

ISSN: 2149-2360



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

**AÇIKÖĞRETİM  
UYGULAMALARI  
VE ARAŞTIRMALARI  
DERGİSİ**

## Editör Kurulları / Editorial Board

### Sahibi (Owner)

Prof. Dr. Fuat ERDAL (Anadolu Üniversitesi Rektörü)

### Editör (Editor)

Prof. Dr. Gülsün KURUBACAK (Anadolu Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTINPULLUK (Anadolu Üniversitesi)

### Editör Yardımcısı (Associated Editor)

Prof. Dr. T. Volkan YÜZER (Anadolu Üniversitesi)

### Yayın Kurulu Üyeleri (Editorial Board Members)

Prof. Dr. Ali Ekrem ÖZKUL (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Arif ALTUN (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Asaf VAROL (Fırat Üniversitesi)

Prof. Dr. Cafer ÇELİK (Atatürk Üniversitesi)

Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Emine DEMİRAY (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Erol SAYIN (Alanya HEP Üniversitesi)

Prof. Dr. Hasan KARAL (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Prof. Dr. İbrahim KAYA (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet KESİM (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mesut KURULGAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mukaddes ERDEM (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Murat ATAİZİ (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Murat BARKAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Müjgan YAZICI (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Necip Serdar SEVER (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Nurettin ŞİMŞEK (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Selahattin GELBAL (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Serçin KARATAŞ (Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Simber ATAY (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Şirin KARADENİZ (Bahçeşehir Üniversitesi)

Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Yücel GÜNEY (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Aras BOZKURT (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Gökhan KUŞ (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. İlker USTA (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Mehmet FIRAT (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Nilgün ÖZDAMAR (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Recep OKUR (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Sinan AYDIN (Anadolu Üniversitesi)

Arş. Gör. Dr. Hakan KILINÇ (Anadolu Üniversitesi)

Öğr. Gör. Dr. Hasan UÇAR (Anadolu Üniversitesi)

**Onursal Yayın Kurulu (Honorary Editorial Board)**

Prof. Dr. Ayhan Gaffar HAKAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Uğur DEMİRAY (Anadolu Üniversitesi)

**Türk Dili Yayın Kurulu (Editorial Board Members in Turkish Language)**

Doç. Dr. Alper Tolga KUMTEPE (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Gökhan TUNÇ (Anadolu Üniversitesi)

**Kompozisyon ve Görseller (Composition and Visuals)**

Dilek AKYEL (Anadolu Üniversitesi)

AÇIKÖĞRETİM UYGULAMALARI VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

EKİM 2020

CİLT 6, SAYI 4

JOURNAL OF OPEN EDUCATION APPLICATIONS AND RESEARCH

OCTOBER 2020

VOLUME 6, ISSUE 4

## Dizinleme / Indexing

Dergimizin dizinlendiği veritabanları aşağıda sıralanmaktadır. (The databases in which our journal is indexed are listed below.)

- **Sobiad Atıf Dizini**
- **Türk Eğitim İndeksi (TEİ)**
- **Directory of Research Journals Indexing (DRJI)**
- **Cite Factor**
- **Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)**
- **ResearchBiB**
- **Journal TOCs**
- **Scientific Indexing Services (SIS)**
- **Google Scholar**
- **I2OR**

## İçindekiler / Table of Contents

Derya ÇAKMAK KARAPINAR , Muhammed GÜLER, Sinem KARABEY, Engin KURŞUN,Ömer ARPACIK ve Selçuk KARAMAN Uzaktan eğitim yoluyla kampüs tabanlı derslerin verilmesi: Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi deneyimi .....	1-18
Bünyami KAYALI, Selçuk KARAMAN, Engin KURŞUN ve Şener BALAT Çevrimiçi ortamlarda motivasyonel geribildirim öğrenenlerin öz-düzenleme, öz-yeterlilik, kaygı ve başarı puanlarına etkisi.....	19-36
Sedef SEZGİN ve Mehmet FIRAT Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi.....	37-54
Nilay ÖZER Açık ve uzaktan öğrenme sistemlerindeki psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin bireysel farklılıklar kapsamında incelenmesi.....	55-80
Buket KİP KAYABAŞ e-Sertifika programlarında sınav uygulamaları: Sorunlar ve çözüm önerileri.....	81-96
İrem DEMİRBAĞ Üç boyutlu sanal dünyalar.....	97-112
Osman AYDIN ve Nilgün ÖZDAMAR Mobil öğrenme ve Türkiye’de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi.....	113-154
Selin GÖÇEN Açık ve uzaktan öğrenmede dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin bir değerlendirme.....	155-173
Burak SÖZER, Nilgün ÖZDAMAR ve Hülya PİLANCI Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarına ilişkin kullanılabilirlik araştırmalarının incelenmesi.....	174-207
Ali İhsan AKGÜN COVID-19 sürecinde acil durum uzaktan eğitimi yoluyla verilen muhasebe eğitimine yönelik öğrenci görüşleri.....	208-236
Hacı Hasan YOLCU Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Sürecinde Sınıf Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitim Deneyimleri.....	237-250
Ertuğ CAN Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler.....	251-295



Gönderim: 20.10.2018

Düzeltilme: 15.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Uzaktan eğitim yoluyla kampüs tabanlı derslerin verilmesi: Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi deneyimi

Derya ÇAKMAK KARAPINAR, derya.cakmak@atauni.edu.tr<sup>a</sup>Muhammed GÜLER, mhmdguler@gmail.com<sup>b</sup>Sinem KARABEY, sinem.karabey@atauni.edu.tr<sup>c</sup>Engin KURŞUN, ekursun@atauni.edu.tr<sup>d</sup>Ömer ARPACIK, oarpacik@atauni.edu.tr<sup>e</sup>Selçuk KARAMAN, skaraman@atauni.edu.tr<sup>f</sup><sup>a</sup> Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, ORCID: 0000-0003-0796-1800<sup>b</sup> Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, ORCID: 0000-0001-5353-2690<sup>c</sup> Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, ORCID: 0000-0002-8925-9486<sup>d</sup> Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-5649-8595<sup>e</sup> Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-4400-9299<sup>f</sup> Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-0493-3444

### Özet

Gelişen teknolojiler bireylerin hayatlarında birçok alanda değişimi ve gelişimi beraberinde getirmiştir. Bu gelişim ve değişimlerin bir yansıması da eğitim alanında görülmeye başlanmıştır. Bu yansımalarından bir tanesi de Yükseköğretim Kurulu'nun birçok üniversitede okutulan derslerin bazılarını uzaktan eğitim yoluyla verilmesine ilişkin karar almasıdır. Bu çalışmada Yükseköğretim Kurulu'nun kararına dayanarak Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ATAUZEM) tarafından uzaktan eğitim yoluyla verilen kampüs tabanlı dersler için geliştirilen "Kampüs Tabanlı Dersler Modeli"ni tanıtmak ve deneyimlerini paylaşmak amaçlanmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Uzaktan Eğitim, Kampüs tabanlı Dersler Modeli, 5-i Dersleri, ATAUZEM, Kampüs Tabanlı Öğrenciler

### Abstract

Developing technologies have brought individuals together in many areas of change and development in their lives. A reflection of this development and change already has been observed in the field of education. This is also one of the reflections of some of the courses taught in the Higher Education Council is the decision for granting many universities with distance education. In this study, the Higher Education Council's decision on the basis of the Atatürk University Distance Education Application and Research Center for the campus based courses offered through distance learning by developing the "Campus-based Course Model" is intended to introduce and to share the experience.

**Keywords:** Distance Education, Common Course Model, 5-i Course, ATAUZEM, Campus-based Students

### Kaynak Gösterme

Çakmak Karapınar, D., Güler, M., Karabey, S., Kurşun, E., Arpacık, Ö ve Karaman, S., (2020). Uzaktan eğitim yoluyla kampüs tabanlı derslerin verilmesi: Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 1-18

## Giriş

Teknolojide meydana gelen hızlı gelişim ve değişimler bilgiye erişimi kolaylaştırdığı gibi eğitim alanında da yeni teknolojilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Çağdaş eğitim teknolojilerinin bir boyutu olan uzaktan eğitim kavramı, yeni teknolojilerin eğitim alanına uygulanmasından en fazla etkilenen boyut olmuştur. Mektupla eğitimle başlayan uzaktan eğitim teknolojik yeniliklerin etkisi ile birlikte sanal ortamlara taşınmış ve bünyesinde öğrencilerin öğrenmesini destekleyici birçok farklı uygulamayı da ortaya çıkarmıştır (Demiray, 2013). Türkiye’de uzaktan eğitim özellikle son yıllarda gündeme gelmiş ve çokça gündemde kalmıştır ve bunun etkisiyle birçok üniversitede uzaktan eğitim merkezleri açılmıştır (Yaman, 2015). Türkiye’de 2017 yılı itibariyle 85 üniversitenin kendi bünyesinde uzaktan eğitim merkezini açmış olması çok çeşitli alanlarda uzaktan eğitim yoluyla ya da uzaktan eğitim ile örgün eğitimin bir arada olduğu harmanlanmış bir sistem üzerinden eğitimlerin yürütülmesine olanak sağlamıştır (YÖK, 2017). Uzaktan eğitim ile ön lisans, lisans tamamlama, lisans, tezsiz yüksek lisans programları düzeyinde eğitimler verilmekle birlikte sertifika programları da açılmaktadır (Özer, 1998). Türkiye’de bünyesinde uzaktan eğitim merkezi bulunan 85 üniversiteden 85’inde bu düzeylerde eğitim aktif olarak gerçekleştirilmektedir. Bu 65 üniversitenin uzaktan eğitim merkezlerinde ön lisans programlarında toplam 33.909, lisans programlarında toplam 28.007 ve tezsiz yüksek lisans programlarında toplam 29.964 olmak üzere toplamda 91.880 öğrenci okumaktadır. Buna karşın Türkiye’de uzaktan eğitim merkezleri tarafından henüz doktora düzeyinde eğitim verilmeye başlanmamıştır (YÖK, 2017).

Yükseköğretim Kurulu’nun (YÖK) 2013 yılı Şubat ayında yayınlamış olduğu Uzaktan Eğitime İlişkin Usul ve Esaslar ile birlikte birinci ve ikinci öğretim programlarında derslerin en fazla % 30’u hem örgün öğretim yoluyla hem de uzaktan öğretim yoluyla verilebilmektedir. Ayrıca bu yönetmelikle birçok üniversitede 5-i dersleri olarak adlandırılan kampüs tabanlı derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinin de önü açılmıştır (YÖK, 2013) Uzaktan Eğitime İlişkin Usul ve Esaslar’da kampüs tabanlı derslerin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik madde aşağıdaki gibidir.

**Madde 5** – *Yükseköğretim, aşağıdaki "Ana ilkeler" doğrultusunda planlanır, programlanır ve düzenlenir:*

ı) *Yükseköğretim kurumlarında, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Türk dili, Yabancı dil zorunlu derslerdendir. Ayrıca, zorunlu olmamak koşuluyla beden eğitimi veya güzel sanat dallarındaki derslerden birisi okutulur. Bütün bu dersler en az iki yarıyıl olarak programlanır ve uygulanır.* (www.mevzuat.gov.tr, Erişim Tarihi: 14.12.2016)

Yukarıda da görüldüğü gibi 5-i ismi, Uzaktan Eğitime İlişkin Usul ve Esaslar'da yer aldığı madde ve fıkra numarasından gelmektedir. Türkiye'deki üniversitelerin örgün eğitim müfredatlarının neredeyse tamamında yer alan Türk Dili, Yabancı Dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi, Hukukun Temel Kavramları ve Temel Bilgi Teknolojileri dersleri uzaktan eğitim ile verilmeye başlanmıştır (Kaban, 2013). Bazı üniversiteler bu dersleri uzaktan eğitim ile verirken öğrenmeyi destekleyici niteliklere sahip farklı modeller geliştirmektedir.

Bu çalışmada YÖK'ün kararına bağlı olarak 4 dersi (Türk Dili, Yabancı Dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi ve Hukukun Temel Kavramları) uzaktan eğitim yoluyla vermeye başlayan Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ATAUZEM) tarafından uygulanan model tanıtılacak ve modelin uygulanmasına yönelik deneyimler paylaşılacaktır. ATAUZEM'in kampüs tabanlı derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinde uyguladığı modelde öğrenen ve öğretmenler arasında fiziksel bir uzaklık bulunmamaktadır. Buna karşın ATAUZEM, öğrenen ve öğretmenleri bu model ile birlikte çevrimiçi ortamlarda bir araya getirmektedir. Bu durum uzaktan eğitim yolu ile verilen birçok dersten, ATAUZEM'in uyguladığı kampüs tabanlı dersler modelini farklılaştırmaktadır. Bu nedenle ATAUZEM tarafından ortaya konan kampüs tabanlı dersler modelinin diğer kurumlar tarafından yapılacak olan benzer uygulamalar için örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

### **Uzaktan Eğitim ve 5i Dersleri**

Uzaktan eğitim, farklı yerlerde bulunan ve yüz yüze derslere katılamayacak öğrenciler ile öğretmenin bilgi iletişim teknolojileri aracılığıyla sanal ortamlarda bir araya getirilmesini sağlayan bir eğitim modelidir (Gök, 2011; Keegen, 1986). Uzaktan eğitim modelinde öğrenci ve öğretmenin yer ve zaman açısından birbirinden bağımsız olmaları hem bilginin yayılmasını hem de uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlığını etkilemektedir (Göksel, 2015). Teknolojik gelişmelerle birlikte uzaktan eğitim sisteminde video, ses, grafik, animasyon, basılı materyal ve video konferanslar gibi destekleyici materyaller ağırlıklı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Topaloğlu, 2008).

