- İçeriğin, öğrenenin kendi çevresinde erişilebilir hale gelmesi
- Her öğrenenin kendi öğrenme sorumluluğunu alması ve istediği zaman başlama ve bitirme özgürlüğünün olması.

Garison (2000), Wedemeyer'in bağımsız çalışma kuramı kapsamında şu değerlendirmeyi yapmıştır: Wedemeyer'in bağımsız çalışmanın pedagojik varsayımlarına odaklanması, mektupla eğitimin örgütsel ve idari endişelerinin baskın olduğu dünyadan, uzaktan öğrenmeyle ilgili eğitimsel konuların vurgulanmasına doğru bir değişimdi. Ayrıca, Wedemeyer'in çalışması kuram geliştirmenin yeni bir dönemiyle şaşırtıcı bir şekilde ilişkilidir.

Michael Moore, bağımsız çalışma kuramı üzerindeki düşüncelerini iletmediği 1994 yılındaki çalışmasında, uzaktan eğitimin çok boyutlu bir görüşe dayanması gerektiğinden bahsetmiştir. Moore, bu boyutlar düşünüldüğünde önceki çalışmanın aksine fiziksel uzaklığın en önemli şey olmadığını belirtmiştir. Etkileşimsel Uzaklık (Transactional Distance) kavramından yola çıkarak iki temel görüş üzerinde durmuştur: Yapı ve diyalog. Moore yapı kavramıyla, eğitim programlarının öğrenenlerin bireysel ihtiyaçlarına yanıt verme ölçüsünü

kastetmiştir (Hofman, 2004). Diyalog ise öğrenen ve eğiticiler arasındaki çift yönlü iletişim olarak tanımlanabilir.

Moore'un ortaya koyduğu bir diğer yaklaşım da Etkileşimsel Uzaklık (Transactional Distance) kavramıdır. Bu kurama göre, öğrenen ve öğretici arasında bir mesafe vardır. Bu mesafe sadece coğrafi olarak değil, eğitsel ve psikolojik yönden de olmaktadır. Bahsi geçen bu uzaklıkta etkileşimsel uzaklık (Moore, 1993) olarak ifade edilmiştir.

Wedemeyer ve Moore'un görüşlerindeki ortak nokta, her iki kuramda da öğrenenin bağımsızlık düzeyinin öne çıkmasıdır. Ayrıca öğrenenle eğitici arasındaki mesafenin en aza indirgenebilmesi için iletişimin çift yönlü gerçekleşmesi gerekmektedir.

2.1.1.2. Endüstri kuramı

Otto Peters tarafından 1973 yılında ortaya konulan Endüstri Kuramına (An Industrialised Form of Teaching and Learning) göre, uzaktan öğrenme/öğretme, öğrenme ve öğretmenin endüstrileşmiş halidir. Bu haliyle de geleneksel (yüz yüze) öğrenmeden farklıdır. Peters'a göre, Öğretme sürecini somutlaştırma uzaktan öğrenmenin endüstrileşmesinin bir sonucudur. Uzaktan eğitim, geleneksel eğitimin temeli olan kişiler arası iletişimden somutlaştırılmış, rasyonelleştirilmiş ve teknoloji üretimli bir etkileşim yönünde değişim göstermektedir (Connell, 1998).

Endüstri kuramının temel özellikleri şu şekilde özetlenebilir (Peters,1988'den aktaran Gülbahar, 2009):

- Verimlileştirme
- Çalışmanın bölünmesi
- Mekanikleştirme

- Seri üretim hattı
- Seri üretim
- Hazırlık çalışmaları
- Planlama
- Organizasyon
- Bilimsel kontrol yöntemleri
- Resmileştirme
- Standartlaştırma
- Görev değişimi
- Nesnelleştirme
- Yoğunlaştırma ve Merkezileşme

Bu doğrultuda kuramın temel özellikleri dikkate alındığında Anadolu Üniversitesinin 1982 yılında başlattığı Açık Öğretim Fakültesi bünyesinde gerçekleştirmiş olduğu uzaktan eğitimin temel desteklerinden birisinin de Peters'in Endüstrileşme Kuramı olduğu söylenebilir. Açık Öğretim Fakültesinde yer alan öğrenen sayılarının milyon seviyelerinde olduğu düşünüldüğünde, başarılı bir öğretim planlamak üzere endüstri kuramının temel niteliklerine uygun olması beklenebilir.

2.1.1.3. Etkileşim ve iletişim kuramı

Holmberg'in yönlendirilmiş eğitici diyalog (Guided didactic conversation) olarak ortaya attığı teorisini Keegan uzaktan eğitim kuramları tipolojisinde etkileşim ve iletişim kuramı olarak nitelendirilmiştir (Roushanzamir, 2004). Kuramın temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir(Holmberg, 1995'den aktaran Gülbahar, 2009):

- Öğrenmenin merkezinde öğrenen ve eğitici arasındaki etkileşim yatar.

- Öğrenenlerin duyuşsal katılımları memnuniyetlerini etkiler.
- Karar sürecine katılım öğrenen memnuniyeti açısından önemlidir.
- Memnuniyetleri de güdülenmelerini destekler.
- Güçlü bir güdülenme öğrenmeyi yönlendirir.
- Samimi bir iletişim ve kolay gerçekleşen erişim diğer boyutları da destekler.
- Öğretimin etkililiği öğrenenin ne kadar öğrendiğiyle belirlenebilir.
- Tüm öğretim süreçleri iletişim ve etkileşim sürecidir. E-öğrenme sürecindeki etkileşim ise teknolojiye dayalıdır.
- Kişisel ilişkiler, memnuniyet aidiyet, öğrenenler ve eğiticiler arasındaki karşılıklı anlayış öğrenmeyi doğrudan etkileyen faktörlerdendir.
- İçeriği aktarmanın etkili bir yolu olmakla birlikte, öğrenenleri araştırma, keşfetme, sorgulama ve problem tabanlı öğretim uygulamalarına yönlendirir.

2.1.1.4. Eşitlik Kuramı

Simonson, eşitlik kuramında, uzaktan öğrenenlerinin öğrenme deneyimlerinin, yüz yüze öğrenenlerin öğrenme deneyimlerine ne kadar eşit olursa, öğrenme sonuçlarının da o kadar eşit olacağını ifade etmiştir (Simonson, Schlosser ve Hanson, 1999). Bir başka ifadeyle, eğer öğrenenlere eşit öğrenme deneyimleri sunulabilirse, öğrendiklerinin de birbirine eşit olmasının beklenebileceği söylenebilir.

Bahsedilen eşitlik kavramı; öğrenme deneyimlerinin eşitliği ya da denklidir. Öğrenme deneyimi gözleme, hissetme, duyma ve yapma türü etkinliklerdir. Bu kuramda, öğrenme deneyimlerinin uzaktan eğitim yoluyla sağlanabileceği üzerinde durulmuştur. Öğrenenlere etkileşim imkanı sağlayan uzaktan eğitim

teknolojileri ile yüz yüze eğitim ortamında olduğu gibi tartışma, yazılı- sözlü iletişim, sunum izleme, dinleme, okuma ve yazma etkinliklerine katılma, gözlem yapabilme, araştırma ve keşfetme fırsatlarına erişme imkanı sağlanabilir (Simonson, 2000).

Kuramın temelini eşitlik ve öğrenme fırsatları kavramları oluşturur. Eşitlik kavramı uzaktan öğrenenlere yüz yüze öğrenenlere denk olacak şekilde öğrenme fırsatları sunulmasıyla gerçekleşir. Öğrenme fırsatları ise, her öğrenenlerin farklı şekillerde öğrenebildiği varsayımıyla bu öğrenenlere tüm bu imkanları sağlamanın gerekliliğinin üzerinde durur. Burada önemli olan, her bir öğrenen için eşit öğrenme fırsatlarının bütünlüğünü sağlayabilmektir. Örgün eğitimdeki öğrenenlere sunulan ders kitabı türünden materyallerin uzaktan öğrenenlere de bir şekilde sunulması gereklidir. Teknolojinin gelişimiyle bu tür ders materyallerin dijital versiyonları yaygınlaşmakta ve öğrenenlerin kullanımına sunulabilmektedir.

Bu kuramın savunduğu ilke uzaktan eğitimde eş zamanlı uygulamaların gelişimine ve tercih edilmesine neden olan etmenlerdendir. Şu an dünyada uzaktan öğrenme sunan kurumların büyük çoğunluğu eş zamanlı uygulama desteği de vermektedir.

2.2. E-öğrenme Kavramı

Uzaktan eğitim kapsamında değerlendirilen e-öğrenme kavramı; internet gibi geniş ağlar aracılığıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak zaman ve yerden bağımsız olarak bilgiye erişim ve çoklu ortam uygulamalarıyla sağlanan etkileşimle, öğretim etkinliklerinin elektronik öğrenme ortamlarda yürütülmesi olarak tanımlanabilir (Gülbahar, 2009).

Bu öğrenme ve öğretme yöntemini açıklamak üzere başka birçok terim kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları: Çevrimiçi öğrenme, Sanal öğrenme, Dağıtılmış öğrenme ve Ağ ve Web tabanlı öğrenme (Guilar ve Loring, 2008'den aktaran Moore, Dickson-Deane ve Galyen, 2011; The International Association for K-12 Online Learning [INACOL], 2011; Naidu, 2006). Temel olarak, kullanılan bu terimler, eş zamanlı ve eş zamansız öğrenme ve öğretme aktiviteleri aracılığıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak eğitim sürecinin içinde yer alırlar (Naidu, 2006).

E-öğrenme kavramı çevrimiçi öğrenmeden, sanal öğrenmeden, dağıtılmış öğrenmeden, ağ tabanlı ya da web tabanlı öğrenmeden daha kapsamlıdır. E-öğrenmedeki 'e' harfi elektronik sözcüğünden gelmektedir. Bu doğrultuda e-öğrenme; bireysel ya da gruplara yönelik, çevrimiçi ya da çevrim dışı, eş zamanlı ya da eş zamansız, ağ tabanlı ya da tek bilgisayar aracılığıyla ya da elektronik aygıtlar üzerinden gerçekleştirilen uygulamaları kapsamaktadır (Romiszowski, 2004).

Alanyazında gelişen teknolojiyle birlikte değişen tercihler sonucunda e-öğrenme kavramı yerine çevrimiçi öğrenme kavramının da kullanıldığı görülmektedir. Ülkemizde ve tüm dünyada bilgisayar ve internet kullanımlarının yaygınlaşmasıyla birlikte çevrimiçi öğrenme uygulamalarının e-öğrenme kapsamında ön plana çıktığı söylenebilir. Bu doğrultuda çalışmada kullanılan Uzaktan Öğrenme Platformu (UÖP) için, çevrimiçi öğrenme uygulaması olarak nitelendirme yapılabilir.

2.2.1. Çevrimiçi öğrenme

Moore ve Kearsley, teknolojinin geçirdiği aşamaları göz önünde bulundurarak uzaktan eğitimin gelişim sürecinin 5 aşamada gerçekleştiğinden bahsetmişlerdir. Bu aşamalardan 5. nesil uygulamalarını ise İnternet ve Web teknolojileri oluşturmaktadır. 1990'lı yıllarından itibaren gelişen Web teknolojisi uzaktan eğitimde de yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Moore ve Kearsley, 2005).

“Michigan Merit Curriculum” rehber kitabındaki tanımına göre; çevrimiçi öğrenme/ öğretim, araştırma ve iletişim unsurlarının dağıtımını sağlamak üzere intranet /internet tabanlı araçlarının kullanılmasıyla gerçekleştirilen yapılandırılmış bir öğrenme aktivitesi olarak tanımlanmıştır (Michigan Merit Curriculum [MMC], 2006). Çevrimiçi öğrenme kavramı, internet tabanlı olmayan, basılı materyallerle sunulan eğitimi, geniş bant radyo ve tv yayınlarını, videokasetleri, ya da bağımsız eğitimsel yazılımları içermez (Means, Toyoma, Murphy, Bakia ve Jones, 2010).

Çevrimiçi öğrenmenin, geleneksel olmayan ya da eğitim hakkından mahrum edilmiş öğrenenlere yönelik eğitim fırsatlarına erişmede uzaktan öğrenmenin yeni bir şekli olduğu düşünülmektedir (Benson, 2002; Conrad, 2002). Bazı yazarlar çevrimiçi öğrenmenin sadece erişilebilirlik özelliği üzerinde değil de, bağlanabilirlik, esneklik ve çeşitli etkileşimleri sağlayabilecek nitelikte olduğu görüşündedirler (Ally, 2004; Hiltz ve Turoff, 2005; Oblinger ve Oblinger, 2005).

Dabbagh ve Bannan-Ritland (2005)'e göre; çevrimiçi öğrenme, web teknolojileri sayesinde eğitsel araçları kullanarak, anlamlı etkinliklerle birlikte etkileşimin sağlanmasıyla öğrenmeye yardımcı olan açık ve dağıtık öğrenme çevreleri olarak tanımlanmaktadır. Çevrimiçi öğrenme ortamları, zaman ve mekan sınırlaması olmadan öğrenenlerin öğretici ve diğer öğrenenlerle görüşme, tartışma, fikir

alışverişi ve soru paylaşımı etkinliklerinde bulunabildikleri ortamlardır (Eila ve Erping, 2000'den aktaran Özcan, 2009; White, 2004). Sağladığı tüm bu olanaklardan dolayı, çevrimiçi öğrenme, öğrenenlere yenilikler ve zengin öğrenme yaşantıları sağlayan önemli öğrenme ortamlarından birisi haline gelmiştir (Kim ve Bonk, 2006; Zhang ve Kenny, 2010; Özcan, 2009).

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak, çevrimiçi öğrenme, erişim unsuru, aracı teknolojiler ve öğrenme boyutu olarak 3 boyutta düşünülebilir. Erişim unsuru olarak; intranet/internet ağları düşünülebilir. Aracı teknolojiler kısmında, bilgisayarlar, akıllı telefonlar, tabletler olarak kullanılabilir. Son olarak öğrenme boyutu denildiğinde, öğrenmenin sağlanabilmesi için gereken unsurların yerine getirilmesi gereklidir. İletişim unsuru, etkileşim unsuru, destek hizmetleri ve pedagojik yaklaşımlar bu boyutta değerlendirilebilir.

2.2.1.1. Çevrimiçi öğrenme ortamları

Coldeway, öğretim uygulamaları için yapmış olduğu sınıflamada zaman ve mekan açısından boyutlara ayırmıştır: aynı zaman-aynı yer, farklı zaman- aynı yer, aynı zaman-farklı yer ve farklı zaman-farklı yer (Coldeway,1986'dan aktaran Gülbahar, 2009). Bu doğrultuda uzaktan eğitim, e-öğrenme ya da çevrimiçi öğrenmede kullanılan ortamlar zaman boyutu bakımından ikiye ayrılmaktadır (Güngör ve Aşkar, 2004; Işık, Karacı, Özkaraca ve Biroğul, 2010) : eşzamanlı (senkron, anında, gerçek zamanlı) ve eşzamanlı olmayan (eş zamansız, asenkron, gecikmeli, gerçek zamansız).

Eş zamanlı olmayan (asekron) uygulamalar, katılımcıların aynı anda çevrimiçi olamadıkları durumlarda, öğrenenler ve öğreticiler arasındaki ilişkiyi sağlamak üzere, e-mail ve tartışma platformları gibi ortamların kolaylaştırıcı etkisiyle

gerçekleştirilir. Bu yüzden esnek öğrenmenin temel bir bileşenidir. Birçok kişi işleri, aileleri ve diğer sorumlulukları nedeniyle, eş zamansız iletişim sağlayan çevrimiçi kurslar vasıtasıyla eğitim almayı tercih ederler. Eş zamansız öğrenme, öğrenenlere, istedikleri zamanda çevrimiçi bir platforma giriş yapabilme ve belgelere kolaylıkla erişebilmenin yanında öğreticilere ve diğer öğrenenlere mesaj gönderme imkanı sağlar (Hrastinski, 2008). Anadolu Üniversitesinin e-öğrenme sisteminde yer alan uygulamalar arasından, e-alıştırma, e-ders, e-kitap, e-televizyon, e-sınav ve e-danışmanlık hizmetleri öğrenenlere sunduğu eş zamansız hizmetlerdendir.

Eş zamansız uygulamaların sahip olduğu nitelikler, eğitimde öğretmenin rolünde temel işlevin öğretmekten yönlendirmeye doğru değiştiğini göstermektedir. Bu tür uygulamalarla çok üst düzey bir alt yapıya ihtiyaç duymadan normal bir bant genişliğindeki internet bağlantısı ile eğitim verilebilmektedir. Sistemin temeli öğrenen merkezli eğitim oluşturmaktadır. Ders içerikleri ve diğer unsurlarda bu yönetime göre hazırlanıp, sunulmaktadır (Can, 2008'den aktaran Işık vd., 2010).

Bu tür uygulamalar uzaktan eğitimde en sık kullanılan ve en çok araştırılan etkileşim türüne girer (Palloff ve Pratt,1999; Hrastinski, 2008; Wang, 2008; Swan, 2002). Eş zamansız uygulamalar öğrenenlere zaman açısından esneklik ve kontrol imkanı sunar. Öğrenenlerin okudukları üzerinde derinlemesine düşünebilecek zamanları vardır, bu doğrultuda yanıt verirler ve kritik düşünme becerileri de artmış olur. Ancak diğer öğrenenler zamanında katılma davranışları göstermediklerinde ya da öğrenenler kısa sürede dönüt alamadıklarında boşuna uğraştıklarını düşünebilir ve bunun sonucunda öğrenme güdülerini kaybedebilirler (Branon ve Essex, 2001'den aktaran Tolu, 2010).

Eş zamanlı uygulamalar ise, eğitimi kolaylaştırıcı bir öğretici tarafından canlı olarak gerçek zamanlı gerçekleştirilir. Eğitime katılanlar aynı anda birbirleriyle ve öğreticiyle iletişim halindedir. Bu süreç tek seanslık uygulamalardan haftalık, aylık ya da yıllık seanslara kadar uzayabilir. Bu tür eğitimler öğrenenlerle, genellikle web siteleri, sesli ve görüntülü konferanslar, internet telefonu ya da iki yönlü geniş bant yayınlar üzerinden gerçekleştirilir (Kumaran ve Nair, 2010).

Çevrimiçi öğrenmenin ilk zamanlarında mevcut teknolojiyle (bağlantı hızı, bant genişliği) eş zamansız uygulamalar sıklıkla kullanılırken yaşanan gelişmelere paralel olarak eş zamanlı uygulamalar da kullanılmaya başlanmış ve giderek yaygınlaşmıştır. Temelinde Simonson'un eşitlik kuramı yatan bu tür uygulamalar çevrimiçi derslerde eş zamansız uygulamalarla birlikte kullanılır hale gelmiştir.

Eş zamanlı uygulamaların barındırdığı tüm özellikler genellikle sanal sınıf yazılımlarında yer almaktadır. Bunun yanında sadece iletişimi (sesli, görüntülü, hem sesli hem görüntülü) sağlayan araçlarda vardır. Yazılımlardan bazıları tümüyle ücretsizken bazılarının deneme sürümleri ya da kısıtlı sürümleri ücretsiz olmaktadır. Mevcut sanal sınıf yazılımlarından bazıları ise şunlardır: Adobe Connect, Webex, Dimdim, Wiziq, Blackboard, Elluminate, SAKAI, Microsoft Live Meeting, Saba Centra, Citrix GoToMeeting, iLinc LearnLinc, Interwise Connect, Big Blue Button.

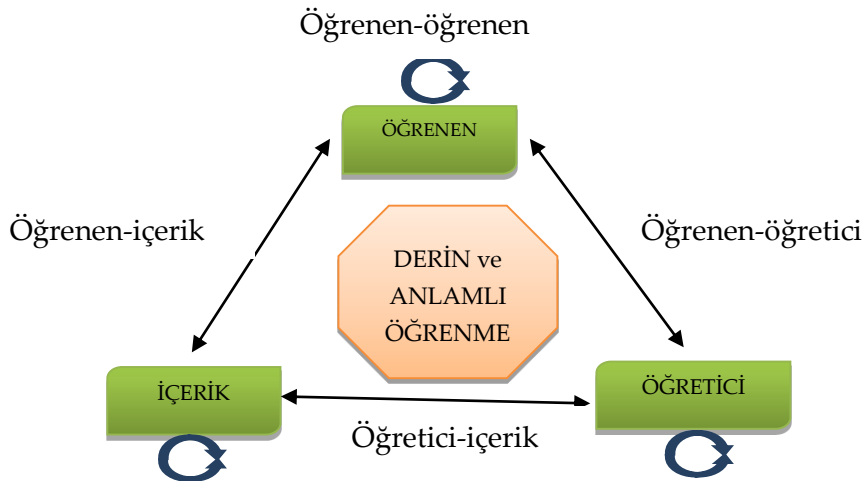
Sanal sınıf uygulamalarındaki işlevlerden bazılarını şu şekilde sıralamak mümkün olabilecektir: Soru sorma, uygulama paylaşımı, ekran görüntüsü paylaşımı, sanal tahta, anket, dosya paylaşımı, anlık mesajlaşma, video ve ses aktarımı vb. Bu işlevler sayesinde geleneksel sınıf ortamında yapılabilecek birçok etkinlik sanal ortama taşınarak çevrimiçi öğrenmenin olumsuzluklarını gidermeye yardımcı olabilmektedir.

2.2.2. Çevrimiçi öğrenmede etkileşim

Türk Dil Kurumunda etkileşim sözcüğünün karşılığı olarak “Birbirini karşılıklı olarak etkileme işi” yer almaktadır. Wagner (1997)’e göre; etkileşim, birbirine etki eden gruplar ve bireyler arasındaki karşılıklı etki ve değişimdir. Etkileşim kavramının kullanılan ortam ve teknolojiyle birlikte düşünülmesinden dolayı, etkileşimin çoğunlukla sosyal süreç olarak tanımlandığı ve iletişim, işbirliği, aktif öğrenme gibi kavramları içerdiği görülmektedir (Bozkaya, 2006). Geleneksel eğitimdeki gibi bir etkiyi sağlayabilmek için uzaktan eğitimde etkileşim temel bir yer teşkil eder (Gunawardena ve McIsaac, 2004). Holmberg (1989), etkileşim ve iletişim kuramında, etkileşimin uzaktan eğitimin temelini oluşturduğunu, öğrenenlerin farklı bakış açılarını, yaklaşımları görmelerine olanak tanıdığını ve öğrenmeye yönelik güdülenmeyi desteklediğini belirtmiştir. Ayrıca etkileşimin, çevrimiçi uygulamalarda öğrenen doyumunu sağlamada hayati bir bileşen olduğunu ileri sürmüştür (Aşkar, Dönmez, Kızılkaya ve Gültekin, 2005’den aktaran Kızılkaya ve Usluel, 2008).

Alanyazında yaygın şekilde karşılaşılan etkileşim kavramı ilk olarak Michael Moore tarafından tanımlanmıştır. Moore(1989)’a göre; uzaktan eğitimde 3 tür etkileşim mevcuttur: öğrenen-öğrenen arasındaki etkileşim, öğrenen-öğreten arasındaki etkileşim ve öğrenen-içerik arasındaki etkileşim. Daha sonra Hillman, Willis ve Gunawadana (1994), bu 3 etkileşim türüne ek olarak öğrenen-arayüz etkileşimi modelini duyurmuşlardır. Moore’un etkileşimsel uzaklık (Transcational Distance) kuramına göre bahsedilen öğrenen-arayüz etkileşimi yapı unsuruyla alakalıdır. Diğer etkileşim türleri (öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik) ise diyalog unsuru altında toplanır. Öğrenen-arayüz etkileşimi genellikle ayrı bir etkileşim türü olarak nitelendirilmez, fakat etkileşimin dağıtılmış bir biçimi olarak diğer 3 tür arasındaki yerini alır. Uzaktan

eğitim bu 3 etkileşim türü için de teknolojiyi kullandığından, öğrenen-arayüz etkileşimi de bunların bir parçası haline gelmiştir (Anderson, 2003). Alanyazında bahsedilen bu dört etkileşim türüne ek olarak Anderson ve Garrison (1998), öğretici-öğretici, öğretici-içerik ve içerik-içerik etkileşim türlerinin de dikkate alınması gerektiğinden bahsetmişlerdir.



Şekil 1. Etkileşim Türleri

Kaynak: Moore'dan (1989) uyarlanmıştır.

2.2.2.1. Öğrenen-öğrenen etkileşimi

Moore'un ortaya koyduğu etkileşim türlerinden olan öğrenenler arasında gerçekleşen etkileşim, öğrenen ile diğer öğrenenler arasında, tek başına ya da grupça, öğreticinin eş zamanlı sunumu ile birlikte olan ya da olmayan etkileşim türüdür (Moore ve Kearsley, 2005). Öğrenenler arasında dersle alakalı olarak gerçekleşen kimi zaman yapılandırılmış kimi zamanda yapılandırılmamış tarzda oluşan, bilgi, fikir ve diyalog alışverişidir (Gunawardena ve McIsaac, 2004). Etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenenlerin ilgisinin ve güdülenmesinin

yüksek olması gereklidir. Kişinin kendisini yalnız hissetmemesi, etrafındakilerle iletişimde bulunabilmesi, sorular sorabilmesi ve sorularına yanıt alabilmesi, derse karşı ilgisini sağlayacağından güdülenmesini de olumlu şekilde arttıracaktır.

Önceki çalışmalar geleneksel sınıf ortamlarındaki, soru sorabilme, fikirlerini başkalarıyla paylaşabilme ya da başkalarının fikirlerine karşı gelme gibi iletişim ihtiyaçlarının öğrenme sürecindeki temel ihtiyaçlardan biri olduğunu göstermektedir (Picciano, 2002). Uzaktan eğitimin ilk dönemlerinde öğrenen-öğrenen etkileşimi çok mümkün olmamaktaydı. Ancak gelişen teknolojiyle birlikte, özellikle Web 2.0 uygulamalarının ortaya çıkışı, öğrenenler arasındaki etkileşimi sağlamaya yönelik alt yapılar sağlamıştır.

Bu etkileşim türü işbirlikçi öğrenme ve sosyal öğrenmenin çok önemli bir unsurudur. Öğrenenler arasındaki işbirlikçi öğrenmeye dayalı sürekli etkileşim, öğrenenler arasındaki ilişkilere ve sonucunda öğrenme topluluklarına neden olmaktadır (Ellis,2001; Dixon, Dixon ve Axmann,2008; Tu, 2004; Tu ve Corry, 2003'den aktaran Tolu, 2010). Öğrenen-öğrenen arasındaki etkileşim birçok etkene bağlıdır. Bunlardan bazıları: kursun tasarımı, kurs içeriği, görevler, değerlendirme, öğrenen özellikleri, uzaktan öğrenmede kullanılacak programın özellikleri, destek hizmetleri, öğrenenlerin teknolojik yeterlikleri ve tutumları (Tolu, 2010).

Eş zamanlı olmayan uygulamalarda, öğrenenlerin birbirleriyle etkileşimini sağlamada, sorulara zamanında yanıt alamama, konunun güncelliğini yitirebilmesi, jest ve mimikler olmadan yapılan metin tabanlı iletişim gibi bazı sıkıntılar yaşanabilir. Bu sıkıntıları ortadan kaldırmada eş zamanlı uygulamalar yardımcı olabilir. Eş zamanlı uygulamalarla sağlanabilecek, sesli ve görüntülü anlık iletişim, ifadelerin aktarılmasında büyük kolaylık sağlayacaktır.

2.2.2.2. Öğrenen-içerik etkileşimi

Öğrenen-içerik etkileşimleri içerikten yeni anlamlar geliştirmek üzere, öğrenenlerin içerikle olan etkileşim sürecine odaklanır. Çevrimiçi öğrenme açısından bu içerikler, web sayfası, web uygulamaları, internetteki videolar, kütüphane veritabanları, elektronik kitaplar vb. türde olabilirler. Ders içeriğinin yapısı, konuya, seviyeye, hedeflere vb. bağlı olaraktan öğretici ya da kurum tarafından belirlenir ve bu da Etkileşimsel Uzaklık kuramının yapı elemanı ile ilgilidir (Hill, Wiley, Nelson ve Han, 2004). Çevrimiçi öğrenmede her öğrenen, içerikle etkileşerek onu kendi kişisel bilgisine dönüştürmek, kendi bilgisini oluşturmak zorundadır ve bu etkileşimin sonucunda öğrenenlerin anlayışlarında değişiklik meydana gelebilmektedir. Öğrenen-içerik etkileşimlerinde, öğreticilerin yönlendirici, kolaylaştırıcı bir görev üstlenmeleri gerekmektedir. Öğrenen ve içerik arasındaki bu etkileşim, eğitimin özelliğini tanımlar (Moore ve Kearsley, 2005).

Çevrimiçi ders uygulamalarında, öğrenen-içerik etkileşimini etkileyen faktörler: (1) İçerikle kesintisiz teması (2) Ders tasarımının anlaşılabilirliği (3) Zaman (4) Tartışmalara katılım ve (5) Ders içeriğinin dağıtım şekli (Thurmond ve Wambach, 2004) şeklinde sıralanabilir. Bugünün bilgisayar ağlarını kullanan uzaktan eğitim uygulamaları öğrenenlerin gerçek yaşam sorunları çözerken hipotezler kurmalarına, bunları farklı kaynaklardan elde edecekleri bilgilerle sınamalarına, öğreticilerden alacakları yönlendirmeler ve gerekli çözümlerle doğrultusunda deneme yanılma yoluyla kendi bilgi yapılarını oluşturmalarına olanak tanımaktadır (Schrum, 1999'dan aktaran Aydın, 2003).

İnternet teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, öğrenenlerin içerikle etkileşime geçmelerini sağlayan web 2.0 araçları yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Web 1.0 uygulamalarında statik içerikler öğrenenlerin sadece kaynak olarak

yararlanabilmeleri şeklindeyken, wiki, forum ve blog gibi Web 2.0 uygulamaları sayesinde öğrenenlerin içeriğe yeni içerikler ekleyebildiği, değişiklikler yapabildiği ve yorumlarını paylaşabildiği hale gelmiştir.

Çevrimiçi eğitimdeki ders materyalleri öğrenenlerin pasif ekran izleyicileri olmalarından çok, öğrenmenin içine çekildiği, değişik durumlarda kararlar vermek durumunda olduğu ve bunun sonucunda değişik etkinliklere katıldığı ortamlar olarak düşünülmelidir. Ders materyalleri hazırlanırken şu hususlara dikkat edilmelidir: Dersin geneline ilişkin bilgiler yer almalı, öğrenmenin sonunda kazanılacak yeterlikler sıralanmalı, dersin başlangıcından bitimine değin tüm etkinlik ve sorumlulukların sıralandığı bir takvime yer verilmeli, içerikle ilgili diğer kaynaklara bağlantılar sağlanmalı, ilgili diğer adreslere yer verilmeli ve benzer ve değişik yaklaşımlara ve görüş açlarına ulaşılabilecek ek bilgiler sağlanabilmelidir (Çalışkan, 2002).

2.2.2.3. Öğrenen-öğretici etkileşimi

Çevrimiçi uygulamalarda öğretici ile bir öğrenen ya da daha çok öğrenen arasındaki etkileşim türüdür. Geleneksel eğitimde sınıf ortamında sağlanabilen öğretici ile öğrenen etkileşimi çevrimiçi öğrenmenin ilk dönemlerinde yeterli düzeyde olmayan bir etkileşim türüyken, bilgisayar ve internet teknolojilerinde yaşanan değişim bu etkileşim türünün de gelişmesine olanak sağlamıştır. Hill vd. (2004), göre; öğrenen-öğretici arasındaki etkileşim türü, öğrenenlere, geri bildirim, güdülenme ve destek sağlar. Aynı zamanda bu etkileşim türü, Moore'un "Transactional Distance" kuramının diyalog unsuruyla ilgilidir.

Uzaktan eğitimin ilk dönemlerinde, öğrenen-öğretici etkileşimi posta yoluyla, mektupla, telefon aracılığıyla, radyo ve televizyon yayınlarıyla gerçekleşebilmekteydi. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğreticiler, e-mail, blog,

wiki ve tartışma platformları gibi eş zamansız uygulamaları kullanırlar ve bu şekilde grup ya da sınıf tartışmalarına katılmış olurlar. Bu etkileşim türünün en büyük sıkıntısı zamanında etkileşimin sağlanamama ihtimalidir (Shearer, 2003). Bu noktada eş zamanlı uygulamalar devreye girebilir ve zamanında etkileşim için gereken ortamı sunabilirler. Sanal sınıf uygulamalarının kullanılmasıyla (Adobe connect, wiziq, dimdim vb.), öğretmenlerle öğrenenlerin aynı platformda, aynı zamanda bulunması sağlanabilir. Öğrenenler sorularını eş zamanlı olarak sorar ve kısa sürede geri bildirim alabilirler. Bu şekilde ilgi ve güdülenmeleri yüksek düzeyde tutulabilir.

Moore (2007), etkileşimsel uzaklık (Transactional Distance) kuramında, çevrimiçi öğrenme ortamlarında, öğretici ve öğrenenler arasındaki fiziksel uzaklık farkının aralarında psikolojik ve iletişimsel ayrılığa neden olacağını varsaymıştır. Bu ayrılık çoğu zaman öğretici ve öğrenenler arasındaki istenen algılama seviyesini etkilemektedir. Etkileşimsel uzaklık sonucu oluşan iletişimsel kopmaların üstesinden gelebilmek için, öğretici ve öğrenenlerin katıldığı çevrimiçi derslerin genellikle özel davranış kalıplarına ihtiyacı vardır. Etkileşimsel uzaklık kuramı, öğrenenler ve öğretmenler arasındaki diyalogun artırılması bu kopmaların ortadan kaldırmasına yönelik önemli bir etkidir. Bu sayede, çevrimiçi öğrenmede öğretmenlerin sundukları kurslarda en yüksek seviyede diyalogu sağlamak için çaba göstermeleri gerekir (Bouhnik ve Marcus,2006).

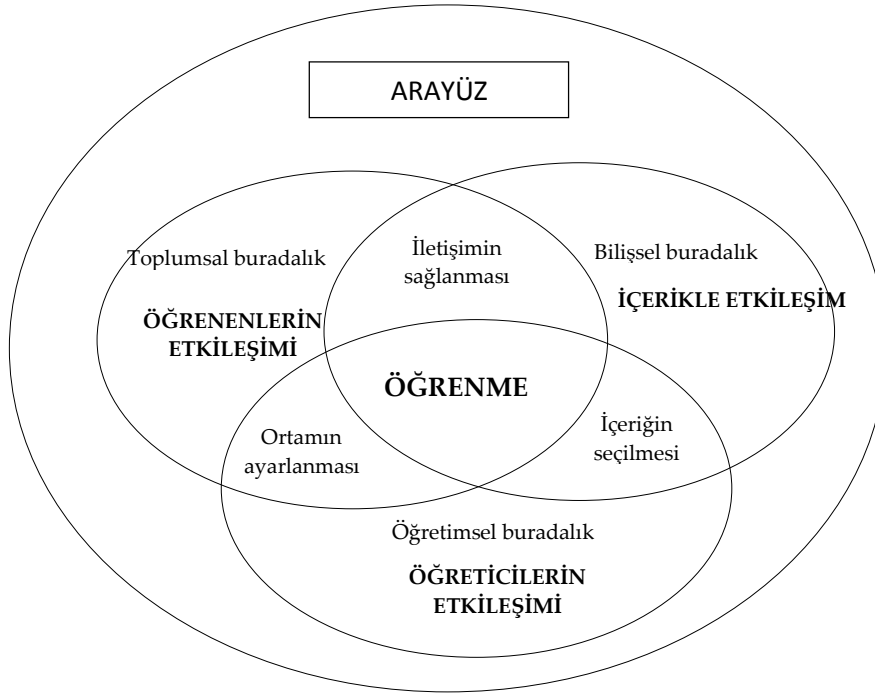
2.2.2.4. Öğrenen-arayüz etkileşimi

Hillman, Willis ve Gunawardena (1994), Moore'un etkileşim türleri modelini bir adım öteye götürerek dördüncü bir bileşen olan öğrenen-arayüz etkileşimini ortaya koymuşlardır. Onlara göre, bir iletişim ortamını kullanma yeteneği dolayısıyla teknoloji kullanma yeteneği düşük düzeyde olan öğrenenler,

teknolojiyle etkileşimi öğrenme adına çok fazla harcarlar, bu yüzden birbirleriyle iletişime geçmede ya da dersi öğrenme için gerekli olan etkinliklere yoğunlaşmada zorluk yaşayacaklardır (Gunawardena ve McIsaac, 2004). Tüm bunların sonucunda öğrenenin derse karşı olan ilgisi istenen düzeyde olmayabilmekte ve güdülenme kaybı yaşanabilmektedir.

Öğrenen-arayüz etkileşimi insan bilgisayar etkileşimiyle benzer niteliklere sahiptir. Acartürk ve Çağıltay (2006)' ya göre; tasarımcılar açısından bakıldığında; tasarım sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurun kullanılabilirlik derecesi olduğu bilinmektedir. Kullanılabilirlik derecesi ise: Etkililik, verimlilik ve memnuniyet etkenlerine göre belirlenir

Öğrenen-ara yüz etkileşimi diğer üç etkileşim arasında yer almasa da tam anlamıyla bir etkileşimin sağlanabilmesi için diğer türlerin bir parçası olmak durumundadır ve diğer etkileşimlerin sağlanabilmesi için adeta bir köprü görevi görür. Öğrenenlerin e-mail, sohbet ya da benzer uygulamalarla birbirleriyle iletişime geçebilmesi, öğreticilerine sorular sorup, yanıtlarını alabilmesi ya da içeriği etkin şekilde kullanıp, içeriği düzenleyip, yorumlar yapabilmesi için gerekli olan ortamı (ara yüz) etkin şekilde kullanabilmesi gereklidir. Bu yüzden bu etkileşim türüne teknolojiyle olan etkileşim de denilebilir.



Şekil 2.Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim ve Öğrenme Arasındaki İlişki

Kaynak: Rourke, Anderson, Garrison ve Archer' dan (2001) uyarlanmıştır.

2.2.3. Etkileşim üzerine yapılmış çalışmalar

Zimmerman (2012), öğrenen-içerik etkileşimleri ile başarı arasında bir ilişkinin olup olmadığı konusunda bir çalışma yapmıştır. Araştırmacı, Southwestern'de bir yükseköğretim kurumunda yönetim dersini alan 139 öğrenen için eş zamansız bir platformla bir dönem boyunca dersi yürütmüştür. Öğrenenler bir içerik yönetim sistemi (Blackboard) üzerinden haftalık olarak dersi takip etmişlerdir. Her hafta düzenli olarak tartışma konusu belirlenmiş ve haftalık küçük sınavlar yapılmıştır. Ancak öğrenenlerle hiç bir şekilde doğrudan etkileşim kurulmamış ve dönem boyunca eş zamanlı görüşmeler yapılmamıştır. İçerik yönetim sistemi üzerinden haftalık olarak, ara sınavları tamamlama süreleri, sınavlardan almış oldukları notlar gibi veriler toplanmıştır. Dönem sonunda ise, içerikleri izleme süreleri, her öğrenenin tartışmalara katılım oranı,

sınavları tamamlama süreleri ve final sınav notları gibi veriler sistem üzerinden alınmıştır. Araştırma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır: Ara sınavlarda sınav süresi uzun olan öğrenenler daha düşük notlar almışlardır. Gönderilen haftalık içeriklerle daha sık etkileşim kuran öğrenenleri daha başarılı olmuşlardır. Ayrıca haftalık içeriklere daha çok vakit ayıran öğrenenler, sınavları tamamlamak için daha kısa süreye ihtiyaç duymuşlardır.

İçerik etkileşimi konusunda yapılan bir başka çalışmada ise, eş zamanlı e-sınıf uygulamasının öğrenenlerin bilgisayar ve okuma kaygıları üzerindeki etkileri ile bu kaygılar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada veriler, yabancı dil okuma kaygı ölçeği ile bilgisayar kaygı ölçeği ve öğrenen günlükleri aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma bulgularında, mevcut uygulama sonrasında her iki kaygı düzeyinde de azalma belirlenmiştir. Ayrıca kaygı düzeylerinin birbirleriyle pozitif ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, öğrenenlerin bu yeni eğitim aracıyla ne kadar haşır neşir olurlarsa o kadar rahatladıkları sonucu bulunmuştur. Öğreneler eş zamanlı sınıf ortamı için olumlu tutum sergilemişlerdir. Çalışma, öğrenenlerin ihtiyaçlarına ve algılarına hitap eden etkileşimli çevrimiçi etkinliklerin sağlanmasıyla dil öğreniminde kaygıdan kurtulmanın mümkün olabileceğini göstermiştir (Yüzer, Aydın ve Gönen, 2009).

Liu ve Yang (2007)'de yapmış oldukları deneysel çalışmalarında çevrimiçi öğrenmenin, öğrenenlerin içeriklere olan yaklaşımlarına etkilerinin ne şekilde olduğunu belirlemeye çalışmışlardır. Katılımcı olarak eğitim araştırmaları dersini alan 32 öğrenenin yer aldığı çalışmada tek grup, ön test son test yöntemini uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, çevrimiçi öğrenenlerin kurs kapsamında öğrenme biçimlerinde değişimler olmuştur. Çalışmada, farklı öğrenme biçimlerine uygun araçların çevrimiçi öğrenenler üzerinde benzer etkileri yaptığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Öğrenen-arayüz etkileşiminin araştırıldığı deneysel bir çalışmada, 124 katılımcıyla bir çevrimiçi kurs düzenlemiş ve çevrimiçi öğrenmede web tabanlı uygulamaların, öğrenenlerin doyumlarına, katılımlarına ve tutumlarına etkisi incelemiştir. Araştırma sonucunda, etkileşim türü ne olursa olsun, web tabanlı uygulama deneyimlerinin çevrimiçi öğrenmede olumlu görüşlere yol açtığı sonucuna varılmıştır (Jung ve Choi, 2002).