Günümüzde uzaktan eğitimin yaygınlaşmasıyla beraber birçok üniversite eğitim faaliyetlerini çevrimiçi eğitimlerle ve kaynak materyallerle destekleyerek öğrencilerine sunmakta ve eş zamanlı veya eş zamansız bileşenlere dayalı yeni eğitim programları açmaktadırlar (Gök, 2011). Uzaktan Eğitime İlişkin Usul ve Esaslar'ın 5-i maddesine göre belirlenen dersleri Yükseköğretim Kurumları uzaktan eğitim yöntemiyle verebilirler ve kampüs tabanlı derslere uzaktan eğitim yoluyla veren diğer Yükseköğretim Kurumlarından alabilirler. Bu kanuna



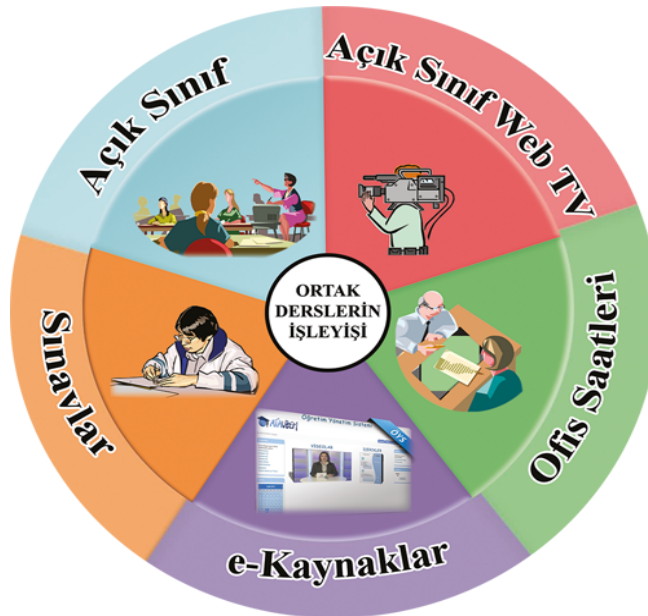
dayanarak ATAUZEM kampüs tabanlı derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesi uygulamasına başlamıştır.

### ATAUZEM Kampüs Tabanlı Dersler Modeli

YÖK'ün Şubat 2013 tarihinde yayınlanmış olduğu Uzaktan Eğitime İlişkin Usul ve Esaslar ile birlikte 2012-2013 eğitim ve öğretim döneminden itibaren Türk Dili, Yabancı Dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi ve Hukukun Temel Kavramları derslerini uzaktan eğitim yoluyla vermeye başlayan ATAUZEM, bir kampüs tabanlı dersler modeli geliştirmiştir.

Kampüs tabanlı dersler modelinin uygulanmasında öğrenenlere derslere ait tüm yazılı ve görsel materyaller çevrimiçi olarak sunulmakta ve dersi veren öğretim üyeleri dersleri yardımcı platform kullanarak canlı dersler adı verilen çevrimiçi senkron ortamlarda gerçekleştirmektedirler. Ayrıca dersleri yüz yüze eğitim ile almak isteyen öğrenciler her hafta ders programlarında belirlenen gün ve saatte ATAUZEM tarafından belirlenen derslikte örgün bir ortamda ders alabilmektedir. Bu modelde öğrencilere dersi veren öğretim üyeleri ile birebir görüşebilecekleri bir ortamda sunulmaktadır.

ATAUZEM tarafından geliştirilen ve uygulanan bu model 5 bileşenden oluşmaktadır. Şekil 1.1'de görüldüğü gibi bu model İnternet Kaynakları, Açık Sınıf, Açık Sınıf WebTV, Ofis Saati ve Sınavlar bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu bileşenler öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmaya çalışılmış, öğrenci eğitimi merkeze alınmış ve böylece eğitim-öğretim sürecinin kalitesinin artırılması amaçlanmıştır.



Şekil 1. Kampüs Tabanlı Dersler Modeli

ATAUZEM öğrencilerine internet üzerinden derslerle ilgili içerikler sunmaktadır. Bu içeriklerin model içerisindeki adı elektronik kaynaklardır. Elektronik kaynaklar, bir öğretim

yönetim sistemi olan Moodle üzerinden paylaşılmaktadır. Moodle, özgür ve açık kaynak kodlu, aynı zamanda sürekli olarak geliştirilmeye açık, çevrim içi kurslar oluşturulmasına yardım etmek için tasarlanmış bir uzaktan eğitim platformudur (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011). Öğrenciler, Öğretim Yönetim Sistemine Atatürk Üniversitesi öğrenci bilgi sistemine giriş yaptıkları kullanıcı adı ve şifreleri ile birlikte giriş yapabilmektedirler. Öğretim yönetim sistemi aracılığıyla öğrencilere haftalık olarak ders içerikleri sunulmaktadır. Bu ders içeriklerinin içerisinde amaçlar, içindekiler, özet ve konu sonu değerlendirme soruları bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilere sunulmadan önce ders içerikleri editöryal süreçlerden geçirilmektedir.

Öğrencilere sunulan içeriklerin bireysel öğrenmeye uygun olarak hazırlanmış kaynaklar olmasına da özellikle dikkat edilmektedir. Kaya (2006) 'ya göre bireylerin her birinin kendine özel farklı algılama şekilleri bulunmaktadır. Bu farklı algılama şekillerine sahip olan bireylerin öğrenmelerini üst düzeye çıkarmak için farklı bireysel gereksinimlere hitap eden teknoloji ve materyaller kullanmak gerekmektedir.

ATAUZEM bu modelde elektronik kaynaklara ek olarak destek uygulamalar geliştirilmiştir. Bu destek uygulamalardan birisi de bu dersleri yüz yüze eğitim şeklinde almak isteyen veya anlamadıkları konuları, dersi veren öğretim üyelerinden daha detaylı öğrenmek isteyen öğrenciler için gerçekleştirilen Açık Sınıf Dersleridir. Açık Sınıf Dersleri ile ATAUZEM, öğrencilere haftada bir gün üniversite içerisinde merkezi bir konumda bulunan bir derslikte sınıf ortamında, akranları ile birlikte yüz yüze ders dinleyebilecekleri bir ortam sunmaktadır. Böylece dersi yüz yüze almak isteyen veya anlamadıkları konuları detaylı bir şekilde öğrenmek isteyen öğrencilerden gelen talepler de karşılanmaktadır.

Açık Sınıf Derslerine bireysel nedenlerle katılamayan ve özellikle ilçelerdeki Fakülteler ya da Meslek Yüksekokullarında eğitim gördükleri için yüz yüze derslerin merkez kampüste gerçekleştirilmesi nedeniyle bu derslere katılamayan öğrencilere internet üzerinden yüz yüze işlenen dersleri canlı yayında izleme imkânı sunulmaktadır. Gerçekleştirilen bu uygulamanın adı ise Açık Sınıf WebTV Uygulamasıdır. Dersi veren öğretim üyeleri dersleri Açık Sınıf dersliklerinde anlatırken merkez kampüse uzakta olan ya da Açık Sınıf dersliğine gelemeyen öğrenciler internet üzerinde derslerini canlı olarak izleyebilmektedir. Ayrıca dersleri canlı olarak izleyemeyen öğrencilerin daha sonra uygun oldukları bir zamanda dersleri izleyebilmeleri için öğretim yönetim sistemine bu derslerin kayıt halleri yüklenmektedir. Öğrencilerin bu kayıtlara öğrenci bilgi sistemine giriş yaparken kullandıkları kullanıcı adı ve şifreleri ile sisteme girerek, isterlerse sistem üzerinden izleyebilecekleri ya da bilgisayarlarına indirebilecekleri şekilde de bir ortam tasarlanmıştır.

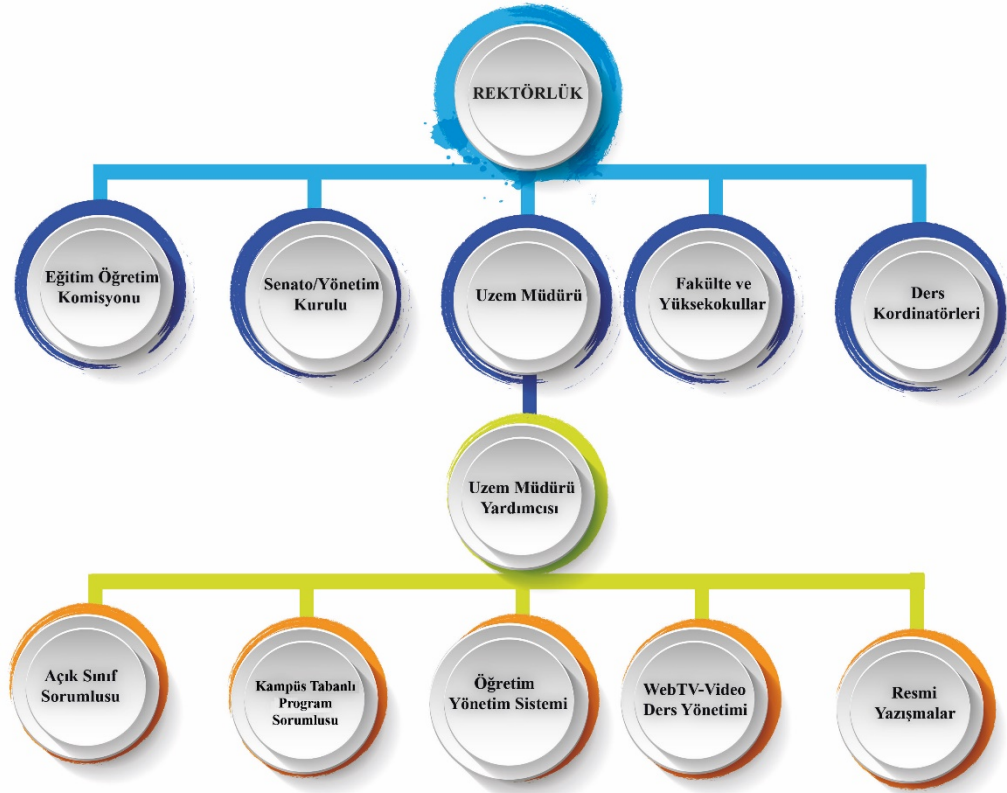
Bu bileşenlerin yanı sıra öğrencilere dersi veren öğretim üyesi ile birebir görüşme imkânı da sunulmaktadır. Bu uygulamanın adı ise Ofis Saati Uygulamasıdır. Ofis Saati Uygulaması

kapsamında ders veren öğretim üyelerinin haftalık ders programları içerisinde örgün eğitimde olduğu gibi uzaktan eğitimde de ders saatleri belirlenmektedir. Kampüs Tabanlı Dersler Modeli içerisinde Ofis Saati Uygulaması, öğretim üyelerinin belirlenen saatlerde dersi alan öğrencileri odalarında bekledikleri, dersle ya da konularla ilgili her türlü soruyu sorabilecekleri şekilde oluşturulmuş bir uygulamadır. Bu uygulamayla öğretim üyeleri ile öğrenciler arasında birebir iletişim kurulması amaçlanmaktadır. Ofis saatlerinin uygulanması, öğrencilerin ders programında yer ayrılan bir uygulama olduğu için öğrencilerin diğer dersleri ile de çakışmasının da önüne geçilmiştir.

Kampüs Tabanlı Dersler Modeli kapsamında verilen derslerin Sınav Uygulamaları ise üniversite çapında merkezi olarak, yüz yüze ve gözetim (denetim) altında gerçekleştirilmektedir. Kampüs tabanlı dersleri alan tüm öğrenciler üniversitede bulunan dersliklere merkezi sınav esaslarına göre yerleştirilmektedir. Sınav kapsamında kullanılan her bir dersliğe salon başkanı ve gözetmenler atanarak sınavlar gözetim altında gerçekleştirilmektedir. 2016-2017 eğitim ve öğretim yılı Bahar dönemi yılsonu sınavında Türk Dili, Yabancı Dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi ve Hukukun Temel Kavramları derslerin alan toplam 23.033 öğrenci sınava girmiştir. Yılsonu sınavı, 385 sınav salonunda 465 salon görevlisi ile merkezi olarak gözetim altında hem kampüs içerisinde hem de ilçelerde bulunan fakülte ve meslek yüksekokullarında gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler sınava gelmeden önce sınav giriş belgesi alarak hangi fakültede ve derslikte sınava gireceklerini öğrenmişlerdir. Sınav giriş belgesi, öğrencilerin sınava girmeleri için kesinlikle yanlarında bulundurmaları gereken bir belgedir. Ayrıca bu giriş belgelerinin yanında öğrenci kimlik kartlarını da yanlarında bulundurmaları gerekmektedir. Bu sınavlarda öğrencilere üzerinde kişisel bilgilerinin bulunduğu bireysel cevap kâğıtları hazırlanmıştır. Ayrıca soru kitapçıkları iki tür (A ve B) olarak hazırlanmış, gerekli kontrollerden geçirilmiş ve güvenlik önemleri alınarak basım işlemi gerçekleştirilmiştir. Merkezi ve denetimli bir sınav gerçekleştirmek kurumun iş yükünü artırsa da modelin işlemesi açısından önem taşımaktadır.