Dennen, Darabi ve Smith (2007)'de yapmış oldukları çalışmada çevrimiçi kurslarda öğrenen-öğretici etkileşimini araştırmışlardır. Bu doğrultuda alanyazında yapılan detaylı tarama sonucunda 60 adet etkileşim unsuru tespit etmişlerdir. Bu unsurlar 15 uzman görüşüne sunulmuş ve sonuçta 19 maddeye indirgenmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğrenen performansları, ders içeriklerine odaklanmış öğretmenlerin etkinliklerine bağlıyken, öğrenen doyumlarının ise öğrenenlerin kişiler arası iletişim ihtiyaçlarının karşılanmasına bağlı olduğu sonucu çıkmıştır. Ayrıca öğrenenler, iletişim ihtiyaçları ve birey olarak ele alınma konularının çok önemli olduğu görüşündedirler.

Yine yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin yanıt verme durumlarının (e-maillere cevap ve geri bildirimde bulunma) ve mesaj tonlarının öğrenenlerin toplumsal buradalık algılarına (çevrimiçi öğrenmenin bir parçası olmalarına) etki ettiği görülmüştür. Ayrıca çalışmada, öğrenenlerin fotoğrafa bakmayı ve öğreticinin sesini duymayı sevdiklerini ve bunun onlara öğreticinin gerçek dünyasında bulunma hissi verdiği sonucu ortaya çıkmıştır (Russo ve Campbell, 2004). Gahungu, Dereshiwsky ve Moan (2006), öğrenenler tarafından başlatılan e-mail yazışmalarının öğrenen-öğretici etkileşimine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada sınıf içi tartışma platformlarıyla sohbet ortamlarını kullanan öğrenenlerin, öğretmenleriyle ve arkadaşlarıyla iletişim sağlamada özel mesajları (e-mail) tercih etmeye devam ettikleri görülmüştür.

Kuboni ve Martin (2004)'e göre; öğrenenler, onları çevrimiçi materyalleri kullanmaya teşvik eden ve cesaretlendirenler olduğu sürece memnuniyetle çevrimiçi kurslara katılmaktan memnuniyet duyarlar. Ancak bu cesaretlendirme öğrenen iletişimini ve performansını artırmaya sebep olmaz. Concannon, Flynn ve Campbell (2005), çevrimiçi öğrenmeye hevesli olan öğreticilerin öğrenenler üzerinde güdülenme etkisi oluşturduğunu ileri sürmüşlerdir. Finans programı öğrenenleri üzerinde yaptıkları çalışmada, birçok öğrenenin açık öğretici desteğini hissetmeyi istedikleri ve zor ya da kritik soruları e-mail üzerinden sormayı tercih ettikleri bulgularına ulaşmışlardır. Araştırma sonucunda, öğrenenlerin, kendilerini birey olarak ele alan ve destekleyici iletişim sunan öğreticileri istedikleri ortaya çıkmıştır.

Çevrimiçi kurslardaki etkileşimle ilgili yapılan bir çalışmada, etkileşimin fazlasının her zaman iyi olmayabileceği konusu üzerinde durulmuştur. Örneklemelerini 359 işletme öğreneni oluşturmaktadır. Kurs katılım, öğrenen ve öğreticilerin etkileşim süreleri ve kursu tamamlama oranları araştırılmış ve sonuçta zaman harcama açısından, ölçülen etkileşimin artması kurs tamamlama oranlarının azalmasına yol açmıştır. Araştırmada; sınıf mevcudu ile öğretici katılımı arasında negatif bir ilişki olduğu, sınıf mevcudu ve öğrenen katılımı arasında pozitif bir ilişki olduğu, öğretici katılımı ve öğrenen katılımı arasında pozitif bir ilişki olduğu, sınıf mevcudunun kursu tamamlamaya olumsuz etkide bulunduğu buna karşılık öğretici ve öğrenen katılımının ise olumlu etkide bulunduğu sonuçları ortaya çıkmıştır (Garndzol ve Grandzol, 2010).

Arbaugh ve Rau (2007) çevrimiçi yüksek lisans derslerinde öğrenenlerin algılanan öğrenmeleri ile öğrenen-öğretici etkileşimi, öğrenen-öğrenen etkileşimi ve öğrenen-arayüz etkileşimleri arasında anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Algılanan öğrenme ile öğrenen-öğretici arasındaki etkileşimin en yüksek ilişki

çıkıldığını, öğrenenlerin arasındaki etkileşimin ise dağıtılan ortamının doyumuyla negatif ilişkili olduğu sonucunu tespit etmişlerdir.

Asenkron öğrenme ortamlarındaki başarıya etki eden ders tasarım faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada öğrenme ortamlarındaki çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerinde durulmuş ve etkileşim unsurunun önemi vurgulanmıştır. Araştırmada öğrenenlere yönelik olarak hazırlanan ankette şu alt boyutlar incelenmiştir: Öğrenen doyumu, algılanan öğrenme, etkileşim (öğrenen-öğretici, öğrenen-öğrenen). Çalışmada ayrıca, çevrimiçi derslerdeki başarının üç faktöre bağlı olduğu ortaya konulmuştur. Bu faktörler: Açık ve tutarlı ders yapısı, öğrenenlerle sık sık ve yapıcı olarak gerçekleştirilen etkileşimi sağlayacak öğreticiler ve dinamik tartışma ortamları (Swan, 2002).

2.2.4. Öğrenme yönetim sistemleri

Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) denilen kavram alanyazında farklı isimlerle de kullanılmaktadır: öğretim yönetim sistemi, öğrenim yönetim sistemi, eğitim yönetim sistemi vb. Bu çalışmada “Learning Management System” kelimelerinin karşılığı olan Öğrenme Yönetim Sistemi kullanılacaktır. Gülbahar (2009)’ göre; ÖYS, çevrimiçi içeriğin yönetimini ve öğrenenlere iletimini sağlayan sistemler olarak tanımlanabilir.

Eğitim teknolojilerin gelişimiyle birlikte, ÖYS’lerde eğitim alanının önemli bir bileşeni haline gelmişlerdir. Birçok üniversite ve okul öğrenme aktiviteleri ve öğrenen sürecini takip etmek amacıyla ÖYS kullanmaktadır. ÖYS en önemli avantajlarından birisi de zaman ve mekan sınırlaması olmadan öğrenme ve öğretme aktiviteleri için ortam sunmasıdır (Epping, 2010). ÖYS’lerin sunduğu olanaklar şu şekilde sıralanabilir: Öğrenme materyali sunma, düzenleme, sunulan öğrenme materyalini paylaşma ve tartışma olanı sağlama, kurs

kataloglarını yönetme, ödev alma, sınavlara girme, ödevlere ve sınavlara yönelik geribildirim sağlama, kayıtları tutma (öğrenenlerin, öğreticinin ve sistemin), çeşitli raporlar alma vb. (Paulsen, 2002'den aktaran Duran ve Önal, 2008).

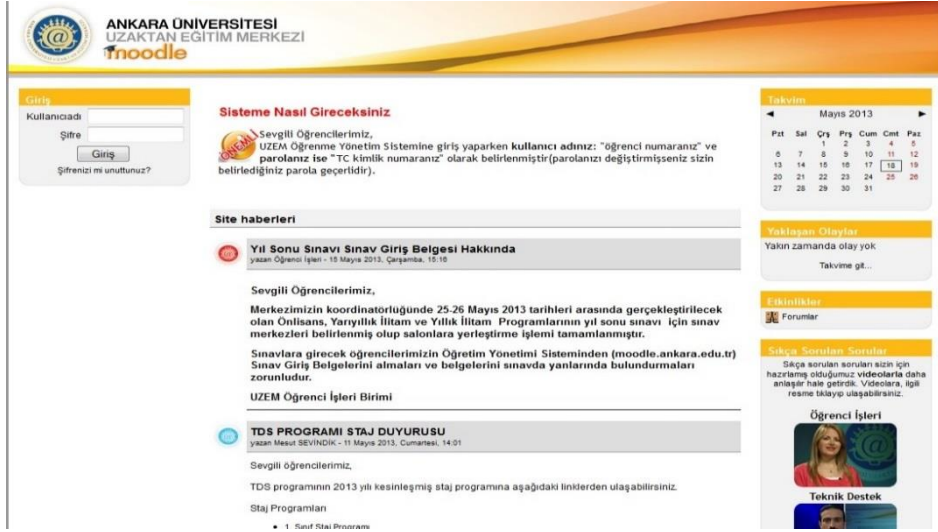
Malikowski, Thompson ve Theis çalışmalarında, 5 kategoriden oluşan bir ÖYS araştırma modeli önerisinde bulunmuşlardır. Bu modele göre ÖYS'lerin temel işlevlerinden: (1) Kurs içeriğini iletme (2) öğrenenleri değerlendirme (3) kursu ve öğreticileri değerlendirme (4) ders için tartışma ortamları yaratma ve (5) bilgisayar temelli öğretim ortamları yaratma şeklinde bahsedilmiştir. Öğreticiler tarafından kullanılan en önemli etken kurs içeriğinin iletilmesidir. Öğreticiler ÖYS'leri, önemli olayları duyurmak (sınavlar, okuma makaleleri, ders bilgileri, ders planını ve ödevleri) için kullanırlar. Buna karşılık bilgisayar temelli uygulamalara yakın olmayan ya da öğrenenlerle uygun etkileşim seçenekleri bulunmayan öğreticiler tarafından, bazı ÖYS özellikleri kullanılmadığı ortaya çıkmıştır (Malikowski, Thompson ve Theis, 2007).

ÖYS'ler başta eğitim sektörü olmak üzere ticari işletmeler, devlet kurumları ve özel sektörde yaygın olarak kullanılmaktadır. Açık kaynak kodlu ÖYS'ler olduğu gibi ticari ÖYS'lerde mevcuttur. Açık kaynak kodlu ÖYS'ler geliştirilmeye ve uyarlanmaya uygundur ve çoğunun tam sürümü ya da kısıtlı sürümleri ücretsizdir. Ticari ÖYS'ler ise daha profesyonelce hazırlanmış, kullanıcı destekleri iyi düzeyde olan sistemlerdir. Ticari ÖYS'lerden öne çıkanlar şu şekilde sayılabilir: Global Teach, Apex Learning, Badiyan Inc., Blackboard Inc, CLIX IMC AG, eLeaP, eLogic Learning, GeoLearning, Joomla LMS, LearnCenter X, NetDimensions Inc., Saba, Scholar360, Simplylearn™, StudyWiz, SumTotal Systems Inc., Tooling University, TrainingForce.com ve Wisdom Web (Innovative Learning). Yaygın şekilde kullanılan açık kaynak kodlu ÖYS'ler ise şunlardır: ATutor, Docebo, e-front, Dokeos, Claroline, ILIAS, .LRN, Moodle,

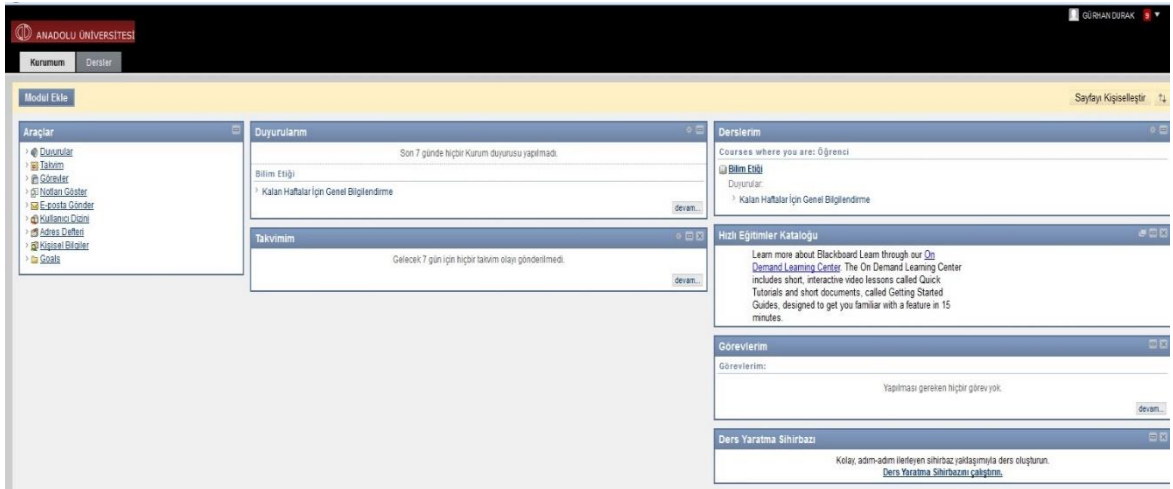
OLAT ve Sakai. Kullanıcı sayıları bakımından en önde gelen ÖYS'ler: Moodle, Sum Total Systems, Blackboard, Edmodo, Desire2Learn ve Sakai (Ortner, 2012).

ÖYS'ler arasında farklı standartlar olması eğitim materyallerinin paylaşımını, yeniden kullanılabilirliğini güçleştirmektedir. Bu güçlükler ÖYS tasarımcılarını ortak standartlar geliştirmeye yöneltmiş ve ADL adlı şirket tarafından halen geliştirilmekte olan SCORM standartları ortaya çıkmıştır (Fallon ve Brown, 2003'den aktaran İbili, Bayram, Hakkari, Kantar ve Doğan, 2009). SCORM, Shareable Content Object Referans Model (Paylaşılabilir İçerik Nesne Referans Modeli) sözlerinin baş harflerinden oluşur ve içeriklerin çalışması için bir iskelet oluşturur. Bir SCORM nesnesi şu özelliklere sahip olmalıdır: **Kalıcılık:** İçerik, maliyetini karşılayabilmesi için tutarlı olduğu sürece kalıcı olmalıdır. **Taşınabilirlik:** İçerik bir sistemden başka bir SCORM destekli sisteme taşınabilmelidir. **Tekrar Kullanılabilirlik:** İçerik tekrar tekrar kullanılabilir olmalıdır. Modüller çeşitli şekillerde düzenlenebilir olmalıdır. **Birlikte Çalışabilirlik:** İçerik sistemler arası çalışır olmalıdır. **Erişilebilirlik:** İçerik, içerik kütüphanesinden erişilebilir olmalıdır (Ostyn, 2007).

Alanyazında ÖYS'leri değerlendirmek üzere pek çok ölçüt mevcuttur. Gülbahar (2009)'a göre; iyi bir ÖYS şu bileşenleri barındırmalıdır: Taranabilir veri havuzu, işbirliğini destekleyen dağıtık mimari, kapsamlı öğrenme desteği, içerikle öğrenim kazanımlarını bütünleştiren üst veri modeli, hızlı içerik oluşturma, açık yazarlık, değerlendirme olanakları, uyarlanabilir içerik iletim olanakları, izleme sistemi, farklı ortamlara uyumluluk, çeviri olanakları ve düşük maliyet.



Şekil 3. Örnek bir ÖYS



Şekil 4. Anadolu Üniversitesi, Çevrimiçi Ders Platformu

2.3. Kuramsal Temeller

Bu bölümde çalışmanın temelini oluşturan kuramlara yer verilecektir.

2.3.1. Kullanımlar ve doyumlar kuramı

Kullanımlar ve Doyumlar kuramı ilk olarak Katz ve Blumler (1974) tarafından açıklanmıştır. Onlara göre, iletişim araştırmalarının hep ikna konusuyla ilgilenmesinden ötürü “Medya insanlara ne yapıyor?” sorusuna yanıt aradıkları, ama asıl sorulması gerekenin ise “İnsanlar medyayla ne yapıyor?” olduğudur (McQuail ve Windahl, 2010).

Blumler ve Katz’a göre, kitle iletişim araçlarının kullanımı ve sağlanan doyumları incelenirken şu yol izlenir: “(1) Kitle iletişim araçlarını farklı izleme kalıplarına (2) yol açan kitle iletişim araçlarından ya da diğer kaynaklardan beklentileri (3) oluşturan gereksinimlerin (4) toplumsal ve psikolojik kaynakları vardır. (5) Bunlar, gereksinim duyulan doyumlar (6) ve diğer sonuçlarla, belki en çok da amaçlanmayan sonuçlarla sonuçlanır” (McQuail ve Windahl, 2010: 167).



Şekil 5. Kullanımlar ve Doyumlar Kuramının Öğeleri

Kaynak: McQuail ve Windahl, 2010, s.168

Blumler ve Katz, medyanın doyuma ulaştırdığı gereksinimlerin toplumsal kökenlerinin bulunduğunu vurgulamışlardır. Kullanımlar ve doyumlar kuramı ile ilgili alan yazında yer alan çalışmalardaki sonuçlara göre (Fiske, 2003: 199): “(1) izleyici etkindir ve (2) izleyici kendi gereksinimlerine en iyi doyumunu sağlayacak medyayı ve programı özgürce seçer”. Bu kuram kitle iletişim sürecindeki gönderici kategorisini ikinci plana iterken, izleyicinin gereksinim ve güdülerini ön plana çıkarır (Mutlu, 2005). İnsanların bireysel ve sosyal ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu ihtiyaç güdeleri, doyum beklentilerinin ve çeşitli davranışların ortaya çıkmasına neden olur (McQuail ve Windahl, 1997’den aktaran Ellialtı, 2011).

Kullanımlar ve doyumlar kuramının temel kavramları arasında şu öğeler yer almaktadır: (1) Aktif izler kitle (2) Aranılan Doyum (3) Gereksinimler ve Güdüler ve (4) Elde Edilen Doyum. Aktif izler kitle kavramı ile bahsedilen, pasif izler kitlenin aksine izlediği aracı kendi istekleri doğrultusunda seçen kitledir. Medyadan sağlanan doyum, kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının önemli bir parçasıdır. Tatmin ise elde edilen doyumla eşanlamlıdır. Medyadan aranılan doyumla elde edilen doyum arasında karşılıklı ve döngüsel bir ilişki vardır. Aranılan doyum medya kullanımına yol açar; medya kullanımı sonucunda izler kitle çeşitli biçimlerde doyum elde eder. Eğer elde edilen doyum yüksek ise medya kullanımına dönük beklentiler de gelişir (Birsen, 2005).

Katz, Gurevitch ve Haas, kitle iletişim araçları kullanımıyla bağlantılı olarak beş gereksinimin olduğunu belirtmektedir. (1) Bilişsel gereksinimler (meraktan kaynaklanan çevreyi anlama ve kontrol etme gereksinimleri) (2) Duygusal gereksinimler (zevk ve duygusal tatmin amacıyla medya kullanımı) (3) Kişisel uyum gereksinimi (kişisel güven, saygıyı geliştirme) (4) Sosyal uyum gereksinimi (sosyal bağlantıları, diğer gruplarla olan ilişkileri geliştirme gereksinimi) ve (5) Kaçış gereksinimi (gündelik yaşamın baskı ve sıkıntısından,

gerginlikten kaçma) (Katz, Gurevitch ve Haas, 1973 : 166-167'den aktaran Bayram, 2008).

Teknolojinin gelişimine bağlı olarak Kullanımlar ve Doyumlar kuramı ile ilgili araştırmalarda yer alan medya kavramında da değişiklikler yaşanabilmektedir. Önceleri genellikle televizyon, radyo ve gazete ile ilgili çalışmalar yapılırken son zamanlarda internet, sosyal medya kullanımı ve mobil aygıtlar ile ilgili araştırmalara yönelim artmıştır. Kullanımlar ve Doyumlar kuramı ile ilgili yapılan araştırmalar bireylerin sadece medyayı değil, teknolojileri de neden kullandıklarını açıklayabilmektedir.

Ayhan ve Balcı (2009), kullanımlar ve doyumlar kuramından hareket ederek, Kırgızistan'da eğitimlerine devam eden üniversite öğrenenlerinin, internet kullanım alışkanlıklarını ve güdülenme düzeylerini belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Dört farklı üniversiteden basit rastgele örnekleme yöntemiyle 308 öğrenen seçilmiş ve üniversite öğrenenlerinin internet kullanımında etkili olan dört faktör tespit edilmiştir: (1) Bilgilenme - etkileşim (2) sosyal kaçış (3) ekonomik fayda ve (4) eğlencedir. Bununla birlikte öğrenenlerin internet kullanma becerisi, internet kullanım süreleri, internete duyulan güven, öğrenenlerin okudukları üniversite, internete bağlanılan yer, öğrenenlerin milliyeti ve cinsiyeti, internet kullanım ve doyum, güdülenmelerine verilen önem düzeyini etkileyen temel değişkenler olarak ortaya çıkmıştır.

Öğrenenlerin internet kullanımlarındaki doyumlarını araştıran bir çalışmada, yeni iletişim teknolojileriyle geleneksel medya karşılaştırılmıştır. Koreli ve Amerikalı 377 öğrenenle gerçekleştirilen çalışmada, faktör analizi sonucunda, Amerikalı öğrenenler için 7 doyum ölçütü (toplumsal iletişim, bilgi-gözetim, eğlence-kaçış, eğlence indirme, kişisel iletişim, araştırma ve alışveriş), Koreli öğrenenler içinse 6 doyum ölçütü (eğlence-kaçış, eğlence indirme, bilgi arama,

toplumsal ve kişisel iletişim, gözetim ve araştırma) tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, internetin geleneksel medyaya göre daha fazla avantajının olduğu ve teknolojinin tamamlayıcı bir ortam olmadığı aksine değiştirilebilir bir ortam olduğu sonuçları ortaya çıkmıştır (Park, 2004).

Mobil cihazların kullanımının kitle iletişim ve eğlence sektöründeki güdülenmelerini belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada Wei (2008), mobil telefonların genişletilmiş kullanımını kullanımlar ve doyumlar kuramı çerçevesinde incelemiştir. Örneklem olarak 208 kullanıcı belirlemiş ve bu kullanıcılara anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarına göre; haber alma ve internette gezinti yapma, zaman geçirme amaçlı video oyunları oynama gibi güdülenmelerin kişileri daha aktif kıldığı sonucuna vardığı ortaya çıkmıştır. Bu şekilde, çeşitli özellikleriyle gelişen mobil telefonların kişilerarası iletişim ile kitle iletişimi arasında bağ kurduğunu ifade etmiştir.

Papacharissi ve Rubin (2000), yılında yaptıkları çalışmada 279 öğrenenin internet kullanmadaki güdülenmelerini kullanımlar ve doyumlar kuramı çerçevesinde belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada yer alan faktör analizi sonucunda şu doyum faktörlerine ulaşılmıştır: kişiler arası fayda, bilgi arama, vakit geçirme, uygun zaman ve eğlence. Kaye ve Johnson (2002), kullanımlar ve doyumlar kuramının internet çalışmalarına çok iyi uyum sağladığı görüşünü iletmiştir. 308 öğrenen üzerinde uyguladıkları çevrimiçi anket çalışmasında, internet kullanma güdülenmeleri ve politik tutumları belirlemeye çalışmışlardır. İnternet kullanımının nedenlerini 4 güdülenme kategorisi halinde sunmuşlardır: rehberlik, bilgi arama/gözetim, eğlence ve sosyal fayda. İnternette eğlence amaçlı dolaşmanın rehberlik ve bilgi arama kadar güçlü bir güdülenme olmadığı sonucunu bulmuşlardır.

Roy (2008)'de yaptığı çalışmasında Hindistan'da 4512 kişi üzerinde internetin kullanım amaçlarını araştırmıştır. Çalışma 4 aşamada gerçekleşmiştir: (1) İnternet kullanımıyla ilgili kullanımlar ve doyumlar kuramı çerçevesinde maddelerin oluşturulması (2) açıklayıcı faktör analizlerinin yapılması (3) doğrulayıcı faktör analizlerinin yapılması ve (4) son olarak internet kullanımında cinsiyet farklılıklarının araştırılması. Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında internet kullanımındaki doyumlar şu şekilde listelenmiştir: Kişisel gelişim, dışa vurma, rahatlama, kullanıcı dostu ve kariyer fırsatları. Çalışmada baskın şekilde ortaya çıkan doyumun ise rahatlama olduğu görülmüştür. Son olarak t-testleri sonucunda cinsiyet açısından şu doyumlarda farklılık gözlenmiştir: Kişisel gelişim, kullanıcı dostu, dışa vurma ve rahatlama.

Larose ve Eastin (2002)'de yaptıkları çalışmada 334 kişi üzerinde uyguladıkları anketten 159 kişinin yanıtlarını alabilmişlerdir. Çalışmada bazı hipotezler ortaya atılmışlar ve doğruluğunu araştırmışlardır. Bunlardan birisi, internet kullanımıyla statü ve parasal durum arasında pozitif bir ilişki olduğudur. Aynı şekilde internet öz yeterliliği ile internet kullanımı arasında, internet kullanımıyla internet alışkanlığı arasında ve internet öz yeterliliği ile internet kullanımı arasında pozitif ilişkiler olduğu sonucunu dile getirmişlerdir.

Birçok çalışmada elde edilen doyumların, belirli internet etkinlikleri için gerekli güdülenmeler olarak algılandığı sonucu yer almaktadır. Çalışmalar, bilgi arama, eğlence, gözetim, kişiler arası iletişim, kimlik, statü kurma ve kazanç gibi doyumların en çok yinelenen faktörler olduğunu göstermektedir (Charney ve Greenberg, 2001; LaRose, Mastro ve Eastin, 2001; Papacharissi ve Rubin, 2000).

Choi, Dekkers ve Park (2004), çok kültürlü bir bakış açısıyla (Amerika, Hollanda ve Güney Kore) internet kullanımına yol açan güdülenmeleri incelemişlerdir. Çalışmada internet kullanımıyla ilgili güdülenmeler analiz edilmiş ve her bir

ülke faktörleri için farklı bileşimleri karşılaştırılmıştır. Her üç ülke içinde internet kullanımında, bilgi arama ve kişisel gelişim faktörleri ön plana çıkmıştır. Ayrıca eğlence faktörü de güçlü bir neden olarak görülmüştür.

Gençlerin sosyal ağları kullanma nedenlerinin kullanımlar ve doyumlar çerçevesinde araştırıldığı bir çalışmada, İrlanda'daki 12-14 yaş arası gençlerle yapılan görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler neticesinde elde edilen bulgulardan, gençlerin kendilerini düzenli internet kullanıcıları olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca gençlerin sosyal ağları başkalarıyla iletişim sağlama amaçlı kullandıkları görülmüştür. Çalışmada araştırılan doyumlar ise: İletişim, arkadaş edinme, kişilik yaratma ve yönetme, eğlence, gerçeklerden kaçış, sıkıntılardan uzaklaşma, bilgi arama ve karşı cinsle etkileşim kurmadır (Dunne, Lawlor ve Rowley, 2010).

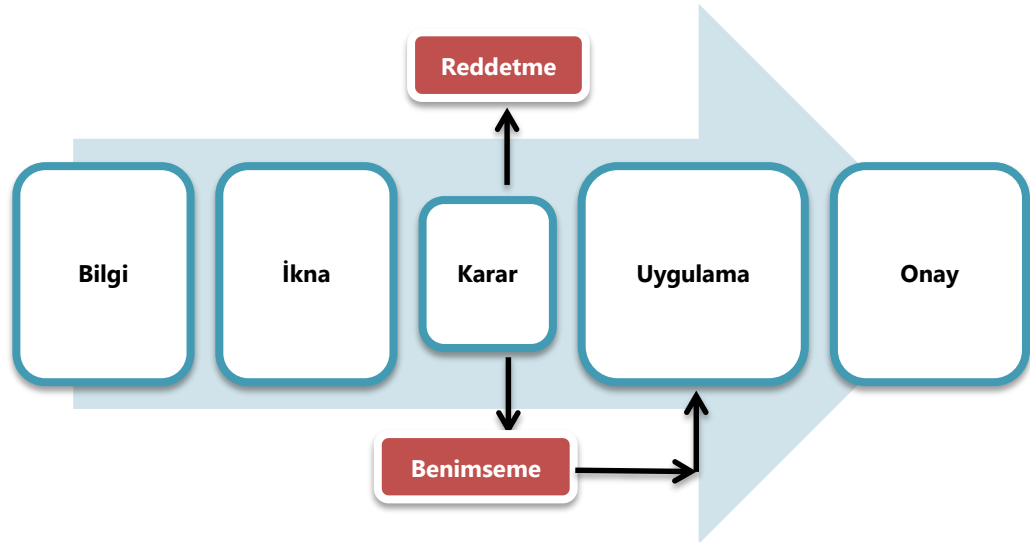
2.3.2. Yeniliklerin yayılması kuramı

Rogers tarafından ortaya konulmuş olan “yeniliklerin yayılması” kuramı temelde 4 unsurdan oluşmaktadır: Yenilik, İletişim kanalı, Zaman ve Sosyal sistem. Rogers, (2003)'a göre, bu yayılma, “yeni” ile ilgili olarak toplumsal sistemin üyeleri arasında zaman içinde belli kanallar aracılığıyla iletişimde bulunma sürecidir.

Rogers, teorisinde, yeniliği “birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne” olarak tanımlamıştır. Ona göre; yeniliğin, önceden kesinlikle bilinmeyen, tanınmayan bir kavram ya da tasarım olması gerekmez. Bireyin ya da örgütün onu daha önce kullanmamış olması yeterlidir (Berger, 2005'den aktaran Demir, 2006). Başka bir açıdan bakıldığında, yenilik, bireyler ya da örgütler için yeni bir ürün, teknoloji, bakış açısı veya çözüm yolu olarak tanımlanabilir (Demir, 2006).

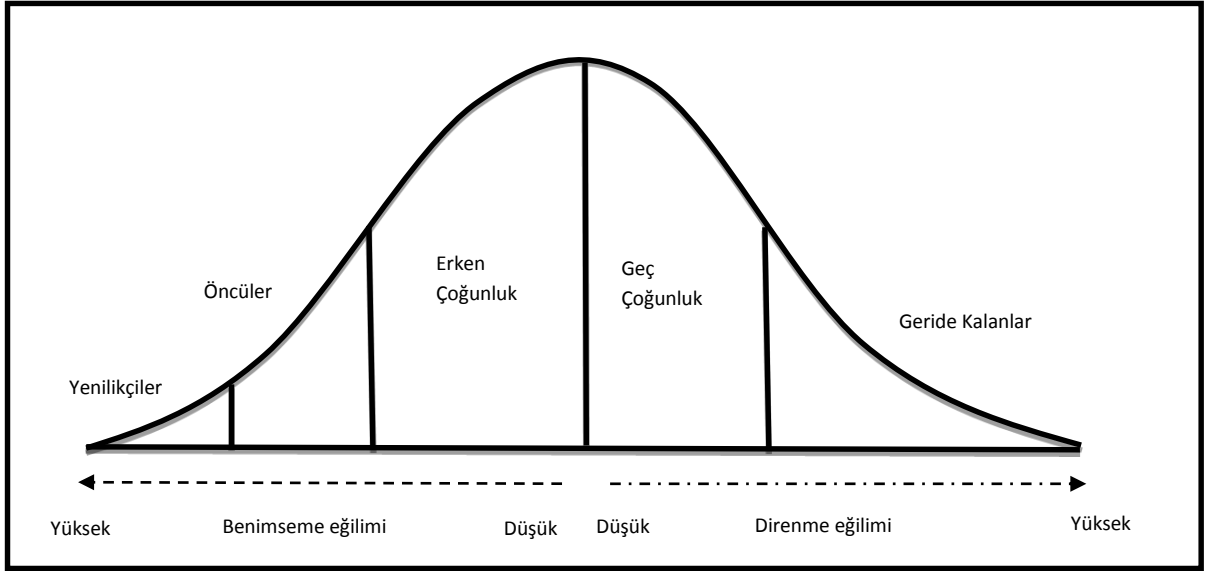
Yeniliklerin yayılması kuramında, yeniliğin yayılma sürecinin 4 ana ögesi mevcuttur. (1)Yenilik (Innovation): Bireyler tarafından yeni olarak nitelendirilen bir fikir, teknik ya da nesne. (2) İletişim Kanalları (Communication Channels): Mesajları bir bireyden bir diğerine taşıyan araç. (3) Zaman (Time) : Yenilik-karar aşaması, yeniliğe karar verilmesi için gereken sürenin tamamını içerir. (4) Sosyal Sistem (Social System): Belli bir ortak hedefi gerçekleştirmek için bir problemi beraberce çözme etkinliğinde görev alan, birbiriyle ilişkili birimlerin oluşturduğu küme (Rogers, 2003).

Rogers (1995), modelinde yeniliğe karar vermedeki sürecin ise 5 aşaması olduğundan bahsetmiştir. Bunlar: bilgi, ikna, karar, uygulama ve onaylama aşamalarıdır. Bilgi aşamasında, kişi yenilik ve ne işe yaradığı hakkında bilgi edinir. İkna olma aşamasında, kişi bu yeniliğin kendisi için olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirir ve tutumunu şekillendirir. Karar verme aşamasında, kişi bu aşamada yeniliği kabul ya da ret karar verir. Uygulama aşaması, kişinin karar verme aşaması olumlu gerçekleşmişse gerçekleşir. Onaylama aşamasında ise, kişi uyum kararını doğrular ve güçlendirir (Orr, 2003).



Şekil 6.Yeniliğe Karar Verme Süreci

Kaynak: Rogers’ dan (1995) uyarlanmıştır.



Şekil 7. Benimsenme Düzey Kategorileri

Kaynak: Robinson'dan (2009) uyarlanmıştır.

Robinson (2009)'a göre, Yeniliklerin yayılması kuramı, bir toplulukta yeniliklerin nasıl yayıldığına açıklamasını yapmayı arar. Yenilik, hedef kitlesi tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, bir davranış ya da bir nesnedir. Yeniliklerin yayılması kuramı, toplumsal değişim sürecine yönelik üç anlayış önerir: (1) Hangi özelliklerinin yeniliğin başarılı bir şekilde yayılmasını sağlayacağını bilmek (2) Birebir görüşmeler ve bireysel ağların önemi ve (3) Farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını anlayabilmek.

2.4. Öğretim Tasarımı

Öğretim programlarının istenilen hedeflere ulaşmasını engelleyen sebeplerden birisi de, öğretim tasarımının plansız bir şekilde düzenlenmesidir. Bu da, hem

öğreten hem de öğrenenler açısından istenmeyen durumlara yol açabilir. Öğretim programının başarıya ulaşması için, yapılması gereken, programın uygun bir yöntemle aşama aşama planlanarak tasarlanmasıdır (Yılmaz ve Yılmaz, 2008). Öğretim tasarımı, öğrenmeyi sağlamak için öğretim materyallerinin ve öğretim sisteminin yönlendirilmesidir. Öğrenme teorileri “öğrenenler nasıl öğrenirler” sorusuna cevap ararken öğretim tasarımı ise “öğrenenlere bir konuyu daha iyi nasıl öğretiriz” sorusuna cevap arar. Başka bir deyişle, öğretim tasarımı, öğrenmeyi destekleyecek koşulları içeren etkili bir sistem ortaya koymayı hedefler (Rowland, Parra ve Basnet, 1994).

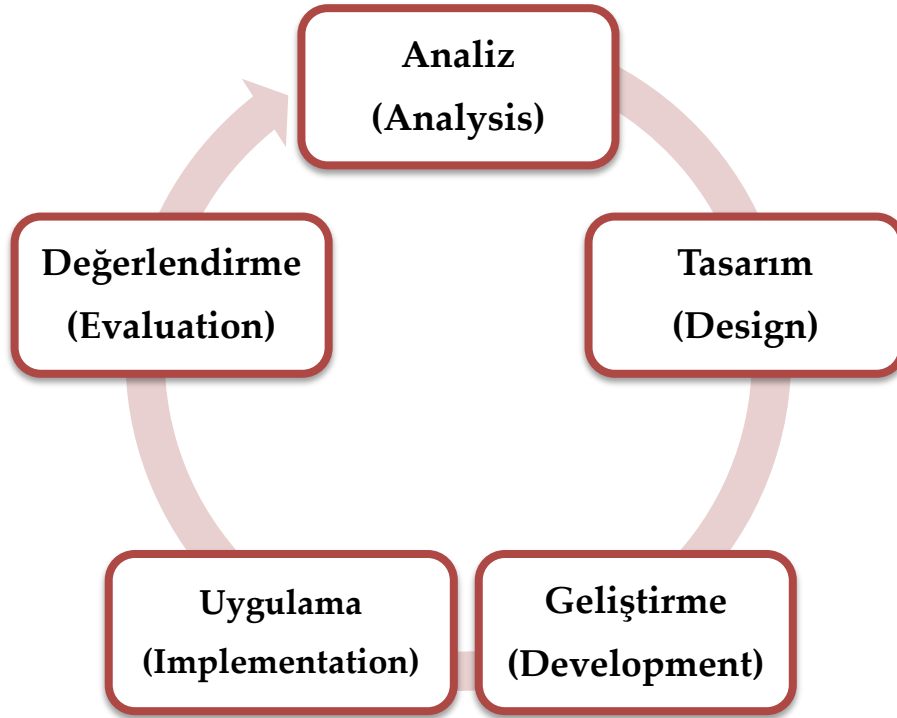
Öğretim tasarımlarının ortak olan 4 temel ilkesi vardır: (1) Öğrenenler (2) Hedefler (3) Yöntem ve (4) Değerlendirme. Öğrenen ilkesi, programın kimler için geliştirildiğinin belirlenmesini; hedefler ilkesi, öğrenenlerin ya da öğreticilerin neleri öğrenmeleri gerektiğinin belirlenmesini; yöntem ilkesi, konu içeriğinin ya da davranışın en iyi nasıl öğretileceğinin belirlenmesini ve değerlendirme ilkesi ise, öğrenmenin meydana gelip gelmediğine karar verilmesini amaçlar (Morrison, Ross ve Kemp, 2004’den aktaran Durak, 2009).

2.4.1. Öğretim tasarım modelleri

Alanyazında öğretim tasarım modelleri altında oldukça fazla modelle karşılaşmaktadır. Bunlardan bazıları: ADDIE, ASSURE, Seels & Glasgow Modeli, 4C-ID Model, ARCS, Dick and Carey, Gagne, Briggs & Wagner Modeli, Instructional Systems Design (ISD), Kemp Design Model ve ARCS motivasyon modeli. Bu çalışmada özellikle çalışmanın temellerinden birini oluşturan ADDIE tasarım modeli ve ARCS motivasyon modeli üzerinde durulacaktır.

2.4.1.1. ADDIE tasarım modeli

ADDIE tasarım modeli diğer öğretim tasarımı modellerinin bileşenlerini barındırmaktadır. Bu bileşenler: Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme basamaklarından oluşur. Analiz: Öğretim etkinliğinde, ne, kim, nasıl ve neden sorularının cevabı için yapılan öncelikli bilgi toplama işlemleridir. Tasarım: Öğretim etkinliğinin amaçlanan sonuçları, hedeflerinin tasarlanması, zaman çizelgeleri, stratejiler ve ders planları gibi bütün planların yapılmasıdır. Geliştirme: Öğretim materyallerinin ve öğreticiye yol gösterecek materyallerin hazırlanmasıdır. Uygulama: Bir öğretim etkinliğini gerçekleştirmek için hazırlanan planların ve öğretim materyallerinin uygulanmasıdır. Değerlendirme: Kısa ve uzun vadede öğretim programının etkinliğinin ölçülmesidir (Schiffman, 1995; Akkoyunlu, Altun ve Soylu, 2008).



Şekil 8.ADDIE Tasarım Modeli

Kaynak: Peterson'dan (2003) uyarlanmıştır.

2.4.2. ARCS motivasyon modeli

Teknolojiyle birlikte daha da gelişen öğrenme çevrelerinin kullanımı ne kadar yaygınlaşsa da çözülmesi gereken durumlardan birisi de kullananlar açısından bu sistemlerden alacakları doyumlardır. Alan yazında yapılan bazı çalışmalardan, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme platformları üzerinden aldıkları dersleri tamamlama oranlarında bazı sıkıntılar yaşandığı bilinmektedir. Bu nedenlerden birisinin de, öğrenenlerin kullandıkları ortam üzerinden öğrenmeye yönelik yeterince güdülenemeyişleri olarak söylenebilir.

Uzaktan öğrenenlerin karşılaştıkları bazı problemler arasında yer alan, yalnızlık hissi, iletişim eksikliği, anlık destek hizmetlerinin sınırlılığı, rehberlik hizmetlerinde yaşanan sıkıntılar, derse ya da konuya yönelik düşük güdülenme gibi durumların öğrenenlerde izole edilmişlik hissi yarattığı bilinmektedir. Bu yüzden uzaktan öğrenenlerin normal öğrenenlere göre daha fazla desteğe ihtiyaçları vardır (Keller, 1999'dan aktaran Balaban, 2008). Bir öğretim programı ne kadar mükemmel bir şekilde tasarlanırsa tasarlansın, öğrenme ancak öğrenenlerin güdülenme düzeyleri kadar olabilmektedir. Bu doğrultuda, öğretim tasarımlarında güdülenme faktörünü belirleyici kılmak bununla birlikte öğretim ortamının etkinliğini artırmak için Keller tarafından ARCS motivasyon modeli ortaya atılmıştır (Main, 1993; Spitzer,1996; Keller ve Kopp, 1987'den aktaran Dede, 2003).

Keller'e göre, geliştirilen çoğu öğretim tasarımının hedefi, etkili ve verimli öğretim sağlamaktır. Ancak güdülenme öğrenmenin temeli olması gerekirken, bu teorilerde güdülenme unsuru genellikle göz ardı edilir. Güdülenme öğrenenlerin hedeflerine ulaşmadaki isteyerek sergiledikleri gerekli olan davranışlardır. ARCS motivasyon teorisine göre, etkili, verimli ve ilgi çekici bir öğretim tasarımı oluşturmak için 4 kategoride yer alan güdülenme unsurunun

bileşenlerinin iyi bir şekilde anlaşılması gereklidir. Bu kategoriler şu şekilde sıralanır: Dikkat, Uygunluk, Güven ve Doyum (Balaban, 2008). Bu 4 kategoride kendi içinde alanlara ayrılmıştır. Bu alanlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. ARCS motivasyon modeli bileşenleri

DİKKAT (Attention)	UYGUNLUK (Relevance)	GÜVEN (Confidence)	DOYUM (Satisfaction)
Algısal Uyarılma	Yakınlık	Başarı Beklentisi	Doğal Sonuçlar
Araştırmaya Yönelik Uyarılma	Hedefe Yöneltme	Güç Sınama Durumu	Olumlu Sonuçlar
Değişkenlik	Güdü Uygunluğu	Destekleme Durumu	Eşitlik

Kaynak: Keller ve Kopp, 1987’den aktaran Dede, 2003.

Çevrimiçi öğrenmede, ARCS motivasyon modelinin uyarlaması sırasında yukarıda gösterilen basamaklar izlenir. Dikkat basamağı modelin en temel unsurudur. Bu basamakta, konu anlatımları sırasında farklı bilgi aktarma yöntemleri kullanılarak, öğrenenin dikkatinin canlı tutulması sağlanmalıdır. Uygunluk basamağı, öğrenenin alacağı eğitimin kendi ihtiyaçlarına uygun olduğuna inanmasıyla başlar, öğrenen bu şekilde eğitime ilgi duyar ve güdülenmesi sağlamış olur. Güven basamağında, öğrenenin, konuyu öğrenirken gerekli olan çabayı göstermesi sağlanmalıdır. Eğer öğrenen, eğitim programının hedeflerine ulaşamayacağını düşünürse ya da programı başarı ile tamamlamak için çok fazla çaba ve zaman harcayacağı hissine kapılırsa güdülenmesi düşecektir. Bu nedenle çevrimiçi derslerde eğitimi tamamlamak için gerekli tahmini sürenin önceden bildirilmesi ya da dersi alırken dersi ne ölçüde

tamamladığını gösteren grafik vb. ölçütlerin gösterilmesi gereklidir. Son basamak olan doyum basamağında ise, öğrenenin, eğitim sonunda, eğitimin kendine kazandırdıklarından içsel tatmin duyması ya da bir ödül alması gereklidir. Bu verilebilecek bir sertifikayla mümkün olabileceği gibi asıl amaç öğrendiklerinden iş hayatında yararlı olabilecek çıkarımlar yapabilmesidir (Aydemir, 2003).

Uzaktan eğitimde güdülenme konusunda yapılmış bir çalışmada, algı, güdülenme ve etkileşim faktörlerinin geleneksel öğrenme ile uzaktan eğitim açısından karşılaştırması yapılmıştır. Güdülenmenin uzaktan eğitimdeki başarıya etkisinin araştırıldığı çalışmada, güdülenme düzeyi bağımsız değişken olarak kullanılırken, sınıf ortamındaki derse katılım oranı ile uzaktan eğitimdeki içeriğe yeterli düzeyde çalışma oranı ve sınav sonuçları bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, bilgisayar kullanma imkanı, güdülenme ve uzaktan eğitim algısı, uzaktan eğitimdeki başarıda birincil öneme sahiptir. Bunlar sağlanmadığı takdirde, uzaktan eğitimin başarılı sonuçlar veremeyeceğini ileri sürülmüştür (İbicioğlu ve Antalyalı, 2005).

Kim (2005), çevrimiçi öğrenmede yetişkinleri motive eden etkenleri araştırdığı çalışmasında, şu sonuçları bulmuştur: Yetişkinler çevrimiçi öğrenmeyi esneklik ve uygunluk etkenleri yüzünden tercih etmektedirler. Çevrimiçi dersleri tamamlayamama durumunun en temel nedeni olarak güdülenme eksikliği görülmüştür. Ayrıca yetişkinlerin güdülenmelerinin sağlanmasında şu etkenler ön plana çıkmıştır: Çevrimiçi öğrenmenin kendileri için doğru bir tercih olduğu, öğrenme deneyimiyle doyuma ulaştıkları, öğretici ya da teknik destek ekibiyle olan etkileşim. Ayrıca öğrenenlerin yaşıyla güdülenmelerinin sağlanması arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir.

Uzaktan eğitimde, öğretim tasarımlarının uygulanması sonucu geliştirilen ürünlerin, öğrenen güdülenmesiyle olan ilişkisinin araştırıldığı bir çalışma yapılmış ve uygunluk basamağının kabul edilmesiyle diğer ARCS elemanları arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Margueratt, 2007). Patronis (2005), çevrimiçi öğrenmede öğrenenlerin etkileşimlerinin sağlanması amacıyla ARCS modelinin basamaklarını uygulayarak bir forum hazırlamıştır. Etkileşimin sağlanmasının öğrenenlerin güdülenmesini ve öğrenme sürecine olan katılımlarını arttırdığını ortaya koymuştur. Dennis, Bunkowski ve Eskey (2007), güdülenme düzeyinin öğrenenden öğrenene değişebileceğini savunmuştur. Onlara göre, öğretmenler bu farklılıkları ve öğrenenlerin nasıl güdülendiklerini (içsel, dışsal ya da her ikisi birden) belirlemelidirler. Güdülenmeyi sağlamada öğrenenlerin davranışlarını anlayabilmek, en önemli etkenlerden biri olacaktır.

ARCS motivasyon modeline göre tasarlanmış bir eğitim yazılımının öğrenenlerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada deneysel yöntemlerden yararlanılmıştır. Çalışmada, ARCS motivasyon modeli tasarım ilkelerine dayalı yapılan öğretim ile geleneksel öğretimin öğrenen başarısı ve öğrenmenin kalıcılığı açısından karşılaştırılması yapılmıştır. Bu doğrultuda, “İstatistiksel Fonksiyonlar” konusu için ARCS motivasyon modelinin tasarım ilkelerine uygun öğretim yazılımı hazırlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kullanıldığı çalışmada, kontrol grubunda geleneksel yöntemle laboratuvar çalışması, deney grubunda ise hazırlanan öğretim yazılımı kullanarak öğretim gerçekleştirilmiştir. Öğretim sonunda, her iki gruba da son test ve daha sonra ise kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, ARCS Motivasyon modeline göre tasarlanmış eğitim yazılımıyla yapılan öğretimin (deney grubu), geleneksel yöntemle yapılan laboratuvar

çalışmasına oranla akademik başarı açısından daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Çetin ve Mahiroğlu, 2008).

Yapılan benzer bir çalışmada, ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde ARCS Motivasyon modeline dayalı öğretimin öğrenenlerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına olan etkisi araştırılmıştır. Deney (ARCS öğretim yöntemi) ve kontrol gruplarının (geleneksel öğretim) kullanıldığı çalışmada veri toplama aracı olarak Fen ve Teknoloji Başarı Testi ile Kalıcılık Testi uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; deney grubu öğrenenlerinin akademik başarı olarak daha yüksek sonuçlar elde ettikleri ve aynı zamanda kalıcılık açısından da kontrol grubundan daha etkili olduğu görülmüştür (Cengiz ve Aslan, 2012).

2.5. Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde alanyazında çevrimiçi öğrenmenin başarı açısından etkilerinin araştırıldığı ve daha özel olarak çevrimiçi programlama eğitimi ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilecektir.

2.5.1. Çevrimiçi öğrenmede başarı etkeni üzerine yapılmış çalışmalar

Alanyazında çevrimiçi öğrenme ile geleneksel öğrenmeyi karşılaştıran birçok deneysel çalışma ve meta analiz yapılmıştır (Joy ve Garcia, 2000; Gunawardena ve McIsaac, 2004; Bernard, Abrami, Lou, Borokhovski, Wade, Wozney, Wallet, Fiset ve Huang, 2004; Zhao, Lei, Yan, Lai ve Tan, 2005; Quillen, 2010; Feintuch, 2010; Wilson ve Allen, 2011; Driscoll, Jicha, Hunt, Tichavsky ve Thompson, 2012). Bu çalışmaların bazılarında her iki yöntem arasında bir fark olmadığı (Russel, 1999; Huh, Yoo, Jin, ve Lee, 2008; Friday, Friday-Stroud, Green ve Hill, 2006;

Hiltz, 1994; Royse, 2000; Borthick ve Jones, 2000; Gagne ve Shepherd, 2001; Piccoli, Ahmad ve Ives, 2001; Rich ve Dereshiwsky, 2011; Roseth, Saltarelli ve Glass, 2011; Bernard vd., 2004; Gunawardena ve McIsaac, 2004; Driscoll vd., 2012) sonucu ortaya çıkarken bazılarında ise çevrimiçi öğrenmenin etkinliğine, geleneksel öğrenme kadar hatta daha etkili olabileceği sonucuna varılmıştır (Aly, 2013; Zhao vd., 2005; Stivason, Saunders ve Price 2008; Jones ve Chen, 2008; Feintuch, 2010; Lapsley, Kulik, Moody ve Arbaugh, 2008; Daymont ve Blau, 2008; Çavuş ve İbrahim, 2007; Farag, 2012; Köse, Koç ve Yücesoy, 2013).

Huh ve arkadaşları 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında 2 yıl süre ile muhasebe dersi kapsamında öğrenenlerin çevrimiçi ve geleneksel eğitimdeki performanslarını değerlendirmeye çalışmışlardır. Çalışma sonuçlarına yapılan ölçümlerde her iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Huh vd., 2008). Yine Huh ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptıkları çalışmalarında, öğrenen niteliklerinin, test sonuçlarıyla ölçülen performans değerine etkilerini araştırmışlardır. Bu çalışmalarının sonucunda ise; öğrenen performansları açısından bir farklılık yok iken, bazı niteliklerin ya da değişkenlerin performans üzerinde farklı etkilere yol açtığı görülmüştür. Özellikle akademik ortalama ve cinsiyetin geleneksel öğrenenlerin performansları üzerinde yüksek derecede anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Huh, Jin, Lee ve Yoo, 2010).

Friday vd., (2006), yaptıkları deneysel çalışmada Organizasyon ve Yönetim dersi ile Stratejik Yönetim derslerini çevrimiçi ve geleneksel yöntemlerle sunmuşlardır. Çalışmalarında, her iki dersin her iki grubuna da oldukça fazla sayıda öğrenen katılmıştır. Önceki bazı araştırma sonuçlarına benzer şekilde, her iki yönetim dersinden 8 dönemde elde edilen veriler ışığında, çevrimiçi ve geleneksel yöntemler arasında öğrenen başarısı açısından fark bulunamamıştır.

Alanyazında önceki yıllarda, çevrimiçi yöntemlerle geleneksel yöntemlerin karşılaştırıldığı çok sayıdaki çalışmada başarı karşılaştırması açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır (Hiltz, 1994; Royse,1999; Borthick ve Jones, 2000; Gagne ve Shepherd, 2001; Piccoli vd., 2001). Ancak bu çalışmalarda rastlanan eksikliklerden şu şekilde bahsedilebilir: Çevrimiçi öğrenmenin yalnızca eş zamansız uygulamalarla yürütüldüğü, kısa süreli uygulamalarla ölçümlerin yapılmaya çalışılması, yalnızca tek bir ölçüte göre değerlendirme yapılması ve çalışmaların yapıldığı yıllardaki mevcut teknolojik durum.

Rich ve Dereshiwsy (2011), muhasebeye giriş dersi için çevrimiçi ve geleneksel yöntemleri karşılaştırdıkları bir deneysel çalışma yapmışlardır. Çalışmada öğrenenler çeşitli gruplara ayrılmış ve ilgili dersin konu başlıklarına göre değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca öğrenenlerin performans düzeyleri ölçülmüştür. Araştırma sonuçları açıkça göstermektedir ki; muhasebeye giriş dersini çevrimiçi alan öğrenenlerle yüz yüze alan öğrenenlerin tüm değerlendirme kriterleri benzer sonuçlar vermiştir.

Çevrimiçi ve yüz yüze ders ortamlarındaki güdülenme ve kazanımların araştırıldığı bir çalışmada, sosyal etkileşimin ortadan kaldırılması sonucu çevrimiçi derslerde güdülenmenin daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada ayrıca, çevrimiçi derslerin yüz yüze derslere oranla daha düşük ders tamamlama oranlarına sahip olduğu bulunmuştur. Ancak akademik başarı açısından her iki yöntem arasında bir fark bulunamamıştır (Roseth vd., 2011).

Çevrimiçi ve geleneksel öğrenmeyi karşılaştıran bir diğer çalışmada Mirakian ve Hale (2007), klinik eczacılık dersinde, çevrimiçi ve geleneksel öğrenme ortamı sunarak, öğrenenlerin başarılarını, dersten çekilme oranlarını ve doyumlarını karşılaştırmıştır. Her iki gruba da aynı öğretici tarafından ders verilmiş olup, aynı ders notları ve öğrenme hedefleri belirlenmiştir. Hem çevrimiçi

öğrenenlerin hem de geleneksel öğrenenlerin birçok açıdan denk olduğu çalışmada, öğrenenlerin dersi tamamlayamama oranları arasında fark bulunamamıştır. Ancak çevrimiçi öğrenenlerin öğretici ile ilgili doyumları geleneksel öğrenenlerinkine göre daha düşük çıkmıştır. Aynı zamanda çevrimiçi öğrenenler bilgi kazanımı konusunda da daha az doyuma ulaşmışlardır. Dersle ilgili genel doyum konusunda da geleneksel öğrenenlerin daha fazla doyuma ulaştıkları görülmüştür.

Çevrimiçi öğrenmenin geleneksel öğrenmeyle karşılaştırıldığı bazı çalışmalarda ise çevrimiçi öğrenme lehine bulgular ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri olan, U.S.Department of Education tarafından 2009 yılında yapılan kapsamlı çalışmada, 1996 ve 2008 yılları arasında çevrimiçi öğrenme üzerine yapılmış 1000 den fazla çalışma gözden geçirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, ortalama olarak, çevrimiçi öğrenenlerin geleneksel öğrenenlere kıyasla daha iyi performans sergiledikleri ortaya çıkmıştır (Feintuch, 2010). Bu çalışmanın sonucuna benzer bir başka çalışmada, 1990 ve 2002 yılları arasında uzaktan eğitim programlarına kayıt olan öğrenenler ile geleneksel yöntemlerle ders alan öğrenenlerin akademik başarılarının karşılaştırıldığı 68 deneysel çalışma incelenmiştir. Öğrenenlerin final notları üzerinden yapılan değerlendirmeler neticesinde uzaktan öğrenenlerin geleneksel öğrenenlere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır (Shachar ve Neumann, 2003).

Simonson'un eşitlik kuramından yola çıkarak araştırma yaptıkları çalışmalarında, Lapsley vd. (2008), insan kaynakları yönetimi dersindeki öğrenen başarısını çevrimiçi ve geleneksel yöntemlerle test etmişlerdir. 63 öğrenenle yaptıkları deneysel çalışmalarında, öğretici, ders materyali ve diğer değişkenleri özdeş tutarak eşitlik kuramının etkilerini araştırmışlardır. Her iki gruptaki öğrenenlere de ara sınav, tartışmalara katılım ve final raporu şeklinde değerlendirme ölçütleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; ara

sınavlar ve tartışmalara katılımda, çevrimiçi öğrenme grubu lehine bariz bir üstünlük elde edilirken, final raporu ölçütüne göreyse bir farklılık tespit edilememiştir. Bunun nedeni olarak öğrenenlerin daha önceki birçok derste rapor hazırlama alışkanlıklarının olduğu olarak açıklanmıştır.

Daymont ve Blau (2008), lisans düzeyindeki yöneticilik bölümü derslerinde, geleneksel yöntemlerle çevrimiçi yöntemleri, ara sınav ve final sınav notları üzerinden karşılaştırmışlar. Farklı dersleri alan 245 öğrenenin, ara sınav ve yılsonu sınavlarından aldıkları puanlara göre, çevrimiçi öğrenenlerin yüz yüze öğrenenlerden daha yüksek notlar aldığı ortaya çıkmıştır. Ancak özdenetim eksikliği açısından, çevrimiçi öğrenenlerin geleneksel öğrenenlerden daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada her iki gruptaki öğrenenlerin akademik ortalamaları incelendiğinde, çevrimiçi öğrenme grubundaki öğrenenlerin akademik ortalamalarının daha yüksek olduğuna ulaşılmış, bu doğrultuda yüksek akademik ortalaması olan öğrenenlerin çevrimiçi dersi tercih ettikleri görülmüştür.

Wilson ve Allen (2011), işletme bölümündeki 2 ders için geleneksel yöntemlerle öğrenenler ile çevrimiçi öğrenenler arasındaki başarıyı karşılaştırmaya çalışmışlardır. 100 öğrenen çeşitli değişkenler açısından incelenmiş, önceki bazı çalışmaların aksine çevrimiçi öğrenenlerin geleneksel öğrenenlere göre daha yüksek performans sergiledikleri yönünde bir sonuç ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda dersten çekilme ve başarısız olma durumları açısından incelendiğinde, her iki grup arasında farklılık bulunamamıştır. Çalışma sonuçlarına göre, çevrimiçi derslerde öğreticilerle, tartışma ortamları ve anlık sohbet uygulamalarıyla sağlanan kişisel iletişimin, ders tamamlama oranlarını artırdığı görülmüştür. Bu çalışmanın sonucunu destekler nitelikte olan bir başka çalışmada; Alonzo, Lopez, Manrique ve Vines (2005), grup içi iletişimin önemine vurgu yapılmıştır. Öğrenenler arasında sıkça gerçekleşen iletişim eylemlerinin

onlara birbirlerini tanıma ve güvenme konularında yardımcı olduğunu ve bu sayede topluluk hissinin oluşabileceğini ileri sürmüştür.

Geleneksel yöntemlerle verilen bir ders için hazırlanan çevrimiçi bileşen hakkında, öğrenenlerin tutumlarının araştırıldığı bir başka çalışmada ise, öğrenenlere internet üzerinden, ders ile ilgili hazırlanmış öğrenme materyalleri ve videolar sunulmuştur. Öğrenenlerin bu kaynaklara kolaylıkla ulaşabilmekten ve istedikleri yerde rahatlıkla bakabilmekten büyük ölçüde memnuniyet duydukları sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğrenenlerin büyük çoğunluğu (%75) derslerin çevrimiçi sunulmasının geleneksel yöntemlerle eş değer hatta daha etkili olduğu görüşünü savunmuştur (Watters ve Robertson, 2009).

Liu (2007), çevrimiçi kurslarla geleneksel yüz yüze olan kursları karşılaştırdığı deneysel çalışmasında, çevrimiçi öğretimin, öğrenenlerin öğrenme stilleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada, 19 öğrenen deney grubunda, 25 öğrenen de kontrol grubunda yer almaktadır. Ön test ve son test yönteminin kullanıldığı araştırmada, ön test puanlarına göre, öğrenme stilleri açısından iki grupta anlamlı bir fark bulunamamıştır. Son test sonuçlarına göre ise, birçok öğrenme stili alt ölçeği açısından gruplar arasında fark olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle, kurs sonunda, çevrimiçi öğrenenler geleneksel öğrenenlere göre şu açılardan daha önde gelmiştir: Öğrenenlerle yüksek düzey etkileşim, rekabet, öğreticiyle etkileşim, kurs materyallerin detayları, özgürlük, otorite, okuma, doğrudan deneyimler ve açık hedefler.

Çevrimiçi öğrenmeyle geleneksel öğrenme yalnızca akademik başarı açısından kıyaslanmamış, öğrenenlerin tercihleri, güdülenmeleri, dersi tamamlama durumları da incelenmiştir. Bu çalışmalardan birinde, Glover ve Lewis (2012), öğrenenlerin çevrimiçi ve geleneksel öğrenmeye ilişkin tercihlerini araştırmışlardır. Tamamı lisans düzeyinde yer alan 152 öğrenene hazırlanan

anket uygulanmıştır. Betimsel analizler sonucunda, çevrimiçi ve geleneksel öğrenmeye ilişkin tercihler arasında bir fark bulunamamıştır. Ancak daha önce çevrimiçi bir ders almış öğrenenlerin, çevrimiçi derslere karşı istekli oldukları ve okullarından daha fazla çevrimiçi derslerin açılmasını talep ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Paquin (2012) ise, çevrimiçi, karma ve geleneksel yöntemleri karşılaştırdığı çalışmada çeşitli hipotezler ortaya sürmüştür. Bunlardan birisi de dersi tamamlama oranlarının karşılaştırılmasına yöneliktir. Çevrimiçi ve karma yöntemlerle ders alan öğrenenlerin geleneksel yöntemle ders alan öğrenenlere göre dersi tamamlama oranlarında anlamlı şekilde farklılık vardır. Bu fark çevrimiçi ve karma yöntemlerde öğrenenlerin, daha yüksek oranda dersi tamamlayamadıklarını göstermektedir.

2.5.2. Çevrimiçi programlama eğitimi ile ilgili çalışmalar

Alan yazında programlama dillerinin öğretiminde çevrimiçi ve geleneksel yöntemlerin karşılaştırıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışmalardan birinde, Maltby ve Whittle (2000), nesne tabanlı programlama dilleri dersini hem çevrimiçi hem de geleneksel yöntemlerle vermişlerdir. Değerlendirme kriterleri olarak, öğrenen görüşlerinin alındığı 5 li likert ölçek, öğrenenlere verilen ödevler ve sınav sonuçları kullanılmıştır. Anket sonuçlarına göre, öğrenenlerin çoğu yüz yüze olan dersi tercih etmektedir ve yüz yüze dersin daha iyi eğitsel değerlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Programlama Dilleri dersine yönelik yapılan bir çalışmada ise 2010-2011 eğitim öğretim döneminde, Uludağ Üniversitesi, Bilgisayar Öğretmenliği bölümü, 7 haftalık yaz okulu süresince uygulanan karma yöntemli bir ders işlenmiştir. Çalışmada öğrenenlerin karma öğrenme ortamları hakkındaki tutumları ve

doyumları belirlenmeye çalışılırken, hazırlanan ortamın geliştirilmesine yönelik de görüşleri alınmıştır. Yapıcı çevrimiçi öğrenme ortamları, anketinin uygulandığı çalışmada toplam 21 öğrenen yer almaktadır. Çalışma sonuçlarına göre profesyonel ilgi boyutu en yüksek değeri alırken, akran desteği ise en düşük değeri almıştır. Yapılan görüşmeler sonrasında, öğrenenlerin programlama dilleri dersini çok zor algıladıkları, bu ortamın ise onlara birlikte çalışma, bilgi ve fikir paylaşımı sunduğu ve bu sayede iyi işbirliği fırsatları sağladığı sonuçlarına varılmıştır. Ayrıca öğrenenler karma yöntemle aldıkları bu derse yönelik doyuma ulaşmışlardır (Uzun ve Özkılıç, 2011).

Çavuş ve İbrahim (2007), Programlama Dilleri dersinin öğretimine yönelik deneysel bir çalışma yapmışlardır. Dersi alan öğrenenleri 3 gruba ayırmışlar ve her grupta 18 er öğrenen yer almıştır. 1.grupta, hazırlanan öğrenme yönetim sistemi üzerinden işbirlikçi bir ortam sunulmuş, 2. grupta yine öğrenme yönetim sistemi üzerinden standart bir ortam sunulmuş ve 3.grupta ise geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, işbirlikçi web tabanlı ortam aracılığıyla dersi alan öğrenenlerin, geleneksel yöntemlerle ders alan öğrenenlere göre daha çok başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca web tabanlı programlama dilleri öğretiminde başarının sağlanabilmesi için gelişmiş işbirliği sunan araçların kullanılmasının gerektiği ortaya çıkmıştır.

Karma, geleneksel ve çevrimiçi ortamların etkilerinin karşılaştırıldığı çok dönemli deneysel bir çalışmada, aynı zamanda ortamların analizinin yapılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 2006-2011 yılları arasında Programlama Dilleri derslerini alan 347 öğrenen, katılımcıları oluşturmuştur. Geleneksel yöntemler, haftalık olarak, teorik ve uygulama dersleri şeklinde yapılırken, karma yöntemli dersler de, sınıf içi etkinlikler, çevrimiçi projeler ve sınavlardan oluşmaktadır. Öğrenme yönetim sistemi olarak WebCT kullanılmıştır. Dersin 4 bölümde

işlendiği çalışmada şu bulgulara ulaşılmıştır: İlk 3 bölüm açısından karma yöntemlerle çevrimiçi yöntemler arasında anlamlı farklılık bulunamamışken 4. bölüm de çevrimiçi öğrenenler yönünde farklılık bulunmuştur. Bu durum çevrimiçi öğrenenlerin daha ciddi ve motive olmuş olmalarına bağlanmıştır. Çalışmanın bir başka bulgusu da, karma yöntemle dersi alan öğrenenlerin çevrimiçi ortamla dersi alan öğrenenlere göre, daha fazla ders tamamlama oranlarına sahip olduğu sonucudur (Farag, 2012). Benzer bir çalışmada ise Çakıroğlu, (2012), karma yöntemle geleneksel öğrenme yöntemi karşılaştırılmıştır. Toplam 125 öğrenen ile 11 hafta süren çalışmada, geleneksel yöntem yalnızca sınıf ortamı ve laboratuvarında gerçekleştirilirken, karma yöntem ise eş zamanlı ve eş zamansız uygulamalara ek olarak laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Veriler, yapılan ön test, son test ve gecikmeli testlerden elde edilmiştir. Ön test sonuçlarına göre, öğrenenler başarı seviyeleri açısından 3 grupta yer almaktadır. Her iki yönteminde başarı açısından benzer sonuçlar verdiği çalışmada, gecikmeli test sonuçlarına göre, hatırlama etkileri açısından geleneksel yöntemle dersi alan öğrenenlerde daha olumlu sonuçlar alınmıştır.

Köse vd. (2013), geleneksel programlama öğretimine alternatif olarak geliştirdikleri, hikaye temelli ve çevrimiçi öğrenme aracının etkilerini araştırmışlardır. 100 öğrenen üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, deney grubundaki öğrenenlerin hazırlanan aracı kullanmaşarı sağlanmıştır. Dönem sonunda yapılan sınav sonuçlarına göre, hazırlanan öğrenme aracını kullanan deney grubu öğrenenlerin başarıları kontrol grubuna göre oldukça yüksektir. Ayrıca hazırlanan öğrenme aracının programla dilleri gibi zor bir dersin öğretiminde kolaylıklar sağlayacağını, öğrenenlerin adım adım öğrenme sayesinde kendi hızlarında öğrenebileceklerini ortaya koymuşlardır.

Tayvan’da yapılan bir araştırmada programlama dilleri öğretimi için hazırlanan platformun öğrenenlerin başarılarına etkileri araştırılmıştır. 208 öğrenenin katılımcı olduğu çalışmada, dönem başında yapılan ön teste göre öğrenenler aldıkları puanlara göre 3 gruba ayrılmışlardır: (1) Yüksek dereceli (2) orta dereceli ve (3) düşük dereceli. Araştırmada öğrenen başarısından ayrı olarak, öğrenen doyumunu da ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma bulgularına göre, en yüksek ilerleme düşük dereceli öğrenenlerde tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrenenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin öğrenen doyumunu üzerinde anlamlı bir etkisi vardır. Son olarak öğrenen doyumuyla, öğrenenlerin birbirlerinin yardım isteklerine verdikleri yanıtlar arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Yang ve Chan, 2012).

Geleneksel yöntem, web destekli yöntem ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerinin karşılaştırıldığı yarı deneysel bir çalışmada, Programlama Dilleri öğretimi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, akademik performans, güdülenme, doyum ve dersi tamamlama oranları ölçülmeye çalışılmıştır. Öğrenenler 20 şer kişilik 3 grupta yer almışlardır: 1-geleneksel sınıf ortamı, 2-web destekli ve 3-çevrimiçi. Çalışma, alanyazındaki bazı çalışmalarını destekler nitelikte olup, çevrimiçi öğretimin geleneksel yüz yüze öğretim kadar etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca seçilen öğretim yönteminin, öğrenen güdülenmesine, kişisel düzenlemeye, akademik performansa ve dersi tamamlama oranlarına bir etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Son olarak, bu çalışmada programlama dilleri öğretimi açısından her 3 yönteminde eşit etkide olduğu ortaya çıkmıştır (Caldwell, 2006).

Öğrenme yönetim sistemiyle birlikte geliştirilen işbirlikçi ortamın programlama dilleri öğretiminde başarıya etkisinin araştırıldığı bir çalışmada öğrenenler üç gruba ayrılmıştır. 18 öğrenen geleneksel yöntemlerle, 18 öğrenen standart işbirlikçi ortam aracılığıyla diğer 18 öğrenen ise ileri düzey (öğrenme yönetim

sistemi destekli) işbirlikçi ortam aracılığıyla dersi almıştır. Bu üç grupta yer alan öğrenenlerin mevcut akademik ortalamaları arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. İşbirlikçi öğrenme ortamı ve öğrenme yönetim sistemi açık kaynak kodludur. Çalışmada işbirlikçi ortam öğrenenlerin birbirleriyle ve öğretim elemanı ile iletişim ve bilgi paylaşımında bulunmaları açısından kullanılmıştır. Deneyel olarak tasarlanan bu çalışma sonucunda, geleneksel öğrenme yöntemiyle ders alan öğrenenlerin bu derste başarılarıyla, standart işbirlikçi öğrenme ortamıyla dersi alanların başarıları arasında farklılığa rastlanmamıştır. Ancak ileri düzey işbirlikçi öğrenme ortamıyla dersi alan öğrenenler bu iki gruba göre daha başarılı olmuşlardır (Çavuş, 2007).

Son olarak, 2009 yılında yapılan bir çalışmada, programlama dilleri dersinin temel konusu olan “Algoritmalar ve Akış Diyagramları” üzerine hazırlanmış web destekli bir öğretim yazılımının etkililiği araştırılmıştır. Çalışmada öğrenen görüşleri doğrultusunda sürekli geliştirilerek hazırlanan Programla Mantığı Öğretici (P.M.Ö) adlı yazılım tamamlandıktan sonra etkinliğini belirlemek amacıyla 4 hafta süresince deneyel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada 25 kişilik 2 grup (deney-kontrol) kullanılmıştır. Deney grubu öğrenenleri, web destekli, görsel tasarım ilkelerine uygun çoklu ortam yazılımı olan P.M.Ö’ yi kullanırken, kontrol grubu öğrenenlerine ise geleneksel yöntemlerle konu aktarılmıştır. Uygulama öncesi yapılan ön testte, gruplar arasında başarı testleri açısından, anlamlı bir farklılık bulunamazken, uygulama sonrası yapılan son testte, deney grubu lehine farklılık tespit edilmiştir. Uygulamadan en çok programlama temeli olmayan öğrenenler yararlanmıştır (Durak, 2009).

3. Yöntem

Araştırmanın yöntem bölümünde, araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, ölçme araçlarının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin analizine yönelik bilgilere yer verilecektir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, Balıkesir Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Lisans programında yer alan Programlama Dilleri I dersi kapsamında geliştirilen Uzaktan Öğrenme Platformunun (UÖP) etkilerinin araştırıldığı deneysel bir çalışmadır. Çalışmada, UÖP ve geleneksel yöntemler aracılığıyla ders alan öğrenenlerin, Programlama Dilleri I dersinden elde ettikleri başarıları ve derse yönelik tutumları karşılaştırılmış, ayrıca UÖP' nu kullanan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye ilişkin tutumları ve doyumları belirlenmeye çalışılmıştır.

Karma yöntem olarak tasarlanmış bu çalışmada, hem nicel hem de nitel yöntemlerden yararlanılmıştır. Böylece her iki yöntemin üstün yönlerinden yararlanılarak daha detaylı verilerin toplanması amaçlanmıştır. Creswell (2012)'e göre; karma yöntemler; araştırmadaki temel olgulara ilişkin, nitel ve nicel veriler toplamayı, onları analiz etmeyi ve yorumlamayı içermektedir. Karma yöntemleri etkin bir şekilde uygulamak için nicel ve nitel yöntemleri iyi bilmek gereklidir. Karma yöntemler: Araştırma problemini daha iyi algılayabilmek için nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanılmasının gerektiği durumlarda, tek bir yöntemin araştırma problemini ortaya koyamadığı ya da araştırma sorularına cevap veremediği durumlarda ve faydacı-çoklu bakış açılarına ihtiyaç duyulan durumlarda (tarafli-tarafsız vb.) tercih edilebilir.

Alan yazın incelendiğinde, karma yöntemlere ait pek çok sınıflandırma mevcuttur. Ancak bunlar arasından kesin kabul gören bir tipoloji mevcut değildir. Karma yöntemler için geliştirilmiş bir tipolojide, karma araştırmaların üç boyutlu bir tipolojisi olduğu ortaya konulmuştur. Bunlar: (1) Oluş zamanına göre (eş zamanlı-sıralı) ve (2) önceliğe göre (eşit önem- baskın önem) şeklinde ayrılmıştır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Burada bahsedilen boyutlardan oluş zamanına göre ayrımında, araştırmada kullanılacak olan nitel ve nicel yöntemlerin oluş sırası dikkate alınmaktadır. Bazı araştırmalarda bu yöntemlerden herhangi birisi bittiğinde diğerine geçilebilirken bazı araştırmalar ise bağımsız şekilde eş zamanlı olarak yürütülebilmektedir. Öncelik ayrımında ise, karma yöntem olarak belirlenmiş araştırma içerisinde nitel ve nicel yöntemlerin ağırlığı dikkate alınır. Yine bazı araştırmalarda bu yöntemlerden birisi diğerine göre daha az ya da daha çok vurgulanırken bazı araştırmalarda ise her iki yöntem de eşit öneme sahip olabilmektedir.

Tablo 2. Karma Yöntem Araştırmalar

	Eş zamanlı	Sıralı
Eşit önem	NİTEL+NİCEL	NİCEL→NİTEL NİTEL→NİCEL
Baskın önem	NİTEL+nicel	NİCEL→nitel NİTEL→nicel
	NİCEL+nitel	nicel→NİTEL nitel→NİCEL

Kaynak: Johnson ve Onwuegbuzie'den (2004) uyarlanmıştır.

Bu araştırma, yukarıda bahsedilen tipolojiden yola çıkılarak zaman açısından eş zamanlı, önem açısından ise nicel ağırlıklı bir karma yöntem çalışması olarak nitelendirilebilir. Araştırmanın nicel boyutu, deneysel bir çalışma olmasının yanı

sıra, ilişkisel tarama modelini de içermektedir. Hazırlanan U.Ö.P'nin etkinliğinin araştırılması konusunda deneysel, araştırmada yer alan değişkenlerin birbirleriyle değişimini belirleme konusunda ise ilişkisel tarama modeline uygundur. Karasar (1998)'e göre; ilişkisel tarama modelleri, iki ya da çok sayıda değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/ya da derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir.

Araştırmada, bağımsız değişkenler: Akademik ortalama, programlama dilleri eğitimi almış olma durumu, mezun olunan lise türü, derse devam oranı ve U.Ö.P kullanım sıklığı olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenler ise şunlardır: Programlama dilleri başarı puanı, programlamaya yönelik tutumlar, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlar ve öğrenenlerin uzaktan eğitime yönelik doyumları.

Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi, değişkenlerin ölçme yapısına, dağılımın özelliklerine, aralarındaki ilişkinin doğrusal olup olmamasına, değişken sayısına ve kontrol durumuna bağlı olarak farklı istatistiksel teknikler kullanılarak yapılmaktadır. İki değişken arasındaki ilişki korelasyon teknikleriyle bulunur. Değişkenler arasındaki ilişkinin bir ya da daha çok değişkenin kontrol edilmesiyle hesaplanmasını sağlayan yöntem ise kısmi korelasyondur. Korelasyon katsayısı (r) İki değişken arasındaki ilişkinin miktarını bulup yorumlamak amacıyla kullanılır. r 'nin aldığı değerler açısından bakıldığında; $-1 \leq r \leq +1$ ilişkisi mevcuttur. R değerinin $+1$ olması mükemmel bir pozitif ilişkiyi, -1 olması mükemmel bir negatif ilişkiyi 0.00 olması ise ilişkinin olmadığını gösterir (Büyüköztürk, 2012).

Aralarında ilişki olan iki ya da daha fazla değişkenden birinin bağımlı değişken, diğerlerinin ise bağımsız değişkenler olarak ayrımı ile aralarındaki ilişkinin bir matematiksel eşitlik ile açıklanması için regresyon analizinden yararlanılır.

Genellikle: Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin ne kadarını açıkladıklarını belirlemek ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadıklarını; bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki göreceli önemliliklerini saptamak için kullanılır (Büyüköztürk, 2012).

3.2. Çalışma Kümesi

Araştırmanın çalışma kümesini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Balıkesir Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yer alan ve Programlama Dilleri I dersini alan toplam 38 öğrenen oluşturmaktadır. Örneklem oluşturulurken, amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bunun nedeni, Programlama Dilleri I dersini alan öğrenenler arasından, çevrimiçi yöntemle dersi alacakların belirlenmesi hususunda bazı kriterlerin sağlanmasının gerektiğidir. Bu kriterler arasında; düzenli internet bağlantısına, aynı zamanda rahat bir çalışma ortamına sahip olmak ve gönüllülük esası gelmektedir.

Dönemin ilk dersinde, dersi alan tüm öğrenenlere bir duyuru yapılmıştır. Bu duyuruda, bu dönem programlama dilleri I dersinde bir grubun uzaktan eğitim yöntemiyle dersi alabileceği, dolayısıyla bu ders için okula gelmeyecekleri ancak bu derse katılım için bazı gereksinimlerin olduğu bilgisi yer almıştır. Yapılan bu duyuru neticesinde dersi alan 135 öğrenen arasından bu şartları sağlayan 19 öğrenen gönüllü olmuştur. Bu 19 öğrenen deney grubunu oluşturmaktadır. Kontrol grubunu oluşturmak içinse deneysel ve yarı deneysel çalışmalarda sıklıkla başvurulan bir yöntem olan eşleştirme yöntemi (matching design) uygulanmıştır. McLeod (2007)'ye göre; deneysel çalışmalardaki her iki gruptaki

üyeler farklıdır ve eşleştirme yöntemi bu gruplardaki üyeleri çeşitli özellikleri açısından eşleştirmeyi gerektirir. Bu doğrultuda kontrol grubu öğrenenleri şu değişkenler açısından deney grubu öğrenenleriyle eşleştirilmiştir: Akademik ortalama, cinsiyet, mezun olunan lise türü ve daha önce programlama dilleri dersi alma durumu. Bu şekilde çalışma evreninde şartları sağlayan toplam 23 öğrenen yer almaktaydı ve bu 23 öğrenenden rastgele olarak 19 u kontrol grubuna dahil edilmiştir. Bu grupların her birinde 5 kadın 14 erkek öğrenen yer almaktadır. Ayrıca gruplarda 12 şer öğrenen meslek lisesi mezunuyken, 8 er öğrenende daha önce programlama dersi almıştır.

Tablo 3. Çalışma Kümesinin Değişkenlere Göre Dağılımı

Gruplar	Cinsiyet		Akademik Ortalama				Programlama Dilleri Alma Durumu		Mezun Olunan Lise türü	
	Erkek	Kadın	<1,5	1,5-2,2	2,2-3,2	>3,2	Alan	Almayan	Düz lise	Meslek lisesi
Deney	14	5	1	3	11	4	8	11	7	12
Kontrol	14	5	1	3	11	4	8	11	7	12
Toplam	28	10	2	6	22	8	16	22	14	24

3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı

Araştırmada kullanılan veri araçları ve özellikleri aşağıda yer almaktadır.

1. Deney grubuyla kontrol grubu öğrenenlerinin Programlama Dilleri I dersinde elde ettikleri başarıları karşılaştırmak amacıyla vize, proje ve final sınavı notları (vize ve final sınav soruları aynı bölümde, Programlama Dilleri I dersini yürütmekte olan 2 öğretici tarafından hazırlanmış ve değerlendirmesi de yine aynı öğretiler tarafından

gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde araştırmacının yanlış hareket edebilme ihtimali de ortadan kalkmıştır),

2. Deney grubu öğrenenlerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi için “Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutum Ölçeği”,
3. Deney grubu öğrenenlerinin uzaktan eğitime yönelik doyumlarını incelemek üzere “Uzaktan Öğrenen Doyum Ölçeği”,
4. Deney grubuyla kontrol grubu öğrenenlerinin Programlama Dilleri I dersine ilişkin tutumlarını karşılaştırmak üzere “Programlama Dilleri Tutum Ölçeği”,
5. Deney grubundaki öğrenenlerin genel olarak uzaktan eğitim ve U.Ö.P hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla gerçekleştirilen bireysel görüşmeler,
6. Öğrenenlere ait demografik veriler ve derse ait devamsızlık verileri ile deney grubu öğrenenlerine ait platformu kullanma sıklığı değişkenlerini belirlemek üzere öğrenci bilgi sistemi verileri ve uzaktan öğrenme platformu logları.

Çalışmada kullanılan nicel veri toplama araçları ve bu araçların çeşitli özellikleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4.Araştırmada Kullanılan Nicel Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Aracı	Özelliği	Madde Sayısı	Alt boyutları
Programlama Dilleri Başarı Puanı	Vize, final ve proje notlarının ortalaması	-	-

Programlama Dillerine Yönelik Tutum Ölçeği	40 maddeden oluşan birleşik değişken. 5'li Likert Tipi ölçekten elde edilen ortalama puan (Kesinlikle Katılmıyorum=1, Katılmıyorum=2, Kararsızım=3, Katılıyorum=4, Kesinlikle katılıyorum=5)	40	Önem-10 madde
			Hoşlanma-10 madde
			Özgüven-15 madde
			Motivasyon-5 madde
Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	25 maddeden oluşan birleşik değişken. 5'li Likert Tipi ölçekten elde edilen ortalama puan (Kesinlikle Katılmıyorum=1, Katılmıyorum=2, Kararsızım=3, Katılıyorum=4, Kesinlikle katılıyorum=5)	25	Direnme 9 madde
			Benimseme 16 madde
Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği	18 maddeden oluşan birleşik değişken. 5'li Likert Tipi ölçekten elde edilen ortalama puan (Kesinlikle Katılmıyorum=1, Katılmıyorum=2, Kararsızım=3, Katılıyorum=4, Kesinlikle katılıyorum=5)	18	Bilgisayar Uzmanlığı-4 madde
			Esneklik-4 madde
			Kullanışlılık-5 madde
			Doyum-5 madde

Deney ve kontrol gruplarının, Programlama Dilleri I dersine yönelik tutumlarını karşılaştırmak üzere kullanılan "Programlama Dillerine Yönelik Tutum Ölçeği"

orijinalinde Tapia ve Marsh (2004) tarafından “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,97 olarak belirtilmiştir. Yazarlardan gerekli izinlerin alınmasıyla, alan uzmanları tarafından ölçeğin Programlama Dillerine yönelik uyarlanması gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki adımda, ölçeğin Türkçe ’ye çevirisi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Ölçek, Türkçe ve yabancı dil uzmanlarının görüşleri doğrultusunda dil ve anlam bütünlüğü açısından değerlendirilmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçeğin Türkçe formu tamamlanmıştır. Bu haliyle ölçek “Programlama Dillerine Yönelik Tutum Ölçeği” olarak adlandırılmıştır. Toplam 4 faktörlü, 40 maddeden oluşan ölçeğin geçerlik, güvenirlik ve faktör analizi çalışmaları araştırmanın pilot çalışması dahilinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yer alan 165 öğrenen ile çevrimiçi anket programı (surveymonkey) üzerinden gerçekleştirilmiş olup ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,93 olarak belirlenmiştir. Anketin son hali yine çevrimiçi anket programı (surveymonkey) üzerinden deney ve kontrol grubundaki tüm öğrenenlere uygulanmıştır.