### **Kurumsal İşleyiş**

Şekil 1.2’de görüldüğü gibi ATAÜZEM idari olarak diğer devlet üniversitelerinde olduğu gibi Atatürk Üniversitesi’nde de Rektörlüğe bağlı bir birim olup, ATAÜZEM yönetim kurulunda alınan kararlar Rektörün başkanlığında toplanan üniversite yönetim kurulu tarafından değerlendirilir. Sınav tarihleri ile ilgili hususlar eğitim-öğretim komisyonuna bildirilir ve talepler değerlendirilir. ATAÜZEM tarafından alınan kararlar, uzaktan eğitim uygulamalarının yürütücü kollarından olan Fakülte /Yüksekokullar ve ders koordinatörlerine Rektörlük aracılığıyla bildirilir.



Şekil 2. Kampüs Tabanlı Dersler Modeli İşleyiş Yapısı

ATAUZEM bünyesinde merkez müdürü, müdür yardımcısı, uzaktan eğitim kampüs tabanlı dersler koordinatörü, öğretim yönetim sistemi yöneticisi, Web TV – Video Ders Yönetimi, Açık Sınıf Sorumlusu ve Resmi Yazışmalar yer almaktadır. Uzaktan eğitim kampüs tabanlı dersler koordinatörü hem resmi yazışmalardan hem de yukarıda belirtilen birimlerin görev takibinden sorumludur. Uzaktan eğitim kampüs tabanlı dersler koordinatörü tarafından ATAUZEM paydaşlarının yaptıkları işler konusunda ATAUZEM müdür yardımcısı bilgilendirilir.

### Oryantasyon Eğitimleri

ATAUZEM, her dönem kampüs tabanlı dersler modeli kapsamında hem öğrencileri hem de öğretim üyelerini kapsayan sistem kullanımını ve tanıtımını içeren oryantasyon eğitimleri düzenlemektedir. Ayrıca bu oryantasyon eğitimleri kapsamında uzaktan öğreticiliğe geçiş için pedagojik eğitimler de verilmektedir. Oryantasyon eğitimi, bireylerin yeni girdikleri bir ortama uyum sağlamalarını ya da yeni bir uygulamanın personele tanıtılması ve öğretilmesinin gerçekleştirildiği, aynı zamanda bireylerin ortamlara ya da süreçlere adaptasyon süresini kısaltan ve bireylerin verimliliğini artıran eğitim çalışmalarınıdır. Bu nedenle oryantasyon eğitimi tüm örgütler için önem taşımaktadır (Tiyek, 2014).

ATAUZEM oryantasyon eğitimleri ile birlikte kampüs tabanlı dersler modelinin tüm paydaşları tarafından bilinmesini ve uygulamada öğrenciye ya da öğretim üyesini etkileyecek olumsuz durumların ortaya çıkmasını önlemeyi amaçlamaktadır. Oryantasyon eğitimleri iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Öncelikli olarak öğretim üyelerine yönelik eğitimler gerçekleştirilmektedir. Kampüs tabanlı dersler modeli içerisinde bulunan Türk Dili, Yabancı Dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi ve Hukukun Temel Kavramları dersleri için öncelikli olarak sorumlu bulunan fakülte ya da yüksekokullar ile iletişime geçilerek oryantasyon planı yapılmaktadır. Eğitim öğretim dönemi başlamadan önce sorumlu fakülte ya da yüksekokullarda oryantasyon eğitimleri gerçekleştirilmektedir. Bu eğitim kapsamında öğretim üyelerine öncelikli olarak kampüs tabanlı dersler modeli ve işleyişi anlatılmaktadır. Öğretim üyelerinin öğretim yönetim sistemini sorunsuz kullanabilmeleri ve öğrencilere bu sistemin kullanımını öğretebilmeleri için gerekli bilgiler eğitim sırasında verilmektedir. Ayrıca ATAUZEM web sitesinde öğretim yönetim sisteminin kullanımına yönelik kılavuzlar ve videolarda bulunmaktadır.

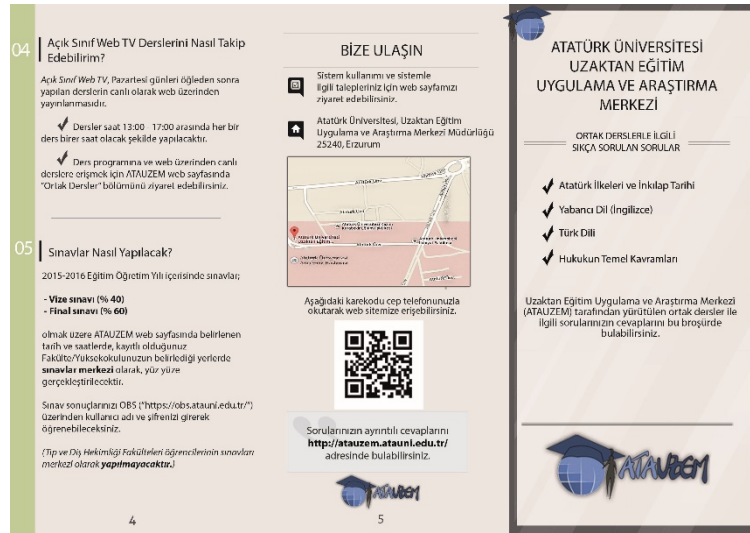
Öğrencilere yönelik oryantasyon eğitimleri ise eğitim öğretim döneminin ilk üç haftası içerisinde gerçekleştirilmektedir. Üniversiteye yeni başlayan öğrencilere öncelikli olarak öğrenci bilgi sistemini kullanmaya yönelik bilgiler verilmektedir. Ardında da kampüs tabanlı dersler modeli ve bu modelin öğrencilere getirdiği kolaylıklar anlatılmaktadır. Kampüs tabanlı dersler modelinin tasarlanmasında ve uygulanmasındaki amacın öğrenciler tarafından iyi bir şekilde anlaşılması sonrasında öğrencilerin sistemi etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamaktır. Oryantasyon eğitimi kapsamında öğrencilere öğretim yönetim sistemi ve sistemin kullanımını ilgili öğretim üyeleri tarafından anlatılmaktadır. Öğretim üyeleri danışmanlıklarında bulunan öğrencileri, eğitim öğretim döneminin ilk üç haftası içerisinde belli bir salonda ya da derslikte toplayarak kampüs tabanlı derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmiş yapısını ve öğretim yönetim sisteminin kullanımını anlatmaktadır. Ayrıca öğrencilere kampüs tabanlı dersler modelinin tanıtımı için hazırlanan dokümanlardan da vermektedirler.

Kampüs tabanlı dersler modeli kapsamında öğrencileri bilgilendirme amaçlı olarak afişler–broşürler kullanılmakta ve gerektiğinde öğrencilerin cep telefonlarına mesaj gönderilerek iletişime geçilmektedir. Öncelikle her fakülte ya da yüksekokulda öğrencilerin görebileceği alanlara kampüs tabanlı dersler modelini anlatan afişler asılmaktadır.

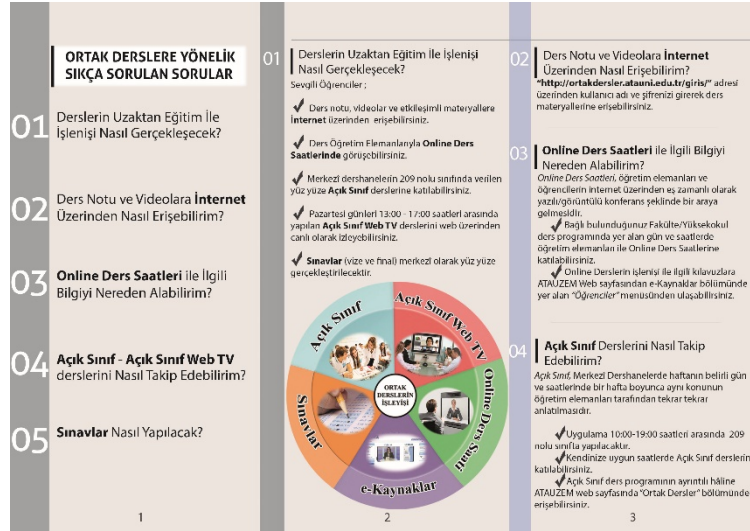


Şekil 3. Kampüs Tabanlı Dersler Afiş

Buna ek olarak kampüs tabanlı dersler modelini anlatan ve içerisinde model hakkında sıkça sorulan soruların bulunduğu birer broşürde dersi veren öğretim üyeleri aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmaktadır.



Şekil 4. Kampüs Tabanlı Dersler Broşürü Dış Kapak



Şekil 5. Kampüs Tabanlı Dersler Broşürü İç Kapak

Aslında kampüs tabanlı dersler modelinin öğrencilere anlatılması, öğrencilerin yönlendirilmesi ve öğrenci sorunlarının giderilmesi noktasında dersi veren öğretim üyeleri önemli bir görevi üstlenmektedirler. Öğrencilere öğrenci bilgi sistemi üzerinden dersi veren öğretim üyelerinin kendini tanıtmaları, iletişim bilgilerinin ve kampüs tabanlı dersler ile ilgili herhangi bir sorunda kiminle iletişime geçileceği hakkında bilgiler içeren mesajlar gönderilmektedir.

Öğrencilerin kampüs tabanlı dersler modeli ve modelin işleyişi hakkında aradıkları tüm bilgileri bulabilecekleri bir bölüm ATAUZEM web sayfasında yer almaktadır. Bu bölümde model kapsamında yer alan tüm uygulamalara ilişkin detaylı bilgiler ve materyaller (Video, kılavuzlar vb.) yer almaktadır. ATAUZEM web sayfasında yer alan duyurular bölümünde kampüs tabanlı derslere dair önemli görülen duyurular yer almakta ve öğrencilere gerekli hatırlatmalar yapılmaktadır. Bu duyurular aynı zaman ATAUZEM'in sosyal medya adreslerinde de yayınlanmaktadır. Derslerin sınav dönemleri geldiğinde sınav gününden en az bir hafta önce öğrencilerin cep telefonlarına sınavın tarihi ve sınav giriş belgesinin yayınlandığı bilgisi kısa mesaj şeklinde gönderilmektedir.

### Uygulama Deneyimleri

ATAUZEM kampüs tabanlı dersler modelini yaklaşık olarak 11 dönemdir uygulanmaktadır. Bu uygulama süresince ATAUZEM sürekli olarak öğrencilerden gelen geri bildirimleri dikkate alarak modelin geliştirilmesi ve daha etkin hale getirilmesi için modelde güncellemeler yapılmaktadır.

### **İnternet Kaynakları**

ATAUZEM tarafından verilen kampüs tabanlı derslerin işleyiş yapısı ve kurumun deneyimleri incelendiğinde öğrencilerin mobil ortamlardan internet kaynaklarına erişebilmekten memnun oldukları, kısıtlı zaman dilimleri içerisinde akıllı telefonları aracılığıyla bu kaynaklara bakarak sınavlara hazırlandıkları ve konu sonu testlerini çözerek kendilerini değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Ancak derslere yazılı metinlerden ya da kitaplardan çalışma alışkanlığı olan öğrencilerin internet kaynaklarını öğretim yönetim sisteminden indirdikleri ve ardından fotokopi merkezleri aracılığıyla birleştirerek kitap haline getirdikleri de görülmüştür. Öğrenciler böylece basılı materyaller elde etmişler ve bireysel öğrenmelerine uygun olarak öğrenme çevrelerini kendileri düzenlemiştir.

### **Açık Sınıf Dersleri**

Dersleri yüz yüze eğitim şeklinde almak isteyen veya anlamadıkları konuları dersi veren öğretim üyelerinden daha detaylı olarak öğrenmek isteyen öğrenciler için ATAUZEM tarafından yüz yüze derslerin işlendiği Açık Sınıf Derslerine, yapılan ön araştırmalarda birçok öğrencinin de bunu talep etmesine rağmen dersin ve ders verilen ortamın özellikleri nedeniyle katılımın beklenen seviyede olmadığı görülmektedir. Yüz yüze derslere yani Açık Sınıf Derslerine öğrenci katılımını etkileyen faktörlerin dersin kredisiz olması, derse devam zorunluluğunun olmaması, derslerin öğrencilerin kendi fakültelerinde gerçekleştirilmemesi ve bu nedenle de ortama aidiyet duygusunun oluşturulamaması olduğu öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Bu özelliklerden bir tanesinin olumsuz etkisini ortadan kaldırmak için Açık Sınıfların işleyişinde bazı değişiklikler sonradan gerçekleştirilmiştir. Bazı fakültelerde Açık Sınıf Dersleri için bir derslik seçilmiştir. Böylece öğrencilere derslere sınıf arkadaşlarıyla katılma imkânı sunulmuş ve öğrencilerin ortama yabancı kalmamaları sağlanmaya çalışılmıştır.

### **Açık Sınıf WebTv**

ATAUZEM tarafından gerçekleştirilen Açık Sınıf WebTv ile derslerin canlı yayınlarını öğrencilerin büyük çoğunluğunun kişisel nedenlerle takip edemedikleri tespit edilmiştir. Buna karşılık daha sonrasında bu derslerin kayıtlı hallerini öğretim yönetim sisteminden toplu olarak indirdikleri ve arkadaşları ile bu videoları paylaşarak çalıştıkları da görülmüştür. Birçok öğrencinin geçmekte zorlandıklarını düşündükleri derslerin tüm videolarını indirerek dikkatli bir şekilde derse hazırlanmaya çalışmalarının yanı sıra bazı öğrencilerin ise internet kaynaklarından konulara çalıştıkları, internet kaynaklarından anlayamadıkları konuların



bulunduğu videoları indirerek izledikleri ve çalışma planlarını bu şekilde biçimlendirdikleri de görülmüştür.

### **Ofis Saati Uygulaması**

Ofis Saati Uygulaması ile ATAUZEM öğrencilere dersi veren öğretim üyesi ile birebir görüşme imkanı da sunmuştur. Yapılan araştırmalarla ve dersi veren öğretim üyelerinin beyanları doğrultusunda öğrencilerin dersi veren öğretim üyelerine soru sormaya çekindikleri tespit edilmiştir. Bunun nedeni örgün eğitimde ders aldıkları öğretim üyelerinin tavrının bazen çok ilgili olması ve bazen de ilgisiz olması durumudur. Ayrıca öğrencilerin uzaktan eğitimle aldıkları bir dersi veren öğretim üyesinin nasıl bir tavır göstereceğini bilememeleri öğrencilerin soru sormalarını etkilediği görülmüştür.

### **Sınav Uygulaması**

Kampüs Tabanlı Dersler Modeli'nin en önemli bileşenlerinden biri Sınav Uygulamasıdır. Sınav Uygulamasının merkezi olarak gözetim altında gerçekleştirilmesi derslerin kredisiz olarak verilmesinin ortaya çıkardığı dezavantajı bir nebze olsa ortadan kaldırmakta ve öğrenciler üzerinde derse dair bir ciddiyet algısı oluşturmaktadır. Böylece öğrencilerin derslere verdiği önem artmaktadır. Sınavların merkezi olarak yapılması, tüm öğrencilerin aynı anda aynı sorularla sınava alınması ve tüm bunların organize edilmesi ATAUZEM'in iş yükünü artırsa da sınavın objektif bir şekilde gerçekleştirilmesi ve öğrencinin gözünde derslerin bir ciddiyeti olması açısından önemlidir.

### **Oryantasyon Eğitimleri**

ATAUZEM kampüs tabanlı dersler modelinin işleyişinde hiçbir problem yaşanmaması için öğrencilere ve öğretim üyelerine yönelik olarak oryantasyon eğitimleri planlamakta ve uygulamaktadır. Tüm bu titiz çalışmanın sonucu olarak oryantasyon eğitimleri beklenen işlevleri yerine getirmiştir. Hem öğretim üyeleri hem de öğrenciler kampüs tabanlı dersler modelini ve modelin işleyişini bildikleri ve bunun gerektirdiği şekilde davranışlar sergiledikleri görülmüştür.

### **Tanıtım ve İletişim Faaliyetleri**

Örgütlerin hem iç hem de dış çevreleri ile uyumlu bir ortamda olmaları ve uygulamalarından çevrelerini haberdar edebilmeleri için iletişim önemli bir unsurdur. Kampüs tabanlı dersler modeli kapsamında öğrenciler ile kampüs tabanlı dersler modelini uygulayan ATAUZEM arasında etkili iletişim kurmak için tüm iletişim yolları kullanılmaya

çalışılmaktadır. Öğrenciler ile iletişim kurmak için broşürler, afişler, sosyal medya duyuruları ya da web sayfası duyuruları, sıkça sorular ve cevapları, öğrenci sistemi üzerinden ya da cep telefonlarına mesaj gönderilmektedir. Tüm bu iletişim çabaları tek yönlü olsa bile iletişim kalitesini artırmak amacı ile iletişime çift yönlülük unsuru eklenmeye çalışılmaktadır. Bu da danışmanlar aracılığıyla ve ATAUZEM çağrı merkezi aracılığıyla sağlanmaya çalışılmaktadır. Tüm bu iletişim çabalarına rağmen öğrencilerin birçoğunun kampüs tabanlı dersler modelinden haberdar olmalarına rağmen bu model kapsamında gerçekleştirilen uygulamalara katılım göstermedikleri ya da haberdar olmadıkları tespit edilmiştir. Bu durum dersin ve dersin verildiği ortamın özelliklerinden kaynaklanabileceği gibi öğrencilerin iletişime kapalı olmalarından da kaynaklanabilir.

### **Sonuçlar**

ATAUZEM tarafından 5i derslerinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinin farklı sonuçları olmuştur. Öğrenciler açısından bakıldığında tüm öğrencilerin elektronik kaynaklardan yararlandığı, yüz yüze derslere katılımın az olduğu fakat Açık Sınıf Web TV'ye katılımın yüksek olduğu ve ofis saatleri katılımın düşük olduğu görülmüştür.

ATAUZEM tarafından tasarlanan modelin uygulanma aşamasında geliştirilmesi gereken ya da uygulamada değiştirilmesi gereken durumlar tespit edilmiştir. Kampüs tabanlı dersler modelinin uygulanması ve geliştirilmesi, uygulama süreci içerisinde öğrencilerden gelen geri dönüşlere bağlı olarak düzenlenmiştir. Kampüs tabanlı dersler modelinde önemli olan öğrencilerin bireysel öğrenmelerine uygun ve başarılarını artıracak yönde ders materyallerinde yapılması gereken tüm değişimlerin gerçekleştirilmesidir. ATAUZEM tarafından tasarlanan modelde sunulan destek uygulamalarının sonucunda öğrenci başarılarının olumsuz yönde etkilenmediği hatta bireysel öğrenmeyi destekleyen materyaller sayesinde öğrenci başarılarının olumlu yönde etkilendiği görülmüştür. Tüm bu çalışmaların neticesinde ATAUZEM kampüs tabanlı dersler modelinin başarılı olduğu ortaya konmuştur. Bunu destekleyecek durumlardan bir tanesi de diğer üniversitelerin bu modeli uygulamak istemesi ve bazı üniversitelerin bu modeli uygulamaya başlamasıdır. ATAUZEM kampüs tabanlı dersler modelini çağdaş öğrenme gereksinimleri ve öğrenme ortamları doğrultusunda geliştirmeye devam etmektedir.

### **Öneriler**

ATAUZEM kampüs tabanlı dersler modelinde öğrencilere ders kaynaklarından biri olarak sunulan internet kaynaklarının, internette sunulan versiyonlarının yazılı metinlerden ya da kitaplardan çalışma alışkanlığı olan öğrenciler için basılı formlarının uzaktan eğitim merkezlerinde bulundurulabilir ve bu öğrencilerin bireysel öğrenme özelliklerinin bu şekilde

desteklenebilir. Açık Sınıf Derslerine öğrencilerin talep etmelerine rağmen beklenen katılımın sağlanamaması önemli bir durumdur. Açık Sınıf Derslerine öğrenci katılımını artırmak amacıyla derslerin kredili olması, öğrencilerin bağlı buldukları fakültelerde erişimi kolay bir derslikte sınıf arkadaşlarıyla birlikte yüz yüze ders dinleyebilecekleri Açık Sınıfların oluşturulması ve bu derslere belli bir oranda devam zorunluluğunun olması gibi değişiklikler gerçekleştirilebilir. Açık Sınıf Derslerine öğrenci katılımlarını etkileyen dersin ve ders verilen ortamın özellikleri benzer bir şekilde Açık Sınıf WebTv Uygulamasına da öğrencilerin katılımını etkilemekte ve gösterilen ilgiyi azaltmaktadır. Dersi geçmek için son seneleri olan ya da dersten kaldıkları için olumsuz etkilenen öğrenciler dışında bu uygulamaya katılan öğrenci sayısı azdır. Bu nedenle dersin ve ders verilen ortamın özellikleri yukarıda belirtildiği gibi düzenlenmeli ya da değiştirilmelidir. Öğrenciler aynı zamanda dersi veren öğretim üyesinden ve onun göstereceği tavırdan emin olamadıkları için ATAUZEM tarafından uygulanan Ofis Saati Uygulamasına katılım göstermekte çekindikleri, bu nedenle de Ofis Saati Uygulaması kapsamında dersi veren hocalarla görüşmeye gitmedikleri de görülmüştür. Aslında ATAUZEM tarafından gerçekleştirilen Açık Sınıf Derslerin, Açık Sınıf WebTv ve Ofis Saati Uygulamalarına katılımın artırılması için öncelikle öğrencilere bu uygulamaların tanıtımının iyi yapılması ve öğrencilere bu uygulamaların benimsetilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin uygulamalarla ilgili olarak bilmedikleri bir nokta kalmadığında katılımları sayıca fazla ve nitelik olarak da daha etkin olabilecektir. Model kapsamında gerçekleştirilen Sınav Uygulamalarının sağlıklı yürütülmesi için ATAUZEM ve çalışanlarının göstermiş olduğu emeğe ve çabaya karşın fakültelerin bu uygulamayı benimseyememesi işleyişte sorunlar çıkmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle fakültelerin uzaktan eğitim yoluyla verilen kampüs tabanlı derslerin işleyişine gerekli özeni göstermelidir. Bu kapsamda gerçekleştirilen sınavları benimseyerek destek olmaya çalışmaları durumunda ise Kampüs tabanlı Dersler Modeli sorunsuz olarak işleyebilmektedir. Kampüs tabanlı dersler modelinin sorunsuz işleminde bir önemli hususta öğrencilere ve öğretim üyelerine verilen oryantasyon eğitimleridir. Bu modele benzer model oluşturacak ve uygulayacak üniversitelerin mutlaka hedef kitlelerine yönelik oryantasyon eğitimleri düzenlemeleri ve kullanım kılavuzu, tanıtım videosu, vb. materyalleri hazırlamaları etkililiği artıracaktır.

## Kaynakça

- Altıparmak, M., Kurt, İ.D., ve Kapıdere, M. (2011, Şubat). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *XI. Akademik Bilişim Kongresi*'nde sunulan sözlü bildiri, Malatya.
- Demiray, E. (2013). Uzaktan eğitim ve kadın eğitiminde uzaktan eğitimin önemi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 155-168.
- Gök, B. (2011). *Uzaktan eğitimde görev alan öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Göksel, N. (2015). Uzaktan eğitim: çevrimiçi öğrenmede sistem yaklaşımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 129-138.
- Kaban, A. (2013). *Uzaktan eğitim kalite standartlarının belirlenmesi ve Atatürk Üniversitesi uzaktan eğitim sisteminin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. (2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Keegan, D. 1986. *Foundations of distance education*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Routledge.
- Özer, B. (1998) Teknoloji yoğunluklu eğitim yaklaşımı olarak uzaktan eğitim. Özer, B. (Ed.), *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler* içinde, 121-135. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları: 1021.
- Tiyek, R. (2014). Oryantasyon eğitim programı etkinliğinin değerlendirilmesi: bir araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 333- 353.
- Topaloğlu, M. (2008). *Zihinsel engelli çocukların uzaktan eğitimi ve web tabanlı bir yazılım sisteminin geliştirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Yaman, İ. (2015). Üniversitelerde zorunlu İngilizce (5i) derslerinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinin artı ve eksileri. *Turkish Studies Academic Journal*, 10(7), 967-984.
- Yükseköğretim Kurumu. (2017). *Yükseköğretim bilgi yönetim sistemi:2017 yılı istatistikleri*. Erişim adres: <https://istatistik.yok.gov.tr>.
- Yükseköğretim Kurumu. (2013). *Yükseköğretim kurumlarında uzaktan öğretime ilişkin usul ve esaslar*. Erişim adresi [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Uzaktan\\_ogretim/yuksekogretim\\_kurumlarinda\\_uzaktan\\_ogretime\\_iliskin\\_usul\\_ve\\_esaslar.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Uzaktan_ogretim/yuksekogretim_kurumlarinda_uzaktan_ogretime_iliskin_usul_ve_esaslar.pdf)

## Yazarlar Hakkında

### Derya ÇAKMAK KARAPINAR



Dr. Derya Çakmak Karapınar Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümünde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır. Lisans eğitimini Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde, Yüksek lisans eğitimini Halkla İlişkiler ve Tanıtım bölümünde ve Doktora eğitimini de Temel İletişim Bilimleri bölümünde tamamlamıştır. Uzaktan eğitim ve açıköğretim uygulamaları, Endüstri 4.0, halkla ilişkiler, marka yönetimi, paydaş ilişkileri ve reklam konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi  
Tel (İş): +90 0442 231 ()  
Eposta: derya.cakmak@atauni.edu.tr  
URL: <https://avesis.atauni.edu.tr/derya.cakmak>

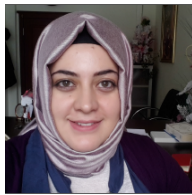
### Muhammed GÜLER



Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde Öğr. Gör. olarak görev yapmaktadır. Lisans eğitimini Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde, yüksek lisans eğitimini Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim dalında tamamlamıştır. Şu anda aynı anabilim dalında doktora öğrenimine devam etmektedir. Açık ve uzaktan öğrenme, mobil teknolojiler, uzaktan eğitim sistem tasarımı, insan bilgisayar etkileşimi, eğitimde teknoloji kullanımı konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Tel (İş): +90  
Eposta: mguler@agri.edu.tr  
URL: <https://www.agri.edu.tr/ozgecmis.aspx?id=953&bid=642>

### Sinem KARABEY



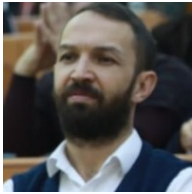
Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde Öğr. Gör. olarak görev yapmaktadır. Lisans eğitimini Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde, yüksek lisans eğitimini Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim dalında tamamlamıştır. Şu anda aynı anabilim dalında doktora öğrenimine devam etmektedir. Açık ve uzaktan öğrenme, canlı ders tasarımı ve uygulamaları, öğretim tasarımı, uzaktan eğitim sistem tasarımları, öğretim teknolojileri konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Tel (İş): +90 0442 231 55 94  
Eposta: sinem.karabey@atauni.edu.tr  
URL: <https://avesis.atauni.edu.tr/sinem.karabey>