İkinci olarak kullanılan “Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği” 25 madden ve 2 alt faktörden oluşmaktadır: direnme ve benimseme. Bu ölçek, Erdoğan, Bayram ve Deniz (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin kullanımı için yazarlardan gerekli izin alınmıştır. Bu ölçekle yapılan çalışmalarda ölçeğe ait Cronbach Alfa iç güvenirlik katsayısı; Erdoğan vd., (2007) için: 0,917 iken, Özcan (2009) için: 0,931 bulunmuştur. Ölçek çevrimiçi anket programı (surveymonkey) üzerinden deney grubundaki tüm öğrenenlere uygulanmıştır.

Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek olan “Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği” orijinalinde Lee ve Tsai (2005) tarafından geliştirilmiştir. Yazarlardan gerekli izin alındıktan sonra, ilk ölçekte olduğu gibi, ölçeğin Türkçe ’ye çevirisi araştırmacı tarafından yapılmış ve en son işlem olarak ta, çevrilen ifadeler

araştırmadan bağımsız bir alan uzmanı tarafından yeniden İngilizceye çevrilerek orijinal ifadelerle karşılaştırılmış ve tutarlık sağlandığı tespit edilmiştir. Uyarlaması ve çevirisi yapılan ölçek “Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği” olarak adlandırılmıştır. Ölçekte 4 faktör: Bilgisayar Uzmanlığı (4 madde), Esneklik (4 madde), Kullanışlılık (5 madde) ve Doyum (5 madde) olmak üzere toplam 18 madde yer almaktadır. Ölçekle ilgili önceki çalışmaların birinde, ölçeğin faktörlerine ait bulunan Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları şu şekildedir: Bilgisayar uzmanlığı: 0,86, esneklik: 0,66, kullanışlılık: 0,83 ve doyum: 0,78 (Şahin ve Shelley, 2008). Mevcut çalışmada, ölçeğin geçerlik, güvenirlik ve faktör analizi çalışmaları, pilot çalışma dahilinde, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yer alan 90 öğrenen ile gerçekleştirilmiş olup ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,86 olarak belirlenmiştir. Ölçek çevrimiçi anket programı (surveymonkey) üzerinden deney grubundaki tüm öğrenenlere uygulanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda yer alan, genel olarak uzaktan eğitim ve hazırlanan U.Ö.P hakkında öğrenenlerden daha derinlemesine bilgi toplamak ve öğrenenlerin tercihlerini, çevrimiçi bir dersi almadan ve aldıktan sonraki beklenti ve endişelerini belirleyebilmek için görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Görüşme belli bir konuda katılımcının görüş, düşünce ve bilgilerini görüşme formu aracılığıyla konuşarak alınmasıyla verilerin toplandığı yöntemdir. Genellikle nitel araştırmalarda kullanılan en önemli veri toplama yöntemlerinden birisidir. Chaleunvong (2009)’ a göre, verileri görüşme sırasında ya da hemen sonrasında yazılarak toplanabildiği gibi görüşme esnasında kullanılabilecek bir ses kayıt cihazı ile de toplanabilir. Görüşmenin amacı, katılımcının aklında ne olduğunun öğrenilmesi, bir şey hakkında ne düşünüp, nasıl hissettiğinin bilinmesidir. Hislerin, düşüncelerin ve niyetlerin doğrudan gözlemlenemediği için bu gibi durumlarda katılımcılara sorular sorularak

görüşmeler yapılabilir (Fraenkel ve Wallen, 2003). Görüşme tekniği, bireylerin çeşitli konulardaki bilgi, düşünce, tutum ve davranışları ile bunların olası nedenlerinin öğrenilmesinde en kestirme yol olarak kullanılmaktadır (Karasar, 1999).

Görüşme türleri arasında en sık kullanılanı yarı-yapılandırılmış görüşme tekniğidir. Bu çalışmada da yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Creswell (2009)'a göre, yarı yapılandırılmış görüşmeler önceden hazırlanmış bir görüşme formu aracılığıyla açık uçlu soruların yöneltildiği, verilerin genellikle ses kaydı şeklinde toplandığı bir tekniktir. Görüşmeler sonunda elde edilen ses kayıtların kodlanması gereklidir. Çalışmada deney grubunda yer alan 19 öğrenen ile yüz yüze görüşmeler yapılmış, bu görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve çalışmanın kuramsal temellerine uygun olarak temalara ayrılmıştır.

Araştırmada ölçekler dışında kullanılan veriler: vize, proje ve final sınav notları, öğrenenlerin derse devam oranları, uzaktan öğrenme platformunu kullanım sıklığı ve öğrenenlere ait demografik verilerdir. Vize ve final sınav sorularının hazırlanmasında araştırmacı dahil olmamış, sorular aynı bölümdeki daha önce bu dersi yürütmüş 2 alan uzmanı tarafından hazırlanmıştır. Aynı şekilde sınavların değerlendirilmesi de bu kişiler tarafından yapılmıştır. Bu şekilde araştırmacının yanlı davranma ihtimali ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Öğrenenlerin derse devam oranlarına üniversitenin öğrenci bilgi sistemi aracılığıyla ulaşılmıştır. U.Ö.P kullanım sıklığı ise platform logları işlenerek elde edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Çalışmada, gruplarının başarılarının ve derse devam oranlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi kullanılmış ve normal dağılım gösterip göstermediği belirlemek amacıyla normallik testlerinden (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk) yararlanılmıştır. Bunun yanında varyansların homojenliği de Levene testi ile kontrol edilmiştir. Ayrıca programlama dilleri dersinden elde edilen başarı puanına diğer bağımsız değişkenlerin (akademik ortalama ve derse devam oranları) ne derece etki ettiklerini belirleyebilmek amacıyla regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada yer alan bazı analizlerde anlamlılık düzeyi olarak %5 ölçütü dikkate alınırken, birden fazla karşılaştırma testi gereken analizlerde ise Bonferroni düzeltmesi yapılarak anlamlılık (p) 0,01 olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizi için SPSS 17 paket programı kullanılmıştır.

Çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumların belirlenmesinde betimsel istatistiklerin yanı sıra korelasyon analizi ve regresyon analizi uygulanmıştır.

Uzaktan eğitim öğrenenlerin doyumlarının incelenmesinde ölçeğin alt boyutlarının birbirlerini ne derece etkiledikleri ve bağımlı değişken olan doyuma etkileri belirlenmeye çalışılmış. Bu doğrultuda, betimsel istatistikler, korelasyon ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca normal dağılım testleri uygulanmıştır.

Programlama dillerine yönelik tutumların karşılaştırılmasında; betimsel istatistikler, normal dağılım testleri, varyansların homojenliği, ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Gruplar arasında ölçeğin boyutları açısından karşılaştırma yapılabilmesi için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Ölçeğin boyutları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için korelasyon analizi,

bağımlı değişkene (derse ait başarı puanı), bağımsız değişkenlerin ne düzeyde etki ettiklerini tespit edebilmek için ise regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Nitel yöntemlerle yapılan görüşmelerde ise veriler ses kayıtları şeklinde toplanmış ve metinsel olarak dökümü yapılmıştır. Araştırmacı tarafından yazılı hale getirilen görüşme kayıtları teker teker değerlendirilmiş ve bir görüşme kodlama anahtarı oluşturulmuştur. Araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından kodlama anahtarının güvenilirlik çalışması yapılmış ve birbirleriyle tutarlılığı değerlendirilmiştir. Tutarlılığın sağlandığına kanaat getirildikten sonra veriler kuramsal temeller dahilinde temalara ayrılmıştır. Ayrıca, öğrenen görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtmak üzere sık sık doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Nitel araştırmalarda veri analiz süreci üç temel aşama görülmektedir. Bunlar; betimleme, analiz ve yorumlamadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Veri analizinin betimleme aşamasında, görüşülen bireylerin ne söyledikleri belirlenmeye çalışılır. Analiz aşamasında, verilerden elde edilen temalar ve veriler arasındaki ilişkiler kurulur. Son olarak süreç, elde edilen bulguların araştırma bağlamı içerisinde yorumlanmasıyla tamamlanır.

3.5. UÖP'nin Hazırlanması (ADDIE Tasarım Modeline Göre Uyarlanması)

Alanyazın bölümünde belirtildiği gibi ADDIE öğretim tasarım modelinin 5 basamağı vardır. Çalışmada ADDIE tasarım modelinin uygulanmasında, modelin kolay uygulanabilir oluşu, esneklik sunması, sistematik bir ilerleyişte oluşu, sadece doğrusal bir süreç değil aynı zamanda önceki aşamalara geri dönüşte sağlayabilmesi, gelmektedir (Vejvodova, 2009). Bu çalışma kapsamında hazırlanan UÖP, ADDIE tasarım modeline uygun olarak geliştirilmiştir ve çevrimiçi ders tasarım öğelerini barındırmaktadır. Aşağıda modelin her basamağı ve onların altında yer alan alt basamaklar UÖP için uyarlanmıştır.

UÖP ile yürütülen bu dersin hazırlanması yaklaşık olarak 500 saat kadar sürmüştür. Hazırlandıktan sonra pilot uygulaması 2012-2013 yaz okulu döneminde programlama dilleri dersini alan öğrenenler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenenlerden alınan görüşlere göre UÖP gözden geçirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.5.1. Analiz

Bu aşamada genel olarak aşağıdaki başlıklarda analizler yapılır.

3.5.1.1. *İhtiyaç analizi*

Gerek Programlama Dilleri derslerini veren öğretim elemanlarıyla gerek se de bu dersleri almış öğrenenlerle yapılan informal görüşmeler neticesinde bu dersin geleneksel yöntemlerle işlenmesinden kaynaklı bazı sıkıntılar tespit edilmiştir. Bunlardan bazıları: geleneksel öğrenmedeki öğrenenlerin düşük güdülenmeleri, kalabalık sınıf mevcutları, programlama dilleri gibi araştırma ve uygulama gerektiren bir dersin sınıf ortamında işlenmesindeki sıkıntılar olarak sayılabilir. E-öğrenme uygulamalarının giderek yaygınlaşması, öğrenenlerin yeni yöntemlere karşı duydukları merak ve kullanma istekleri, programlama dilleri dersinin işleyiş yönteminin uzaktan öğrenmeye rahatlıkla uyarlanabilir oluşu bu dersin çevrimiçi verilmesine yönelik etkenlerden olmuştur.

3.5.1.2. Öğrenenlerin analizi

UÖP'yi kullanan adayların cinsiyet, akademik ortalama, daha önce programlama dersi alıp almadıkları ve mezun oldukları lise türleri gibi analizler yapılmıştır. Tablo 5'de öğrenenlerin bu kriterlere göre listesi verilmiştir.

Tablo 5. Deney Grubu Öğrenenlerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

	Adı Soyadı	Cinsiyet	Akademik ortalama 1=<1; 2=1-2; 3=2-3;4=>3	Daha önce Programlama alıp almadıkları	Mezun olunan lise türü?
1	Burcu Ezgi Gül	Bayan	2	Evet	Diğer Lise
2	Ufuk Taylan	Bay	4	Hayır	Meslek Lisesi
3	Melih Kafa	Bay	2	Hayır	Meslek Lisesi
4	Fatmanur Durmuş	Bayan	3	Evet	Meslek Lisesi
5	Ziyaettin Avcı	Bay	3	Hayır	Diğer Lise
6	Sercan Seveli	Bay	3	Hayır	Meslek Lisesi
7	Zeynep Şahin	Bayan	4	Hayır	Meslek Lisesi
8	Meltem Küçükgör	Bayan	3	Evet	Meslek Lisesi
9	Özgür Akman	Bay	2	Evet	Diğer Lise
10	Abdüssamed Başmutaf	Bay	3	Hayır	Diğer Lise
11	Numan Çavlı	Bay	3	Evet	Meslek Lisesi
12	Nefise Atmaca	Bayan	4	Hayır	Meslek Lisesi
13	Abdullah ilik	Bay	3	Hayır	Meslek Lisesi
14	Abdulkadir meşe	Bay	1	Hayır	Diğer Lise
15	İsmail Tuna	Bay	3	Hayır	Diğer Lise
16	Zeki Uysal	Bay	3	Evet	Meslek Lisesi
17	Tayfun Şen	Bay	3	Hayır	Meslek Lisesi
18	Tahsin Canpolat	Bay	3	Evet	Meslek Lisesi
19	Ömer savağan	Bay	4	Evet	Meslek Lisesi

3.5.1.3. İçerik analizi

UÖP üzerinden verilecek olan Programlama Dilleri I dersinin müfredatı geleneksel eğitimdeki müfredatın aynısıdır. Ancak dijital kaynaklar araştırılmış, bunun yanında eldeki kaynaklar (geçmiş yıllara ait ders notları vb.) dijital hale dönüştürülmüştür.

3.5.1.4. Teknik analiz

UÖP'yi kullanacak olan öğrenenlerin sahip olması gereken teknik donanım ve yazılımların listesi çıkarılmıştır. Buna göre donanımsal açıdan öğrenenlerin; kişisel bilgisayarları, düzenli internet bağlantıları, kamera, mikrofon ve kulaklık gibi cihazlara sahip olmaları gerekmektedir (Bu adım amaçlı örnekleme seçilmesinin nedenlerinden biridir).

3.5.1.5. Yapısal analiz

Verilecek olan ders tamamı ile çevrimiçi yapıdadır. Dersin tüm unsurları buna göre düzenlenmiştir. Ders hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak oluşturulmuştur.

3.5.1.6. Çevrimiçi ortamın analizi

UÖP adı altındaki çevrimiçi platform için mevcut açık kaynak kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri araştırılmıştır. Bunların arasından sistem için en uygun olanı tercih edilmiştir.

3.5.2. Tasarım

Analiz aşamasında belirlenen strateji ve hedeflerin nasıl yapılacağına yönelik soruların cevaplandığı süreçtir. Bilgiç (2005)'e göre; tasarımın kalitesi, öğrenme deneyimini sıkıcı ya da eğlenceli, anlamlı ya da anlamsız hale getirebilmektedir. Bu doğrultuda önemli olan, eğitimin önceliklerinden uzaklaşmadan teknolojinin kullanılarak fark yaratılmasıdır.

3.5.2.1. Hedeflerin tanımlanması

Programlama Dilleri I dersi öğrenenlerin kendi bölümlerinde görecekları diğer programlama derslerinin temelini oluşturduğundan bu dersi iyi bir şekilde anlamak diğer dersler içinde önem arz etmektedir. Bu doğrultuda öğrenenlerde iyi bir temel oluşturmak üzere bu dersin alt hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Algoritmalar, C ye giriş, değişken kavramı, aritmetik ve matematiksel işlemlerin öğretilmesi
- Veri türleri, girdi çıktı fonksiyonları, formatlı yazdırma konularının öğretilmesi
- Kontrol yapıları, switch-case, continue, break kavramlarının öğretilmesi
- Döngüler konusu
- Fonksiyonlar
- Diziler
- String ifadeler
- Structlar
- Dosyalar

3.5.2.2. İletişim unsurlarının tasarımı

UÖP’de, öğrenenlerin birbirleriyle, öğretim elemanıya ya da sistemle olan etkileşimlerini sağlayabilmek adına forum, sohbet modülü, e-mail özelliği ve özel mesaj servisi eklenmiştir.

3.5.2.3. Destek hizmetlerinin tasarımı

Uzaktan eğitimdeki en büyük sorunlardan biri olan öğrenenlerin kendilerini okudukları birime ait hissedememeleri, öğrenenlerde oluşan yalıtılmışlık hissi ve bunun sonucundaki motivasyon kaybını ortadan kaldırmaya yönelik adımlar atılması, dolayısıyla sistemin canlı bir yapı olduğunu hissettirmek gereklidir. Bu doğrultuda UÖP’de öğrenenlere iletişim unsurlarında bahsi geçen servisler aracılığıyla destek verilecektir. Öğretim elemanı sistemi düzenli kontrol edecektir. Öğrenenlere duyurular, mesajlar, canlı sohbet ve forumdaki paylaşımlar aracılığıyla sürekli destek verilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca acil durumlar için öğrenenlere öğretim elemanının cep telefonu da verilecektir.

3.5.2.4. Ders takviminin tasarımı ve dersin işlenişi

Akademik takvimde bir ders dönemi 14 hafta olarak planlandığından UÖP’de de buna uyulmuştur. Canlı dersler geleneksel eğitimdeki derslerin olduğu günlerde akşam saatlerinde planlanmıştır (Öğrenenlere ve öğretim elemanına uyması açısından). Eş zamansız bölüme erişim için ise bir sınırlama yoktur, her an erişilebilmektedir.

3.5.2.5. *Ders içeriklerinin tasarımı*

Bu dersin geleneksel yöntemle 7 yıldır işlenmesinden dolayı ders içerikleri için mevcut kaynakların dijital hallerine gerek duyulmuştur. Ayrıca öğretim elemanı konulara uygun kaynak araştırması yapmıştır. Sonrasında kaynaklarından izin alınmak suretiyle (yazdırma izni kapatılmış) ders için gerekli dijital belgelerin sisteme konulması planlanmıştır.

3.5.2.6. *Teknolojik alt yapının tasarımı*

Çevrimiçi öğrenme teknolojiye dayalı bir yöntem olduğundan öğretimin sağlanabilmesi için gerekli olan teknolojik yeterliklerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yapılan analizler sonucunda, UÖP'yi kullanacak olan öğrenenlerin tümünün kişisel bilgisayarları olduğu ve düzenli internet bağlantısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, öğrenenlere eş zamanlı dersler için gerekli kamera, mikrofon ve kulaklık dağıtılacaktır. Ayrıca sistemin kullanılabilmesi için gerekli tarayıcı ayarları ve eklentilerin öğrenenler tarafından hazır hale getirilmesi sağlanacaktır. Son olarak öğrenenlerin sisteme kayıtlarının yapılması ve tüm bilgilerinin eksiksiz girilmesi planlanmıştır.

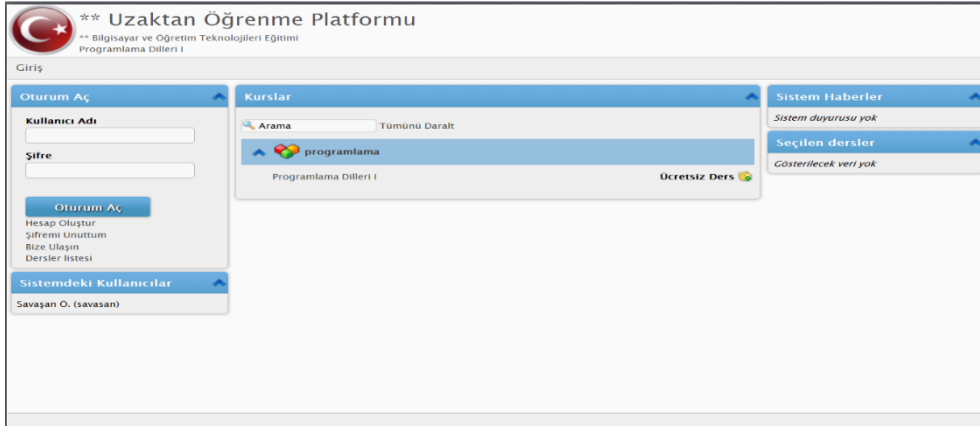
3.5.2.7. *Değerlendirme sisteminin tasarımı*

UÖP üzerinde doğrudan bir değerlendirme modülü yoktur. Sınavların çevrimiçi yapılabilmesi için bazı yazılımlar kullanılsa da henüz tam bir güvenlik sağlanamadığından bu ders kapsamında değerlendirme ara sınav ve final sınavı olarak sınıf ortamında sınavlarla sağlanacaktır. Bunun yanında öğrenenlere

verilen grup ödevleri ve gösterdikleri performanslar da değerlendirilmeye dahil edilecektir.

3.5.2.8. Çevrimiçi ortamların tasarımı

Analiz aşamasında mevcut açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri araştırılmış sadelik, kullanılabilirlik, kolay kurulum ve üzerinde birçok modülü hazır halde taşıması açısından e-front öğrenme yönetim sisteminin ücretsiz sürümünün kurulmasına karar verilmiştir.



Şekil 9. Kullanılan Öğrenme Yönetim Sisteminden Bir Ekran Görüntüsü

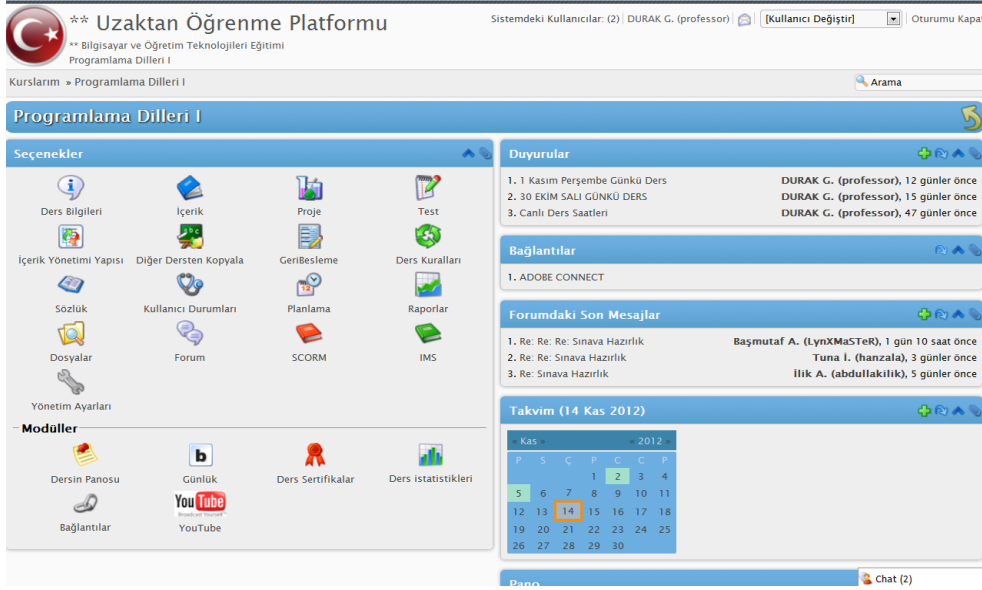
Bunun yanında derslerin eş zamanlı işlenmesi için gerekli yazılımlar arasından yapılan değerlendirme sonucunda Adobe Connect yazılımının 8.0 sürümü tercih edilmiştir. Bu yazılımın tercih edilmesinde göz önünde bulundurulacak faktörler ise şu şekilde sıralanabilir: Kullanıcı sınırı olmaması, tüm ses, görüntü, paylaşım vb. platformları bir arada bulundurması, kullanımı için ayrı bir yazılıma ihtiyaç duymaması, derslerin kaydına izin vermesi, teknik açıdan diğer yazılımlardan üstün oluşu.

3.5.3. Geliştirme

Tasarım aşamasında karar verilen öğelerin hazırlanması aşamasıdır. Kullanılacak olan platformun hazırlandığı aşamadır.

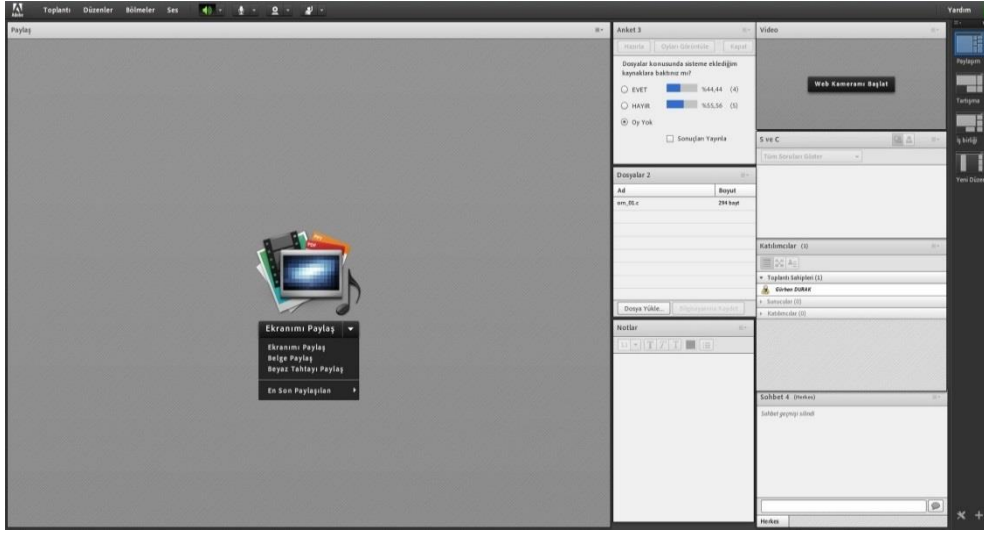
3.5.3.1. UÖP'nin hazırlanması

Tasarım aşamasında UÖP'nin eş zamansız bölümü için e-front Öğrenme Yönetim Sistemine karar verilmişti. Bu aşamada e-front'un kurulumu, yapılandırma ayarları, modüllerinin seçilmesi ve oluşturulması ve ara yüzünün şekillendirilmesi işlemleri yapılacaktır.



Şekil 10. Öğrenme Yönetim Sisteminde Dersin Hazır Hale Getirilmesi- Çeşitli Ayarların Yapılması

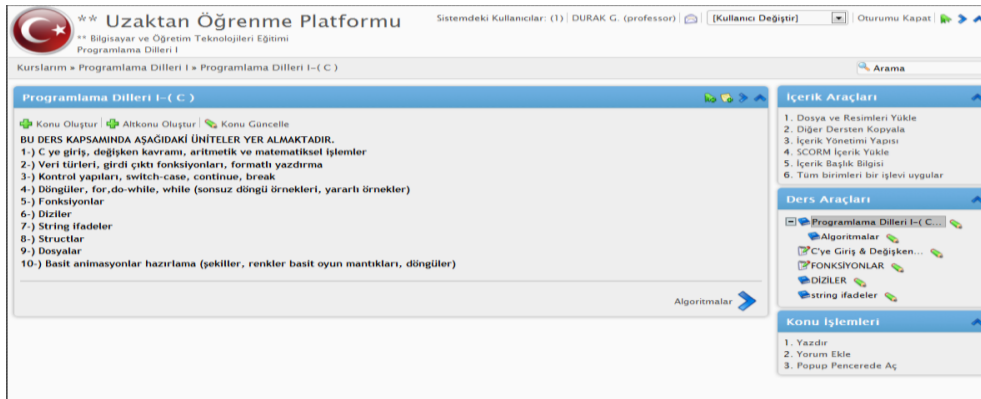
Eş zamanlı dersler için ise “Adobe Connect” adlı yazılım kullanılmıştır. Bu yazılımda dosya paylaşımı, beyaz tahta uygulaması, ekran paylaşımı, sohbet modülü, derslerin kayıt özelliği, görüntülü ve sesli iletişim, soru cevap bölümü, anket gibi birçok uygulama yer almaktadır.



Şekil 11. Canlı Derslerin Yapıldığı Uygulamadan Bir Ekran Görüntüsü (Adobe Connect)

3.5.3.2. Dersin modüllere ayrılması ve modüllerin geliştirilmesi

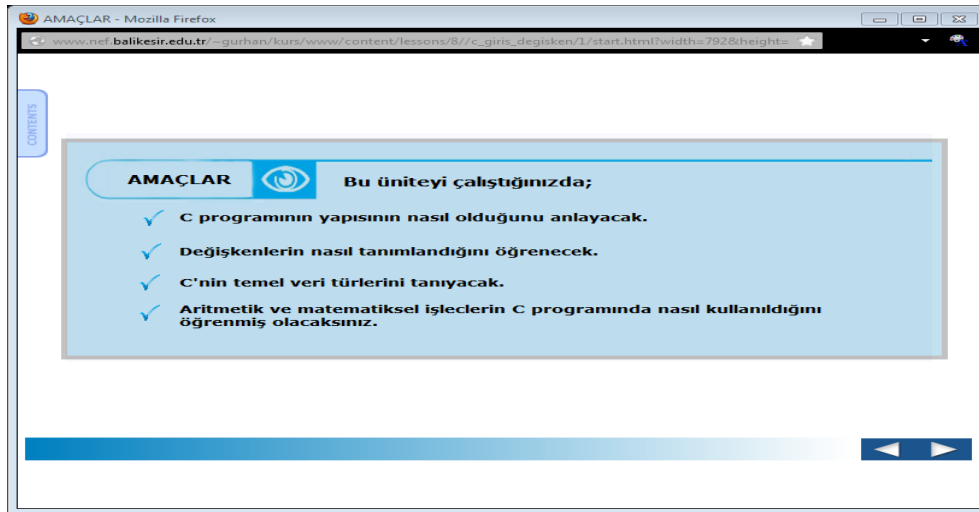
Analiz aşamasında belirtilen hedefler doğrultusunda ders modüllere ayrılmıştır. Her modül için 1-2 hafta süre ayrılmıştır. Modüller içerikler hazırlandıktan sonra SCORM uyumlu dosyalar olarak sisteme yüklenmiştir.



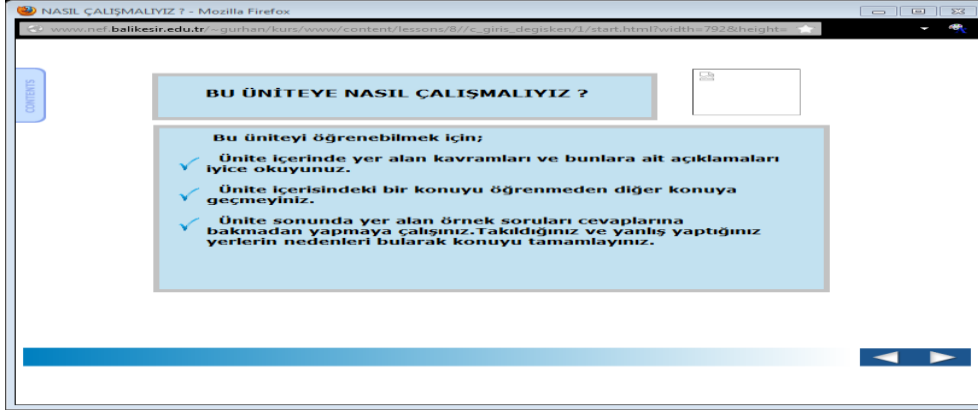
Şekil 12. Dersin Belirlenen Modüllere Ayrılması (Toplam 10 modül)

3.5.3.3. İçeriklerin hazırlanması

Ders kaynaklarının tasarlanmasından sonra geliştirme basamağında içeriklerin hazırlanmasına geçilmiştir. Mevcut dersin hali hazırda geleneksel yöntemlerle işleniyor olması kaynak açısından bir sıkıntı yaratmamıştır. Bu doğrultuda öğretim elamanı, dersi daha önce vermiş olan diğer öğretim elemanlarıyla birlikte kaynakların sanal ortama aktarılması konusunda birlikte çalışmıştır. Belirlenen içerikler daha sonra ücretsiz olan Course Lab adlı yazılımla modül haline getirilmiştir. Her modülün girişini, “amaçlar” ve “bu konuya nasıl çalışmalıyız” bölümleri oluşturmaktadır. Modüllerde metinsel ifadelerin yanı sıra, görsel öğeler, soru cevap bölümü, değerlendirme kısmı ve doğrudan yönlendirilen kaynaklar yer almaktadır.



Şekil 13. Örnek Bir İçeriğin Amaçlar Bölümü(Her Modülün Girişinde Yer Almaktadır).



Şekil 14. Örnek Modüldeki "Bu Üniteye Nasıl Çalışmalıyız?" Bölümü

3.5.3.4. Değerlendirme sisteminin geliştirilmesi

Öğrenenler ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları dışında, UÖP üzerinden, grup olarak verilen proje ve ödevlere de tabi tutulmuştur. Forum kısmında yer alan uygulamalar, öğrenenlerin konuyla olan alakalarını, paylaşımlarını, hazırlamış oldukları proje ve ödevleri görmek açısından kullanılmıştır. Öğrenenlere kısa sürede dönütler verilmeye çalışılacak ve böylece öğrenenlerin motivasyon açısından olumlu bir havada olmaları sağlanacaktır.

3.5.4. Uygulama

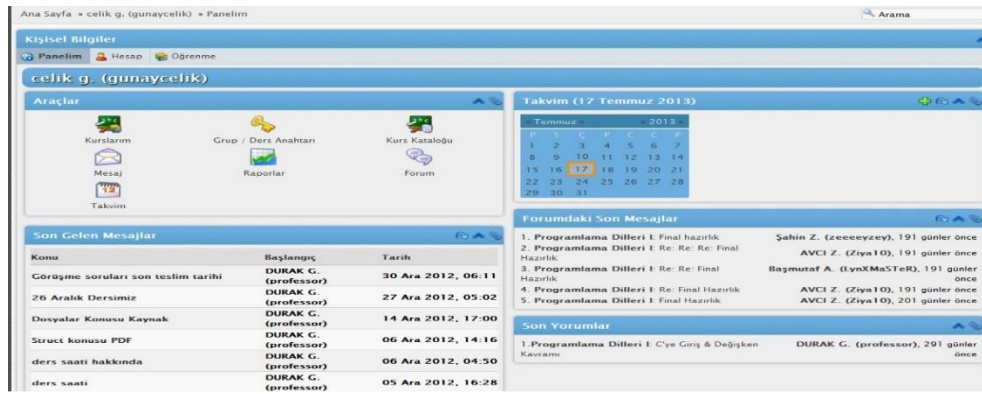
Hazırlanan UÖP'nin öğrenenler tarafından kullanılmaya başlandığı aşamadır.

3.5.4.1. Sistemin tanıtılması ve birlikte kullanılması

Dönemin ilk dersinde UÖP'yi kullanacak adaylarla, UÖP'nin kullanımına yönelik olarak bilgisayar laboratuvarında bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamada deneme amaçlı bir ders işlenmiş, öğrenenlerin sistem üzerinden derse katılımları sağlanmıştır. Aynı zamanda UÖP sistemi tanıtılmış,

donanımsal ve yazılımsal gereklilikler belirtilmiş ve öğrenenlerin soruları cevaplanmıştır.

UÖP eş zamanlı ve eş zamansız olarak 2 kısımdan oluşmaktadır. Öğrenenlere verilen linkte doğrudan eş zamansız kısma (Öğrenme Yönetim Sistemine) bağlantı sağlanmıştır. Daha önceden öğrenenlerin kayıtları yapıldığından öğrenenler ilk uygulamada kullanıcı adı ve şifreleriyle birlikte sisteme giriş yapabilmıştirler. Giriş sonrası açılan panelde öğrenenlerin kayıtlı olduğu derse (Programlama Dilleri) ait çeşitli bileşenler yer almaktadır: İçerik, ders bilgileri, forum, ders araçları, duyurular, takvim etkinlikleri, paylaşılan dosyalar, pano, günlük, dış bağlantılar (youtube), kişisel mesajlar bölümü ve son yorumlar.



Şekil 15.Öğrenen Giriş Ekranı

Tüm bu özellikler ve daha fazlası öğretim elemanı tarafından kaldırılıp eklenebilir niteliktedir. Öğrenenlere bu bileşenler anlatıldıktan sonra bir deneme yapılarak sistemi kullanmaları sağlanmıştır.

3.5.4.2. Öğrenme ortamının desteklenmesi

Öğrenenlerin sistemde yalnız olmadıklarını hissetmeleri, güdülenmelerinin yüksek tutulmaya çalışılması gibi nedenlerden ötürü UÖP’de yer alan öğelerin güncellenmesi, yenilerinin eklenmesi ve çeşitli dönütlerin verilmesi sağlanmıştır.

Forumda ödev, kaynak, proje ve uygulamaların sürekli güncel tutulması sağlanmıştır.

Forumlar

Programlama Dilleri I

Yeni Konu | Yeni Anket

Anketler	Yazar	Geçerlilik Tarihi	Oylar	İşlemler
 ÖNGÖRÜ ANKETİ BU SİSTEMİ KULLANARAK PROGRAMLAMA Dİ...	DURAK G. (professor)	Başlangıç 29 Eylül 2012, 00:00:00 Bitiş 29 Eki 2012, 00:00:00	4	 
 Değerlendirme anketi 2 haftalık bu süreçte bu yöntemle ilgili olu...	DURAK G. (professor)	Başlangıç 10 Eki 2012, 00:00:00 Bitiş 09 Kas 2012, 00:00:00	0	 

Alt Başlıklar	Mesaj	Son Mesaj	Durum	İşlemler
 Sinava Hazırlık Buarada sinava hazırlık amacıyla soru paylaşımlı...	11 Gönderi Sayısı	12 Kas 2012, 18:46:48 tarafından Başmutaf A. (LynXMaSTeR) »		 
 DİNLENME MOLASI BU ALANDA FİLM & MÜZİK ÖNERİŞİ, SOSYAL AĞLA...	13 Gönderi Sayısı	09 Kas 2012, 04:48:37 tarafından Savaşan O. (savaşan) »		 
 KAYITLI DERS VİDEOLARI Arkadaşlar buradaki videoların başka bir yerde ...	7 Gönderi Sayısı	07 Kas 2012, 08:16:59 tarafından Savaşan O. (savaşan) »		 
 KAYNAKLAR Bu alanda C Programlama Dili ile ilgili, kitap ...	11 Gönderi Sayısı	05 Kas 2012, 17:08:46 tarafından Çavlı N. (numancavli) »		 
 15 Ekim ödevleri Arkadaşlar herkese merhaba, ancak fırsat buluyo...	8 Gönderi Sayısı	31 Eki 2012, 10:22:17 tarafından SEVLİ S. (sercan_karsiyaka) »		 
 10 Ekim Ödevleri 1-) gelişmiş for döngüsü örnekleri bulunacak(te...	14 Gönderi Sayısı	16 Eki 2012, 15:15:35 tarafından Savaşan O. (savaşan) »		 
 İLK HAFTA GÖRÜŞLERİNİZ ARKADAŞLAR BURAYA İLK HAFTA(GEÇEN HAFTAKI) GÖRÜ...	17 Gönderi Sayısı	16 Eki 2012, 12:23:26 tarafından Şen T. (tayfun) »		 
 2 HAFTA ÖDEVLERİ 10 Ekim Çarşamba günü ders ödevi...	11 Gönderi Sayısı	11 Eki 2012, 12:02:12 tarafından Taylan U. (utaylan) »		 
 Ödevler Burada haftalık olarak ödevler paylaşılacaktır...	38 Gönderi Sayısı	09 Eki 2012, 11:45:57 tarafından Küçükgör M. (MissKucukgor) »		 
 MUTLAKA OKUYUNUZ ARKADAŞLAR FORUMDA KESİNLİKLE YENİ KONU AÇMAYIN...	1 Gönderi Sayısı	29 Eylül 2012, 15:43:51 tarafından DURAK G. (professor) »		 
 YAPILAN UYGULAMALAR BU ALANDA TEORİK VE UYGULAMA DERSİNDEKİ YAPILMI...	1 Gönderi Sayısı	29 Eylül 2012, 08:28:00 tarafından Durak G. (gurban) »		 

Filtre...

Sayfalar: 20

Sonuçlar

1-11

Chat (7)

Şekil 16. Öğrenme Ortamının Güncel Tutulduğunu Gösteren Ekran Görüntüsü

Bunun yanında günlük gibi araçlarla öğrenenlerin her hafta sistem hakkındaki görüşleri, memnuniyetleri, memnuniyetsizlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Yine benzer şekilde pano adı altındaki etkinliklerle birlikte öğrenenlere kısa notlar halinde duyuru ve paylaşımlar yapılmıştır.

Pano:	
DERS KAYITLARINA ARTIK ULAŞABİLİRSİNİZ LINKLERİ TIKLAYARAK TEKRAR ETMEK İSTEDİĞİNİZ DERSİ İZLEYEBİLİRSİNİZ. DORUMDA KAYITLI DERS VİDEOLARI BAŞLIĞI ALTINDA...	
İlk hafta örnekleri için <i>örnekleme</i>	
8 Ekim uygulamaları	
15 Ekim uygulamaları	
30 Ekim uygulamaları	
1 Kasım uygulamaları	
5 Kasım uygulamaları	
8 Kasım uygulamaları	
Günlük	HAFTALIK GÖRÜŞLERİNİZ 1. hafta
Hızlı e-posta	professor, 40 günler önce gurban, 22 günler önce
Bu dersin öğrencilerine e-posta gönder Yöneticiye e-posta gönder	
Son Yorumlar	1.C'ye Giriş & Değişken Kavramı DURAK G. (professor), 40 günler önce
Ders İstatistikleri	Giriş zamanı Giriş süresi
Giriş Hiçbir ders bulundu giriş	
Chat (2)	

Şekil 17. Öğrenenlere Kısa Başlıklar Halinde Etkinliklerin Sunulması(Pano Ekranı)

3.5.4.3. İletişim ortamlarının zenginleştirilmesi

Öğrenenlerin, birbirleriyle, öğretim elemanı ile ve UÖP'yle olan etkileşimlerini artırmak üzere UÖP üzerinden mesaj, e-mail, duyurular, özel sohbet bölümleri ve hatırlatmalar kullanılmıştır.