**Engin KURŞUN**

Dr. Engin Kurşun 1999-2003 yılları arasında Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. 2004-2011 yılları arasında ODTÜ’de araştırma görevlisi olarak görev alan Kurşun, doktorasını, bütünlük olarak, 2011 yılında Fen Bilimleri Enstitüsünde tamamlamıştır. Kurşun, 2009-2010 yılları arasında İngiltere Açık Üniversitesinde ziyaretçi araştırmacı olarak çalışmıştır. 2012 yılından beri Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme, uzaktan eğitim yönetim sistemleri, insan bilgisayar etkileşimi, MOOCS, güvenli internet, açık ders malzemeleri, öğretimsel mesaj tasarımı konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Tel (İş): +90 0442 231 42 17  
Eposta: ekursun@atauni.edu.tr  
URL: <https://avesis.atauni.edu.tr/ekursun>

**Ömer ARPACIK**

Dr. Ömer Arpacık Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. 2007-2010 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde yüksek lisans, 2010-2014 yılları arasında aynı anabilim dalında doktora eğitimini tamamlamıştır. Arpacık, 2014 yılından beri Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Mobil teknolojiler, eğitimde teknoloji kullanımı, uzaktan eğitim yönetim sistemleri ve yazılımları, video destekli öğrenme ortamları konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Tel (İş): +90 0442 231 56 55  
Eposta: oarpacik@atauni.edu.tr  
URL: <https://avesis.atauni.edu.tr/oarpacik>

**Selçuk KARAMAN**

Dr. Selçuk Karaman Gazi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitimi Fakültesi Bilgisayar Eğitimi Bölümü'nden 1999 yılında mezun olmuştur. 2001 yılında Atatürk Üniversitesi İşletme Bölümü, Sayısal Yöntemler Bilim dalında yüksek lisans, 2005 yılında ise aynı anabilim dalında doktora eğitimini tamamlamıştır. Dr. Karaman, 2009–2010 yılları arasında Florida State Üniversitesi (ABD) Öğrenme Sistemleri Enstitüsünde doktora sonrası araştırmacı olarak bulunmuştur. Karaman, 2006 yılından beri Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme, dijital dönüşüm, sınıf içi teknolojiler, uzaktan öğretim teknolojileri ile uzman destek/zihinsel modelleme konuları, uzaktan eğitim yönetim sistemleri, canlı derslerde sosyal etkileşim, eğitimde teknoloji kullanımı, teknolojinin öğrenme süreçlerine etkisi konuları çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

Posta adresi: Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Tel (İş): +90 0442 40 19  
Eposta: [skaraman@atauni.edu.tr](mailto:skaraman@atauni.edu.tr)  
URL: <https://avesis.atauni.edu.tr/skaraman>



**Gönderim:** 02.10.2019    **Düzeltilme:** 16.09.2020    **Kabul:** 30.10.2020    **Tür:** Araştırma Makalesi

## Çevrimiçi ortamlarda motivasyonel geribildirimün öğrenenlerin öz-düzenleme, öz-yeterlilik, kaygı ve başarı puanlarına etkisi

Bünyami KAYALI<sup>a</sup>  
Selçuk KARAMAN<sup>b</sup>  
Engin KURŞUN<sup>c</sup>  
Şener BALAT<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Matematik Öğretmeni, Bayburt, ORCID: 0000-0001-6419-9088

<sup>b</sup> Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, BÖTE ABD. Erzurum, ORCID: 0000-0002-0493-3444

<sup>c</sup> Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, BÖTE ABD. Erzurum, ORCID: 0000-0002-5649-8595

<sup>d</sup> Bingöl Üniversitesi, TBMYO, Bilgisayar Programcılığı Bölümü, Bingöl, ORCID: 0000-0002-9683-1778

### Özet

Bu çalışmanın amacı; Çevrimiçi eğitimde öğrenci ödevlerine verilen yazılı geribildirimlerin motivasyon ilkeleri doğrultusunda tasarlanmasının öğrencilerin öz-düzenleme becerileri, akademik öz-yeterlilik algıları, kaygı düzeyleri ve ödev puanları üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma grubu olarak Atatürk üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü 2018-2019 güz yarıyılında Çevrim içi ortamda gerçekleştirilen temel istatistik dersi lisansüstü öğrencilerinden oluşturmaktadır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak öğrencilerin istatistik dersine karşı var olan problemlerini belirlemek amacıyla “İstatistik Dersi Kaygı Ölçeği”, istatistik dersine karşı var olan akademik öz-yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla “Akademik Öz-yeterlilik Algı Ölçeği” istatistik dersine karşı var olan öz-düzenleme becerilerinin belirlenmesi amacıyla “Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği”, akademik başarı puanları, haftalık ödevlere verilen değerlendirme puanları ve vize notları kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada verilerin analizi için bağımsız gruplar t–testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ayrıntılı geri bildirim ile öz yeterlilik algıları ve kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki görülememiştir. Doğrulayıcı geri bildirim ile öz düzenleme becerileri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenirken benzer ilişki ödev notları ile ayrıntılı geribildirim arasında gözlemlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Geribildirim, Öz yeterlik, Öz-düzenleme, Akademik başarı, Kaygı, Motivasyon

### Abstract

The aim of this study is to determine the effects of written feedback given in accordance with motivation principles to student homework on their self-regulation skills, academic self-efficacy perceptions, anxiety levels and homework scores in online education. In line with this aim, the sample for this study consists of graduate students who took the main statistical course which was held online in the 2018-2019 fall semester of the Institute of Educational Sciences of Atatürk University. In the study, semi-experimental research method with pre-test and post-test control group was used. Data collection consists of the following different scales; in order to determine the existing problems of students against statistics course “Statistical Course Anxiety Scale was used. To determine existing academic self-efficacy perceptions against statistics course “Academic Self-Efficacy Perception Scale was used, for existing self-regulation skills against statistics course “Self-Regulation Skills Scale was used. In addition to those scales; academic achievement scores, evaluation scores given to weekly assignments and visa grades were also included. For data analysis Independent groups t-test and Mann Whitney U test were used. As a result of the study, While a significant relationship was observed between confirmatory feedback and self-regulation skills and similarly a significant relationship between homework notes and detailed feedback, there was no significant relationship between detailed feedback and self-efficacy perceptions and anxiety levels.

**Keywords:** Feedback, Self-efficacy, Self-regulation, Academicachievement, Anxiety, Motivation

### Kaynak Gösterme

Kayalı, B., Karaman, S., Kurşun, E. ve Balat, Ş. (2020). Çevrimiçi ortamlarda motivasyonel geribildirimün öğrenenlerin öz-düzenleme, öz-yeterlilik, kaygı ve başarı puanlarına etkisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 19-36



## Giriş

İletişim iki veya daha fazla insan arasında anlamları ortak kılma süreci olarak açıklanabilir. 1950’lerde ortaya çıkan iletişim teorileri ve sonrasında Berlo (1960 akt. Bishop, 2014) tarafından kaynak, mesaj, kanal, alıcı ve geri bildirim öğelerinden meydana gelen teori öğretim sürecine farklı bir bakış açısı getirmiştir. Berlo iletişimi düşünce ve bilgilerin paylaşılarak davranış değişikliği diğer bir ifadeyle öğrenme gerçekleştirme süreci olarak tanımlarken eğer bilgi paylaşımı gerektiği gibi gerçekleşmiyor ya da davranış değişikliği başarıyla sonuçlanmıyorsa burada yukarıda sözü edilen öğelerde problem olduğu anlamına geldiğini ifade etmiştir.

*Geri bildirim* ile ilgili literatürde farklı tanımlamalar olmakla beraber De Cecco, (1968, akt., Dökmen, 1982) geri bildirim öğrencinin performanslarına yönelik var olan öğrenci performansının daha önceden belirlenerek standartlaştırılmış bir performansla karşılaştırılıp öğrenciye bu fark hakkında geri dönüş sağlamak olarak tanımlamıştır. Hattie ve Timperley (2007) ise geri bildirim, öğrenci performansı sonrasında performansa yönelik, farklı kaynaklardan (öğretmen, arkadaş, kitap vb.) öğrenciye yöneltilen bilgi olarak tanımlamıştır. Gibbs ve Simpson ise, geri bildirim genel olarak “sonuç bilgisi” veya “hata düzeltilme” eylemlerinden oluşan iki yönlü bir iletişim süreci olarak tanımlanmıştır (2004, s.17). Öğretim ortamında kullanılan dört farklı dönütten bahsedilebilir. Bu dönütler; onay dönütleri, uyarı dönütleri, eleştiri ve düzeltme dönütleridir (Gable, Hester, Rock ve Hughes, 2009; Özyürek, 2013). İfade edilen dönütlerden bir kısmı öğrencilerin öğrenme sürecine katılmalarına olumlu yönde etki yaparken bir kısmı da söz konusu katılımı olumsuz olarak etkilemektedir (Kerr ve Nelson, 2010).

White ve arkadaşları (1983 akt., Özyürek 2013) etkili öğretimin altı temel niteliğinden biri olarak geri bildirim ifade etmişlerdir. Bunun yanında günümüzde, etkili geribildirim nitelikli öğretimin en temel şartlarından biri olduğudur (Hattie, 1987; Black ve Wiliam, 1998; Laurillard, 2002, p.55; Ramsden, 2003). Ayrıca geribildirim öğretimin sürecine yönelik; öğrencilerin öğrenme başarıları açısından çok büyük öneme sahip oldukları (Hattie ve Timperley 2007; Hounsell 2003); geribildirim sayesinde öğrencilerin kendi davranış ve performanslarının daha etkili olacağına inandıkları (MacLellan, 2001; Carless 2006); öğrenciyi söz konusu performansla ilgili olarak destekleyerek ve bilgilendirebileceği (Carless ve diğ. 2011); sonraki performanslara yönelik öz-düzenleme becerilerini geliştirebileceği (Carless ve diğ. 2011); derin öğrenmenin temel bileşenlerinden biri olduğu (Sadler, 1998, s.79) farklı çalışmalarda geribildirim öğretimin faaliyetleri açısından önemini vurgulamaktadır.

Sonuç olarak geribildirim eğitim açısından sahip olduğu potansiyele rağmen literatürde, öğretmenler içerisinde, öğrencilerin bağımsız ve öz-yönelimli öğrenme

davranışlarını gerçekleştirmek adına en önemli göstergelerden biri olan değerlendirmeyi devam ettirme konusundaki isteksizliklerinde artan bir trend olduğunu görülmektedir (Wilde vd., 2006, s.2). Bu noktadan hareketle geri bildirim açısından öğrenci özerkliğinin gelişmesinin biçimlendirici geri bildirim yoluyla yapılandırıcı bir destek sürecinin gerekliliği üzerine tartışmalar devam etmektedir (Knight, 1996, s.11). Geri bildirim değerlendirmelerin kullanım işlevini biçimlendirmek için bir araç olması gerektiği ve Sadler (1989), geri bildirim öğrenme üzerinde biçimlendirici bir etkisi yoksa o zaman gerçekten bir geri bildirim olmadığını ifade etmektedir. Laurillard (2002) geri bildirim eylemi içermeyen uygulamaların öğrenci için tamamen verimsiz olduğunu belirtmektedir. Gibbs ve Simpson (2004) geri bildirim etkili olabilmesi için öğrencinin kendi öğrenmelerini kendi başına değerlendirmesine yönelik ayrıntılı, anlaşılabilir ve kullanılmış olması gerekliliğini ifade etmektedirler. Yukarıda ifade edilen olumsuz durumların düzeltilmesine yönelik etkili ve nitelikli uygulamaların benimsenerek işe koşulması gerektiği ifade edilebilir (Gibbs ve Simpson, 2004; Nicol ve Macfarlane- Dick, 2004).

*Motivasyon* kavramının kökeni Latince hareket etmek anlamında kullanılan “*movere*” kelimesine dayanmaktadır (Seiler, Lent, Pinkowska ve Pinazza, 2014). Motivasyon kavramıyla ilgili literatürdeki tanımlamalar incelendiğinde, Watters ve Ginns (2000) motivasyonu kompleks bir yapı olarak ifade ederken, farklı aktiviteler için ortaya konulan çaba olarak tanımlamışlardır. Başka bir tanımda ise motivasyon, kişinin başarıya ulaşması için ortaya koyduğu çabanın boyutu ve yönü olduğu ifade edilmiştir (Moller vd., 2005; Bixler, 2006). Tanımlarda genel olarak fizyolojik açıdan gözlemlenebilir bir davranış ortaya koyma doğrultusunda harekete geçirme kavramına vurgu yapılırken psikolojik açıdan kişinin bir davranışa yönlendirilmesi ve bu yönde çaba harcaması için ortaya konulan yöntemlere vurgu yapılmaktadır (Heckausen, 1991: s 9). Literatürde genel olarak, insan davranışını yönlendiren motivasyon kaynakları içsel ve dışsal motivasyon kaynakları olarak iki gruba ayrılmıştır. Bireyin dışında dış çevreden kaynaklanan pekiştirici (ödül veya ceza) ve cesaretlendirme gibi ilkeler dışsal motivasyon kaynakları içerisinde yer alırlar. Bireyin kendi içinden, içsel olarak davranışa yönlendiren ihtiyaçlar, başarıma duygusu ve değerler gibi ilkeler ise içsel motivasyon kaynakları içerisinde yer almaktadır (Lee ve Boeling,1999:8). Sonuç olarak anlam bakımından isteklendirme veya güdülenme anlamına gelen motivasyon kavramı, öğrenmenin gerçekleşebilmesi adına eğitim öğretim faaliyetleri içerisinde bulunması gereken önemli bir faktördür (Keller, 1979).