Uzakdan Öğrenme Platformu

Sistemdeki Kullanıcılar: (1) DURAK G. (professor) | [Kullanıcı Değiştir] | Oturumu Kapat

Kurslarım » Programlama Dilleri I » Mesaj

Mesajlarım

Yeni Mesaj

Öncelik	Konu	Başlangıç	Tarih	İşlemler
	FONKSİYONLAR KONUSU	DURAK G. (professor)	28 Eki 2012, 04:11	  
	Re: BAYRAM MESAJI	Atmaca N. (nefiseatmaca)	25 Eki 2012, 17:49	  
	Re: BAYRAM MESAJI	Savaşan Ö. (savasan)	23 Eki 2012, 06:18	  
	Re: BAYRAM MESAJI	Başmutaf A. (LynXMaSTeR)	22 Eki 2012, 17:00	  
	Re: BAYRAM MESAJI	AVCI Z. (Ziya10)	21 Eki 2012, 18:57	  
	BAYRAM MESAJI	DURAK G. (professor)	20 Eki 2012, 12:28	  
	İzin	Atmaca N. (nefiseatmaca)	16 Eki 2012, 12:02	  
	Re: ödevler, ders kayıtları, sistem ile ilgili görüşler	Başmutaf A. (LynXMaSTeR)	16 Eki 2012, 05:55	  
	ödevler, ders kayıtları, sistem ile ilgili görüşler	DURAK G. (professor)	14 Eki 2012, 05:40	  
	İlk hafta izlenimleri	DURAK G. (professor)	11 Eki 2012, 08:24	  
	Re: Re: Forum	Kafa M. (SMeliH2)	04 Eki 2012, 08:43	  
	Forum	Kafa M. (SMeliH2)	03 Eki 2012, 17:33	  
	ÖDEVLER	DURAK G. (professor)	30 Eylül 2012, 15:36	  
	UZAKTAN EĞİTİM GRUBU SINIF LİSTESİ AÇIKLANMIŞTIR	DURAK G. (professor)	30 Eylül 2012, 04:17	  
	PROFİL AYARLARI	Administrator S. (response)	29 Eylül 2012, 15:53	  
	PROFİL AYARLARI	DURAK G. (professor)	29 Eylül 2012, 15:48	  
	TERS SAATLERİ	Durak G. (gurban)	29 Eylül 2012, 08:32	  

Filtre... Sayfalar 20 Sonuçlar 21-37 in 37

Seçilen

Klasörler

- Gelen Kutusu (40 Mesaj, 0KB)
- Gönderilen Kutusu (26 Mesaj, 0KB)
- Taslaqlar (0 Mesaj, 0KB)

Toplam: 66 Mesaj, 0 KB

Şekil 18. Öğrenenlere Gönderilen Mesaj Panosundan Bir Görüntü

Uzakdan Öğrenme Platformu

Sistemdeki Kullanıcılar: (1) DURAK G. (professor) | [Kullanıcı Değiştir] | Oturumu Kapat

Kurslarım » Programlama Dilleri I » Duyurular

Duyurular

Duyuru Ekle

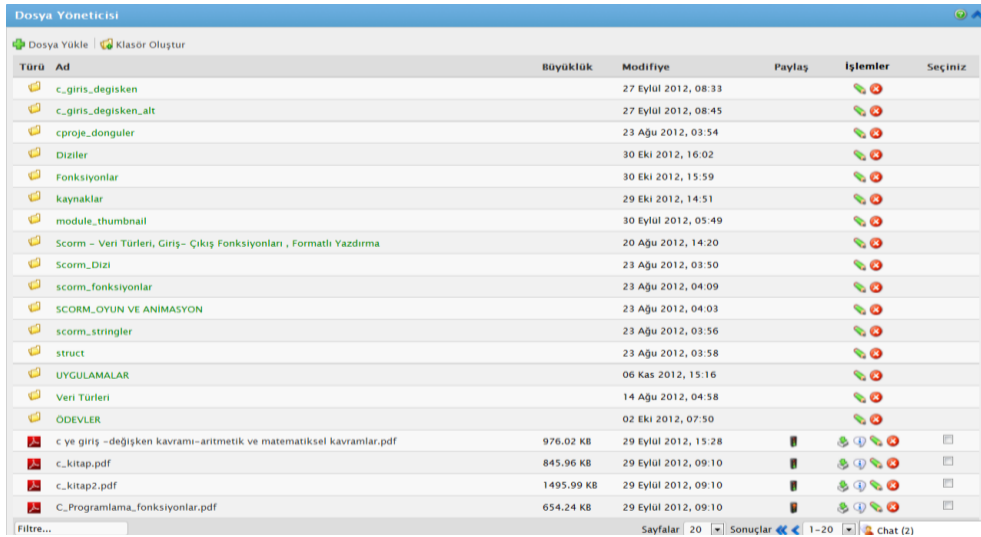
Başlık	İçerik	Tarih	Kullanıcı	Fonksiyonlar
26 Aralık Dersi	Arkadaşlar sunucudaki hata giderilmiş. Bu akşam dersimizi yapabileceğiz. Akşam 9 da herkesi tam bir şekilde derste bekliyorum.	27 Ara 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
Çarşamba günü ders	Arkadaşlar 5 Aralık Çarşamba akşamı yapacağımız ders saat 20:00 de başlayacaktır. Lütfen herkes ders saatinde hazır bulunsun.	05 Ara 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
26 Kasım Pazartesi Günü Ders	Arkadaşlar merhaba, pazartesi günü derste string ifadelerle devam edeceğiz. DERSE HAZIRLIĞI GELMENİZİ İSTİYORUM. Kaynaklara belge ekledim. Yararlanabilirsiniz. Hepinize iyi hafta sonları...	25 Kas 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
Sınava Hazırlık	Arkadaşlar merhaba, umarım çalışmalarınız iyi gidiyordur. panoya yaz okulu vize sorularını ekledim. sizlere de demiş olduğum gibi sorular hep fonksiyon şeklinde oluyor. çalırken bu tür ve oyunlarla alakalı şeylere bakmanızı öneririm. oyunlara baktığınızda zaten gördüğümüz tüm konuları da tekrar etmiş olursunuz. Hepinize iyi çalışmalar. sorularınıza olursa sorabilirsiniz...	17 Kas 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
1 Kasım Perşembe Günü Ders	Arkadaşlar bu akşam ki ders Saat 20:00'de yapılacaktır. Tam olarak zamanında katılmanız gerekmektedir.	02 Kas 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
30 EKİM SALI GÜNKÜ DERS	ARKADAŞLAR BAYRAM ÖNCESİ KONUŞTUĞUMUZ ÜZERE 30 EKİM SALI GÜNKÜ DERSİMİZ SAAT 20:00'DE BAŞLAYACAKTIR. ÇOK ÖNEMLİ BİR KONU İŞLEYECEĞİMİZDEN DOLAYI HERKESİN MUTLAKA KATILMASI GEREKMEKTEDİR. AYRICA SİZ YOLLADIĞIM KAYNAKLARA HAZIRLANIP GELİNECEKTİR...	30 Eki 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
10 Ekim Çarşamba günü ders ödevleri	Arkadaşlar, - Çarşamba günü derse döngüler(for,while,do-while), continue, break, goto kavramlarına hazırlanıp geliniz. - ayrıca fizik ya da matematik kitaplarından if, switch-case yapısına uygun 5 soru üretiniz. - yaptığımız örnekleri MUTLAKA tekrarlayınız. - son olarak switch case yapısı içinde 2 sayıya ait 4 işlem yapan program hazırlayınız. seçimler (+,-,/,*) tuşları kullanılarak yapılacaktır.	10 Eki 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
İLK HAFTA ÖDEVLERİ TESLİM SAATİ	ARKADAŞLAR BU HAFTAKİ ÖDEVLER İÇİN PAZARTESİ 19:00'A KADAR FORUMDAKİ ÖDEVLER BÖLÜMÜNE YÜKLEMENİZ GEREKMEKTEDİR. DİĞİYYA İŞLENİLMESİ ŞU ŞEKİLDE OLACAKTIR: (10. ek. ad. soyad 10.giriş yılı 2010 olanlar için). Derse bağlanmadan ödevleri kimlerin yolladığına bakabilmem için 19.00'u geçirmeyin. Adobe Connect ile yapacağımız haftalık derslerimiz Pazartesi 20:00 ve Çarşamba günü saat 21:00'de yapılacaktır. Bu haftaki senkron (adobe) derse lütfen zamanında geliniz. dersin adresi bağlantılar kısmında "adobe connect" linkindedir. Ödevlerinizi el yazısı ile kağıda yazıp fotoğrafını çekersiniz, fotoğraflarınızı forumdaki ödevler bölümüne yükleyebilirsiniz. Kulaklık, mikrofon için lütfen pazartesi günü uğrayınız. Ders esnasında bağlantı hızını yavaşlatabilecek başka işlemleri kapatınız.	01 Eki 2012, 00:00:00	DURAK G. (professor)	  
Canlı Ders Saatleri		28 Eylül 2012, 09:00:00	DURAK G. (professor)	  

Filtre... Sayfalar 20 Sonuçlar 1-9 in 9

Şekil 19. Öğrenenlerle Paylaşılan Duyuru Ekranından Bir Görüntü

3.5.4.4. Dersin işlenmeye başlanması

Geleneksel yöntemle dersi alan öğrenenler için bu dersin (3+2) teorik kısmı pazartesi günü, uygulama kısmı ise perşembe günü yapılmaktaydı. UÖP'yi kullanan öğrenenler içinde aynı günler tercih edilmiştir. Buna göre, teorik dersler pazartesi saat 20:00 de başlarken uygulama dersleri de perşembe günü saat 19:00 da yapılmıştır. Eş zamansız platform ise sürekli kullanıma açıktır. Öğrenenler buradan ödevleri, kaynakları, duyuruları vb. görebilmektedir. Dersler çok önemli bir aksilik çıkmadığı müddetçe belirtilen günlerde yapılmıştır. Teorik derslerde daha çok konunun tüm boyutları ele alınmış, uygulama derslerinde ise konuyla ilgili örnek sorular birlikte çözülmeye çalışılmıştır. Öğrenenler konuyu anlamadıkları yerde anında soru sorabildikleri gibi, dersi bölmek istemedikleri zaman ya da sözlü olarak sorularını sormak istediklerinde açık olan soru cevap bölümüne sorularını yazabilmektedirler. Bu şekilde ara sınavlara kadar dersler devam etmiş, ara sınavlar yapıldıktan sonrada final sınavlarına kadar sürdürülmüştür.



Türü	Ad	Büyükük	Modifiye	Paylaş	İşlemler	Seçiniz
Folder	c_giris_degisen		27 Eylül 2012, 08:33			
Folder	c_giris_degisen_alt		27 Eylül 2012, 08:45			
Folder	cproje_donguler		23 Ağu 2012, 03:54			
Folder	Diziler		30 Eki 2012, 16:02			
Folder	Fonksiyonlar		30 Eki 2012, 15:59			
Folder	kaynaklar		29 Eki 2012, 14:51			
Folder	module_thumbnail		30 Eylül 2012, 05:49			
Folder	Scorm - Veri Türleri, Giriş- Çıkış Fonksiyonları , Formatlı Yazdırma		20 Ağu 2012, 14:20			
Folder	Scorm_Dizi		23 Ağu 2012, 03:50			
Folder	scorm_fonksiyonlar		23 Ağu 2012, 04:09			
Folder	SCORM_OYUN VE ANIMASYON		23 Ağu 2012, 04:03			
Folder	scorm_stringler		23 Ağu 2012, 03:56			
Folder	struct		23 Ağu 2012, 03:58			
Folder	UYGULAMALAR		06 Kas 2012, 15:16			
Folder	Veri Türleri		14 Ağu 2012, 04:58			
Folder	ODEVLER		02 Eki 2012, 07:50			
File	c ye giriş -değişken kavramı-aritmetik ve matematiksel kavramlar.pdf	976.02 KB	29 Eylül 2012, 15:28			
File	c_kitap.pdf	845.96 KB	29 Eylül 2012, 09:10			
File	c_kitap2.pdf	1495.99 KB	29 Eylül 2012, 09:10			
File	C_Programlama_fonksiyonlar.pdf	654.24 KB	29 Eylül 2012, 09:10			

Şekil 20. Konulara Göre Kaynak Kitap (pdf), Sunu ve Örneklerin Yer aldığı Dosya Yöneticisi Ekranı

3.5.5. Değerlendirme

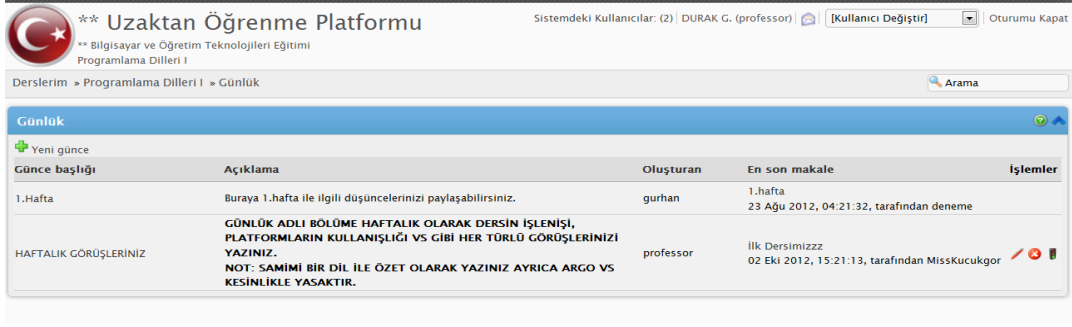
Bu dersin UÖP üzerinde yapılan değerlendirme kriterlerinde ara değerlendirmeler ve haftalık görüşler yer almaktadır.

3.5.5.1. Ara değerlendirme

Öğrenenlere haftalık olarak grup ödevleri verilmiştir. Bu ödevler öğrenenlere duyurular aracılığıyla duyurulduktan sonra foruma eklenmiştir. Daha sonra her grup forumda o ödevin başlığı altındaki bölüme ödevini eklemiştir. Öğretim elemanı da ödevler için verilen sürenin dolmasıyla birlikte ödevleri kontrol edip öğrenenlere geri bildirimde bulunmuştur. Bu şekilde öğrenenlere işbirlikçi çalışma alışkanlığı kazandırılması da sağlanmıştır.

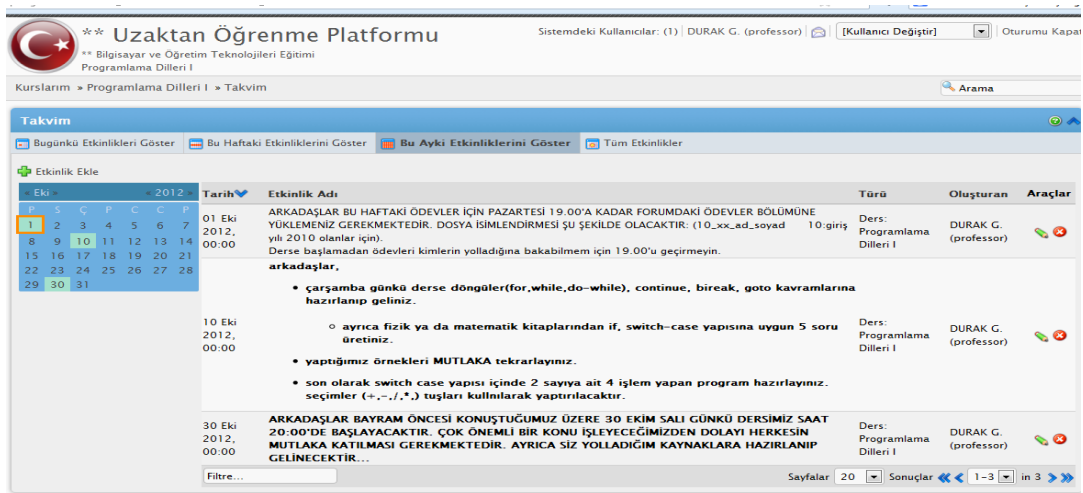
3.5.5.2. Haftalık görüşler

ADDIE tasarım modelinde yer alan biçimlendirmeye yönelik değerlendirme (formatif değerlendirme) kapsamında UÖP’de ki günlük uygulamasıyla öğrenenlerin sisteme ilişkin görüşleri haftalık olarak alınmıştır. Bu görüşlerden, dersin işlenişi, etkileşim unsurları, teknik özellikler ve destek unsurları açısından gelen dönütlerle sistemdeki eksiklikler giderilmiş ve sistem öğrenenlerin memnun olabileceği şekilde sürekli güncellenmiştir.



Şekil 21. Haftalık Öğrenen Görüşlerini Belirlemek Üzere Açılan Başlıklardan Bir Görüntü

Aşağıda UÖP’den alınmış ekran görüntüsünde takvim etkinliği yer almaktadır.



Şekil 22. Öğretici-Öğrenen Etkileşimi Sağlamak Üzere Gerçekleştirilen Etkinlik Duyuruları

4. Bulgular ve Yorum

Bu bölümde araştırma soruları neticesinde elde edilen nicel ve nitel bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle, deney ve kontrol grubunun Programlama Dilleri dersine ait başarılarının karşılaştırılmasına yönelik bulgular sunulmuştur. Ardından, uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme tutumlarına ilişkin bulgulara ve tutumları ile akademik ortalamaları, derse devam oranları, başarı puanları ve UÖP kullanım sıklıkları arasındaki ilişkilere dair bulgulara yer verilmiştir. Araştırmanın üçüncü sorusu kapsamında, uzaktan öğrenenlerin doyum düzeylerine ve doyum değişkenine etki eden faktörlere ait bulgular sunulmuştur. Bir sonraki adımda, deney ve kontrol grubu Programlama Dilleri I dersi tutumlarına ilişkin bulgulara ve tutum ölçeği ile başarı puanı arasındaki ilişkiye yönelik bulgulara; son olarak da uzaktan öğrenmeyle ilgili öğrenen görüşlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Deney ve Kontrol Grubu Programlama Dilleri I Dersi Başarılarının Karşılaştırılması

Başarı puanları açısından örneklem dağılımının normalliği Kolmogorov-Smirnova ve Shapiro-Wilktest testleriyle denenmiştir. Her iki grubunda normal dağılım gösterdiği Tablo 6'da görülmektedir ($p>0,05$). Başarı puanı açısından varyansların eşitliği Levene Testi ile kontrol edilmiş ($p=0,925$) ve homojen oldukları görülmüştür ($p>0,05$).

Tablo 6. Gruplara Göre Normal Dağılım Değerleri

Gruplar	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Deney	,198	19	,048	,919	19	,108
Kontrol	,150	19	,200*	,916	19	,094

Kontrol grubu ile deney grubunun programlama dersinden almış oldukları başarı puanları üzerinde t-testi uygulanmıştır. Grupların aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS), sd, t ve p değerleri Tablo 7' de görülmektedir.

Tablo 7. Başarı Testi Puanlarının Gruplara Göre T-Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	19	49,03	16,17	36	3,5	.001
Kontrol	19	31,16	13,42			

Deney ve Kontrol grupların, programlama dersinden almış oldukları başarı puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan t-test sonuçlarına göre; aritmetik ortalama (X) değerleri (deney grubu: 49,03, kontrol grubu: 31,16) ve p değeri 0,001 olarak çıkmıştır. Dolayısıyla iki grubun başarı puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmüştür ($p < 0,05$).

Her iki gruptaki öğrenenlerin derse devam oranlarının karşılaştırılması üzerine t-testi uygulanmıştır. Grupların aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS), sd, t ve p değerleri Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Grupların Derse Devam Oranlarına Göre T-Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	19	82,89	12,06	36	3.32	.002
Kontrol	19	69,47	12,79			

Deney ve Kontrol grupların, programlama dersindeki derse devam oranlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan t-test sonuçlarına göre; aritmetik ortalama ($\bar{X}$) değerleri (deney grubu: 82,89, kontrol grubu: 69,47) ve p değeri 0,002 olarak çıkmıştır. Bu değerlerden, iki grubun Programlama Dilleri dersine devam oranlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmüştür ($p < 0,05$). UÖP'yi kullanan öğrenenlerin derslere daha fazla devam ettikleri ortaya çıkmıştır.

Akademik ortalama ve derse devam oranları değişkenlerine göre başarı puanının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Başarı Puanının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	-35,97	9,603	-	-3,746	.001	-	-
Akademik Ortalama	2,07	2,451	.094	.845	.404	.443	.141
Derse Devam	0,925	0,134	.764	6,88	.001	.807	.758
R= 0.811,		R ² =0.639					
F _(2,35) =33,708		p=.0001					

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, akademik ortalama ile başarı puanı arasında pozitif ve orta

düzeyde bir ilişkinin ($r=0.44$) olduğu, ancak derse devam değişkeni kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun $r=.14$ olarak hesaplandığı görülmektedir. Derse devam ve başarı puanı arasında ise yüksek düzeyde ($r=0.81$) bir ilişki olduğu, akademik ortalama değişkeni kontrol edildiğinde ise bu değer $r=.76$ olduğu görülmektedir.

Akademik ortalama ve derse devam değişkenleri birlikte, başarı puanı ile yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vermektedir, $R=0.81$, $R^2=0.64$, $p<.01$. adı geçen bu iki değişken birlikte, başarı puanındaki toplam varyansın yaklaşık %64'ünü açıklamaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin başarı puanı üzerindeki göreceli önem sırası; derse devam ve akademik ortalama şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, sadece derse devam oranının ($p<0,01$) başarı puanı üzerinde (anlamlı) bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Bu tablodan, öğrenenlerin elde ettikleri başarı puanlarında geçmiş deneyimlerinin (akademik ortalama) anlamlı derecede etkili olmadığı, derse devam oranlarının ise yüksek derecede etkili olduğu sonucuna varılabilir.

4.2. Uzaktan Öğrenenlerin Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutumları

Çalışmanın ikinci alt problemi dahilinde uygulanan “Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutum Ölçeği”, deney grubu öğrenenlerinin aldıkları çevrimiçi öğrenmeyi benimseme ve direnme konularındaki tutumlarından oluşmaktadır (benimseme: 16 madde, direnme: 9 madde, toplam: 25 madde).

Tablo 10. Çevrimiçi Öğrenmeye İlişkin Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi Sonuçları

Boyut	$\bar{X}$	s	α
Direnme	32,16	2,98	,785
Benimseme	68,10	7,57	,903
Toplam Tutum	103,74	10,10	,923

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama; s: Standart sapma; α : Cronbach Alfa güvenirlik değeri
n=19

Tablo 10’da görüldüğü gibi, ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir: Toplam tutum: ,923, direnme boyutu: ,785 ve benimseme boyutu: ,903. en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan boyut Toplam Tutumdur ($\bar{X}$: 103,74).

Tutum ölçeğinin boyutlarına göre betimsel istatistiklerine bakılmıştır. Direnme boyutu betimsel istatistiklerine göre en yüksek ortalamalara sahip olan maddeler; m_{13} ($\bar{X}$: 4,53, s: ,513), m_8 ($\bar{X}$: 4,05, s: ,524) iken, en düşük ortalamalara sahip olan maddeler ise, m_7 ($\bar{X}$: 3,68, s: ,582), m_{12} ($\bar{X}$: 3,89, s: ,658) şeklinde görülmektedir. En yüksek ortalamalara sahip olan maddeler; m_{13} : “Kendimi okuduğum üniversiteye ait hissetmiyorum” ve m_8 : “Çevrimiçi öğrenme sosyal yönümü zayıflatıyor” ifadeleridir. En düşük ortalamalar ise, m_7 : “Çevrimiçi öğrenmede ortaya çıkan teknik sorunlar beni sinirlendiriyor” ve m_{12} : “Çevrimiçi öğrenmede, öğrendiğim bir konuyu çabuk unutuyorum” ifadeleridir.

Benimseme boyutu betimsel istatistiklerine göre ise, en yüksek ortalamalara sahip olan maddeler; m_{21} ($\bar{X}$: 4,58, s: ,507), m_5 ($\bar{X}$: 4,53, s: ,841) iken, en düşük ortalamalara sahip olan maddelerde, m_4 ($\bar{X}$: 3,89, s: ,994), m_{25} ($\bar{X}$: 4,00, s: ,667) şeklindedir. Yüksek ortalamaya sahip maddeler şunlardır: m_{21} : “Çevrimiçi öğrenme önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacaktır” ve m_5 : “Çevrimiçi öğrenmede öğretim elemanı ile iletişim kurabiliyorum”. En düşük ortalamaya

sahip olan maddeler ise, m₄: “Çevrimiçi öğrenme kendime olan özgüvenimi artırıyor” ve m₂₅: “Çevrimiçi öğrenme, yaşam boyu öğrenmeyi sağlar” ifadeleridir.

Öğrenenlerin vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde, m₁₆: “Çevrimiçi öğrenmenin sıkıcı olduğunu düşünüyorum” ifadesine, %63,2 oranında “Katılmıyorum” seçeneği, m₁₀: “Çevrimiçi öğrenme zaman kaybıdır” ifadesine %60 oranında “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneği işaretlenmiştir. Olumlu maddeler arasında ise, m₂₁: “Çevrimiçi öğrenme önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacaktır” ifadesine %60 oranında “Katılıyorum” seçeneği, m₂₂: “Çevrimiçi öğrenmeyi arkadaşlarıma tavsiye ediyorum” ifadesine %55 oranında “Katılıyorum” seçeneği ve son olarak m₆: “Çevrimiçi öğrenme beni araştırmaya teşvik ediyor” ifadesine %52,6 oranında “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir.

UÖP’yi kullanan öğrenenlerin genel olarak çevrimiçi öğrenmeyi eğlenceli buldukları, gelecek için önemli olduğunu düşündükleri ve bu yöntemi diğer arkadaşlarına da tavsiye ettikleri, çevrimiçi öğrenmenin onları daha fazla araştırma yapmaya teşvik ettiği söylenebilir.

Ölçeğin boyutlarından elde edilen puanları, deney grubundaki öğrenenlerin mezun oldukları lise türlerine göre karşılaştırmak üzere dağılımın normalliği ve varyansların homojenliği test edilmiştir. Dağılımın normal olduğu ve varyansların da homojen olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda yapılan t-testi sonuçlarına göre ölçek boyutlarından elde edilen puanların lise türüne göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmadığı görülmüştür (direnme boyutu p değeri: 0,886, benimseme boyutu p değeri: 0,844 ve toplam tutum p değeri: 0,862). Öğrenenlerin mezun oldukları lise türlerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarında bir fark yaratmadığı görülmüştür.

4.2.1. Çevrimiçi öğrenmeye ilişkin tutumların çeşitli değişkenler açısından incelenmesi

Ölçekteki boyutlar ile çalışmanın değişkenleri arasındaki ilişkilerin tespiti için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo11’de, ölçeğin 2 boyutu (direnme, benimseme) ile çalışmanın değişkenleri (derse devam oranı, başarı puanı, UÖP kullanma sıklığı ve akademik ortalama) arasındaki ilişkiler görülmektedir.

Tablo 11. Ölçeğin Boyutları ile Çalışmanın Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Değişkenler			Devam Oranı	BAŞARI PUAN	UÖP Kullanım Sıklığı	Benimseme	Direnme	Akademik ortalama
Devam Oranı	Korelasyon		1,000	,800	,779	,877	,758	,608
	Significance (2-tailed)		.	,001	,001	,001	,001	,006
	df		0	17	17	17	17	17
BAŞARI PUAN	Korelasyon		,800	1,000	,848	,710	,590	,607
	Significance (2-tailed)		,001	.	,001	,001	,008	,006
	df		17	0	17	17	17	17
UÖP kullanım sıklığı	Korelasyon		,779	,848	1,000	,541	,597	,786
	Significance (2-tailed)		,001	,001	.	,017	,007	,001
	df		17	17	0	17	17	17
Benimseme	Korelasyon		,877	,710	,541	1,000	,747	,500
	Significance (2-tailed)		,001	,001	,017	.	,001	,029
	df		17	17	17	0	17	17
Direnme	Korelasyon		,758	,590	,597	,747	1,000	,719
	Significance (2-tailed)		,001	,008	,007	,001	.	,001
	df		17	17	17	17	0	17
Akademik ortalama	Korelasyon		,608	,607	,786	,500	,719	1,000
	Significance (2-tailed)		,006	,006	,001	,029	,001	.
	df		17	17	17	17	17	0

Tablo 11 incelendiğinde, tüm boyutların birbirleriyle ilişkileri anlamlı düzeydedir ($p < 0,05$). Korelasyon değerlerine bakıldığında bazı değerler arasında normal bir ilişki bazılarında ise yüksek derecede ilişkinin olduğu görülmektedir. Ölçeğin direnme boyutu ile benimse boyutu arasında yüksek bir ilişki (0,75), direnme boyutu ile derse devam ve akademik ortalama değişkenleri arasında yüksek bir ilişki (0,76 ve 0,72) olduğu, direnme boyutu ile başarı puanı ve UÖP kullanım sıklığı değişkenleri arasında ise orta düzey bir ilişkinin (0,59 ve 0,60) olduğu ortaya çıkmıştır. Ölçeğin benimse boyutu ilişkileri incelendiğinde, derse devam ve başarı puanı değişkenleri ile aralarında yüksek bir ilişki olduğu (0,88 ve 0,71), benimse puanıyla UÖP kullanım sıklığı ve akademik ortalama değişkenleri arasında ise orta düzey bir ilişki (0,51 ve 0,50) olduğu ortaya çıkmıştır.

Genel olarak ilişkiler incelendiğinde, en yüksek ilişkilerin; başarı puanı- UÖP kullanım sıklığı (0,85), derse devam oranı- UÖP kullanım sıklığı (0,78), akademik ortalama- UÖP kullanım sıklığı (0,79) ve derse devam oranı-başarı puanı (0,80) değişkenleri arasında olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrenenlerin, UÖP'yi kullanma sıklıklarının ve derse devam oranlarının artması sonucu programlama dilleri dersi başarı puanlarının da beraberinde yüksek olacağı şeklinde yorumlanabilir. Tutum ölçeğinin boyutları açısından bakıldığında, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeyi benimseme durumlarının derse daha çok devam etmelerine ve daha yüksek başarı göstermelerine yol açtığı söylenebilir.

Öğrenenlerin aldıkları başarı puanına akademik ortalamalarının, toplam tutumlarının ve UÖP kullanım sıklıklarının ne derece etki ettiğini tespit edebilmek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Çoklu regresyon analizi 3 aşamada gerçekleştirilmiştir: (1) Akademik ortalama (2) toplam tutum ve (3) UÖP Kullanım Sıklığı. Bu şekilde her bir değişkenin başarı puanına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 12 de görülmektedir.

Tablo 12. Başarı Puanı 3 Aşamalı Regresyon Analizi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,607a	,369	,332	13,218
2	,760b	,578	,525	11,147
3	,907c	,823	,788	7,446

a. Predictors: (Constant), Akademik ortalama
b. Predictors: (Constant), Akademik ortalama, Toplam_tutum
c. Predictors: (Constant), Akademik ortalama, Toplam_tutum, UÖP Kullanım Sıklığı
d. Dependent Variable: BAŞARI PUAN

Tablo 12 incelendiğinde 1.aşamada R^2 değeri=0.369 bulunmuştur. Bu değer akademik ortalamasının başarı puanını yordama da yaklaşık olarak %37'lik bir etkisinin olduğunu göstermektedir. 2. aşamada toplam tutum değerinin etkisi akademik başarının üzerine yaklaşık olarak %20 daha ekleyerek toplam varyansın yaklaşık %58'ini açıklamaktadır. 3 aşamada UÖP Kullanım Sıklığı da dahil edilmiş ve akademik ortalama ve toplam tutum değişkenlerinin üzerine yaklaşık olarak %24 daha etki ederek toplam varyansın yaklaşık olarak %82'sini açıklamaktadır.

Tablo 13. Başarı Puanı Regresyon Analizi Sonuçları

Model		B	Standart Hata B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
1	(Sabit)	11,924	12,156		,981	,341		
	Akademik Ortalama	12,590	3,995	,607	3,152	,006	,607	,607
2	(Sabit)	-61,915	28,192		-2,196	,043		
	Akademik Ortalama	5,528	4,202	,267	1,315	,207	,607	,312
	Toplam Tutum	,912	,325	,570	2,812	,013	,729	,575
3	(Sabit)	-36,970	19,609		-1,885	,079		
	Akademik Ortalama	-5,900	3,761	-,285	-1,569	,138	,607	-,375
	Toplam Tutum	,636	,225	,397	2,825	,013	,729	,589
	UÖP Kullanım Sıklığı	11,112	2,433	,833	4,567	,001	,848	,763

Akademik ortalama, toplam tutum ve UÖP kullanma sıklığı değişkenlerine göre başarı puanının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, başarının yordanmasında akademik ortalamanın katkısının olmadığı, toplam tutum ve UÖP kullanma sıklığı değişkenlerinin ise katkılarının olduğu sonucu görülmektedir. Toplam tutumdaki her 1 puanlık artış başarıda 0,39 luk bir artışa neden olurken, UÖP kullanma sıklığındaki her 1 puanlık artış başarı değerinde 0,8 lik bir artışa neden olmaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin başarı puanı üzerindeki göreceli önem sırası; UÖP’yi kullanma sıklığı, toplam tutum ve akademik ortalama şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, UÖP kullanma sıklığı ve toplam tutum değişkenlerinin ($p < 0,01$) başarı puanı üzerinde (anlamlı) bir yordayıcı olduğu görülürken, akademik ortalama değişkeninin ($p > 0,01$) ise başarı üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında, akademik ortalama kontrol edildiğinde toplam tutum ve UÖP kullanma sıklığı değişkenleri başarı puanındaki değişimi anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Dolayısıyla akademik ortalaması aynı 2 kişiden toplam tutum ve UÖP kullanma sıklığı puanları yüksek olanın programlama dilleri başarı puanının da yüksek olacağı söylenebilir.

4.3. Uzaktan Öğrenenlerin Doyum Düzeylerine İlişkin Tutumları

Çalışmanın üçüncü alt problemi dahilinde “Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyumlarına İlişkin Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçeğin 4 boyutu vardır:

Bilgisayar uzmanlığı (4 madde), esneklik (4 madde), kullanışlılık (5 madde) ve doyum (5 madde).

Tablo 14. Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyumlarına İlişkin Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi Sonuçları

Boyut	$\bar{X}$	s	α
Bilgisayar Uzmanlığı	16,21	2,62	,745
Esneklik	17,37	1,57	,843
Kullanışlılık	20,47	2,34	,745
Doyum	21,05	2,41	,734
Toplam Tutum	75,11	7,10	,884

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama; s: Standart sapma; α : Cronbach Alfa güvenirlik değeri
n=19

Tablo 14’de görüldüğü gibi, ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir: Toplam tutum: ,884, bilgisayar uzmanlığı: ,745, esneklik: ,843, kullanışlılık: ,745 ve doyum: ,734. Ölçekteki boyutlar arasında en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan boyut Doyum boyutudur ($\bar{X}$: 21,05).

Tutum ölçeğinin boyutlarına göre betimsel istatistiklerine bakılmıştır. Bilgisayar uzmanlığı boyutu betimsel istatistiklerine göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₁ ($\bar{X}$: 4,21, s: ,855), en düşük ortalamaya sahip olan madde, m₄ ($\bar{X}$: 3,89, s: ,875) dir. Bu maddeler m₁: “Bu ders internetteki kaynakları daha etkin kullanmama yardımcı oldu” ve m₄: “Bilgisayar bilğim bu dersin ödev ve projeleri sayesinde arttı”. Esneklik boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₆ ($\bar{X}$: 4,68, s: ,478), en düşük ortalamaya sahip olan madde, m₅ ($\bar{X}$: 3,89, s: ,737) dir. Bu maddeler m₆: “Uzaktan eğitim evde rahat bir şekilde çalışma olanağı

sunar” ve m₅: “Uzaktan eğitim zamanımı daha etkili kullanmama olanak tanır”. Kullanışlılık boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₉ ($\bar{X}$: 4,37, s: ,496), en düşük ortalamaya sahip olan madde, m₁₃ ($\bar{X}$: 4,00, s: ,577) dir. Bu maddeler m₉: “Uzaktan eğitimin yararlı olduğuna inanıyorum” ve m₁₃: “Uzaktan eğitiminde başarının değerlendirilmesi oldukça objektiftir”. Son olarak doyum boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₁₇ ($\bar{X}$: 4,53, s: ,513) iken, en düşük ortalamaya sahip olan madde ise, m₁₆ ($\bar{X}$: 3,84, s: ,765) dir. Bu maddeler m₁₇: “Bu dersi diğer öğrencilere tavsiye ederim” ve m₁₆: “Gerçek hayattan gelen içeriğini beğeniyorum”.

Öğrenenlerin vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde ölçeğin boyutlarına göre şu yüzdeler elde edilmiştir. Bilgisayar uzmanlığı boyutu: m₁₆: “Bu ders internetteki kaynakları daha etkin kullanmama yardımcı oldu” ifadesine, %45 oranında “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği, m₃: “Bu ders internet üzerinden araştırma yapma yeterliğime/bilgime katkıda bulundu” ifadesine, %45 oranında “Katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir. Esneklik boyutu: m₆: “Uzaktan eğitim evde rahat bir şekilde çalışma olanağı sunar” ifadesine, %65 oranında “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği, m₇: “Zaman ve mekan açısından uzaktan eğitim esneklik sağlar” ifadesine, %50 oranında “Katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir. Kullanışlılık boyutu: m₉: “Uzaktan eğitimin yararlı olduğuna inanıyorum” ifadesine, %55 oranında “Katılıyorum” seçeneği, m₁₁: “Uzaktan eğitim bana işime yarar öğrenme deneyimleri sağlar” ifadesine, %55 oranında “Katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir. Son olarak, doyum boyutu: m₁₅: “Bu dersin içeriği beklentilerimi karşıladı” ifadesine, %55 oranında “Katılıyorum” seçeneği, m₁₈: “Dersle ilgili sorularıma zamanında aldığım yanıtlardan ötürü memnunum” ifadesine, %50 oranında “Katılıyorum” seçeneği ve m₁₇: “Bu dersi diğer öğrencilere tavsiye ederim” ifadesine, %50 oranında “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir.

UÖP'yi kullanan öğrenenlerin genel doyum düzeylerine ilişkin olarak; bu dersle birlikte internetteki kaynakları daha etkin kullanabildikleri, evde bilgisayar başında dersi almalarının kendileri açısından yararlı olduğu ve bu durumdan memnun oldukları, dersin beklentilerini karşıladığı, sorularına zamanında yanıtlar aldıkları ve bu şekilde işlenen bir dersi diğer arkadaşlarına da tavsiye edebilecekleri söylenebilir.

4.3.1. Doyum boyutu ile diğer boyutlar arasındaki ilişkiler

Ölçekteki boyutlar arasındaki ilişkilerin tespiti için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 15'de, ölçeğin, bilgisayar uzmanlığı, esneklik, kullanışlılık ve doyum boyutları arasındaki ilişkiler görülmektedir.

Tablo 15. Ölçek Boyutları Arasındaki İlişki

Değişkenler		Bilgisayar Uzmanlığı	Esneklik	Kullanışlılık	Doyum
Bilgisayar Uzmanlığı	Korelasyon	1,000	,061	,663	,728
	Significance (2-tailed)	.	,803	,002	,001
	df	19	19	19	19
Esneklik	Korelasyon	,061	1,000	,222	,229
	Significance (2-tailed)	,803	.	,362	,346
	df	19	19	19	19
Kullanışlılık	Korelasyon	,663	,222	1,000	,762
	Significance (2-tailed)	,001	,001	.	,017
	df	19	19	19	19
Doyum	Korelasyon	,728	,229	,762	1,000
	Significance (2-tailed)	,001	,346	,001	.
	df	19	19	19	19

Tablo 15 incelendiğinde, esneklik boyutu haricinde tüm boyutların birbirleriyle ilişkileri anlamlı düzeydedir ($p<0,05$). Korelasyon değerlerine bakıldığında bazı değişkenler arasında normal bir ilişki bazılarında ise yüksek derecede ilişkinin olduğu görülmektedir. Bilgisayar uzmanlığı değişkeni ile doyum değişkeni arasında yüksek düzeyde bir ilişki (728), kullanışlılık ve doyum değişkenleri arasında yine yüksek düzeyde bir ilişki (762), bilgisayar uzmanlığı ile kullanışlılık arasında orta düzey bir ilişki (663) tespit edilmiştir. Bu durum, öğrenenlerin, geçmiş bilgisayar deneyimleri ne derece yüksekse çevrimiçi öğrenmede o derece doyum ulaşabilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda çevrimiçi öğrenmenin kullanışlı olduğunu düşünen öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmede doyuma ulaştıkları söylenebilir. Ancak çevrimiçi öğrenmenin esneklik sağladığını düşünen öğrenenlerin doyuma ulaştıkları konusunda bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum da esneklik unsurunun çevrimiçi öğrenmede zaman zaman kötüye kullanılabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Öğrenenlerin ölçekten elde ettikleri doyum puanlarına, ölçeğin diğer boyutlarının (bilgisayar uzmanlığı, esneklik ve kullanışlılık) ne derece etki ettiğini tespit edebilmek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Çoklu regresyon analizi 2 aşamada gerçekleştirilmiştir: (1) Akademik ortalama (2) Ölçeğin diğer boyutları. Bu şekilde her bir boyutun doyum boyutuna etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16. Doyum Boyutu 2 Aşamalı Regresyon Analizi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,267a	,071	,017	2,394
2	,831b	,690	,602	1,524
a. Predictors: (Constant), Akademik ortalama				
b. Predictors: (Constant), Akademik ortalama, Bilgisayar Uzmanlığı, Esneklik, Kullanışlılık				
c. Dependent Variable: Doyum				

Tablo 16 incelendiğinde 1.aşamada R^2 değeri=0.071 bulunmuştur. Bu değer akademik ortalamanın başarı puanını yordama da yaklaşık olarak %1’lik bir etkisinin olduğunu göstermektedir. 2. aşamada ölçeğin diğer boyutlarının etkisi akademik başarının üzerine yaklaşık olarak %68 daha ekleyerek toplam varyansın yaklaşık %69’unu açıklamaktadır.