İlk zamanlarda kurumlardaki organizasyonların performansının artırılmasına yönelik gerçekleştirilen motivasyon çalışmaları daha sonrasında eğitim öğretim ortamlarına doğru bir yönelim göstermiştir. Bu doğrultuda ilk başta endüstride alanında etkili olması amacıyla ortaya

konan motivasyon teori ve ilkelerinin öğrenme ortamlarına uyarlanmasına çalışılmıştır (Small, 1997). Son yıllarda gerçekleştirilen motivasyon çalışmaları ise sınıf yönetiminin iyileştirilmesi, farklı özelliğe sahip öğrenen gruplarının ihtiyaçlarının giderilmesi ve öğretim tasarımına yönelik etkili tasarım teknikleri üzerine yoğunlaşmıştır. Literatürde yer alan çalışmalara göre motivasyonun performans ve öğrenme çıktıları üzerine önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir (Weiner, 1985; Bixler, 2006). Çalışmalarda motivasyon öğrenme süreci açısından önemine vurgu yapılırken bazı çalışmalarda öğretmenler tarafından öğrencilerin başarı ve başarısızlıkları motivasyon kavramını ile açıklanmıştır (Gulloteaux ve Dörnyei, 2008). Diğer öğrencilere oranla daha fazla motive olan öğrencilerin öğrenme süreci için daha fazla zaman ve çaba ortaya koyarak, öğrenmeye karşı daha olumlu tutum oluşturduklarını ve bu sayede daha kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir (Malone, 1981; Pintrich ve De Groot, 1990; Wolters, 1999; Kuyper ve Lubbers, 2000; Salili, Chiu ve Lai, 2001; Sankaran ve Bui, 2001). Birçok öğrenme ve öğretme teorisinde motivasyon kavramına yer verilmiş olmasına rağmen bu konunun öğrenme sürecine çok fazla ilgi görmediği söylenebilir (Reigeluth, 1999). Bu durumun doğal sonucu olarak öğrenme sürecinde motivasyon kavramının göz ardı edilmesi sürecin başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olacaktır (Spitzer,1996; Aktaş, 2009).

Günümüzde öğretim tasarımcıları kişilerin performanslarının arttırılmasına yönelik tasarımlarında motivasyon ilkelerini sıklıkla kullanmaktadırlar (Small, 1997). Bu doğrultuda öğretimin planlanması sürecinde motivasyon ilkelerinin planlamaya dahil edilmesi, motivasyonun öğretim üzerine var olan etkileri dikkate alındığında, eğitimcilere yardımcı olacaktır (Salı, 2002). Schank (1999), özelde açık üniversite kurulumu için genelde ise uzaktan eğitimde motivasyonun en önemli bileşen olduğunu ve öğretim tasarımında ilk sırada yer alması gerektiğini ifade etmiştir. Öğrenenlerin motive edilmesinin öğreticinin ve tasarımcının sorumluluğunda olduğu unutulmamalıdır. Yine unutulmamalıdır ki motivasyon eğitim açısından kesinlikle işe koşulması gereken motivasyon, tek başına kesinlikle yeterli değildir (Keller ve Burgman, 1993; akt. Balaban ve Salı, 2003). Verilen mesajın tam olarak anlaşılması performansın başarı düzeyi doğrudan etkilerken, bir lider olarak öğretici ile öğrenci arasındaki iletişimin etkililiği motivasyonel dilin kullanımına ve liderin söz söyleme sanatındaki ustalığına bağlıdır (Mayfield, Mayfield ve Kopf, 1995; Sullivan, 1988).

Bu doğrultuda bu çalışma sonucunda geribildirim ve motivasyon kavramlarının eğitim öğretim süreci açısından sahip olduğu potansiyeli ortaya çıkarabilecek uygulamaların belirlenmesine katkı sunabilecektir. Ayrıca motivasyon ilkeleri kullanılarak etkili ve nitelikli geri bildirim verilmesine yönelik öğretmen ve tasarımcılara rehberlik edebilecektir. Çalışmanın en önemli katkılarından biri ise eğitim açısından kritik öneme sahip farklı bileşenlerin bir arada kullanımına yönelik farklı bir bakış açısı ortaya koyabilecek olmasıdır. Bu kapsamda bu

çalışmada uzaktan eğitimde öğrenci ödevlerine verilen yazılı geribildirimlerin motivasyon ilkeleri doğrultusunda tasarlanmasının öğrencilerin öz-düzenleme becerileri, akademik öz-yeterlilik algıları ders kaygı düzeyleri ve ödev puanları üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır;

1. Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine etkisi nedir?
2. Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin akademik öz-yeterlilik algılarına etkisi nedir?
3. Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin istatistik dersi kaygıları üzerine etkisi nedir?
4. Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin ödev puanlarına etkisi nedir?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu bölümde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama ve analiz süreçleri ile geçerlik ve güvenilirlik ilkelerinden bahsedilmiştir.

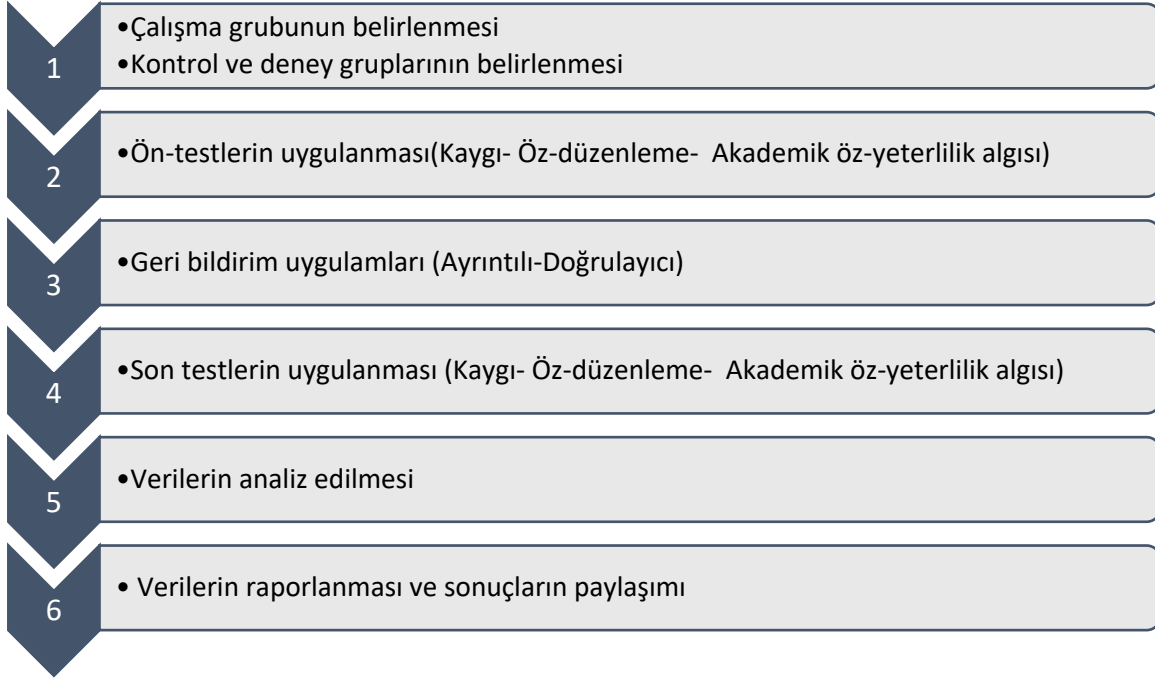
### Araştırma Deseni

Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2001). Mevcut okullardaki sınıf düzenleri deney ve kontrol grupları açısından kontrol edilmeye çalışılan değişkenler bakımından eş parçalar olarak oluşturulması oldukça güçtür ve durum varlığı sebebi ile söz konusu yöntem tercih edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda birbirine benzer nitelikte öğrencilerden oluşan şube içerisinden seçkisiz atama yolu ile biri deney diğeri kontrol grubu olarak iki sınıf belirlenmiştir. Deney grubuna ayrıntılı geribildirim verilirken, kontrol grubuna ise sadece doğrulayıcı geribildirim verilmiştir.

### Çalışma Grubu

Bu çalışmada yarı deneysel bir çalışma olarak planlanmıştır. Bu tür yarı deneysel çalışmaların, dış geçerlilik anlamında çok genellenebilir olduğunu ifade etmek güç olduğu için çalışmada evren ve örneklem belirlemek yerine, çalışma grubu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2007, 24). Eşitlenmemiş kontrol gruplu yarı deneysel desenlerde grupların yansız atama yoluyla seçilmeleri için özel bir çaba harcanmayıp grupların olabildiğince benzer nitelikte olmasına özen gösterilir ve grupların hangisinin kontrol hangisinin deney grubu olacağına yansız atama yoluyla karar verilir (Karasar, 2003, 102). Çalışma grubunu araştırmanın

yapılacağı Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 2018-2019 güz yarıyılında uzaktan gerçekleştirilen Temel İstatistik dersi öğrencileri oluşturmaktadır. Sınıf öğrencilerin isimlerinin baş harflerine göre iki eşit parçaya ayrılmış ve İsmi A-İ ile başlayanlar deney grubu ismi K-Z ile başlayanlar kontrol grubu olarak kura yoluyla belirlenmiştir.



Şekil 1. Çalışma basamakları

### Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler, çalışma grubunda yer alan öğrencilerden doğrudan elde edilmiştir. Çalışmada öğrencilerin istatistik dersine karşı var olan problemlerini belirlemek amacıyla “İstatistik Dersi Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin istatistik dersine karşı var olan akademik öz-yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla “Akademik Öz-yeterlilik Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin istatistik dersine karşı var olan öz-düzenleme becerilerinin belirlenmesi amacıyla “Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin akademik başarı puanları, haftalık ödevlere verilen değerlendirme puanları ve vize notları kullanılarak elde edilmiştir.

### İstatistik Dersi Kaygı Ölçeği

Bu çalışmada öğrencilerin istatistik dersine yönelik kaygılarının belirlenmesi amacıyla Bai vd.(2009) tarafından üniversite öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygılarını ölçmek amacıyla geliştirilen 14 maddelik likert tipi Matematik Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Akçakın, Cebesoy ve

İnel(2015)tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapılan açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerine göre ölçeğin orijinal formula uyumlu olduğu görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .91 ve ölçeğin alt faktörlerine ait güvenilirlik katsayısı birinci faktör için (negatif faktör) .90 ve ikinci faktör için (pozitif faktör) .84 olarak bulunmuştur. Ölçeğin madde geçerliğine ve homojenliğine ilişkin hesaplanan madde-toplam test korelasyonları .46 ile .77 arasında değişmektedir. Çalışma kapsamında istatistik alanı matematik alanın altında olduğundan dolayı matematik ifadeleri istatistik olarak değiştirilmiştir.

### **Akademik Öz-yeterlilik Algı Ölçeği**

Bu çalışmada öğrencilerin akademik öz-yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla Sevimli ve Aydın (2017) tarafından Türkçeye uyarlanan 14 maddelik likert tipi ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin orijinali Finney ve Schraw (2003) tarafından oluşturulmuş olup, istatistik öz yeterlilik inanç ölçeğinin dilimize uyarlanıp, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yeniden gerçekleştirilmiştir. Türkçe formu, olasılıklı örnekleme tekniğine göre seçilen iki farklı üniversitedeki toplam 102 matematik öğretmen adayına uygulanmıştır. Ölçeğin geçerlik sınavında dil ve yapı geçerliği; güvenilirlik sınavında ise test-yarılama ve iç tutarlılık analizlerine başvurulmuştur. Çalışma bulguları, ölçeğin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ve bu faktörlerin toplam varyansın %63.2'sini açıkladığını göstermiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısının. 87, test yarılama güvenirlığinin ise. 81 olduğu saptanmıştır.

### **Algılanan Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği**

Çalışmada Aslan ve Gedikli (2015) tarafından geliştirilmiş 16 maddelik ölçek kullanılmıştır. Algılanan Öz-düzenleme Ölçeğinin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ile ele alınmıştır. Algılanan Öz-düzenleme Ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ölçeğin bütünü için. 90 olarak bulunmuştur. B u değer ölçekden elde edilecek ölçümlerin güvenilir olacağını ifade etmektedir. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının. 52 ve .69 arasında değişmektedir.

### **Akademik Başarı Puanları**

Akademik başarı puanları, araştırmaya katılan öğrencilerin, haftalık ödevlere verilen değerlendirme puanları ve vize notları kullanılarak elde edilmiştir.

## Veri Analizi

Araştırmada, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla her iki ölçek ile öğrenci başarı puanlarından elde edilen verilerin analizinde bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında anlamlılık düzeyi olarak .05 kabul edilmiştir.