Tablo 17. Doyum Boyutu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	B	Standart Hata B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
1 (Sabit)	18,615	2,203		8,452	,001		
Akademik Ortalama	,827	,724	,267	1,143	,269	,267	,267
2 (Sabit)	2,541	4,655		,546	,594		
Akademik Ortalama	-,377	,517	-,122	-,729	,478	,267	-,191
Bilgisayar Uzmanlığı	,410	,189	,444	2,173	,047	,728	,502
Esneklik	,144	,237	,094	,609	,552	,229	,161
Kullanışlılık	,512	,216	,497	2,372	,033	,762	,535
Bağımlı Değişken: Doyum							

Akademik ortalama ve ölçekteki diğer boyutların(bilgisayar uzmanlığı, esneklik ve kullanışlılık) ölçekteki doyum boyutunun yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, doyum boyutunun yordanmasında akademik ortalamanın katkısının olmadığı, ölçekteki boyutlardan esneklik boyutu haricindeki bilgisayar uzmanlığı ve kullanışlılık boyutlarının ise katkılarının olduğu sonucu görülmektedir. Bilgisayar uzmanlığı boyutundaki her 1 puanlık artış doyum

puanında 0,44 lük bir artışa neden olurken, kullanışlılık boyutundaki her 1 puanlık artış doyum puanında 0,5 lik bir artışa neden olmaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin doyum boyutu puanı üzerindeki göreceli önem sırası; kullanışlılık boyutu ve bilgisayar uzmanlığı boyutu şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, kullanışlılık boyutu ve bilgisayar uzmanlığı boyutu değişkenlerinin ($p < 0,05$) doyum boyutu üzerinde (anlamlı) bir yordayıcı olduğu görülürken, akademik ortalama ve esneklik boyutu değişkenlerinin ($p > 0,05$) ise doyum boyutu üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Akademik ortalama kontrol edildiğinde kullanışlılık boyutu ve bilgisayar uzmanlığı boyutu değişkenleri bağımlı değişkendeki (doyum) değişimi anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Bu sonuç şu şekilde yorumlanabilir: Akademik ortalaması aynı 2 kişi arasında çevrimiçi öğrenmenin kullanışlı olduğunu düşünen ve geçmiş bilgisayar deneyimleri yüksek olan öğrenenin çevrimiçi öğrenmeye yönelik doyum puanı da yüksek olacaktır.

4.4. Programlama Dilleri I Dersine Yönelik Tutumların Karşılaştırılması

Çalışmanın ikinci alt problemi dahilinde uygulanan “Programlama Dilleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği”, toplam 40 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır: (1) Önem (10 madde) (2) Hoşlanma (10 madde) (3) Özgüven (15 madde) ve (4) Motivasyon (5 madde).

Öğrenenlerin toplam tutum puanlarına göre normal dağılım gösterdikleri ($p > 0,05$) Tablo 18’de görülmektedir.

Tablo 18. Dağılımın Normalliğinin Test Edilmesi

Gruplar	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Deney	,137	19	,200*	,917	19	,099
Kontrol	,180	19	,106	,921	19	,117

Ölçeğin tüm boyutlarına ait güvenirlik değerleri test edilmiştir. Tablo 19’da ölçeğin boyutlarına göre, aritmetik ortalama, standart sapma ve Cronbach Alfa güvenirlik değerleri yer almaktadır.

Tablo 19. Programlama Dilleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Güvenirlik Testi

Sonuçları

Boyut	$\bar{X}$	s	α
Önem	32,63	9,39	,807
Hoşlanma	30,66	9,72	,804
Özgüven	50,21	16,23	,745
Motivasyon	15,74	5,53	,845
Toplam Tutum	129,24	40,30	,942

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama; s: Standart sapma; α : Cronbach Alfa güvenirlik değeri
n=38

Tablo 19’da görüldüğü gibi, ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir: Önem boyutu: ,807, hoşlanma boyutu: ,804, özgüven boyutu: ,745 ve motivasyon boyutu: ,845. Ölçeğe ait toplam tutum Cronbach Alfa değeri ise ,944 dir. Ölçek boyutları arasında en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan boyut özgüven boyutudur ($\bar{X}$: 50,21).

Tutum ölçeğinin boyutlarına göre betimsel istatistiklerine bakılmıştır. Önem boyutu betimsel istatistiklerine göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₁₀ ($\bar{X}$: 4,26, s: ,795), en düşük ortalamaya sahip olan madde ise, m₄ ($\bar{X}$: 2,32, s: 1,016)

dir. Bu maddeler m₁₀: “Programlamada sağlam bir alt yapı iş hayatımda yardımcı olabilir” ve m₄: “Programlama günlük hayatta önemlidir”. Hoşlanma boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₁₆ ($\bar{X}$: 3,63, s: ,633), en düşük ortalamaya sahip olan madde ise, m₁₈ ($\bar{X}$: 2,29, s: 1,160) dir. Bu maddeler m₁₆: “Diğer derslere göre programlama dilleri dersinde olmaktan daha mutluyumdur” ve m₁₈: “Programlamada zor bir soruya çözüm ararken kendi fikirlerimi ifade etme konusunda rahatımdır”. Özgüven boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₃₂ ($\bar{X}$: 3,95, s: 1,012), en düşük ortalamaya sahip olan madde ise, m₃₀ ($\bar{X}$: 2,89, s: 1,371) dir. Bu maddeler m₃₂: “Programlamadaki çok zor olmayan soruları çözebilirim” ve m₃₀: “Programlama Dilleri beni çok ta korkutmaz”. Son olarak motivasyon boyutuna göre en yüksek ortalamaya sahip olan madde; m₃₇ ($\bar{X}$: 3,63, s: 1,125), en düşük ortalamaya sahip olan madde ise, m₃₈ ($\bar{X}$: 2,42, s: 1,287) dir. Bu maddeler ise, m₃₇: “Eğitim sürem boyunca alabildiğim kadar programlama dersi almayı planlıyorum” ve m₃₈: “Programlamanın zorluğu beni hırslandırır”.

Programlama Dilleri I dersini alan öğrenenlerin genel olarak programlama hakkındaki görüşleri hakkında; programlamanın önemli ve iş hayatında aranan bir konu olduğunu, eğitim süreleri boyunca programlama dilleri dersi almanın yararlı olacağını düşündükleri söylenebilir.

Ölçeğin boyutlarından elde edilen puanları, gruplara göre karşılaştırmak üzere dağılımın normalliği ve varyansların homojenliği test edilmiştir. Tablo 18’de gruplara göre dağılımın normal olduğu görülmektedir ($p>0,05$). Levene testi sonucuna göre ölçeğin tüm boyutları ve toplam boyutu varyanslarının (önem boyutu: ,073, hoşlanma boyutu: ,662, özgüven boyutu: ,749, motivasyon boyutu: ,781 ve toplamda: ,791) homojen olduğu görülmüştür ($p>0,05$). 1. tip hataların önüne geçmek amacıyla Bonferroni düzeltmesi yapılarak, t-testinde anlamlılık düzeyi toplam test sayısına (5) bölünmüş ve $p=0,01$ olarak kabul edilmiştir.

Grupların ölçeğin boyutlarından aldıkları puanların karşılaştırılması Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20. Gruplara Göre Ölçeğin Boyutlarından Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması

Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Önem	Deney	19	37,47	7,57	36	3,677	,001
	Kontrol	19	27,79	8,63			
Hoşlanma	Deney	19	36,53	8,28	36	4,638	,001
	Kontrol	19	24,79	7,29			
Özgüven	Deney	19	58,53	14,38	36	3,647	,001
	Kontrol	19	41,90	13,73			
Motivasyon	Deney	19	18,32	5,19	36	3,214	,003
	Kontrol	19	13,16	4,69			
Toplam	Deney	19	150,84	35,07	36	3,883	,0001
Tutum	Kontrol	19	107,63	33,52			

Tablo 20’de yer alan t-testi sonuçlarına göre; önem boyutu, aritmetik ortalama (X) değerleri (deney: 37,47, kontrol: 27,79) ve p değeri 0,001 olarak çıkmıştır. Hoşlanma boyutu, aritmetik ortalama (X) değerleri (deney: 36,53, kontrol: 24,79) ve p değeri 0,001 olarak çıkmıştır. Özgüven boyutu, aritmetik ortalama (X) değerleri (deney: 58,53, kontrol: 41,90) ve p değeri 0,001 olarak çıkmıştır. Motivasyon boyutu, aritmetik ortalama (X) değerleri (deney: 18,32, kontrol: 13,16) ve p değeri 0,003 olarak çıkmıştır. Son olarak toplam tutum, aritmetik ortalama (X) değerleri (deney: 150,84, kontrol: 107,63) ve p değeri 0,0001 olarak çıkmıştır. p değerleri incelendiğinde, ölçeğin tüm toplamı dahil dahil tüm boyutlarında deney grubu yönünde anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,05$).

Programlamanın önemi konusunda deney grubu öğrenenlerin kontrol grubu öğrenenlerine göre, daha fazla özen gösterdikleri, bu dersten daha çok hoşlandıkları, programlama konusunda kendilerine daha fazla özgüven duydukları ve derse yönelik güdülenmelerinin de daha üst düzeyde oldukları söylenebilir.

4.4.1. Tutum ölçeği puanı ile başarı puanı arasındaki ilişkiler

Ölçekteki boyutlar arasındaki ilişkilerin tespiti için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 21’de, ölçeğin, önem, hoşlanma, özgüven ve motivasyon boyutları arasındaki ilişkiler görülmektedir.

Tablo 21. Ölçek Boyutları Arasındaki İlişki

Değişkenler		Önem	Hoşlanma	Özgüven	Motivasyon	Toplam Tutum
Önem	Korelasyon	1,000	,952	,964	,960	,983
	Significance (2-tailed)	.	,001	,001	,001	,001
	df	0	36	36	36	36
Hoşlanma	Korelasyon	,952	1,000	,956	,954	,979
	Significance (2-tailed)	,001	.	,001	,001	,001
	df	36	0	36	36	36
Özgüven	Korelasyon	,964	,956	1,000	,978	,992
	Significance (2-tailed)	,001	,001	.	,001	,001
	df	36	36	0	36	36
Motivasyon	Korelasyon	,960	,954	,978	1,000	,985
	Significance (2-tailed)	,001	,001	,001	.	,001
	df	36	36	36	0	36
Toplam	Korelasyon	,983	,979	,992	,985	1,000
Tutum	Significance (2-tailed)	,001	,001	,001	,001	.
	df	36	36	36	36	0

Tablo 21 incelendiğinde, ölçeğin tüm boyutları arasındaki ilişkiler anlamlı düzeydedir ($p < 0,05$). Korelasyon değerlerine bakıldığında boyutlar arasında çok yüksek ilişkiler tespit edilmiştir. Bunlardan bazıları toplam boyutu ile özgüven (.992), toplam boyutu ile önem (.983), toplam boyutu ile motivasyon (.985) ve toplam boyutu ile hoşlanma boyutu (.979) arasındadır.

Programlama dillerine yönelik tutum ölçeği boyutları açısından incelendiğinde, programlama dilleri dersinin gerekliliğine inanan öğrenenlerin bu dersi daha çok önemsedikleri, önemsedikleri için kendilerine daha çok özgüven duydukları, bu nedenle bu dersten daha çok keyif aldıkları, keyfin de derse yönelik

güdülenmelerini artırdığı ve tüm bunların sonucunda başarının da arttığı söylenebilir.

Öğrenenlerin programlama dilleri dersinden aldıkları başarı puanına, akademik ortalama ve ölçeğin boyutlarının (önem, hoşlanma, özgüven ve motivasyon) ne derece etki ettiğini tespit edebilmek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Çoklu regresyon analizi 2 aşamada gerçekleştirilmiştir: (1) Akademik ortalama (2) Ölçeğin boyutları. Bu şekilde akademik ortalama ve her bir boyutun başarı puanına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 22’de görülmektedir.

Tablo 22. Doyum Boyutu 2 Aşamalı Regresyon Analizi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,443a	,196	,174	15,422
2	,952b	,907	,901	5,328
a. Predictors: (Constant), Akademik ortalama				
b. Predictors: (Constant), Akademik ortalama, Toplam Tutum				
c. Dependent Variable: Başarı Puanı				

Tablo 22 incelendiğinde 1.aşamada R^2 değeri=0,196 bulunmuştur. Bu değer akademik ortalamanın başarı puanını yordama da yaklaşık olarak %20’lik bir etkisinin olduğunu göstermektedir. 2. aşamada ölçeğin toplam tutum boyutunun etkisi akademik başarının üzerine yaklaşık olarak %71 daha ekleyerek toplam varyansın yaklaşık %91’ini açıklamaktadır.

Tablo 23. Başarı Puanı Regresyon Analizi Sonuçları

Model		B	Standart Hata B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
1	(Sabit)	11,789	10,031		1,175	,248		
	Akademik Ortalama	9,774	3,296	,443	2,965	,005	,443	,443
2	(Sabit)	-11,651	3,751		-3,106	,004		
	Akademik Ortalama	,238	1,280	,011	,186	,854	,443	,031
	Toplam Tutum	,399	,024	,947	16,328	,001	,952	,940
Bağımlı Değişken: Doyum								

Akademik ortalama ve ölçekteki toplam tutum boyutunun başarı puanının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 23’de verilmiştir.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken(başarı puanı) arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, başarı puanının yordanmasında akademik ortalamanın katkısının olmadığı, ölçekteki toplam tutum boyutunun ise katkısının olduğu ($p<0,05$) sonucu görülmektedir. Toplam tutum boyutundaki her 1 puanlık artış başarı puanında 0,95 lik bir artışa neden olmaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin başarı puanı üzerindeki göreceli önem sırası (toplam tutum içindeki); hoşlanma, motivasyon, önem ve özgüven boyutları şeklindedir.

Akademik ortalama kontrol edildiğinde toplam tutum boyutu bağımlı değişkendeki (başarı puanı) değişimi anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Bu sonuç şu şekilde yorumlanabilir: Akademik ortalaması aynı 2 kişi arasında programlama dillerine yönelik tutum puanı yüksek olanın başarı puanı da yüksek olacaktır. Aynı zamanda öğrenenlerin programlama dilleri dersinden elde ettikleri başarı puanlarında önceki deneyim ve birikimlerinin (akademik ortalama) etkili olmadığını göstermektedir.

4.5. Uzaktan öğrenmeyle ilgili öğrenen görüşleri

Öğrenenlerle yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde elde edilen veriler kodlanmış ve şu temalara ulaşılmıştır: UÖP'yi tercih etmedeki etkenler, UÖP'nin genel özellikleri, UÖP'nin etkililiği ve UÖP'nin yaygınlaştırılması. Temalar "Yeniliklerin Yayılması" ve "Kullanımlar ve Doyumlar" kuramları çerçevesinde yorumlanmıştır.

4.5.1. UÖP'yi tercih etmedeki etkenler

Katılımcılara Uzaktan Eğitimle Programlama Dilleri I dersini almaya nasıl karar verdiniz sorusu sorulmuş ve Tablo 24'de yer alan alt temalara ulaşılmıştır:

Tablo 24.UÖP'yi tercih etmedeki etkenler

Temalar	Frekans (f)
Sınıf ortamının kalabalığından uzaklaşma & ev ortamın rahatlığı	13
Yeni bir yöntem olan merak	9
Ders saatlerinin çakışmasından dolayı mecburi olarak	4
Yöntemin kendilerine uygun olduğu düşüncesi	7

Katılımcıların Programlama Dilleri I dersini uzaktan eğitimle almaya karar verme nedenleri arasında geleneksel sınıf ortamının rahatsız edici etkilerinden uzaklaşma isteğinin yanında ev ortamında dersin daha rahat işleneceği düşüncesi gelmektedir. Bu konuda Zeki adlı öğrenci şu yorumu yapmıştır: "Dönem başında hocamızın bu dersi uzaktan eğitimle de işleyeceğini duyduğumda sınıf gürültüsü olmadan ev rahatlığında daha iyi motive olacağımdan dolayı almaya karar verdim."

Katılımcıları uzaktan eğitim yöntemiyle bu dersi almaya yönelten diğer nedenler ise; yeni bir yöntem olduğunu düşündükleri ve bunun içlerinde uyandırdığı merak duygusu, ayrıca bu şekilde öğrenmenin kendilerine daha uygun olacağı düşüncesi olmuştur. Meltem adlı öğrenci şu görüşü iletmiştir: *“Hocamız sınıfta bu yöntemden bahsettiğinde ilgimi çekmişti. Merak ettim ve yenilikleri denemekte fayda var dedim hem istemezsem vazgeçerim diye düşünerek bu dersi uzaktan almaya karar verdim.”*

Dersi alan bazı öğrenciler ise seçmelerindeki neden olarak dersin normal saatinin diğer dersleriyle çakışmasından dolayı uzaktan eğitim yolunu tercih etmişlerdir. Özgür : *“dersi alttan aldığım için okul saatlerimde sorun olacaktı. Seçim yapmamda ders saatlerin cazip olması etkili oldu.”* şeklinde görüş bildirmiştir.

UÖP’yi tercih eden öğrenenlerin, zaman ve mekan açısından alternatif sunan bu yöntemi rahatlığı, yeni bir yöntem olması ve kendilerine uygun ders saatleri sunması nedenlerinden dolayı tercih ettikleri söylenebilir.

4.5.2. UÖP’nin genel özellikleri

Katılımcılara UÖP’ nu oluşturan eş zamanlı ve eş zamansız öğelerin olumlu olumsuz yönleri hakkında sorular sorulardan şu bulgulara ulaşılmıştır:

Tablo 25.UÖP’nin genel özellikleri

Temalar	Frekans (f)
<i>Eş zamansız platforma yönelik eleştiriler</i>	
<i>Forumdaki dosyaların yerleşim düzeni</i>	3
<i>Duyuruların ve sohbet bölümünün yeterli düzeyde olmayışı</i>	2
<i>Forum sayfasının sürekli güncel kalmayışı</i>	4
<i>Eş zamanlı platformun olumlu özellikleri</i>	

<i>Birçok ortamı barındıran bir bütün olması</i>	9
<i>Ders kayıtlarının saklanabilmesi ve sonradan izlenebilmesi</i>	16
<i>Sohbet, soru-cevap gibi eklentilerin kullanılabilirliği</i>	8
<i>Eş zamanlı platformun olumsuz özellikleri</i>	
<i>Türkçe dil desteğinin olmayışı</i>	2
<i>Teknik aksaklıklar</i>	11
<i>Tarayıcılardan kaynaklanan</i>	4
<i>Bağlantı hızından kaynaklanan</i>	2
<i>Donanımsal aygıtlardan kaynaklanan(kulaklık, mikrofon)</i>	5
<i>Özel sohbet bölümünün kötüye kullanılabilmesi</i>	3

UÖP'yi oluşturan yapılardan biri olan eş zamansız platforma yönelik eksiklikler belirlenmeye çalışılmış ve katılımcılar eş zamansız platformda bulunan forumun yapısı hakkında bazı eleştirilerde bulunmuşlardır. Forumdaki dosyaların yerleşim düzenini karmaşık bulan katılımcılar aynı zamanda forum sayfasının sürekli güncel kalmayışını da eksiklik olarak görmüşlerdir. Bu konuda Ziya adlı katılımcı : *"forum kısmı yetersiz geldi bana, daha gelişmiş bir forum sistemi kullanılabilir. Forumdaki kategori sistemi çok uygun değil ve başlıklar karışık görünüyor"* şeklinde yorum belirtmiştir.

Bunun yanında duyurular bölümü ile sohbet eklentisinin etkileşim açısından yeterli olmadığı görüşü de ortaya çıkmıştır. Tahsin adlı katılımcı *"sohbet kısmı biraz interaktif hale getirilebilir ve sistemden gönderilen mesajlar üyelere aynı zamanda e-posta olarak ta giderse mesajları görmeme gibi bir durum ortadan kalkmış olur "* açıklamasında bulunmuştur.

UÖP'yi oluşturan bir diğer yapı olan eş zamanlı (canlı ders ortamı) platform katılımcılar açısından değerlendirilmiş olup, olumlu ve olumsuz özellikler olarak 2 başlıkta toplanmıştır. Platformun olumlu özellikleri arasında; yazılımın birçok ortamı bir arada barındıran bir nitelikte olması, sohbet, soru-cevap gibi eklentilerin kullanılabilirliği görüşleri ortaya çıkmıştır. Zeki adlı öğrenci bu konuda

şu yorumu yapmıştır : “adobe connect’in ses, görüntü, ekran paylaşımı, dosya paylaşımı ve chat gibi unsurları bir arada barındırması çok yararlı olmuş”. Katılımcılar açısından en çok dile getirilen özellik derslerin kaydedilme özelliği ve bu sayede istedikleri zaman tekrar izleme olanağının oluşudur. Meltem yazılımın bu özelliği hakkında : “hocamız dersi anlatırken kaçırdığımız ya da anlamadığımız yerleri tekrar sormak yerine ders videolarını izliyorum. Bu da dersin akışını engellememiş oluyor” görüş bildirmiştir.

Öğrenenlerin, UÖP hakkındaki genel görüşlerinden, UÖP’nin birçok ortamı bir arada barındırmasının önemli bir özellik olduğu, özellikle sanal sınıf uygulamasının sahip olduğu niteliklerin başarılı olduğu, derslerin kayıt edilmesinin tekrar açısından oldukça yararlı olduğu ancak forum kısmındaki düzen bölümünün ve sohbet kısmının daha da geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

4.5.3. UÖP’nin etkililiği

Katılımcılardan almış oldukları uzaktan eğitimi geleneksel eğitimle karşılaştırmaları istenmiştir. Bu yöntemle derse devam ve güdülenme açısından yapmış oldukları değerlendirmeler ile konuları ne denli anladıkları öğrenilmeye çalışılmıştır. Elde edilen verilerden Tablo 26’daki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 26.UÖP’nin etkililiği

Temalar	Frekans (f)
Geleneksel yöntemlere karşı üstün yönleri	
Ders işlenen ortamın rahatlığı-fiziksel avantajlar	14
Güdülenme kaybına yol açacak unsurların az oluşu	10
Öğretmene yakınlık hissi	5
Derslerin tekrardan izlenebilmesi	16

<i>Geleneksel yöntemlere karşı zayıf yönleri</i>	
<i>Teknik aksaklıkların yol açtığı olumsuzluklar</i>	4
<i>Aşırı rehabetin yol açtığı güdülenme kaybı</i>	5
<i>İletişim alanındaki eksiklikler</i>	3
<i>Dersi anlama düzeyleri</i>	
<i>Derse devam ve güdülenme açısından olumlu etki</i>	16
<i>Ders saatlerinin uygunluğu</i>	5
<i>Sistemde kontrol edildikleri düşüncesi</i>	3
<i>Paylaşımlarına zamanında aldıkları dönütler</i>	6
<i>Platformun canlı tutulmasına yönelik işlemler</i>	2
<i>İş birlikçi öğrenme ortamı</i>	9
<i>Grup ödevlerinin sağladığı yararlar</i>	11
<i>Ders kaynaklarına doğrudan erişim</i>	16

Katılımcılardan UÖP' nin geleneksel yöntemlerle karşılaştırılması istenmiş ve UÖP' nin üstün olan ve zayıf olan yönleri olarak 2 başlıkta toplanmıştır. Katılımcıların tamamına yakını uzaktan eğitimle ders işlemenin fiziksel avantajlarından bahsetmiştir. Ev ortamının rahatlığı buna karşın sınıf ortamının dikkat dağıtan unsurlarının olmayışı bunun sonucunda da güdülenme kaybının az oluşu bir üstünlük olarak görülmüştür. Zeynep adlı öğrenci bu konuda : "anında soru sorup anında cevap alabiliyoruz. Gürültü ses gibi etkenler yok. Buda motivasyonu artırıyor" şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcılardan bazıları sınıf ortamında öğretmene rahatlıkla soru soramadıklarını, çekindiklerini bu ortamda iste rahatlıkla her istediklerini sorabildiklerini belirtmiştir. Tüm katılımcıların ortak görüşü olarak bu yöntemin en belirgin özelliklerinden biri si de derslerin videolarının istedikleri zaman izlenebilmesi olmuştur. Nefise adlı öğrenci şu görüşte bulunmuştur: "kayıtlı ders videoları, kaynakları, ödevleri ve diğer dosyaları sistemden paylaşıyor olmamız ve bunları diğer tüm öğrencilerin görüp indirmesi çok yarar sağlıyor bence".

Geleneksel yöntemlere göre zayıf yönlerinin belirlenmeye çalışıldığı sorulardan elde edilen yanıtlar doğrultusunda katılımcılar bazı teknik aksaklıkların yol açtığı olumsuzluklardan bahsetmişlerdir. Bunun yanında aşırı rehabetin yol açtığı güdülenme kayıplarının da olumsuzluk olarak görüldüğü anlaşılmıştır. Sercan adlı öğrenci : *"yüz yüze olmayışı ve rahatlığının aşırıya kaçması bazen derse olan ilgiyi düşürüyor ister istemez"* şeklinde görüş bildirmiştir. Son olarak katılımcıların bir kısmı UÖP'de iletişim alanında bazı eksiklikler olduğunu savunmuşlardır. Bu konuda Meltem adlı öğrenci şu yorumu yapmıştır : *"yüz yüze iletişim olmadığından etkili iletişim tam olarak sağlanamıyor"*.

Son olarak katılımcılara dersi anladığınızı düşünüyor musunuz sorusu ile, bu yöntem derse devam ve güdülenme açısından size faydalı oldu mu soruları yöneltilmiş ve bu doğrultuda dersi anlama düzeyleri adı altında bir başlık oluşturulmuştur. Katılımcılar, ders saatlerinin çok uygun olduğunu ve sistemin kendilerini kontrol altında tuttuğunu düşündüklerinden derse olan güdülenmelerinin arttığını ve daha az devamsızlık yaptıklarını belirtmişlerdir.

Ders saatleri konusunda Ömer şu yorumu yapmıştır: *"hem okuyup hem çalıştığım için örgün eğitimdeki derslere çok devam edemiyordum, en büyük sıkıntım devamsızlıklardı. Bu yöntemin tam bana uygun olduğunu düşünüyorum. Mesai bitiminde evime geliyorum dinlenip dersime giriyorum. Daha motive olup, isteyerek dinliyorum dersi"*. UÖP üzerinden kontrol edildiklerini düşünen Meltem *"UÖP üzerinde tüm verilerimizi hocamız görebiliyor, konunun ne kadarını tamamladığımızı, nerelere giriş yaptığımızı falan. Bunu bilmek bizi de daha fazla gayret göstermeye sevk ediyor. Bu beni güdüledi açıkçası"* şeklinde görüş belirtmiştir. Sistemin canlı tutulmasına yönelik olarak Fatmanur şu şekilde görüş bildirmiştir: *"öncelikle hocamız sanki sürekli bilgisayar başındaymış gibi geliyor. Mesela ben geceleri daha çok çalışıyorum, aklıma bir soru takıldığında yazıyorum ve kısa sürede cevabını alabiliyorum. Normalde bir soranki ders saatini beklemek gerekirdi, ancak bu sistemle birlikte mesafenin*

ortadan kalktığına inanıyorum. Ayrıca hocamızın sisteme eklediği duyurular, mesajlar ve dosyalar sayesinde sürekli bu dersi düşünür olduk". Sitem hakkında işbirlikli öğrenmeyle ilgili yapılan bir yorumda Nefise adlı öğrenen "hocamız bizden küçük gruplar oluşturmamızı istedi. Her hafta ödevler ve tartışma konuları açıldı sistemde. Bu şekilde birey olarak değil, grup olarak ödevleri tartıştık, iş bölümü yaptık. Bu açıdan çok faydalı olduğunu düşünüyorum" şeklinde görüş belirtmiştir.

Elde edilen yanıtlar neticesinde; öğrenenlerin UÖP'yi etkin bir sistem olarak gördükleri, bu yöntemle daha motive oldukları, ev ortamının rahatlığı ve ders saatlerinin uygunluğunun onları daha istekli kıldığı, sorularına genellikle zamanında yanıt alabildikleri, sistem üzerinden kontrol edildiklerinin bilinmesinin dersi daha ciddiye almalarına yol açabildiği, bunun yanında, aşırı rehavetten kaynaklanan olumsuzlukların olabileceği, bazı öğrenenlerin halen yüz yüze etkileşimi aradıkları söylenebilir.

4.5.4. UÖP'nin yaygınlaştırılması

Katılımcılara uzaktan eğitimin geleceği düşünüldüğünde, UÖP gibi uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik görüşleri sorulmuştur. Bu tür yöntemlerin hangi dersler için daha uygun olabileceği, hangi kesimlerin ihtiyacı olabileceği ve ileride bu tür uygulamaları kullanma tercihleri hakkında görüşlerinin amaçlanmıştır. Elde edilen verilerden Tablo 27'deki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 27.UÖP'nin yaygınlaştırılması

Temalar	Frekans(f)
Diğer derslere yönelik uygulama	
Üniversitelerin ortak derslerinde (Bilgisayar, Tarih, Türkçe, İngilizce)	7
Sözel ağırlıklı derslerde	5

Bölümdeki diğer derslerde	6
Yaygınlaşması konusunda genel görüşler	
Bu tip uygulamaların geleceğin eğitim sisteminin temelini oluşturacaktır	7
Çalışan kesimin eğitim ihtiyaçlarına karşılık verebilir	8
Zaman, mekan ya da maddi konular açısından tercih sebebi olabilir	6
Yükseköğretim için daha uygundur	4

Katılımcılara Programlama Dilleri I dersini almış oldukları uzaktan eğitim yönteminin bölüm içi ya da bölüm dışında başka hangi dersler için de uygulanabileceği sorulmuştur. Alınan cevaplar genellikle sözel ağırlıklı derslerde uygulanmasının daha iyi olacağı yönündedir. Katılımcılar üniversitelerde ortak okutulan bazı derslerde (Bilgisayar, Türkçe, İngilizce, Tarih vb) bu yöntemin denenmesi gerektiği görüşündedirler. Bu konuda Abdülkadir adlı öğrenci : *"bana kalırsa bölümdeki alan dışı derslerde olması daha iyi olacaktır. Mesela İngilizce, Türkçe, tarih gibi derslerde okula gitmek yerine uzaktan eğitimle bu dersleri almayı tercih ederdim"*.

Katılımcıların görüşüne başvurulmuş bir diğer konu olan UÖP türünden uygulamaların yaygınlaşması hususunda ortak görüş bu tip uygulamaların gelecekteki eğitim sisteminde sıkça kullanılacağıdır. İsmail adlı öğrenci : *"teknoloji ve internet ilerlediği için birçok öğrenci açısından elverişli olacaktır. Herhangi bir nedenle okula gidemeyenler için çok uygun olacağını düşünüyorum"* şeklinde görüş bildirmiştir. Uzaktan eğitimin çalışan insanların eğitim ihtiyaçlarına çözüm olabilecek bir yöntem olduğu, insanların istedikleri yerden ve istedikleri zaman eğitim alma hakkının sağlanmasının yaşam boyu öğrenmeyi sağlayacağı görüşü ortaya çıkmıştır. Bu konuda Ziya adlı öğrenci şu yorumu yapmıştır: *"uzaktan*

eğitim bazı kesimler için çok iyi olacaktır. Örneğin mesleğe başladıktan sonra bir üniversite daha okuyup kendini geliştirmek isteyenler uzaktan eğitim sayesinde bunu rahatlıkla gerçekleştirebilirler". Benzer şekilde yaygınlaşmasının gerekli olduğunu düşünen öğrenciler, bir takım teknolojik ve bilişsel alt yapıya ihtiyaç olduğu için bu yöntemlerin daha çok yükseköğretim için uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir. Ufuk adlı öğrenci "İleride üniversitelerin büyük bölümü bu sistemi kullanacağını düşünüyorum. Yüksek lisans için de çok uygun olduğu görüşümdedir sonuçta bu sistemden yararlanabilmek için bir takım gereksinimlere de ihtiyaç var" şeklinde görüş belirtmiştir.

Son olarak katılımcılara ileride bu tür bir sistemi derslerinde kullanıp kullanmayacakları sorulmuş ve büyük oranda ileride kullanmayı düşünürüm yanıtı ortaya çıkmıştır. Bu konuda Nefise adlı öğrenci : *"olabilir tabii. Öğrencilerin ne kadar çalıştığını, ödevlerini ne derece yaptıklarını, paylaşımlarını vs. sürekli takip etmek onlara daha etkili anlatım yapılmasını sağlayacaktır"* şeklinde görüş bildirmiştir.

Öğrenenlerden elde edilen yanıtlar doğrultusunda; UÖP gibi uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaştırılmasının, herhangi bir nedenle okula gidemeyenlere, ya da çalışanlara yönelik fırsat sunacağı ayrıca lisansüstü eğitimde kullanılabilir bir yöntem olduğu söylenebilir. Öğrenenler genel olarak bu tür uygulamaların yaygınlaştırılması konusunda görüş belirtmişlerdir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın sonuçlarına, bu sonuçların ilgili alanyazındaki araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılmasına ve gelecekte yapılacak yeni araştırmalar için önerilere yer verilmiştir. Sonuçlara, önce araştırma problemleri kapsamında ayrı ayrı yer verilmiş daha sonra ise tüm sonuçlar birlikte değerlendirilmiştir.

5.1. Sonuç

Özet olarak bu çalışmada, Balıkesir Üniversitesi, BÖTE bölümünde yer alan Programlama Dilleri I dersi kapsamında hazırlanan UÖP'ye ilişkin, öğrenenlerin tutumlarını ve doyumlarını belirlemek, platform hakkında öğrenen görüşlerini almak ve uzaktan öğrenenlerle geleneksel öğrenenlerin başarılarını karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Uzaktan öğrenme platformuyla ders alan öğrenenler ile geleneksel yöntemle ders alan öğrenenlerin derse ait başarı puanları arasında fark var mıdır?
2. Uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ne düzeydedir? Tutumları ile akademik ortalamaları, derse devam oranları, başarı puanları ve UÖP'yi kullanım sıklıkları arasında bir ilişki var mıdır?
3. Uzaktan öğrenenlerin doyum düzeyleri ne şekildedir? Doyum değişkenine etki eden faktörler nelerdir?
4. Deney grubuyla kontrol grubu öğrenenlerinin Programlama Dilleri I dersine ilişkin tutumları arasında bir farklılık var mıdır? Tutum ölçeği ile başarı puanı arasında bir ilişki var mıdır?

5. Uzaktan öğrenmeyle ilgili öğrenen görüşleri nasıldır?

5.1.1. Programlama dilleri dersi başarı değerlendirilmesi

Öğrenenlerin Programlama Dilleri dersi başarılarının değerlendirilmesi, yapılan ara sınav ve final sınav notlarıyla sağlanmıştır. Çalışma bulgularında da ortaya çıktığı gibi deney grubu öğrenenleri (UÖP'yi kullananlar) kontrol grubu öğrenenlerine göre, hem ara sınav hem de yarıyıl sonu sınavlarında daha yüksek başarı göstermişlerdir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, bu konuda farklı sonuçlar görülmektedir. Birçok çalışmada çevrimiçi öğrenmeyle geleneksel öğrenme arasında başarı açısından bir farklılık bulunmamıştır (Bernard vd., 2004; Zhao vd., 2005; Huh vd., 2008; Hiltz, 1994; Royse, 1999; Borthick ve Jones, 2000; Gagne ve Shepherd, 2001; Piccoli vd., 2001; Rich ve Dereshiwsky, 2011; Roseth vd., 2011). Ancak bu çalışmanın sonuçlarını destekler nitelikte olan birçok çalışmada çevrimiçi öğrenmenin geleneksel öğrenmeye göre öğrenen başarısı üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir (Lapsley vd, 2008; Daymont ve Blau, 2008; Wilson ve Allen, 2011; Watters ve Robertson, 2009; Liu, 2007; Arıkan, 2006; Shachar ve Neumann, 2003; Smelser, 2002; Hopper, 2003; Çavuş ve İbrahim, 2007; Köse vd., 2013; Durak, 2009). Benzer şekilde, U.S.Department of Education tarafından 2009 yılında yapılan kapsamlı çalışmada, 1996 ve 2008 yılları arasında çevrimiçi öğrenme üzerine yapılmış 1000'den fazla çalışma gözden geçirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre; ortalama olarak, çevrimiçi öğrenenlerin geleneksel öğrenenlere kıyasla daha iyi performans sergiledikleri ortaya çıkmıştır (Feintuch, 2010).

Bu çalışmada çevrimiçi öğrenenlerin daha başarılı oldukları sonucunun ardında, hazırlanan UÖP'nin hem eş zamanlı hem de eş zamansız uygulamaları bir arada barındırması gelmektedir. Ayrıca alanyazındaki çalışmaların büyük çoğunluğu

yalnızca eş zamansız ya da yalnızca eş zamanlı uygulamalar içermektedir. Bazılarında ise mevcut teknolojinin o günkü durumuna bağlı olarak düşük etkileşim sağlayan uygulamalar yer almaktadır. Çevrimiçi öğrenmeyle geleneksel öğrenme arasında öğrenen başarısı açısından fark olmadığına yönelik yapılan çalışmalarda, genellikle kısa süreli uygulamalar yapılmış, öğrenenler yalnızca web tabanlı bir öğrenme platformu üzerinden eğitim almış ve bu çalışmalarda uzaktan eğitimin boyutları yeterince yer almamıştır.

Öğrenenlerin Programlama Dilleri dersi devamsızlık oranları “öğrenci bilgi sistemi” üzerinden alınmış ve her iki grubun devam oranları karşılaştırıldığında deney grubu öğrenenlerinin derslere daha fazla katıldığı görülmüştür. UÖP ile ders alan öğrenenlerin derse devam ortalamaları %83 iken, geleneksel yöntemlerle ders alan öğrenenlerin derse devamlarının ortalaması %69’da kalmıştır. Alanyazında derse devam oranları gibi verilere doğrudan rastlanılmamasına rağmen dersi tamamlama oranı gibi veriler sıklıkla görülmektedir. Devamsızlık oranı yüksek olan öğrenenlerin dersi tamamlayamadıkları varsayılırsa, bu çalışmadaki sonuç genel olarak alanyazındaki çalışmaların bulgularıyla farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmaların bir çoğunda çevrimiçi dersleri tamamlama oranlarının yüz yüze dersleri tamamlama oranlarından daha düşük olduğu sonucu hakimdir (Xu ve Jaggars, 2011; Frankola, 2001; Diaz, 2002; Murray, 2001; Lorenzetti, 2002).

Kitlesel açık çevrimiçi dersler (MOOC) üzerinde yapılan araştırmalarda öğrenenlerin dersleri tamamlama oranları oldukça düşük düzeydedir. Rivard (2013)’e göre bu tür dersleri alan öğrenenlerin %90’ından fazlası aldıkları dersi tamamlayamamaktadırlar. Bu oran bir başka çalışmada ise %80 ile %95 arası bulunmuştur (Meyer, 2012’den aktaran Yuan ve Powell, 2013).

Programlama Dillerine Giriş dersi kapsamında çevrimiçi ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, dersi tamamlama oranlarında çevrimiçi öğrenenler %72'lik orana sahipken geleneksel öğrenenler ise %90'lık bir orana sahiptirler. Dolayısıyla bu çalışma sonucunda, geleneksel öğrenme yöntemiyle ders alan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenenlere göre daha fazla dersleri tamamladıkları görülmüştür (Dutton, Dutton ve Perry,1999). Alanyazındaki tüm bu çalışmalar göz önüne alındığında çevrimiçi öğrenmede ders tamamlama oranlarının düşük olduğu ya da geleneksel öğrenme yöntemine kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir.

Öğrenenlerin programlama dilleri dersinden aldıkları başarı puanları ile derse devam oranları arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla derslere daha çok devam eden öğrenenler programlama dilleri dersinden daha yüksek başarı elde etmişlerdir.

5.1.2. Uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye ilişkin tutumları

Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği incelendiğinde, öğrenenlerin genel olarak almış oldukları çevrimiçi öğrenmeden memnun oldukları, çevrimiçi öğrenmeyi eğlenceli buldukları ve arkadaşlarına da tavsiye ettikleri görülmektedir. Ortaya çıkan bu durum, yeniliklerin yayılması kuramıyla açıklanabilir. Öğrenenlerin daha önce çevrimiçi öğrenme deneyimlerinin olmayışı, çevrimiçi öğrenmeyi bir yenilik olarak algılamalarına yol açmıştır. Öğrenenlerin aldıkları çevrimiçi öğrenmeye güvendikleri ve yararlı buldukları düşünüldüğünde, yeniliği benimsedikleri görülmektedir. Son olarak öğrenenlerin, çevrimiçi öğrenmenin yaygınlaşmasının toplum için yararlı olduğunu ve yükseköğretimde bu gibi uygulamalara geçilmesi gerektiğini düşünmeleri, bu deneyimi yaşamamış arkadaşlarına tavsiye etmeleri ayrıca

önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacağını düşünmeleri bu yeniliğin yayılımı olarak açıklanabilir.

Öğrenenler tutum ölçeği maddeleri arasında en çok çevrimiçi öğrenmenin önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacağı maddesi ile öğretim elemanı ile rahatlıkla iletişim kurabiliyorum maddesinde yoğunlaşmışlardır. Çevrimiçi öğrenmenin yaygınlaşmasının toplum açısından faydalı ve önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacağı, yükseköğretimde çevrimiçi uygulamalara geçilmesinin yararlı olacağı maddeleri, öğrenenler tarafından yüksek düzeyde onaylanmıştır. Bu sonuçlar; çevrimiçi öğrenmenin karakteristik özellikleriyle modern toplumların eğitim ihtiyacına karşılık verebilmesi, yüksek öğretim kurumlarında da yoğun şekilde talep edilmesine yol açmıştır (Sun vd., 2008) sonucuyla, aynı zamanda çevrimiçi öğrenmenin, öğrenenlere çeşitli, yenilikçi ve zengin öğrenme yaşantıları sağlayan, beraberinde öğrenmeyi hızlandıran önemli öğrenme ortamlarından biri haline gelmesi (Groff, 2013; Moore, Dickson-Deane ve Galyen, 2011; Clayton, 2007; Özcan, 2009) sonucuyla desteklenmektedir. Ayrıca Horizon Report 2013’de yer alan başlıklardan olan kitlesel çevrimiçi açık derslerin (MOOC) üniversitedeki derslere alternatif olacakları konusu da bu sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Johnson vd.,2013).

Tutum ölçeğinde, öğretim elemanı ile rahatlıkla iletişim kurabiliyorum, yeterli geri bildirim ve rehberlik hizmeti alabiliyorum maddeleri ön plana çıkmıştır. Ancak aynı tutum ölçeğinin uygulandığı bir çalışmada, yeterli geri bildirim alınması konusunda öğrenenler olumsuz görüş belirtmişlerdir (Özcan, 2009). Bu çalışmada bahsedilen maddelerin ön plana çıkmasında; öğretim elemanının düzenli olarak UÖP üzerinden öğrenenleri kontrol etmesi, gelen mesajları yanıtlaması, gerekli geri bildirimleri vermesi ve sürekli bir iletişim sağlaması nedenlerinin geldiği söylenebilir.

Çevrimiçi öğrenme zaman kaybıdır ve sıkıcıdır maddeleri öğrenenlerin en yüksek oranda katılmadığı maddeler olarak belirlenmiştir. Yapılan yüz yüze görüşmeler ve alınan haftalık görüşler neticesinde, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeyi yararlı ve eğlenceli buldukları söylenebilir. Bu sonuçlar alanyazında, çevrimiçi öğrenmenin sağladığı avantajlardan olan zaman ve mekan esnekliği sunması (Sun vd., 2008; Johnson vd., 2011), yeni nesil öğrenenlerin geleneksel öğrenmede olmayan öğrenme deneyimini yaşamak istemeleri, günlük hayatta kullandıkları teknolojik araçları eğitim hayatlarında da kullanmayı tercih etmeleri (Tello, 2007; Van Der Werf ve Sebatier, 2009) sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumun ve UÖP'yi kullanma sıklığının öğrenenlerin dersten aldıkları başarı puanına etkisi, regresyon analiziyle belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, akademik ortalamaları aynı iki kişiden çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum puanı yüksek ve UÖP kullanma sıklığı fazla olan öğrenenin bu dersten aldığı başarı puanının da yüksek olacağı söylenebilir. Ayrıca öğrenenlerin, çevrimiçi öğrenmenin kendilerini araştırmaya teşvik ettiğini ve kendi hızlarına uygun öğrenme fırsatı sağladığını düşünmeleri bağımsız çalışma kuramının şu temel özellikleriyle de desteklenmektedir: Öğrenmenin öğrenen etkinlikleri sonucu meydana geliyor olması, her öğrenenin kendi öğrenme sorumluluğunu alması ve istediği zaman başlama ve bitirme özgürlüğünün olması (Wedemeyer, 1981'den aktaran Pyari, 2011).

5.1.3. Uzaktan öğrenenlerin doyum düzeyleri

Uzaktan öğrenenlerin doyum düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı ölçekte, ölçeğin alt boyutlarına göre bazı maddeler ön plana çıkmıştır. Bilgisayar

uzmanlığı açısından, bu dersin internetteki kaynakları daha etkin kullanmalarına yardımcı olduğu, esneklik açısından ise uzaktan eğitimin evde rahat bir şekilde çalışma olanağı sunduğu görülmektedir. Ölçeğin diğer boyutlarından olan kullanışlılığa göre, uzaktan eğitimin yararlı olduğuna inanan öğrenenler, doyum boyutunda ise aldıkları bu dersi diğer arkadaşlarına da tavsiye ettiklerini belirtmişlerdir. Öne çıkan bu maddelerin yanında öğrenenlerin çevrimiçi aldıkları bu dersle ilgili, zaman ve mekan açısından esneklik sağladığı, işlerine yarar öğrenme deneyimleri sunduğu, beklentilerini karşıladığı ve dersle ilgili sorularına zamanında aldıkları yanıtlardan dolayı memnuniyet duydukları söylenebilir.

Bu sonuçlar alanyazındaki, öğrenenlerin çevrimiçi derslerde sunulan kaynaklara kolaylıkla ulaşabilmelerinden (Watters ve Robertson, 2009) ve dersle ilgili zamanında geri bildirim almalarından dolayı (Dereshiwsy ve Moan, 2006; Stephan vd., 2008) memnuniyet duymaları sonuçlarıyla desteklenmektedir. Ayrıca öğrenenlerin çevrimiçi aldıkları bu dersin internetteki kaynakları daha etkin kullanmalarına yardımcı olduğu sonucu da Hratinski (2008) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Tutum ölçeğinde öne çıkan bir diğer madde olan öğrenenlerin almış oldukları çevrimiçi öğrenmenin zaman ve mekan açısından esneklik sağladığı düşüncesi alanyazında uzaktan eğitimin karakteristik özelliklerinden biri olarak yer almaktadır (Sun vd., 2008). Son olarak öğrenenlerin almış oldukları öğrenen merkezli eğitimi eğlenceli bulmaları da alanyazında, uzaktan öğrenmeyi eğlenceli bulan öğrenenlerin, uzaktan öğrenmeyi kabullenmelerinde ve çevrimiçi öğrenme ortamlarını daha çok kullanmalarında çok önemli bir etkisinin olduğu (Mitchell, Chen ve Macredie, 2005; Lee, Cheung ve Chen, 2005) sonucuyla desteklenmektedir.

Ölçek boyutları arasındaki ilişkilerin ne şekilde olduğunu belirlemeye yönelik korelasyon analizi ve Kullanımlar ve Doyumlar Kuramı çerçevesinde doyum

boyutuna hangi boyutların etkisinin olduğunu belirlemek üzere de regresyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon sonuçlarına göre en yüksek ilişki doyum ile kullanışlılık boyutları arasında ve doyum ile bilgisayar uzmanlığı boyutları arasında tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre doyum değişkenine doğrudan etkisi olan faktörlerin bilgisayar uzmanlığı ve kullanışlılık olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan bu analizler sonucunda, aynı akademik ortalamaya sahip iki öğrenen arasında, uzaktan öğrenmenin kullanışlı olduğunu düşünen ve bilgisayar uzmanlığı daha üst seviyede olan öğrenenin doyuma daha çok ulaştığı söylenebilir. Bu sonuç, daha çok bilgisayar uzmanlığına sahip ve uzaktan öğrenmeyi kullanışlı bulan öğrenenlerin uzaktan öğrenmeden daha fazla doyum alacaktır sonucuyla örtüşmektedir (Şahin ve Shelley, 2008). Benzer şekilde, alanyazındaki, bilgisayarı daha çok kullanan öğrenenlerin çevrimiçi ortamlardan daha çok keyif aldıkları ve doyuma ulaştıkları (Maor, 2003; Jones, Packham, Miller ve Jones, 2004'den aktaran Şahin ve Shelley, 2008) sonucu da bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

5.1.4. Öğrenenlerin programlama dilleri dersine yönelik tutumları

Programlama Dilleri'ne yönelik tutum ölçeği 4 boyuttan oluşmaktadır. Önem boyutuna göre, öğrenenler programlama da sağlam bir alt yapının iş hayatlarında yardımcı olacağını, hoşlanma boyutuna göre ise, öğrenenler Programlama Dilleri dersinde olmaktan, diğer derslere göre daha mutlu olduklarını belirtmişlerdir. Ölçeğin özgüven boyutunda, programlamada çok zor olmayan soruları çözebileceklerini belirten öğrenenler, motivasyon boyutunda ise, eğitim süreleri boyunca alabildikleri kadar programlama dersi almak istediklerini ortaya koymuşlardır.

Öne çıkan bu maddelerden, çevrimiçi öğrenme yöntemiyle bu dersi alan öğrenenlerin, alanyazında belirtilen, programlama öğrenmenin zorluğuna (Maltby ve Whittle, 2000) karşılık kendilerine özgüven duydukları ve çok da zor olmayan soruları çözebilecekleri söylenebilir. Öğrenenlerin UÖP aracılığıyla aldıkları bu dersten keyif aldıkları, diğer derslerle kıyasladıklarında bu derste olmaktan daha mutlu oldukları, gerek tutum ölçeği sonuçlarıyla, gerekse derse devam oranlarıyla desteklendiği söylenebilir.

UÖP aracılığıyla dersi alan öğrenenler ile geleneksel yöntemlerle dersi alan öğrenenlerin programlama dillerine yönelik tutumlarında, ölçeğim tüm boyutları açısından farklılık ortaya çıkmıştır. Bu sonuçtan, UÖP ile dersi alan öğrenenlerin geleneksel yöntemlerle dersi alan öğrenenlere göre, programlama dilleri dersini daha fazla önemsedikleri; bu dersin işlenişinden daha çok hoşlandıkları, daha fazla özgüven duydukları ve derse yönelik güdülenmelerinin de daha fazla olduğu söylenebilir. Aynı zamanda ölçeğin boyutları arasındaki ilişkilerle birlikte düşünüldüğünde, bu dersin önemine inanan, dersin işlenişinden hoşlanan öğrenenlerin daha fazla özgüven duydukları ve bunun sonucunda derse olan güdülenmelerinin de yüksek düzeyde olacağı söylenebilir. Etkileşim ve İletişim Kuramı'nın temel özelliklerinden olan öğrenen katılımlarının memnuniyetlerini etkilediği, memnuniyetlerinin de güdülenmelerini desteklediği, güçlü bir güdülenmenin ise öğrenmeyi yönlendireceği (Holmberg, 1995'den aktaran Gülbahar, 2009) bu sonuçları destekler niteliktedir. Tüm bunlar regresyon analizi sonuçlarıyla birlikte ele alındığında ise, akademik ortalaması aynı iki öğrenenden, programlama dilleri tutum ölçeğine yönelik yüksek puana sahip olan öğrenenin dersten alacağı başarı puanının da yüksek olacağı söylenebilir.

5.1.5. Uzaktan öğrenmeyle ilgili öğrenen görüşleri

Çalışmanın nitel araştırma yöntemi dahilindeki bölümü olan öğrenenlerin, UÖP ve almış oldukları çevrimiçi hakkındaki görüşleri şu başlıklar altında incelenmiştir: UÖP ile gerçekleştirilen çevrimiçi öğrenmeyi tercih etme nedenleri, UÖP'nin olumlu ve olumsuz özellikleri, UÖP'nin etkinliği ve UÖP gibi çevrimiçi ortamların yaygınlaştırılmasına yönelik düşünceler.

Öğrenenlerin tamamına yakını UÖP ile almış oldukları çevrimiçi öğrenmenin, zaman ve mekan esnekliği açısından büyük kolaylıklar sağladığını, bu dersi tercih etmelerinde bahsedilen etkenlerin önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Çalışmada ortaya çıkan bu sonuçları, alanyazında uzaktan eğitim ya da çevrimiçi öğrenme konularında yapılmış çalışmalarda esneklik unsuru vurgusu destekler niteliktedir (White, 2003; Ally, 2004; Hiltz ve Tusoff, 2005; Oblinger ve Oblinger, 2005; Bouhnik ve Marcus, 2006; Motiwalla, 2007; Sun vd., 2008; Hratinski, 2008; Gülbahar, 2009; Johnson vd., 2011; Anderson ve Simpson, 2012).

Öğrenenlerin UÖP ile yürütülen bu dersi tercih etmelerindeki bir diğer etken ise, dersin işlenişinin ve çevrimiçi öğrenmenin yapısının kendilerine daha uygun olduğunu düşünmeleri olarak açıklanabilir. Bu konuda; öğrenenler, ders saatlerinin kendilerine daha uygun geldiğini belirtmiş, geleneksel yöntemde yer alan sınıf gürültüsü ve güdülenmeyi etkileyecek bazı sorunların olmayacağını düşünmelerinden dolayı çevrimiçi öğrenmeyi tercih ettiklerini söylemişlerdir. Bu öğrenenlerin, sorumluluklarını bilen, öğrenmenin kendi etkinlikleri sonucunda meydana geldiğinin farkında olan ve öğrenen merkezli öğretimi benimsemiş kişiler oldukları söylenebilir. Bağımsız Çalışma Kuramı'nda yer alan öğretimin bireyselleştirilmesi, öğrenmenin öğrenen etkinlikleri sonucunda meydana gelmesi ve her öğrenenin kendi sorumluluğunu alması (Wedemeyer,

1981'den aktaran Pyari, 2011) öğrenenlerin vermiş oldukları cevapları destekler niteliktedir.

UÖP'nin olumlu ve olumsuz özellikleri sorulduğunda öğrenenler, UÖP'nin birçok aracı bünyesinde barındırmasının tüm gereksinimlerini karşılayabildiğini belirtmişlerdir. Öğrenenler kendi aralarında ve öğreticiyle rahatlıkla iletişim kurabilmelerini ve ders kaynaklarına istedikleri zaman erişebilmelerini oldukça yararlı bulmuşlardır. Alanyazında çevrimiçi öğrenme bünyesinde yer alan eş zamansız ortamların, öğrenenlere istedikleri zamanda belgelere kolaylıkla erişebilmenin yanında, öğretmenlere ve diğer öğrenenlere mesaj gönderme imkanı sağladığı (Hratinski, 2008) sonucu, çalışmanın ilgili sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Bahsedilen olumlu özelliklerin yanında, öğrenenler, eş zamanlı ortama (Adobe Connect) yönelik bazı sıkıntıların olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar arasında, tarayıcılardan kaynaklanan sorunlar, donanım aygıtlarından (kulaklık ve mikrofon gibi) kaynaklanan sorunlar ve az da olsa eş zamanlı derslerde yaşanan kopmalar yer almaktadır. Öğrenenlerin belirttiği bu sorunlardan tarayıcı kaynaklı sorunların, güncelleştirme yapılmayışından dolayı meydana geldiği söylenebilir. Oryantasyon dersinde üzerinde durulmasına karşılık, öğrenenlerin; kamera, mikrofon ve kulaklık ayarlarını tam olarak sağlayamadıkları sonucuna varılabilir. Son olarak eş zamanlı derslerde yaşanan kopmaların nedenleri arasında, bazı öğrenenlerin bağlantılarında meydana gelen anlık kopmalar, ortak internet kullanımı (yurt ortamı) neticesinde bağlantı hızındaki yavaşlıklar gelmektedir. Bu sorunlar bağlantı hızlarının gelişmesiyle ortadan kaldırılabilir. Aynı zamanda öğretici bir sunucu (server) konumundadır ve öğreticinin bağlantı hızının da (Upload) öğrenen sayısına bağlı olarak yüksek olması gereklidir.

Öğrenenlere, geçmişte aldıkları geleneksel öğrenme deneyimleri ile UÖP ile sunulan çevrimiçi öğrenme deneyimlerini karşılaştırmaları istenmiştir. Bu doğrultuda öğrenenler, UÖP ile öğrenmenin rahatlığından ve avantajlarından bahsetmişler, geleneksel sınıf ortamına göre dikkat dağınık unsurların az olduğunu ve kendilerini öğreticiye daha yakın gördüklerini belirtmişlerdir. Ortaya çıkan bu görüşlerin nedenleri arasında, bölümdeki öğrenenlerin bilgisayarla içli dışlı oldukları, bilgisayar günlük hayatlarının vazgeçilmez bir parçası haline getirdikleri, kağıttan okuma ve yazma alışkanlıklarının diğer öğrenenlere göre daha az olduğunun geldiği söylenebilir. Alanyazındaki, bu günün öğrenenleri eğitimlerini gelişen teknolojinin etrafında sürdürmek isterler ve geleneksel yöntemlerden çok da hoşnut değildirler, günlük hayatlarında sıklıkla kullandıkları teknolojik araçları eğitim hayatlarında da kullanmayı tercih ederler (Van Der Wer ve Sebatier, 2009) görüşü ile yeni nesil dijital kaynaklarla içli dışlıdır, bu öğrenenlerin önceki nesillere göre daha az okuma deneyimleri vardır (Prensky, 2001) görüşüyle desteklenmektedir.

Geleneksel öğrenmede bilinen olumsuzluklardan birisi de, öğrenenlerin öğreticilere rahatlıkla sorularını soramama sıkıntısıdır. Öğrenen görüşlerinden ve sistem loglarından, UÖP ile dersi alan öğrenenlerin öğreticiye ulaşmada sıkıntı yaşamadıkları, aksine bu konuda çok rahat oldukları bilinmektedir. Bu sonuç, alanyazında, geleneksel yöntemlerde yaşanan öğrenenlerin rahatlıkla öğreticilere soru sorabilmesi sıkıntısının, çevrimiçi öğrenmeyle ortadan kaldırılabilceğini (Çavuş, 2007) belirttiği çalışmasıyla desteklenmektedir.

UÖP ile işlenen derslerin kaydedilmesi ve öğrenenlerin bu dersleri diledikleri zaman tekrar izleyebilmeleri, ders kaynaklarına doğrudan erişim imkanı, öğrenenlerin UÖP üzerinden kontrol edildiklerini bilmeleri ve dersi daha ciddiye almaları, paylaşımlarına zamanında aldıkları dönütler ile grup ödevlerinin sağladığı yararlar; öğrenenler tarafından UÖP'nin olumlu özellikleri olarak

nitelendirilmiştir. Bu görüşleri destekler nitelikte yapılan bir çalışma, öğrenenlerin ders kaynaklarına kolaylıkla ulaşabilmekten ve istedikleri yerde rahatlıkla bakabilmekten büyük ölçüde memnuniyet duydukları (Watters ve Robertson, 2009) sonucunu ortaya koymuştur. Öğretici tarafından zamanında verilen dönütler neticesinde öğrenenlerin derse karşı güdülenmelerinin sağlandığı söylenebilir. Alanyazında belirtilen, öğrenenler kısa zamanda dönüt alamadıklarında boşuna uğraştıklarını düşünebilir ve bunun sonucunda öğrenme güdülenmelerini kaybedebilirler (Branon ve Essex, 2001'den aktaran Tolu, 2010) görüşüyle desteklenmektedir. Ayrıca öğrenenler grup ödevlerinin faydalarından bahsetmişler, kendilerini olumlu yönde etkilediğini söylemişlerdir. Bu görüşü, alanyazındaki, işbirliğinin olumlu sonuçlar verdiğine (Kearsley, 2000; Tello, 2007; Çavuş ve İbrahim, 2007; Mabrito ve Medley, 2008; Johnson vd., 2011; Johnson vd., 2012) yönelik yapılan çalışmalar destekler niteliktedir.

Öğrenenler UÖP ile yürütülen çevrimiçi ders hakkında, aşırı rehabetin yol açabileceği güdülenme kaybı ve iletişim alanındaki eksiklikler gibi bazı olumsuz görüşlerde bulunmuşlardır. Deney grubundaki birkaç öğrenenin ne kadar kontrol edilirse edilsin ders esnasında, başka uğraşlarla ilgilendikleri düşünülebilir. Ev ortamının rahatlığıyla, bu öğrenenlerin ilgileri başka noktalara kaymış olabilir. İletişim konusunda yapılan eleştiriler açısından bazı öğrenenlerin, geleneksel öğrenme alışkanlıklarını taşıdıkları söylenebilir. Bu durum, bazı öğrenenlerin yüz yüze etkileşimi ve sınıf ortamındaki fiziksel yakınlığı aradıkları şeklinde açıklanabilir.

UÖP ile yürütülen çevrimiçi ders deneyimi yaşamış öğrenenlere, çevrimiçi uygulamaların yaygınlaştırılması konusunda ne düşündükleri sorulmuştur. Elde edilen yanıtlardan; Programlama Dilleri dersi için geliştirilen UÖP'nin üniversitelerdeki diğer dersler için uyarlanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu

sonuç uzaktan eğitimin temel kuramlarından olan Endüstri Kuramı'nın seri üretim ve standartlaştırma gibi temel özellikleriyle (Peters, 1988'den aktaran Gülbahar, 2009) de örtüşmektedir.

Öğrenenler bu tür uygulamaların yaygınlaştırılması konusunda ortak görüş belirtmişlerdir. Bu tür uygulamaların, özellikle kendi sorumluluğunu bilen öğrenenler üzerinde rahatlıkla uygulanabileceği düşünülebilir. Yükseköğretim, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki bazı derslerde de kullanılabilir. Çevrimiçi öğrenmenin karakteristik özelliklerinden olan zaman ve mekan esnekliği sayesinde, çalışan kesimlerin eğitim ihtiyaçlarına da cevap verilebilir. Ayrıca öğrenenler geleceğin eğitim sisteminin çevrimiçi öğrenmeye doğru ilerlediği düşüncesini paylaşmışlardır. Bu görüş, gerek dünyada önde gelen uygulamalardan biri olan kitlesel açık çevrimiçi derslerin (MOOC) yaygınlaşmasıyla, gerekse TÜBİTAK gibi kurumların duyurduğu projelerle desteklenmektedir.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa, alanyazında çevrimiçi derslerin öğrenen başarıları üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmakta ancak; bu çalışmaların sonucunda ortak bir görüş birliğine rastlanmamaktadır. Önceki yıllarda yapılan çoğu çalışmada geleneksel yöntemlerle işlenen derslerle çevrimiçi işlenen dersler arasında öğrenen başarısı açısından fark bulunamamıştır. Teknolojinin ve internetin yaygınlaşması, değişen öğrenen beklentileri ve dünyadaki yönelimler düşünüldüğünde çevrimiçi uygulamaların sayısında artış gözlenmektedir. Aynı zamanda yapılan nitelikli çevrimiçi derslerin geleneksel yöntemlerden daha etkin olduğu bazı çalışmalar da mevcuttur.

Bu çalışma kapsamında, Programlama Dilleri dersi için hazırlanan çevrimiçi dersin etkinliği araştırılmış, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik olarak

tutumları ve uzaktan eğitime yönelik doyumları incelenmiş son olarak da öğrenen görüşlerine başvurulmuştur. Tüm bu veriler ışığında nitelikli bir çevrimiçi ders için şu hususlara özen gösterilmesi gerektiği söylenebilir: Çevrimiçi ders tasarım ilkelerine uyulması, öğrenenlerin birbirleriyle, içerikle, ara yüzle ve öğreticilerle etkileşiminin sağlanması, ders kaynaklarının doğrudan erişime sunulması, yeterli rehberlik hizmeti ve zamanında geri bildirim verilebilmesi, ideal öğrenen sayısı ve öğrenenlerin denetiminin sağlanması, öğrenenlere sosyal destek sağlanması, yeterli güdülenmenin sağlanması, yalnızca eş zamanlı ya da yalnızca eş zamansız uygulamalar yerine bunları bir arada barındıran ortamların birlikte kullanılması, öğreticilerin derse hazırlık içi yeterli zaman ayırmaları, grup ödevleri gibi etkinlikler sayesinde işbirliğine yönelik uygulamaların hazırlanması, ders için gerekli donanım unsurlarının temin edilmesi, ders saatlerinin öğrenenlere en uygun saatlerde olması ve bu durumun sürekliliği.

Çalışma sonucunda, Programlama Dilleri dersinde başarılı olmuş adayların, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları, doyumları, programlama dillerine yönelik tutumları ve görüşleri birlikte incelenmiştir. Tüm bu boyutlar birlikte düşünüldüğünde, başarılı olan öğrenenlerin, derslere daha çok devam ettikleri, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumların yüksek oluşu, doyuma ulaştıkları ve Programlama Dilleri'ne yönelik tutum düzeylerinin de yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca bu öğrenenlerin, UÖP üzerindeki, tüm grup ödevlerini yaptıkları, tartışmalara katıldıkları, öğreticilerine sorular sordukları, derse katılımlarının da yüksek olduğu bilinmektedir. Bu öğrenenlerden elde edilen yanıtlardan; dersi önemsedikleri, çevrimiçi öğrenmede öğretim elemanı ile rahatlıkla iletişim kurabildikleri, sorularına zamanında yanıtlar alabildikleri, bu dersin onları araştırmaya teşvik ettiği, grup ödevleri sayesinde işbirlikçi öğrenme fırsatı buldukları ve aldıkları bu dersi eğlenceli buldukları söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, araştırma sonucunda ulaşılan sonuçlar ve alanyazından elde edilen bilgiler doğrultusunda, ileride yapılacak araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır. Öneriler araştırmacılar için, tasarımcılar için ve öğretmenler için olmak üzere üç bölümde ele alınacaktır.

5.2.1. Araştırmacılar için öneriler

- Deneysel olarak yürütülen bu çalışmada, deney grubunda aynı üniversiteden 19 öğrenen yer almaktaydı. Bundan sonraki çalışmalarda, farklı birkaç üniversiteden öğrenenlerin seçilmesiyle sayının artırılması ve bu sayıya bağlı olarak, etkileşim ve başarı gibi değişkenler ölçülmeli ve karşılaştırılmalıdır.
- Programlama Dilleri için geliştirilen, UÖP gibi çevrimiçi ders uygulamaları yaygınlaştırılmalı ve başka dersler için uygulanmalıdır.
- Diğer dersler için ne tür sonuçlar vereceği araştırılmalıdır.
- Deney grubundaki öğrenenlerin doyumlarının nelere bağlı olduğunu tek taraflı olarak belirleyebilen regresyon analizi yerine, öğrenen sayısının artırılıp, yapısal eşitlik modellemesi uyarlanarak neden-sonuç ilişkilerine bakılması daha anlamlı olacaktır.
- UÖP gibi çevrimiçi öğrenme ortamları, öğrenenlerin bu ortamları kullanma sıklıkları, akademik ortalama, mezun olunan lise türü ve derse devam oranları gibi değişkenlerin tutum, doyum ve başarı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilmek için daha çok öğrenenin yer aldığı araştırmalar yapılmalıdır.
- Araştırma sonucunda, çevrimiçi öğrenmeye yönelik olumlu tutumlarda, doyum ve başarı puanlarında en etkili faktörlerden biri olarak ortaya

çıkan güdülenme etkeni, hakkında daha derinlemesine bilgi edebilmek adına kapsamlı nitel çalışmalarla araştırılmalıdır.

5.2.2. Tasarımcılar için öneriler

- Alanyazındaki en büyük eksikliklerden birisinin, yapılan çevrimiçi derslerde, bir öğretim tasarım modeline uyulmaması olarak söylenebilir. Çevrimiçi ders tasarlayacakların, çevrimiçi bir ders geliştirirken bir öğretim tasarım modelinin basamaklarını izlemeleri, fazladan zaman alsa da ders işlenirken karşılaşılabilecek sorunları çözme adına önem teşkil edecektir.
- Alanyazında çevrimiçi bir ders hazırlamak için gerekli süre konusunda çeşitli çalışmalar yapılmış olmasına karşın ortak bir görüş bulunmamaktadır. Programlama Dilleri dersi, BÖTE öğretim programında 14 hafta ve her haftada 5 saat şeklinde yer almaktadır. Bu ders için geliştirilen UÖP için yaklaşık olarak 500 saat civarında hazırlık yapılmıştır. Etkili sonuçların alındığı düşünüldüğünde, nitelikli bir çevrimiçi ders için yeterli zamanı ayırmak gereklidir.
- Hazırlanılacak çevrimiçi ders uygulamasının, eş zamanlı ve eş zamansız ortamları birlikte sunması, her iki ortamın güçlü yönlerinden yararlanmak adına önemli olacaktır.
- Çevrimiçi ders uygulaması, öğrenenlere eğitsel desteğin yanında, sosyal destek de sağlayabilecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Çevrimiçi ders uygulaması hazırlanırken; analiz basamağında yer alan tüm öğeler dikkatle incelenmelidir. Özellikle, ihtiyaç analizi, öğrenenlerin analizi, teknik analiz ve yapısal analiz basamakları özenle düşünülmelidir.

- Çevrimiçi ders uygulaması hazırlandıktan sonra pilot uygulamanın yapılması, asıl uygulamadan önce eksikliklerin saptanması ve giderilmesi adına yardımcı olacaktır.
- Ders tasarımında geliştirme basamağıyla değerlendirme basamağı arasındaki köprü, sağlam bir şekilde kurulmalı ve işletilmelidir. Öğrenenlerin dersi aldıkları süreçte karşılaştıkları her sorunda, geliştirme basamağına dönüş sağlanmalı, bu şekilde formatif değerlendirme süreci tamamlanmalıdır.
- Alanyazındaki çalışmalarda; başarı ve doyum için etkileşimin ne derece önemli olduğu düşünüldüğünde, çevrimiçi ders uygulaması için kullanılacak platformda, etkileşimin tüm boyutları göz önüne alınmalıdır.

5.2.3. Öğreticiler için öneriler

- Çevrimiçi ders uygulaması hazırlanırken, tasarımcılarla birlikte çalışılmalı, öğretimlerinde üzerinde durdukları noktaların uygulamada yer alması sağlanmalıdır.
- Çevrimiçi ders sürecinde, öğrenenlere yeterli rehberlik hizmeti sunulmalıdır. Alanyazındaki sonuçlar da bu görüşü destekler niteliktedir. Öğrenenlerin derse karşı güdülenmelerinin sağlanması ve dersi bırakmamaları adına sorunlarına zamanında çözümler sunulması gereklidir.
- Alanyazındaki çalışmalardan, öğrenenlerin, yeterli geribildirim alamadıklarında dersten soğudukları bilinmektedir. Bu çalışmadaki gibi öğrenenlere zamanında geribildirim vermek onları olumlu şekilde güdüleyecektir, bu sayede derste başarılı olma ihtimalleri artabilecektir.

- Bu çalışmada, çevrimiçi öğrenen sayısı olarak 19 kişi yer almaktadır. Bu sayı öğretici açısından yeterli bulunmuş, öğrenenlere verilen geri bildirimler aksamamış ve denetimleri sağlanabilmiştir. Ancak; bu durumun gerçekleşebilmesi için, öğreticilerin, örneğin programlama dilleri gibi haftalık 5 saatlik bir ders için en az 4-5 günlerini ayırmaları gerekmektedir. Öğrenen sayısının artışına paralel olarak, ders yürütücülerinin sayısının da artırılması gerekmektedir.
- Öğreticilerin, öğrenenleri işbirliğine yöneltecek grup çalışmalarına özendirmeleri gerekmektedir. Bu sayede öğrenenler daha paylaşımcı olabilecek ve iş hayatlarında kolaylık sağlayabilecektir. Alanyazındaki çalışmalarda işbirlikçi öğrenmeyi destekler niteliktedir.

Ekler

Ek 1 Demografik Bilgi Formu	146
Ek 2 Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	147
Ek 3 Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği.....	148
Ek 4 Programlama Dillerine Yönelik Tutum Ölçeği.....	149
Ek 5 U.Ö.P Hakkındaki Öğrenen Görüşleri.....	151

Ek 1. Demografik Bilgi Formu

Aşağıda çevrimiçi öğrenmeye ilişkin bir dizi değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Lütfen size göre en uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

İlginize teşekkür ederim...

Gürhan DURAK

1. Öğrenci No.....

2. Öğretim Türü

1.öğretim

2.Öğretim

3. Adı Soyadı.....

4. Cinsiyet

Erkek

Kadın

5. Akademik ortalamanız?

1.00 altında

1.00-2.00 arasında

2.00-3.00 arasında

3.00 ve üzerinde

6. Daha önce çevrimiçi öğrenme deneyiminiz oldu mu?

Evet

Hayır

7. Mezun olduğunuz Lise türü?

Düz Lise

Meslek Lisesi

Ek 2 Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Aşağıda yer alan soruları kendinize en yakın yanıtı seçerek cevaplayınız.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım
Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	

- 1- Çevrimiçi öğrenme, geleneksel eğitim kadar etkilidir
- 2- Çevrimiçi öğrenme, eğitim sorununa alternatif bir çözümdür
- 3- Çevrimiçi öğrenmede yeterli geri bildirim alabiliyorum
- 4- Çevrimiçi öğrenme kendime olan özgüvenimi artırıyor
- 5- Çevrimiçi öğrenmede öğretim elemanı ile iletişim kurabiliyorum
- 6- Çevrimiçi öğrenme, beni araştırmaya teşvik ediyor
- 7- Çevrimiçi öğrenmede ortaya çıkan teknik sorunlar beni sinirlendiriyor
- 8- Çevrimiçi öğrenme, sosyal yönümü zayıflatıyor
- 9- Aldığım Çevrimiçi öğrenmeye güveniyorum
- 10- Çevrimiçi öğrenme, zaman kaybıdır
- 11- Çevrimiçi öğrenmede düşüncelerimi daha özgürce ifade edebiliyorum
- 12- Çevrimiçi öğrenmede öğrendiğim bir konuyu çabuk unutuyorum
- 13- Kendimi okuduğum üniversiteye ait hissetmiyorum
- 14- Çevrimiçi öğrenme ortamı üzerinden ders çalışırken sıkılıyorum
- 15- Çevrimiçi öğrenme, kendi hızıma uygun öğrenme fırsatı sağlıyor
- 16- Çevrimiçi öğrenmenin sıkıcı olduğunu düşünüyorum
- 17- Çevrimiçi öğrenmenin yaygınlaştırılması toplum için yararlıdır
- 18- Çevrimiçi öğrenme yüzünden kendime yeterli zaman ayıramıyorum
- 19- Yükseköğretimde Çevrimiçi öğrenme uygulamalarına geçilmelidir
- 20- Çevrimiçi öğrenme, takım çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir.
- 21- Çevrimiçi öğrenme, önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacaktır

- 22- Çevrimiçi öğrenmeyi arkadaşlarıma tavsiye ediyorum
- 23- Çevrimiçi öğrenmede yeterli rehberlik hizmeti verilebilmektedir
- 24- Çevrimiçi öğrenme, sorumluluk duygusunu geliştirmektedir
- 25- Çevrimiçi öğrenme, yaşam boyu öğrenmeyi sağlar

Ek 3 Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği

Aşağıda yer alan soruları kendinize en yakın yanıt seçerek cevaplayınız.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım
	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum

- 1-) Bu ders internetteki kaynakları daha etkin kullanmama yardımcı oldu
- 2-) Bu dersi aldıktan sonra bilgisayar kullanımım artış gösterdi
- 3-) Bu ders internet üzerinden araştırma yapma yeterliliğime/bilgime katkıda bulundu
- 4-) Bilgisayar bilğim bu dersin ödev ve projeleri sayesinde arttı
- 5-) Uzaktan eğitim zamanımı daha etkili kullanmama olanak tanır
- 6-) Uzaktan eğitim evde rahat bir şekilde çalışma olanağı sunar
- 7-) Zaman ve mekan açısından uzaktan eğitim esneklik sağlar
- 8-) Uzaktan eğitim farklı öğrenme kapasitelerine sahip öğrenciler için uygundur
- 9-) Uzaktan eğitimin yararlı olduğuna inanıyorum
- 10-) Uzaktan eğitimde alınan bir diploma yüzyüze eğitimde alınan diploma kadar değerlidir.
- 11-) Uzaktan eğitim bana işime yarar öğrenme deneyimleri sağlar
- 12-) Uzaktan eğitim eğitimdeki eşitsizlikleri minimize eder
- 13-) Uzaktan eğitimde başarının değerlendirilmesi oldukça objektiftir
- 14-) Derste sunulan öğrenci merkezli öğretim eğlencelidir

- 15-) Bu dersin içeriği beklentilerimi karşıladı
- 16-) Gerçek hayattan gelen içeriğini beğeniyorum
- 17-) Bu dersi diğer öğrencilere tavsiye ederim
- 18-) Ders içerikleri hakkında sorularıma zamanında aldığım yanıtlardan ötürü memnunum.

Ek 4 Programlama Dillerine Yönelik Tutum Ölçeği

Aşağıda yer alan soruları kendinize en yakın yanıtı seçerek cevaplayınız.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım
Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	

1. Programlama çok yararlı ve gerekli bir konudur
2. Programlama becerilerimi geliştirmek isterim
3. Programlama zihinsel gelişime yardımcı olur ve insanın düşünmesini sağlar
4. Programlama günlük hayatta önemlidir
5. Programlama insanların çalışması için en önemli konulardan biridir
6. Hangi düzeyde olursa olsun programlama dersleri çok yararlıdır
7. Okul dışında birçok yolla programlamayı kullanabileceğimi düşünüyorum
8. İleri düzey programlama çalışmak yararlıdır
9. Programlama çalışmak diğer alanlarda problem çözmede bana yardımcı olacaktır
10. Programlamada sağlam bir alt yapı iş hayatımda yardımcı olabilir
11. Programlama problemlerini çözerken memnuniyet duyarım

12. Okulda programlama çalışmaktan genellikle hoşlanırım
13. Programlamada yeni problemleri çözmeyi severim
14. Program yazmayı başka bir dersin ödevini yapmaya tercih ederim.
15. Programlamayı gerçekten severim
16. Diğer derslere göre programlama dilleri dersinde olmaktan daha mutluyumdur
17. Programlama çok ilginç bir konudur
18. Programlamada zor bir soruya çözüm ararken kendi fikirlerimi ifade etme konusunda rahatımdır
19. Programlama derslerinde sorulara rahatlıkla cevap verebilirim
20. Programlama sıkıcıdır
21. Programlama en korktuğum derslerden biridir.
22. Ne zaman programlama kelimesini duysam kendimi kötü hissederim
23. Programlama çalışırken aklım dağılır ve rahatça düşünemem
24. Programlama çalışmak beni sinirlendirir
25. Programlama rahatsız hissetmemi sağlar
26. Programlama derslerinde kendimi sürekli gerilim altında hissederim
27. Bir problem hakkında program yazma düşüncesi beni sinirlendirir
28. Programlama derslerinde sürekli kafam karışıktır
29. Program yazarken kendimden emin değilimdir
30. Programlama beni çok ta korkutmaz
31. Programlama konusunda kendime öz-güvenim tamdır
32. Çok zor olmayan programlama sorularını çözebilirim
33. Aldığım programlama derslerinde en iyisini yapacağımı umuyorum

34. Programlamayı rahatlıkla öğrenirim
35. Program yazmada iyi olduğuma inanıyorum
36. Daha ileri programlamayı da öğrenebileceğim konusunda kendime güvenirim
37. Eğitim süresince alabildiğim kadar programlama dersi almayı planlıyorum
38. Programlamanın zorluğu beni hırslandırır
39. Programlama derslerinde gerekli olandan daha fazla programla almayı umarım
40. Programlama öğretmekten uzak dururum

Ek 5 U.Ö.P Hakkındaki Öğrenen Görüşleri

Uzaktan eğitim kapsamında, U.Ö.P deneyimi yaşamış öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ve bu tür uygulamalarla ilgili görüşlerinin incelenmesine yönelik bir çalışma yapmaktayım. Bu konuyla ilgili sizin görüşlerinize başvurmak istiyorum.

Görüşmemize başlamadan önce sormak istediğiniz soru ya da belirtmek istediğiniz herhangi bir düşünceniz var mı? Görüşmemizi izninizle kayıt edeceğim? Görüşmemizin yaklaşık 5-10 dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin vererseniz sorularıma başlamak istiyorum.

SORULAR

1. Uzaktan Eğitim yöntemiyle bu dersi almaya nasıl karar verdiniz?
2. Sistemi kullanmaya başlamadan önceki endişeleriniz ve beklentileriniz nelerdi?
3. Dönem sonunda bu endişeleriniz ve beklentileriniz hakkındaki düşünceleriniz ne yönde değişti?
4. Uzaktan öğrenme platformunda (asenكرون kısım) gördüğünüz eksiklikler nelerdir? Nasıl giderilebilir?

5. Geleneksel eğitimle karşılaştırırsanız sizce ne gibi avantaj/ dezavantajları vardır?
6. Sizce bu “Uzaktan Öğrenme Yöntemi” bölüm içi / bölüm dışı başka hangi derslerde de uygulanabilir?
7. Uzaktan eğitimin geleceğini düşündüğünüzde bu tip uygulamaların yaygınlaşması konusundaki görüşleriniz nelerdir?
8. İleride uzaktan öğrenme yöntemiyle derslerinizi işlemeyi düşünür müsünüz?
9. Senkron derslerin (adobe connect üzerinden) işlenmesi hakkında olumlu/olumsuz düşünceleriniz nelerdir?
10. Derse devam ve motivasyon açısından uzaktan öğrenme platformunun size ne gibi etkisi oldu?
11. Konuları yeterince anlayabildiniz mi? Bu yöntemle bu dersi öğrendiğinizi düşünüyor musunuz?

YAZILI İZİN FORMU

Bu araştırmaya gösterdiğiniz ilgi için öncelikle teşekkür ederim. Bu formun amacı sizi araştırma sürecinden haberdar etmek ve buna bağlı olarak katılmanızla ilgili izin almaktır.

Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım. U.Ö.P deneyimi yaşamış öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ve bu tür uygulamalarla ilgili görüşlerinin incelenmesine yönelik bir çalışma yapmaktayım. Bu konuyla ilgili sizin görüşlerinize başvurmak istiyorum. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt edilecektir. Araştırmanın herhangi bir bölümünde kayıtları dinlemek/gözden geçirmek hakkınız vardır. Kayıtlar araştırma amaçlı olarak kullanılacaktır. Çalışmanın bir kopyası istenildiği takdirde size sunulacaktır.

Sonuç olarak bu formu okuduğunuz ve araştırmaya katılıp katılmama konusunu düşünmek için zaman ayırdığınız için tekrar teşekkür ederim. Araştırma

hakkında başka sorularınız varsa yanıtlamaktan memnun olacağımı bildirir saygılarımı sunarım.

Gürhan DURAK

Adres: Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Balıkesir

Aşağıda imzası olan ben, ----- yukarıdaki açıklamaları anlamış ve araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı bildirmiş bulunmaktayım.