Tablo 1 <i>Veri toplama aracına göre kullanılacak veri analiz yöntemi</i>	Veri Toplama Araçları	Veri Analizi
Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine etkisi nedir?	Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği	Kestirimsel Analiz
Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin akademik öz-yeterlilik algılarına etkisi nedir?	Akademik Öz-yeterlilik Algı Ölçeği	Kestirimsel Analiz
Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin istatistik dersi kaygıları üzerine etkisi nedir?	Kaygı Ölçeği	Kestirimsel Analiz
Motivasyon ilkeleri göz önüne alınarak tasarlanan yazılı geribildirimlerin öğrencilerin ödev puanlarına etkisi nedir?	Yıl Sonu Başarı Puanları	Kestirimsel Analiz

## Geçerlilik ve Güvenilirlik

Bilimsel çalışmalarda iç geçerlilik, bağımlı değişkende meydana gelen değişikliklerin bağımsız değişkenle ne derece açıklanabildiğine, dış geçerlilik ise elde edilen sonuçların daha büyük gruplara genellenebilmesine bağlıdır (Büyüköztürk vd., 2008). Geçerlilik ile birlikte çalışmaların güvenilirliğinin sağlanması da önem arz eden bir diğer husustur. Çalışmaların güvenilirliğinin sağlanabilmesi için yapılan ölçümlerin tekrarlanabilmesi, elde edilen bulguların doğru ve tutarlı olması gerekmektedir (Merriam, 1998). Çalışmanın geçerliği ve güvenilirliği kapsamında alınacak önlemler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

Geçerlilikle ilgili önlemler;

- Çalışmanın yöntemi, kapsamı, veri toplama ve analiz süreci ile uygulama basamakları detaylı bir şekilde alan yazınla ilişkilendirilerek ifade edilmiştir.
- Çalışmanın evreni, örnekleme ve örneklem belirleme yöntemi detaylı şekilde ifade edilmiştir.
- Geçerlik ve güvenilirlik önlemleri açıklanmıştır.

Güvenilirlikle ilgili önlemler;

- Çalışma sürecinde her bölüm için akran ve uzman görüşleri alınmıştır.
- Veri toplama aracına ait geçerlik ve güvenilirlik katsayıları verilmiştir.
- Farklı zamanlarda veriler tekrar analiz edilerek analiz sonuçları kontrol edilmiştir.

### Bulgular ve Yorumlar

Çalışmada elde edilen bulgular araştırma sorularına uygun olarak başlıklandırılarak bu kısımda paylaşılmıştır. Veri analizi sonucunda her bir araştırma sorusuna ait bulgular tablolar halinde verilmiştir.

### Kaygı düzeyleri ile ilgili sonuçlar

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun kaygı düzeyleri ile ilgili ön test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 2.'de sunulmuştur.

Tablo 2 <i>Motivasyonel geribildirim alan öğrenciler ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin kaygı düzeyleri ön test puan ortalamaları arasındaki farklılık</i>							
Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Ön test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	17	3,10	0,66	-,713	36	,480
	Doğrulama geribildirim alan	21	3,25	0,62			

Tablo 2. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,10$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,25$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [ $t(36) = -,713, p>05$ ].

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun kaygı düzeyleri ile ilgili son test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 3.'de sunulmuştur.

Tablo 3 <i>Motivasyonel geribildirim alan öğrenciler ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin kaygı düzeyleri son test puan ortalamaları arasındaki farklılık</i>							
Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Son test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	15	3,30	0,90	-,264	29	,793
	Doğrulama geribildirim alan	16	3,38	0,75			



Tablo 3. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması ( $X=3,30$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması ( $X=3,38$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [ $t(29) = -0,264, p > 0,05$ ].

### Öz düzenleme becerileri ile ilgili sonuçlar

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun öz düzenleme becerileri ile ilgili ön test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.'de sunulmuştur.

Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Ön test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	17	3,34	0,32	-5,323	36	,000
	Doğrulama geribildirim alan	21	3,98	0,40			

Tablo 4. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,34$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,98$ ) arasında istatistiksel olarak doğrulama geribildirim alan grup lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [ $t(36) = -5,323, p < 0,05$ ].

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun öz düzenleme becerileri ile ilgili son test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 5.'de sunulmuştur.

Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Son test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	15	2,74	0,85	-4,749	29	,000
	Doğrulama geribildirim alan	16	3,94	0,50			

Tablo 5. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması

( $X=2,74$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması ( $X=3,94$ ) arasında istatistiksel olarak doğrulama geribildirim alan grup lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [ $t(29)= -4,749$ ,  $p<05$ ].

### Algılanan öz yeterlilik ile ilgili sonuçlar

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun algılanan öz yeterlilik düzeyleri ile ilgili ön test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo6.'de sunulmuştur.

Tablo 6 <i>Motivasyonel geribildirim alan öğrenciler ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin algılanan öz yeterlilik düzeyleri ön test puan ortalamaları arasındaki farklılık</i>							
Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Ön test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	17	3,76	0,83	,794	35	,432
	Doğrulama geribildirim alan	20	3,56	0,69			

Tablo 6. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,76$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin ön test başarı ortalaması ( $X=3,56$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [ $t(35)= ,794$ ,  $p>05$ ].

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun algılanan öz yeterlilik düzeyleri ile ilgili son test puan ortalamalarının farklı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 7.'de sunulmuştur.

Tablo 7 <i>Motivasyonel geribildirim alan öğrenciler ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin algılanan öz yeterlilik düzeyleri son test puan ortalamaları arasındaki farklılık</i>							
Değişken	Grup	N	X	SS	t	sd	p
Son test puanı	Ayrıntılı geribildirim alan	15	4,42	0,78	,996	29	,327
	Doğrulama geribildirim alan	16	4,17	0,63			

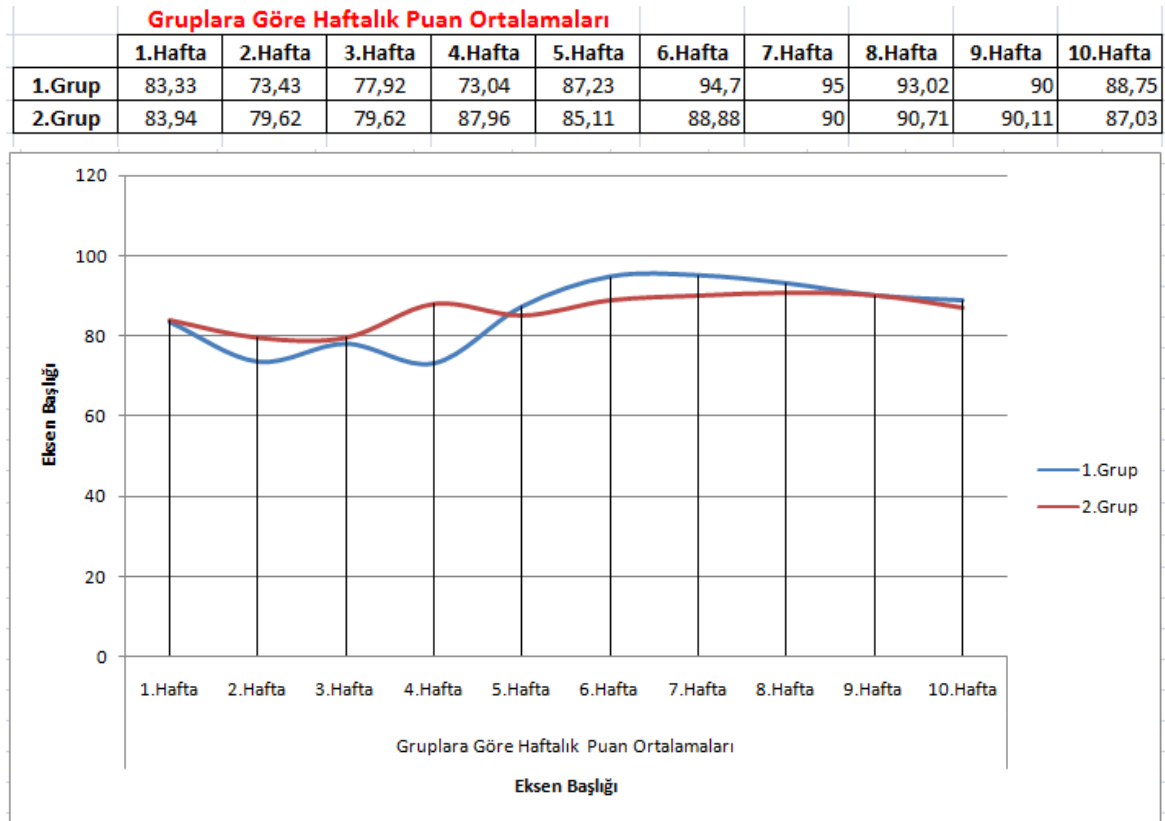
Tablo 7. İncelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması ( $X=4,42$ ) ile Doğrulama geribildirim alan öğrencilerin son test başarı ortalaması ( $X=4,17$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [ $t(29)= ,996$ ,  $p>05$ ].

### Vize notları ile ilgili sonuçlar

ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan grup ile Doğrulama geribildirim alan grubun vize notları arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla Mann Whitney U testi analizi sonucunda sonucun da elde edilen veriler Tablo 8.'de sunulmuştur.

Tablo 8 Motivasyonel geribildirim alan öğrenciler ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin vize puanlarının karşılaştırılmasına yönelik Mann Whitney U testi sonuçları							
Değişken	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Vize Puanları	Ayrıntılı geribildirim alan	17	18,74	318,50	140,5	-,413	,680
	Doğrulama geribildirim alan	18	17,31	311,50			

Tablo 8. incelendiğinde Mann Whitney U testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin vize puanlarının sıra ortalamaları (18,74) ile doğrulama geribildirim alan öğrencilerin vize puanlarının sıra ortalamaları (17,31) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [(U= 140,5, p>05)].



Şekil 2. Gruplara göre haftalık puan ortalamaları

## Sonuç ve Tartışma

Öğrencilerin kaygı düzeylerine yönelik bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması ile doğrulama geribildirimi alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu durum öğrencilerin doktora seviyesinde olmaları nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Ök (1990) ve Bozkurt (2004) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen öğrencilerin yaşların artmasının kaygı düzeyini azalttığı bulgusuyla bu bulgu paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine yönelik bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması ile doğrulama geribildirimi alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması arasında istatistiksel olarak doğrulayıcı geribildirim lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Can Aran (2015) öz düzenleme becerilerini birçok sürecin bileşimi olarak açıklarken öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesinde ki anahtar kuralın bu becerilerin öğretilmesi olduğunu ifade etmiştir. Bu durum öğrencilere uygulanan ayrıntılı geri bildirim öğrencilerin öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesi için yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Diğer taraftan bu bulgu ayrıntılı geribildirim sonraki performanslara yönelik öz-düzenleme becerilerini geliştirebileceği (Carless ve diğ. 2011) bulgusuyla çelişmektedir.

Öğrencilerin algılanan akademik öz-yeterlilik algı düzeylerine yönelik bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması ile doğrulama geribildirimi alan öğrencilerin ön test-son test başarı ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu bulgu, öz-yeterlilik, bireyin kendine duyduğu güvendir ve zamanla, deneyimler aracılığıyla gelişen bir inançtır (Cantürk-Günhan ve Başer, 2007) ifadesiyle paralellik göstermektedir. Dört haftalık uygulama süreci zaman ve deneyim açısından öğrencilerden beklenen davranışların ortaya çıkması adına yeterli bir süreç olmayabilir.

Mann Whitney U testi sonuçlarına göre ARCS motivasyon modeline göre düzenlenmiş ayrıntılı geribildirim alan öğrencilerin vize puanlarının sıra ortalamaları (18,74) ile doğrulama geribildirimi alan öğrencilerin vize puanlarının sıra ortalamaları (17,31) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemişken ödev başarı puanlarında ise ayrıntılı geribildirim lehine anlamlı bir fark görülmüştür. Ödev puanlarına yönelik elde edilen bulgular, diğer çalışmalarda elde edilen öğrencilerin öğrenme başarıları açısından çok büyük öneme sahip oldukları (Hattie ve Timperley 2007; Hounsell 2003) bulgusuyla benzerlik gösterirken vize puanları bu durumla çelişmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler göz önüne alındığında;

- Öğrencilerin öz-düzenleme davranışlarının geliştirilmesine yönelik ayrıntılı geri bildirim tek başına yeterli olmayacağı fakat öz-düzenleme davranışlarının öğretilmesi gibi başka etmenlerle işe koşulabileceği
- Öğrencilerin akademik öz-yeterlilik algılarının artırılmasına yönelik uzun süreli ayrıntılı geribildirim verme çalışmalarının başarıları olabilme ihtimaline hizmet edebileceği

Öğrencilerin ödev puanlarının yükseltilmesine yönelik ayrıntılı geribildirim verme davranışının etkili olacağı sonuçlarına ulaşılmıştır.