Tarih:

İsim:

İmza:

Kaynakça

- Acartürk, C., Çağıltay, K. (2006). İnsan bilgisayar etkileşimi ve ODTÜ'de yürütülen çalışmalar. <http://hci.metu.edu.tr/conference/ab2006-cengiz-kursat.pdf> (Erişim tarihi: 16.03.2013)
- Akkoyunlu, B., Altun A., Soylu, M.Y. (2008). *Öğretim Tasarımı*. Ankara: Maya Akademi.
- Alexander, M.W., Truell, A.D. & Zhao, J.J. (2012). Expected Advantages And Disadvantages Of Online Learning: Perceptions From College Students Who Have Not Taken Online Courses. *Issues in Information Systems*, 13(2), 193-200. http://iacis.org/iis/2012/114_iis_2012_193-200.pdf (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Allen, I.E. and Seaman, J. (2013). *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. Wellesley MA: Babson College/Quahog Research Group. <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf> (Erişim tarihi: 03.12.2012)
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. *The theory and practice of online learning* (2. baskı). (Ed: T, Anderson). Athabasca, AB: Athabasca University, ss. 3-31. http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf (Erişim tarihi: 13.12.2012)
- Alonso, F., Lopez, G., Manrique, D., & Vines 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. <http://reflectivereading.files.wordpress.com/2012/10/alonso.pdf> (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Aly, İ. (2013). Performance in an Online Introductory Managerial Accounting Course in a Classroom Setting. *Canadian Journal of Higher Education*, 43(2), 85-99. <http://ojs.library.ubc.ca/index.php/cjhe/article/view/2474/184060> (Erişim tarihi: 15.03.2013)

- Anderson, B., Simpson, M. (2012). History and heritage in distance education. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 16(2). <http://journals.akoatearora.ac.nz/index.php/JOFDL/article/viewFile/56/151> (Erişim tarihi: 23.03.2013)
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/708> (Erişim tarihi: 02.01.2013)
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. *Distance learners in higher education*. (Ed: C. Gibson). Madison, WI: Atwood Publishing, ss.7-112. http://www.academia.edu/704639/Learning_in_a_networked_world_New_roles_and_responsibilities (Erişim tarihi: 02.01.2013)
- Arbaugh, J. B., & Rau, B. L. (2007). A study of disciplinary, structural, and behavioral effects on course outcomes in online MBA courses. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 63-93. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4609.2007.00128.x/pdf> (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Arıkan, Y.D. (2006). Web Destekli Etkin Öğrenme Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Derse Yönelik Tutumları Üzerindeki Etkileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(1), 23-41. http://arastirmax.com/system/files/dergiler/5670/makaleler/1/7/arastirma_x_1394_pp_23-41.pdf. (Erişim tarihi: 19.02.2013)
- Aydemir, O. (2003). Öğrenmede motivasyon ve dikkatin önemi. <http://www.egitim.aku.edu.tr/motivasyondikkat2.pdf> (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- Aydın, C. H. (2003). Uzaktan eğitimin geleceğine ilişkin eğilimler. http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hakan_Aydin2.doc (Erişim tarihi: 12.01.2013)

- Ayhan, B. ve Balcı, Ş. (2009). Kırgızistan'da Üniversite Gençliği ve İnternet: Bir Kullanımlar ve Doyumlar Araştırması. *Bilgi Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 48: 13-40. <http://yayinlar.yesevi.edu.tr/files/article/209.pdf> (Erişim tarihi: 14.02.2013)
- Balaban-Salı, J. (2008). Designing Motivational Learning Systems In Distance Education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(3). http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde31/articles/article_13.htm (Erişim tarihi: 21.02.2013)
- Bandiera, O., Larcinese, V., & Rasul, I. (2010). Heterogeneous Class Size Effects: New Evidence from a Panel of University Students. *The Economic Journal*, 120(549), 1365-1398.
- Bayram, F. (2008). Gazete Okurlarının Okuma Motivasyonları ve Doyumları Üzerine Bir Kullanımlar ve Doyumlar Araştırması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1), 321-336.
- Benson, A. (2002). Using online learning to meet workforce demand: A case study of stakeholder influence. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), 443-452.
- Bernard, R.M., Abrami, P.C., Lou, Y. Borokhovski, E., Wade, A. Wozney, L., Walset, P.A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare to classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379-439. <http://doe.concordia.ca/cslp/Downloads/PDF/CanKnow/Bernard%20%282004%29%20Full%20Text.pdf> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Bilgiç, E.Ş. (2005). *E-öğretim Tasarım Süreci: Bir Materyalin Kullanışlılığına İlişkin Katılımcı Görüşleri*. Uzmanlık Yeterlik Tezi, Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü.
- Birsen, Ö. (2005). *Çok Seçenekli Medya Ortamında Kitle İletişim Araçlarının Tüketim Ve Seçim Biçimi (Eskişehir Örneğinde Bir izlerkitle Araştırması)*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Boettcher, J. V., & Conrad, R. M. (1999). *Faculty guide for moving teaching and learning to the web*. Mission Viejo, CA: League for Innovation in the Community College.
- Borthick, A. F., and Jones, D. R. (2000). The motivation for collaborative discovery learning online and its application in an information systems assurance course. *Issues in Accounting Education*, 15(2), 181-210. <http://www2.gsu.edu/~accafb/pubs/IssuesBorthickJones2000.pdf> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Bouhnik, D. and Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 299-305. http://www.water-msc.org/en/knowledge_base/interaction_in_distance_learning.pdf (Erişim tarihi: 07.01.2013)
- Bozkaya, M. (2006). Görüntülü Konferans Uygulamalarında Öğrenen-Öğretici Etkileşimi: Öğreticiler açısından Değerlendirme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 53-74. <http://asosindex.com/journal-article-fulltext?id=852&part=1> (Erişim tarihi: 20.12.2012)
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (16. baskı). Ankara: Pegem A Yayınları.
- Caldwell, E. R. (2006). *A comparative study of three instructional modalities in a computer programming course: Traditional instruction, web-based instruction, and online instruction*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Greensboro: The University of North Carolina. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1236896> (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Cavus, N. (2007). Assessing the success rate of students using a learning management system together with a collaborative tool in web -based teaching of programming languages. *Journal of Educational Computing Research*, 36(3), 301- 321.
- Cengiz, E., Aslan, A.(2012). Arcs Motivasyon Modelinin Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesinde Akademik Başarı Ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 3(20), 883-896. http://www.kefdergi.com/pdf/20_3/20_3_11.pdf (Erişim tarihi: 23.02.2013)

- Chaleunvong, K. (2009). Data Collection Techniques. *Geneva Foundation for Medical Education and Research*.
http://www.gfmer.ch/Activites_internationales_Fr/Laos/PDF/Data_collection_tecniques_Chaleunvong_Laos_2009.pdf (Erişim tarihi: 14.04.2013)
- Charney, T., Greenberg, B.S. (2001). Uses and gratifications of the Internet. *Communication Technology and Society: Audience Adoption and Uses of the New Media* (Ed: Lin, C.A., Atkin, D.J.). Hampton: Cresskill, NJ, ss. 379–407.
- Choi, J., Dekkers, A. & Park, S. (2004). Motives of Internet Use: Cross-cultural perspectives – the US, the Netherlands and South Korea. Fontys Publicaties. <http://hbo-kennisbank.uvt.nl/cgi/fontys/show.cgi?did=806> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Clark, R. (2002). Six principles of effective e-Learning: What works and why. *The eLearning Developer's Journal*, 1–10.
<http://www.elearningguild.com/pdf/2/091002DES-H.pdf> (Erişim tarihi: 23.12.2012)
- Clayton, J. (2007). The validation of the online learning environment survey. In ICT: Providing choices for learners and learning. *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ascilite)*. Singapore: Nanyang Technological University.
<http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/clayton.pdf> (Erişim tarihi: 21.03.2013)
- Concannon, F., A. Flynn and M. Campbell. (2005). What campus based students think about the quality and benefits of eLearning. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 501-512.
<http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/eLearningResearchs/whatCampus.pdf> (Erişim tarihi: 17.02.2013)
- Connell, W. J. (1998). Distance Learning: Problems and Possibilities. <http://library.crtvu.edu.cn/sfw/ReadNews.asp?NewsID=1589> (Erişim tarihi: 05.01.2013)
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4. baskı). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Creswell, J.W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3.baskı). Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- Çakıroğlu, Ü. (2012). Comparison of novice programmers' Performances: Blended versus Face-To-Face. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(3). http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde48/articles/article_8.htm (Erişim tarihi: 27.01.2013)
- Çalışkan, H. (2002). Çevrimiçi (online) eğitimde öğrenci etkileşimi. http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hasan_Caliskan.doc (Erişim tarihi: 12.01.2013)
- Çavuş, N., Uzunboylu, H. and Ibrahim, D. (2007). Assessing the success of students using a learning management system and together with a collaborative tool in web-based teaching of programming languages. *Journal of Educational Computing Research*, 36 (3), 301-321.
- Çetin, Ü., Mahiroğlu, A.(2008). ARCS Motivasyon Modeli Uyarınca Tasarlanmış Eğitim Yazılımının Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 3(9), 101-112. http://kefad.ahievran.edu.tr/archieve/pdfler/Cilt9Sayi3/JKEF_9_3_2008_101_112.pdf (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- Dabbagh, N. & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online learning. Concepts strategies, and applications*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Daymount, T. & Blau, G. (2008). Student performance in online and traditional sections of an undergraduate management course. *Institute of Behavioral and Applied Management*, 9(3), 275-294. http://www.ibam.com/pubs/jbam/articles/vol9/no3/jbam_9_3_3.pdf (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Dede, Y. (2003). ARCS Motivasyon Modeli'nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 173-182. http://pau.egitimdergi.pau.edu.tr/Makaleler/651402683_15-arcs%20motivasyon%20modeli.pdf (Erişim tarihi: 21.02.2013)

- Demir, K. (2006). Rogers'ın yeniliğin yayılması teorisi ve internetten ders kaydı. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 12(47), 367-391. https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/2270-20110604142514-edadmintp_summer2006_pp367-392.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2013)
- Dennen, V. P., Darabi, A. A., & Smith, K. J. (2007). Instructor-learner interaction in online courses: The relative perceived importance of particular instructor actions on performance and satisfaction. *Distance Education*, 28, 65-79. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01587910701305319#.UjjHdz_t62k (Erişim tarihi: 23.01.2013)
- Dennis, K., Bunkowki, L., & Eskey, M. (2007). The little engine that could: How to start the motor? Motivating the online student. *Insight: A collection of faculty scholarship*, 2, 37-49. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ864277.pdf> (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- Diaz, D. P. (2002). Online drop rates revisited. The Technology Source (Online). http://technologysource.org/article/online_drop_rates_revisited/ (Erişim tarihi: 10.01.2013)
- Dixon, R. C., K. C. Dixon, and M. Axmann. (2008). Online student centred discussion: Creating a collaborative learning environment. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology*. Melbourne: ascilite/ Deakin University. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/dixon.pdf> (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, A.N., Tichavsky, L., & Thompson, G. (2012). Can Online Courses Deliver In-class Results?: A Comparison of Student Performance and Satisfaction in an Online versus a Face-to-face Introductory Sociology Course. *Teaching Sociology*, 40(4), 312-331. <http://tso.sagepub.com/content/40/4/312> (Erişim tarihi: 12.03.2013)

- Dunne, A., Lawlor, M., Rowley, J. (2010). Young People's Use of Online Social Networking Sites - a Uses and Gratifications Perspective. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 4(1), 46-58. <http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=buschmarart> (Erişim tarihi: 15.02.2013)
- Durak, G. (2009). *Algoritma Konusunda Geliştirilen "Programlama Mantığı Öğretici-P.M.Ö" Yazılımının Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Duran, N., Önal, A.(2008). Öğrenme Yönetim Sistemleri için SCORM Uyumlu Başvuru Modeli Geliştirilmesi. *Akademik Bilişim*, Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi, http://ab.org.tr/ab08/kitap/Bildiriler/Duran_Onal_AB08.pdf (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Dutton, J., Dutton, M., and Perry, J. (1999). Do online students perform as well as lecture students? *Journal of Engineering Education*, 90(1), 131-139.
- Ellialtı M. (2011). Televizyon Kuruluşlarında Halkla İlişkiler Uygulamalar. RTÜK Uzmanlık Tezi, Ankara, s.35.
- Ellis, A. (2001). Student-Centred Collaborative Learning via Face-to-Face and Asynchronous Online Communication: What's the Difference?. *Meeting at the Crossroads: Proceedings of the Annual Conference of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE 2001)*, Melbourne, Australia. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/ellisa.pdf> (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Epping, R. J. (2010). Innovative use of Blackboard® to assess laboratory skills. *Journal of Learning Design*, 3(3), 32-36. <https://www.jld.edu.au/article/view/60> (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Erdoğan, Y., Bayram, S., ve Deniz, L. (2007). Web tabanlı öğretim tutum ölçeği: açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(2), 114. http://www.arastirmax.com/en/system/files/dergiler/161047/makaleler/4/2/arastirmax_34302_pp_1-14.pdf (Erişim tarihi: 10.04.2013)

- Farag, W. (2012). Comparing Achievement of Intended Learning Outcomes in Online Programming Classes with Blended Offerings. *SIGITE Conference*. Calgary, Alberta: Mount Royal University, ss. 25-30. <http://sigite2012.sigite.org/wp-content/uploads/2012/08/session02-paper02.pdf> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Feintuch, H. (2010). Keeping their distance: New study indicates students perform better online. *Diverse: Issues in Higher Education*, 27(3), 20. <http://www.questia.com/library/1P3-1995232661/keeping-their-distance> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş* (Çev. S. İrvan). Ankara: Bilim ve Sanat.
- Fraenkel JR. Wallen NE. (2003). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Frankola, K. (2001). Why online learners dropout. *Workforce*, 10, 53–63.
- Friday, E., Friday-Stroud, S. S., Green, A. L., & Hill. A. Y. (2006). A multi-semester comparison of student performance between multiple traditional and online sections of two management courses. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 8(1), 66-81. http://ibam.com/pubs/jbam/articles/vol8/no1/JBAM_8_1_4.pdf (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Gagne, M. & Shepherd, M (2001). Distance Learning in Accounting: A Comparison Between a Distance and Traditional Graduate Accounting Class. *T.H.E. Journal*, 28(9), 58–65. <http://thejournal.com/articles/2001/04/01/a-comparison-between-a-distance-and-a-traditional-graduate-accounting-class.aspx> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Gahungu, A., Dereshiwsy, M., & Moan, E. (2006). Finally I can be with my students 24/7, individually and in group: A survey of faculty teaching online. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(2), 118-142. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/5.2.1.pdf> (Erişim tarihi: 17.02.2013)

- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st Century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2/22> (Erişim tarihi: 10.11.2012)
- Glover, L., & Lewis, V. (2012). Student preference online versus traditional courses. *The Global eLearning Journal*, 1(3). <http://www.theglobalelearningjournal.org/wp-content/uploads/2012/08/Glover-and-Lewis-Student-Preference-Online-Versus-Traditional-Courses-1.pdf> (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Gonçalves, A.M., & Pedro, N. (2012). Innovation, e-Learning and Higher Education: An Example of a University' LMS Adoption Process. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66. <http://www.waset.org/journals/waset/v66/v66-46.pdf> (Erişim tarihi: 2.12.2012)
- Grandzol, J.R., Grandzol, C.R. (2006). Best Practices for Online Business Education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(1). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/246/475> (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Groff, J. (2013). *Technology-Rich Innovative Learning Environments*. OECD Working Paper. <http://www.oecd.org/edu/ceri/Technology-Rich%20Innovative%20Learning%20Environments%20by%20Jennifer%20Groff.pdf> (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Gunawardena, C. N. & McIsaac, M. S. (2004). Distance education. *Handbook of research on educational communications and technology* (ED: D. H.Jonassen). Mahwah: Erlbaum, ss.355-396.
- Gülbahar, Y. (2009). *e-öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güngör, C. Ve Aşkar, P (2004). E-öğrenmenin ve bilişsel stilin başarı ve internet öz yeterlik algısı üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 16-125.

- Hill, J. R., Wiley, D., Nelson, L. M., & Han, S. (2004). Exploring research on Internet-based learning: From infrastructure to interactions. *Handbook of research on educational communications and technology* (2.baskı) (Ed: D. H. Jonassen). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Hillman, D. C. A., Willis, D., J., & Gunawardena, C., N. (1994). Learner- interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42. http://www.gwu.edu/~ed220ri/reading/Hillman_Interface.pdf (Erişim tarihi: 26.12.2012)
- Hillman, Daniel C. A., Deborah J. Willis and Charlotte N. Gunawardena (1994). Learner-Interface Interaction in Distance Education: An Extension of Contemporary Models and Strategies for Practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42. http://www.gwu.edu/~ed220ri/reading/Hillman_Interface.pdf (Erişim tarihi: 02.02.2013)
- Hiltz, S. R. (1994). *The Virtual Classroom: Learning Without Limits via Computer Networks*. Norwood NJ: Ablex Publishing Corp., Human-computer Interaction Series.
- Hiltz, S. R., & Turoff, M. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. *Communications of the ACM*, 48(10), 59-64. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.111.2270> (Erişim tarihi:11.12.2012)
- Hoffman, D. (2004). Encyclopedia of Educational Technology. <http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/transactdist/index.htm> (Erişim tarihi: 17.12.2012)
- Hopper, K. B. (2003). In defense of the solitary learner: A response to collaborative, constructivist education. *Educational Technology*, 43(2), 24-29. <http://fac-web.spsu.edu/tc/publications/hopper-solitary.pdf> (Erişim tarihi: 21.03.2013)

- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *EDUCAUSE Quarterly*, 31(4), 51-55.
<http://www.educause.edu/ero/article/asynchronous-and-synchronous-e-learning> (Erişim tarihi: 14.12.2012)
- Huh, S., Jin, J., Lee, K., & Yoo, S. (2010). Differential effects of student characteristics on performance: online vis-a-vis offline accounting courses. *Academy of Educational Leadership Journal*, 14(4), 81-89.
<http://aariansyah.files.wordpress.com/2010/12/7.pdf> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Huh, S., Yoo, S., Jin, J., & Lee, K.. (2008). Comparisons of performances between online learners and offline learners across different types of tests. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, 11(1), 45-63.
<http://connection.ebscohost.com/c/articles/41336963/comparisons-performances-between-online-learners-offline-learners-across-different-types-tests> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- International Association for K-12 Online Learning, (2011). *The Online Learning Definitions Project*. www.inacol.org/cms/wp-content/uploads/2013/04/iNACOL_DefinitionsProject.pdf (Erişim tarihi: 01.02.2013)
- Işık, A. H., Karacı, A., Özkaraca, O. & Biroğul, S. (2010). Web tabanlı eş zamanlı (senkron) uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı analizi. *Akademik Bilişim'10*. Muğla : Muğla Üniversitesi.
- İbicioğlu, H., Antalyalı, Ö. L. (2005). Uzaktan Eğitimin Başarısında İmkan, Algı, Motivasyon ve Etkileşim Faktörlerinin Etkileri: Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 25-338. <http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi.asp?dosya=250> (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- İbili, E., Bayram, F., Hakkari, F., Kantar, M., Doğan, M.(2009). SCORM Uyumlu Eğitim Yönetim Sisteminin Tasarlanması ve Üniversite Bazında Uygulanması. *Akademik Bilişim'09*. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi, http://ab.org.tr/ab09/kitap/ibili_bayram_AB09.pdf (Erişim tarihi: 21.02.2013)

- Jaggars, S. S. & Bailey, T. (2010) *Effectiveness of fully online courses for college students: Response to a Department of Education meta-analysis*. Teachers College, Columbia University, Community College Research Center. <http://www.icde.org/filestore/News/2004-2010/2010/ResponcetoaDept.ofEducationUSAMeta-Analysis.pdf>. (Erişim tarihi: 02.02.2013)
- James, G. (2002). *Advantages and Disadvantages of Online Learning*. http://www.leerbeleving.nl/wbts/nieuw_basics/addis.pdf (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <http://www.socsci.uci.edu/ssarc/sshonors/webdocs/MixedMethodsResearch.pdf> (Erişim tarihi: 10.04.2013)
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., and Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-HE.pdf> (Erişim tarihi: 12.01.2013).
- Johnson, L., Adams, S., and Cummins, M.(2012). *The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition*. Austin, Texas: TheNew MediaConsortium. <http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE.pdf> (12.01.2013)
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., and Haywood, K., (2011). *The 2011 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/hr2011.pdf> (Erişim tarihi: 12.01.2013)
- Jones, K. T., & Chen, C. C. (2008). Blended learning in a graduate accounting course: Student satisfaction and course design issues. *The Accounting Educator's Journal*, 18, 15–28. <http://www.aejournal.com/ojs/index.php/aej/article/download/60/62>. (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Joy, E., and Garcia, F. (2000). Research paper questions 'No Significant Difference' claims. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21 – 39.

- Jung, I., & Choi, S. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(2), 153-162. http://www.adesignmedia.com/OnlineResearch/sr_Participation.pdf (Erişim tarihi: 23.01.2013)
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi- Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaye, B.K., Johnson, T.J., 2002. Online and in the know: Uses and gratifications of the web for political information. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 46(1), 54-71. <http://www.journalism.wisc.edu/~dshah/blog-club/site/Kaye.pdf> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Kearsley, G. (2000). *Online education: Learning and teaching in cyberspace*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Keegan, D. (1980). On defining distance education. *Distance Education*, 1(1): 13-36.
- Kızılkaya, G., Usluel-Koçak, Y. (2008). Web tabanlı öğrenme ortamlarında etkileşim. *International Educational Technology Conference (IETC)*, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, ss: 401-406. ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/71.doc (Erişim tarihi: 21.12.2012)
- Kim, K.-J. (2005). *Adult Learners' Motivation in Self-Directed e-Learning*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Indiana: Indiana University. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/7107/umi-indiana-1145.pdf?sequence=1> (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- Kim, K.J., & Bonk, C. J. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says... *Educause Quarterly*, 29(4), 22-30. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0644.pdf> (Erişim tarihi: 25.12.2012)

- Kokkelenberg, E. C., Dillon, M. & Christy, S. M. (2005). *The effects of class size on student achievement in higher education*. Cornell Higher Education Research Institute (CHERI). <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cheri/24/> (Erişim tarihi: 02.01.2013)
- Kokkelenberg, E. C., Dillon, M. & Christy, S. M. (2008). The Effects of Class Size on Student Grades at a Public University. *Economics of Education Review*, 27(2), 221-33.
- Köse, U., Koç, D. & Yücesoy, S. A. (2013). Design and development of a sample “computer programming” course tool via story -based e-learning approach. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 1235 – 1250.
- Kuboni, O. and Martin, A. (2004). An assessment of support strategies used to facilitate distance students' participation in a web-based learning environment in the University of the West Indies. *Distance Education*, 25 (1), 7-29. <http://eric.ed.gov/?id=EJ680542> (Erişim tarihi: 17.02.2013)
- Kumaran, K.S & Nair, V.M. (2010). Future Trends in E-Learning. *IEEE 4th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE)*. <http://toc.proceedings.com/09449webtoc.pdf> (Erişim tarihi: 07.01.2013)
- Lapsley, R., Kulik, B., Moody, R., Arbaugh, J. (2008). Is Identical Really Identical? An Investigation of Equivalency Theory and Online Learning. *The Journal of Educators Online*, 5(1), 1-19. <http://www.thejeo.com/Archives/Volume5Number1/LapsleyetalPaper.pdf> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Larose, R., & Eastin, M.S. (2004). A social cognitive explanation of Internet uses and gratifications: toward a new theory of media attendance. *International Communication Association*, 48(3), 358-377. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/s15506878jobem4803_2 (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- LaRose, R., Mastro, D. A., & Eastin, M. S. (2001). Understanding Internet usage: A social cognitive approach to uses and gratifications. *Social Science Computer Review*, 19(4), 395-413. <http://ssc.sagepub.com/content/19/4/395.full.pdf> (Erişim tarihi: 13.02.2013)

- Lee, M. K. O., Cheung, C. M. K., & Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*, 42(8), 1095–1104. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720604001636> (Erişim tarihi: 23.03.2013)
- Lee, M., & Tsai, C. (2005). Exploring high school students' and teachers' preferences toward the constructivist internet-based learning environments in Taiwan. *Educational Studies*, 31(2), 149-167. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03055690500095522#.Uj3G5z_t62k (Erişim tarihi: 14.04.2013)
- Leen, E. (2013). The CAVA e-learning platform: Support for teachers. *Changing Attitudes to Dating Violence*, Brüksel: Avrupa Komisyonu. <http://www.cavaproject.eu/sites/default/files/CAVA's%20e-learning%20portal.pdf> (Erişim tarihi: 02.02.2013)
- Liu, Y. (2007). A comparative study of learning styles between online and traditional students. *Journal of Educational Computing Research*, 37(1), 41-63. <http://eric.ed.gov/?id=EJ772732> (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Liu, Y., & Yang, H. (2007). Impact of online instruction on students' approaches to studying. International. *Journal of Technology in Teaching and Learning*, 3(2), 95-106. <http://www.sicet.org/journals/ijttl/specialIssue/yuliang.pdf> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Lorenzetti, J. P. (2002). Before They Drift Away: Two Experts Pool Retention Insights. *Distance Education Report*, 6(8), 1-2.
- Mabrito, M. & Medley, R. (2008). Why Professor Johnny can't read: Understanding the Net Generation's Texts. *Innovate*, 4(6). <http://eric.ed.gov/?id=EJ842331> (Erişim tarihi: 08.01.2013)
- Main, R. (1993). Integrating Motivation Into The Instructional Design Process. *Educational Technology*, 33(12), 37-41. <http://eric.ed.gov/?id=EJ474685> (Erişim tarihi: 21.02.2013)

- Malikowski, S. R., Thompson, M. E., & Theis, J. G. (2007). A model for research in to course management systems: Bridge technology & learning theory. *Journal of Educational Computing Research*, 36(2), 149-173. <http://wikis.uit.tufts.edu/confluence/download/attachments/21923273/fulltext.pdf> (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Maltby, J. R., & Whittle, J. (2000). Learning programming online: Student perceptions and performance. *ASCILITE, 2000 Conference*. http://www.ascilite.org.au/conferences/coffs00/papers/john_maltby.pdf (Erişim tarihi: 11.02.2013)
- Maor, D. (2003). The teachers' role in developing interaction and reflection in an online learning community. *Education Media International*, 40(1/2), 127-137. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0952398032000092170#.Uj4Pij_t62k (Erişim tarihi: 23.03.2013)
- Margueratt, D. (2007). *Improving learner motivation through enhanced instructional design*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Alberta: Athabasca University.. http://auspace.athabascau.ca/bitstream/2149/1041/1/MDE_dennismarguerattThesis.pdf (Erişim tarihi: 23.02.2013)
- Mark, J.J. (2010). Heraclitus of Ephesos. http://www.ancient.eu.com/Heraclitus_of_Ephesos/ (Erişim tarihi: 12.01.2013)
- McKeachie, W. J. (1990) Research on College Teaching: The Historical Background. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 189-200. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.2.189> (Erişim tarihi: 01.02.2013)
- McLeod, S. A. (2007). Experimental Design-Simply Psychology. <http://www.simplypsychology.org/experimental-designs.html> (Erişim tarihi: 10.04.2013)
- Mcquail, D., Windahl, S. (2010). *İletişim Modelleri* (6.baskı). (Çev: K.Yumlu). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning*. Center for Technology in Learning, U.S. Department of Education. <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf> (Erişim tarihi: 21.12.2012)
- Michigan Merit Curriculum Guidelines. (2006). *Online Experience*. http://www.michigan.gov/documents/mde/Online10.06_final_175750_7.pdf (Erişim tarihi: 02.02.2013)
- Mirakian, E., Hale, L.S. (2007). A comparison of online instructions versus traditional classroom instruction in an undergraduate pharmacology course. *The 3rd Annual GRASP Symposium*, Wichita State University. <http://soar.wichita.edu/bitstream/handle/10057/721/96.pdf%20?sequence=1> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Mitchell, T. J. F., Chen, S. Y., & Macredie, R. D. (2005). Hypermedia learning and prior knowledge: domain expertise vs. system expertise. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(1), 53–64. <http://eric.ed.gov/?id=EJ686111> (Erişim tarihi: 21.03.2013)
- Monks, J., Schmidt, R. (2010). *The Impact of Class Size and Number of Students on Outcomes in Higher Education*. Cornell Higher Education Research Institute (CHERI). <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1145&context=workingpapers> (Erişim tarihi: 01.02.2013)
- Moore, J., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2010). E-Learning, online learning and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2011), 129-135.
- Moore, M. (1989). Three types of interaction. *The American journal of distance education*, 3(2), 1-6. http://aris.telug.quebec.ca/portals/598/t3_moore1989.pdf (Erişim tarihi: 21.12.2012)
- Moore, M. (1993). Theory of transactional distance. *Theoretical principles of distance education*. (Ed: D. Keegan). London: Routledge, ss.22-38.

- Moore, M.G. & Kearsley, G. (2005). *Distance Education: A Systems View* (2.baskı). Belmont: Ca.Wadsworth Publishing Company.
- Moore, M.G. (2007). The Theory of Transactional Distance. *The Handbook of Distance Education* (2.baskı) (Ed: M.G.Moore). Mahwah, N.J. Lawrence Erlbaum Associates, ss.89–108.
- Motiwalla, L.F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49, 581–596.
<http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/distanceLearning/mobileLearning.pdf> (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Murray, B. (2001). *What makes students stay*. eLearn Magazine.
http://elearnmag.org/subpage/sub_page.cfm?article_pk=1301&page_number_nb=1&title=FEATURE%20STORY (Erişim tarihi: 02.01.2013)
- Mutlu, E. (2004). *İletişim Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Naidu, S. (2006). *E-Learning: A Guidebook of Principles, Procedures and Practices* (2. baskı). New Delhi, India: Commonwealth Educational Media Center for Asia (CEMCA), and the Commonwealth of Learning.
- Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the net generation*. EDUCAUSE.
<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf> (Erişim tarihi:17.12.2012)
- Oestmann, E., & Oestmann, J. (2005). Relationship between online class size and student discussion interactivity. *Journal of Online Educators*, 1(4), 16-32.
www.oeinet.org (Erişim Tarihi: 03.01.2013)
- Orr, G. (2003). *Diffusion of innovation, by Everett Rogers (1995)*.
<http://www.stanford.edu/class/symsys205/Diffusion%20of%20Innovations.htm> (Erişim tarihi: 15.02.2013)
- Ortner, M.(2012). Top LMS Software Solutions Infographic. <http://visual.ly/top-20-most-popular-lms-software-solutions> (Erişim tarihi: 21.02.2013)

- Ostyn, C. (2007). In the Eye of the SCORM: An introduction to SCORM 2004 for Content Developers. http://utec.ut.ac.ir/c/document_library/get_file?p_l_id=10451&folderId=26095&name=DLFE-927.pdf (Erişim tarihi: 21.02.2013)
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Papacharissi, Z., & Rubin, A. (2000). Predictors of Internet use. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 44(2), 175-196. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/s15506878jobem4402_2 (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Paquin, K. (2012). *A Comparison of Hybrid/Online and Lecture College Courses*. Honors Projects Overview. Rhode Island College, Paper 67. http://digitalcommons.ric.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1068&context=honors_projects (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Park, I. (2004). *Internet usage of Korean and American students: A uses and gratifications approach*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. New Orleans: The University of Southern Mississippi. http://aquila.usm.edu/theses_dissertations/2378 (Erişim tarihi: 10.02.2013)
- Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 227-241. <https://umdrive.memphis.edu/payers/public/IDT7060and8060/ADDIE%20Article.pdf> (Erişim tarihi: 21.02.2013)
- Petrides, L.A. (2002). Web-based technologies for distributed (or distance) learning: Creating learning-centered educational experiences in the higher education classroom. *International Journal of Instructional Media*, 29(1), 69–77.
- Philip, D. (2007). The knowledge building paradigm: A model of learning for Net Generation students. *Innovate*, 3(5). http://www.academia.edu/276477/the_Knowledge_Building_paradigm_A_Model_of_Learning_for_the_Net_Generation (Erişim tarihi: 09.01.2013)

- Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21-40.
<http://faculty.weber.edu/eamsel/Research%20Groups/Online%20Learning/Picciano%20%282002%29.pdf> (Erişim tarihi: 03.01.2013)
- Piccoli, Gabriele, Rami Ahmad, and Blake Ives. (2001). Web-based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-26.
http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/TIES462/Materiaalit/Piccoli_ym.pdf (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *In On the Horizon*, 9(5).
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> (Erişim tarihi: 23.03.2013)
- Pyari, D. (2011). Theory and Distance Education: At a Glance. *IPCSIT* (12). Singapore: IACSIT Press.
- Quillen, I. (2010). E-learning delivery debated. *Education Week*, 29(30), 5.
<http://connection.ebscohost.com/c/articles/50356379/e-learning-delivery-debated> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Rich, A.J. & Dereshiwsky, M.I. (2011). Assessing the Comparative Effectiveness of Teaching Undergraduate Intermediate Accounting in the Online Classroom Format. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(9), 19-28.
<http://www.editlib.org/p/110589> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Robinson, L. (2009). A summary of Diffusion of Innovations.
http://www.enablingchange.com.au/Summary_Diffusion_Theory.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2013)
- Rogers, M. E. (2003). *Diffusion of innovation* (5. baskı). New York: The Free Press.
- Rogers, M.E. (1995). *Diffusion of Innovations* (4.baskı). New York: The Free Press.

- Romiszowski, A. (2004). How's the E-learning Baby? Factors Leading to Success or Failure of an Educational Technology Innovation. *Educational Technology*, 44(1), 5-27.
- Roseth, C. J., Saltarelli, A. J., & Glass, C. R. (2011). Effects of face-to-face and computer-mediated constructive controversy on social interdependence, motivation, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 804-820. <http://eric.ed.gov/?id=EJ952346> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Rourke, L., T. Anderson, D. R. Garrison & W. Archer. (2001). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2).
- Roushanzamir, S. (2004). Theories of Distance Education Meet Theories of Mediated (Mass) Communication. *Association for Educational Communications & Technology Conference*, Chicago, IL. <http://roushan.myweb.uga.edu/EDIT7000/aect2004.pdf> (Erişim tarihi: 08.01.2013)
- Rowland, G., Parra, M.L., & Basnet, K. (1994). Educating Instructional Designers: Different Methods for Different Outcomes. *Educational Technology*, (34)6, 5-11. <http://eric.ed.gov/?id=EJ488239> (Erişim tarihi: 21.02.2013)
- Roy, S. (2008). Determining Uses and Gratifications for Indian Internet Users. *Case Studies in Business, Industry and Government Statistics*, 2(1), 78-91. <http://www.bentley.edu/centers/sites/www.bentley.edu.centers/files/csbi/roy.pdf> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Royse D. (2000). Teaching Research over the Internet: An Evaluation. *Journal of Teaching in Social Work*, 20(1), 145-158. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J067v20n01_09?journalCode=wtsw20#preview (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Russell, T. L. (1999). *The no significant difference phenomenon*. Montgomery, AL: International Distance Education Certification Center.
- Russo, T.C. & Campbell, S.W. (2004). Perceptions of mediated presence in an synchronous online course: Interplay of communication behaviors and medium. *Distance Education*, 25(2), 215-232.

- Saulnier (2009). From “Sage on the Stage” to “Guide on the Side” Revisited: (Un)Covering the Content in the Learner-Centered Information Systems Course. *Information Systems Education Journal*, 7(60). <http://proc.isecon.org/2008/3114/ISECON.2008.Saulnier.pdf> (Erişim tarihi: 12.12.2012)
- Schlosser, L. A. & Simonson, M. (2010). *Distance education: Definition and glossary of terms* (3.baskı). Charlotte, North Carolina: Information Age Publishing, Inc.
- Sehrt, M. (2003). *e-Learning in the Developing Countries: Digital divide into digital opportunities*. UN Chronicle, XL(4). <http://www.un.org/Pubs/chronicle/2003/issue4/0403p45.asp> (Erişim tarihi: 03.01.2013)
- Shachar, M., Neumann, Y. (2003). Differences Between Traditional and Distance Education Academic Performances: A metaanalytic approach. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/153/704> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Shearer, R. (2003). Instructional design in distance education: An overview. *Handbook of Distance Education* (Ed: M. G. Moore & W. G. Anderson). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shee, D., & Wang, Y. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education*, 50(3), 894-905.
- Simonson, M. (2000). Equivalency theory and distance education. *TechTrends*, 43(5). <http://link.springer.com/article/10.1007%2F02818157#page-1> (Erişim tarihi: 13.12.2012)
- Simonson, M., Schlosser, C., & Hanson, D. (1999). Theory and distance education: A new discussion. *The American Journal of Distance Education*, 13(1). <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/simons99.htm> (Erişim tarihi: 08.01.2013)

- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2009). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (4.baskı). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Smelser, L. (2002). Making Connections in Our Classrooms: Online and Off. *Annual Meeting on College Composition and Communication*, Chicago, IL. <http://eric.ed.gov/?id=ED464323> (Erişim tarihi: 21.03.2013)
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., Koh, M. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59-70. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751603000885> (Erişim tarihi: 04.01.2013)
- Spahn, K. (1999). Class Size and Faculty Effectiveness and Quality. *39th Annual Institutional Research Forum*, Seattle, WA.
- Spitzer, D. (1996). Motivation: The Neglected Factor in Instructional Design. *Educational Technology*, 36(3), 45-49. <http://eric.ed.gov/?id=EJ524806> (Erişim tarihi: 21.02.2013)
- Stephen, DE, O'Connell, P and Hall, M (2008). Going the extra mile: 'fire fighting', or laissez-faire? Reevaluating personal tutoring relationships within mass higher education. *Teaching in Higher Education*, 13(4), 449-460.
- Stivason T., Saunders G., & Price J. (2008). A comparison of student performance in an online introductory accounting course with traditional classroom students. *College Teaching Methods & Styles Journal*, 4(5), 1-8. <http://eric.ed.gov/?id=EJ967649> (Erişim tarihi: 15.03.2013)
- Sun, P., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y, and Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical Investigation of the critical factors influencing learning satisfaction. *Computer & Education*, 50, 1183-1202.
- Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. *Education, Communication & Information*, 2(1), 23-49.

- Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. *Education, Communication & Information*, 2(1), 23-49. http://portfolio.educ.kent.edu/daltone/cmc/articles/dg_swan.pdf (Erişim tarihi: 18.02.2013)
- Şahin, I., & Shelley, M. (2008). Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model. *Educational Technology & Society*, 11(3), 216-223. http://ifets.info/journals/11_3/15.pdf (Erişim tarihi: 14.04.2013)
- Tapia, M., & Marsh, G. E. (2004). An instrument to measure mathematics attitudes. *Academic Exchange Quarterly*, 8(2), 16-21.
- Tello, S. F. (2007). An analysis of student persistence in online education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 3(3), 47-62. http://faculty.uml.edu/stello/Tello2007_JICTE.pdf (Erişim adresi: 05.01.2013)
- Thurmond, V. and Wambach, K. (2004). Towards an Understanding of Interactions in Distance Education. *Online Journal of Nursing Informatics (OJNI)*, 8(2). http://ojni.org/8_2/interactions.htm (Erişim tarihi: 10.01.2013)
- Tolu, T. A. (2010). *An exploration of synchronous communication in an online preservice ESOL course: Community of inquiry perspective*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Florida: University of South Florida. <http://search.proquest.com/docview/822619990?accountid=13654> (Erişim tarihi: 05.01.2013)
- Tu, C. H. (2004). *Online collaborative learning communities: Twenty-one designs to building an online collaborative learning community*. Westport: Libraries Unlimited.
- Uzun, A., & Özkılıç, R. (2011). Students' views on blended learning environment designed for programming languages course. *ICITS 2011-5. International Computer and Instructional Technologies Symposium*. Fırat Üniversitesi, Elazığ. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27808.pdf> (Erişim tarihi: 21.01.2013)

- Van Der Werf, M. & Sabatier, G. (2009). *The College of 2020: Students*. Chronicle Research Services. http://www.warren-wilson.edu/~adcommittee/Tuition_Study/2020Students.pdf (Erişim tarihi: 10.01.2013)
- Vejvodova, J.(2009). The ADDIE Model: Dead or Alive?. http://virtuni.eas.sk/rocnik/2009/pdf/paper_127.pdf (Erişim tarihi: 19.04.2013)
- Verduin, J.R., Clark, T.A. (1994). *Uzaktan Eğitim: Etkin Uygulama Esasları* (Çev: İlknur Maviş). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *Internet and Higher Education*, 6, 77–90.
- Wagner, E. D. (1997). In support of a functional definition of interaction. *New Directions for Teaching and Learning*, 71, 19-26. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tl.7103/pdf> (Erişim tarihi: 19.12.2012)
- Wang, S.-K. (2008). The effects of a synchronous communication tool (Yahoo Messenger) on online learners' sense of community and their multimedia authoring skills. *Journal of Online Interactive Learning*, 7(1), 59-74. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/7.1.4.pdf> (Erişim tarihi: 18.12.2012)
- Watters, M. P. & Robertson, P. (2009). Online delivery of accounting courses: Student perceptions. *Academy of Educational Leadership*, 13(3), 51-58. <http://www.freepatentsonline.com/article/Academy-Educational-Leadership-Journal/219062367.html> (Erişim tarihi: 19.03.2013)
- Wei, R. (2008). Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment. *Telematics and Informatics*. 25(1), 36-46. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736585306000177> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Westerlund, J. (2008). Class Size and Student Evaluations in Sweden. *Education Economics*, 16(1), 19-28.

- White, C. (2003). Independent language learning in distance education: Current issues. *Conference on Supporting Independent Language Learning in the 21st Century*, University of Melbourne, Melbourne, VIC. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.111.1074&rep=rep1&type=pdf>
- White, C. (2006). State of the art review article: The distance learning of foreign languages. *Language Teaching*, 39(4), 247 – 264. <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=501452> (Erişim tarihi:24.12.2012)
- Wilson, D., & Allen, D. (2011). Success rates of online versus traditional college students. *Research in Higher Education Journal*, 14. <http://www.aabri.com/manuscripts/11761.pdf> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Xu, D. & Jaggars, S. S. (2010). The effectiveness of distance education in Virginia's community colleges: Evidence from introductory college-level math and English courses. *Educational evaluation and policy analysis*, 33(3), 360-377.
- Yalın, H.İ. (2001). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel.
- Yang, J.T.D. & Chan, K.H. (2012). Using C/C++ Internet Community Judge System in Programming Course. *International Journal of Science and Engineering*, 2(3), 1-6. <http://nutnr.lib.nutn.edu.tw/bitstream/987654321/10394/2/> (Erişim tarihi: 27.01.2013)
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Y., & Yılmaz, S. (2008). Öğretim Tasarımı Modellerinin Karşılaştırılması: Gagne, Briggs & Wagner Modeli, Kemp, Morrison & Ross Modeli ve Seels & Glasgow Modeli. *8th International Educational Technology*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/224.doc> (Erişim tarihi: 21.02.2013)

- Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. JISC CETIS, <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf> (Erişim tarihi: 05.01.2013)
- Yüzer, T. V., Aydin, B. & Kuru Gonen, S. I. (2009). Learners' Perceptions toward Online Learning: An Application for A Synchronous E-Class. *Journal of Educational Technology*, 6(2). <http://www.deepdyve.com/lp/i-manager-publications/learners-perceptions-toward-online-learning-an-application-for-a-5SC3S4l0nT> (Erişim tarihi: 13.02.2013)
- Zhang, Z. and Kenny, R. F. (2010). Learning in an Online Distance Education Course: Experiences of Three International Students. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 17-36. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/775/1481> (Erişim tarihi: 25.12.2012)
- Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., Lai, C., & Tan, H.S., (2005). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record*, 107(8), 1836–1884. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.127.7116&rep=rep1&type=pdf> (Erişim tarihi: 12.03.2013)
- Zimmerman, T.D. (2012). Exploring Learner to Content Interaction as a Success Factor in Online Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1302/2294> (Erişim tarihi: 17.02.2013)