## Kaynakça

- Aktaş, O. (2009). Ortalama Yükseltme Sınavına Giren 9. Sınıf Öğrencilerinin Okul Motivasyonunu Etkileyen Faktörler (Beykoz Örneği), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Akçakin, V., Cebesoy, Ü. B., & Yusuf, İ. N. E. L. (2015). İki boyutlu matematik kaygısı ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2).
- Arslan, S.,& Gelişli, Y. (2015). Algılanan Öz-Düzenleme Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 67-74.
- Balaban Salı, J. (2003). Çevrimiçi eğitimde güdüleyici öğrenme sistemlerinin tasarımı.
- Bai, H., Wang, L., Pan, W., & Frey, M. (2009). Measuring mathematics anxiety: Psychometric analysis of a bidimensiona laffectives cale. *Journal of Instructional Psychology*, 36(3).
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A survey of the Research. In *120th ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 1–18). <https://doi.org/10.1109/FIE.2013.6684807>
- Bixler, B. (2006). Motivation and its relationship to the design of educational games. *NMC. Cleveland, Ohio. Retrieved, 10(07)*.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050106>
- Bozkurt, N. (2004). Bir grup üniversite öğrencisinin depresyon ve kaygı düzeyleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, 29(133).
- Büyüköztürk, Ş. (2001). Deneysel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Data analysis handbook for social sciences. *Ankara: Pegem A Yayıncılık*.
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219–233. <https://doi.org/10.1080/03075070600572132>
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395–407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>
- Dökmen, Ü. (1982). Farklı Tür Geribildirimlerin (Feedback) Öğrenmeye Etkisi. *AÜ EBF Dergisi*.
- Finney, S., & Schraw, G. (2003). Self-efficacy beliefs in college statistics courses. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 161–186.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning in Teaching in Higher Education*, 1(1), 3–31. <https://doi.org/10.1080/07294360.2010.512631>
- Guilloteaux, M. J., & Dörnyei, Z. (2008). Motivating language learners: A classroom-oriented investigation of the effects of motivational strategies on student motivation. *TESOL quarterly*, 42(1), 55-77.
- Hattie, J. A. (1987). Identifying the Salient Facets of a Model of Student Learning: A Synthesis of Meta Analyses. *International Journal of Educational Research*, 11(2), 187–212. Retrieved from

[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/detail?accno=EJ374471%5Cnhttp://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/recordDetails.jsp?ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ374471&searchtype=keyword&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&\\_pageLabel=RecordDetails&accno=EJ374471&\\_nfls](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/detail?accno=EJ374471%5Cnhttp://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/recordDetails.jsp?ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ374471&searchtype=keyword&ERICExtSearch_SearchType_0=no&_pageLabel=RecordDetails&accno=EJ374471&_nfls)

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Heckhausen H. 1991. *Motivation and Action*. Springer-Verlag: Berlin.

Holder, D. (2005). Examining the impact of learning communities on motivation.

Hounsell, D. (2003). Student feedback, learning and development. In *Higher Education and the Lifecourse* (p. 209). Retrieved from <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=jh46BmzuKikC&pgis=1>

Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (12. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık

Keller, J. M. (1979). Motivation and instructional design: A theoretical perspective. *Journal of instructional development*, *2*(4), 26.

Kift, S., Nelson, K., & Clarke, J. (2010). Transition pedagogy: A third generation approach to FYE - A case study of policy and practice for the higher education sector. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, *1*(1), 1–20.

Knight, N. (2003). Teacher feedback to students in numeracy lessons: Are students getting good value. *SET Research Information for Teachers*, (3).

Kulhavy, R. W., White, M. T., Topp, B. W., Chan, A. L., & Adams, J. (1985). Feedback complexity and corrective efficiency. *Contemporary Educational Psychology*, *10*(3), 285–291. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(85\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0361-476X(85)90025-6)

Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. *Rethinking university teaching A conversational framework for the effective use of learning technologies* (Vol. 2nd). <https://doi.org/10.4324/9780203304846>

Lee, S. H., & Boling, E. (1999). Screen design guidelines for motivation in interactive multimedia instruction: A survey and framework for designers. *Educational technology*, 19-26.

Maclellan, E. (2001). Assessment for learning: The differing perceptions of tutors and students. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *26*(4), 307–318. <https://doi.org/10.1080/02602930120063466>

Malone, T. W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive science*, *5*(4), 333-369.

Mayfield, J., Mayfield, M., & Kopf, J. (1995). Motivating language: Exploring theory with scale development. *The Journal of Business Communication* (1973), *32*(4), 329-344.

Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *35*(5), 501–517. <https://doi.org/10.1080/02602931003786559>

Özyürek, M. (2010). Olumlu sınıf yönetimi. *Kök Yayıncılık*.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, *82*(1), 33.

- Reigeluth, C. M., and Stein, F. S. (1983). The elaboration theory of instruction. In Reigeluth, C. M. (ed.), *Instructional Design Theories and Models*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, pp. 335-381.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
- Sadler, D. R. (1998). Formative Assessment: revisiting the territory. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 77–84. <https://doi.org/10.1080/0969595980050104>
- Balaban-Salı, J. (2002). Uzaktan öğretimde güdüleyici öğrenme sistemlerinin tasarımı. *Uluslararası Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumunda*.
- Seiler, S., Lent, B., Pinkowska, M., & Pinazza, M. (2012). An integrated model of factors influencing project managers' motivation—Findings from a Swiss Survey. *International Journal of Project Management*, 30(1), 60-72.
- Small, R. V. (1997). Motivation in instructional design. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology.
- Watters, J. J., & Ginns, I. S. (2000). Developing motivation to teach elementary science: Effect of collaborative and authentic learning practices in preservice education. *Journal of Science Teacher Education*, 11(4), 301-321.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92(4), 548.
- Wilde, S., Wright, S., Hayward, G., Johnson, J., Skerrett, R., Jill, M., ... Nuffield, G. H. (2006). Nuffield Review Higher Education Focus Groups Preliminary Report Nuffield Review Higher Education Focus Groups Preliminary Report Emerging issues. Retrieved from <http://docstore.mch-net.info/nuffield.pdf>



## Yazarlar Hakkında

### Bünyami KAYALI

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir okulda 11 yıldır matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda



Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri eğitimi bölümü yüksek lisans mezunu olup aynı bölümde doktora tez aşamasında lisansüstü öğrenimine devam etmektedir.

GSM: +90 5333874859  
Eposta: bunyami\_kayali@hotmail.com

### Selçuk KARAMAN

Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü., İşletme- Sayısal Yöntemler alanında yüksek lisans ve doktorasını tamamlamıştır. Halen Atatürk üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknoloji Eğitimi Anabilim dalında öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.



Posta adresi:  
Tel (İş): +90  
GSM: +90 5324616728

Eposta: skaraman@atauni.edu.tr  
URL: <http://avesis.atauni.edu.tr/skaraman/kimlik>

### Engin KURŞUN

Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE, Lisans mezunu olup aynı bölümde bütünlük doktorasını tamamlamıştır. Halen Atatürk üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknoloji Eğitimi Anabilim dalında öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.



Posta adresi:  
Tel (İş): +90 442 2314217  
GSM: +90 5055010583  
Eposta: ekursun@atauni.edu.tr

URL: <http://enginkursun.atauni.edu.tr/>

### Şener BALAT

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri eğitimi bölümü lisans mezunu, atatürk üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsünde yüksek lisans mezunu olduktan sonra yine aynı üniversitede ve aynı bölümde doktora tez aşamasında eğitimini sürdürmektedir. Bingöl üniversitesi teknik bilimler MYO bilgisayar programcılığı bölümünde öğr. Gör. Olarak çalışmaktadır.



GSM: +90 5554 388 94 86  
Eposta: sbalat@bingol.edu.tr



Gönderim: 10.07.2020

Düzeltilme: 07.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi

Sedef SEZGİN<sup>a</sup>  
Mehmet FIRAT<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Anadolu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu, ORCID: 0000-0002-9482-788X

<sup>b</sup> Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi/Uzaktan Öğretim, ORCID: 0000-0001-8707-5918

### Özet

Bilişim teknolojileri destekli uzaktan eğitimin yaygınlaşması başta eğitimde fırsat eşitliği, dezavantajlı bireylerin eğitime erişiminin kolaylaşması, zaman ve mekân sınırlılıklarının ortadan kalkması gibi önemli fırsatlar doğurabilir. Ancak toplumdaki sosyo-ekonomik farklılıklardan kaynaklı olarak öğrenenlerin teknolojiye erişim düzeyleri arasındaki fark hala önemli bir problem olarak durmaktadır. Covid-19 ile oluşan sosyal izolasyon koşullarının neden olduğu uzaktan eğitime kontrolsüz ve hazırlıksız geçişin dijital uçurum tehlikesinin derinleşmesine neden olduğu tartışılmaktadır. Bu araştırmanın amacı, tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitime geçildiği Covid-19 Pandemisi sürecindeki dijital uçurum tehlikesini bütüncül bir tek durum olarak analiz etmektir. Bu araştırma bir durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Gerçek durum olarak Covid-19 sürecinde Dünya’da ve Türkiye’deki dijital uçurum verileri alanyazındaki ilgili araştırma ve raporlarla birlikte analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlara uygun olarak araştırmaya ve uygulamaya dönük öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** açık ve uzaktan öğrenme, dijital uçurum, Covid-19 (Koronavirüs)

### Abstract

The widespread use of information technology supported distance education may create important opportunities such as equal opportunities in education, facilitating access of disadvantaged individuals to education, and eliminating time and space limitations. However, due to socio-economic differences in the society, the difference between learners' level of access to technology still remains an important problem. It is argued that the uncontrolled and unprepared transition to distance education caused by social isolation conditions due to Covid-19 can increase the digital divide. The purpose of this study is to analyze the digital divide during the Covid-19 Pandemic, when distance education is initiated at all educational levels, as a holistic single case. During the Covid-19 pandemic, data on the digital divide in the world and Turkey were analyzed with related research and reports in the literature. Suggestions for research and practice were presented in accordance with the conclusions reached.

**Keywords:** open and distance education, digital divide, Covid-19 (Coronavirus)

### Kaynak Gösterme

Sezgin,S. ve Fırat,M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*,6(4), 37-54.

## Giriş

Bilgisayar ve İnternet teknolojileri geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren medeniyetimizin iki ana itici gücü haline gelmiştir. Tarihte görülmemiş bir hızda yayılan bu teknolojiler toplumsal alanların ve gündelik yaşamlarımızın vazgeçilmez unsurları haline gelmiştir. Bilişim teknolojilerinin bu hızlı gelişimi ve toplumsal kabulü yüzyıllardır devam eden birçok sistemi ve sistematığı değişime uğratmıştır. Ekonomi, sanayi, ulaşım, iletişim ve haberleşme gibi birçok alanla birlikte bu değişimden eğitim de önemli ölçüde etkilenmiştir. Yine de bu etki diğer alanlarla kıyaslandığında daha marjinal kalmaktadır.

Açık ve uzaktan öğrenme çalışmaları bu teknolojik gelişmelerden yararlanarak eğitimi dönüştürme çabalarının başında gelmektedir. Eğitim çevreleri yüzyıllar içerisinde birçok yeni araç ve teknoloji ile desteklense de temelde sınıf, müfredat ve öğretmen üçlüsü büyük ölçüde aynı kalmıştı (Fırat, 2019). Bilişim teknolojileri desteği ile uzaktan eğitim çalışmaları bu yapıyı değiştirmeye başlamıştır. Özellikle Covid-19 Pandemisi ile birlikte bu süreç hızlanmıştır.

## Araştırma Sorunsalı

Eğitim sisteminin teknoloji destekli yeni bir yapıya kavuşması; herkesin eşit koşullara kavuşması ve fırsat eşitliği, dezavantajlı bireylerin eğitime erişiminin kolaylaşması, zaman ve mekân sınırlılıklarının ortadan kalkması gibi çok önemli fırsatlar doğursa da sosyo-ekonomik farklılıklardan kaynaklı olarak farklı grupların bu teknolojilere erişimi arasındaki dijital uçurum önemli bir problem olarak karşımıza çıkabilir.

Bu araştırmanın amacı tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitime geçildiği bir durum olarak Covid-19 Pandemisi sürecindeki dijital uçurum tehlikesini bütüncül bir tek durum olarak analiz etmektir. Bu amaçla dünyada ve Türkiye'deki durum ayrı ayrı ve ilişkilendirilerek ele alınmıştır.

## İlgili Alanyazın

### Dijital uçurum ve etkileri

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler tüm dünyada hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Ancak bu gelişme gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı boyutlarda görülmekte ve bu da teknolojilere erişim konusunda eşitsizlikleri doğurmaktadır. Bu eşitsizlikler ise 'dijital uçurum' olarak adlandırılan duruma neden olmaktadır. Bu kavramla ilgili pek çok tanım yapılmıştır.

Dijital uçurum, en temel haliyle telekomünikasyon erişiminin eksikliği olarak nitelendirilir. (Dasgupta, Lall & Wheeler, 2001). Rogers (2001) dijital uçurumu, İnternet'in

avantajlı bireyleri ile İnternet'in nispeten dezavantajlı bireyleri arasındaki boşluk olarak tanımlar. Dijital uçurum , bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ve İnternet kullanımı konusunda farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki bireyler, hane halkı, işletmeler ve coğrafi alanlar arasındaki farkı ifade eder (OECD, 2001). Dijital uçurum terimi, dijital altyapı ve hizmetlere erişimi olan toplumlarda eşitsiz ve orantısız gelişim hızını ifade eder (Paul, 2002).

Rhonda (2003) yaptığı çalışmada dijital uçurumu bilgisayarlara ve internete erişme becerisindeki ve bu teknolojiyi mesleki eğitim ve öğretime tam katılım sağlamak için etkili bir şekilde kullanma yeteneğindeki eşitsizlik olarak tanımlar. Gutierrez (2004)'e göre dijital uçurum, dijital dünyada zengin ile fakirin bilgiye erişimi olan ve olmayan olarak temsil edildiği uçurumdur. Mutula (2005) ise dijital uçurumu bir ülkede veya ülkeler arasındaki bireyler veya grupların bilgi ve iletişim teknolojilerine eşitsiz erişim olarak tanımlar. Dijital uçurum, sadece bilgi ve iletişim teknolojilerine sahip olanlar ve olmayanlar değil, etkin bir şekilde kullanan ve kullanmayanlar arasındaki farkı da gösterir (Bagchi, 2005). James (2007)'e göre ise dijital uçurum, zengin ve fakir ülkelerin çeşitli bilgi teknolojilerinden yarar sağlamanın farklılaşmasıdır.

Helbig, Gil-García ve Ferro (2009), dijital uçurumun keşfedilebileceği üç düzey belirlemiştir; birinci düzeyde, teknolojiye erişimi olan kişiler ile sahip olmayanlar arasında ayırım yapan bir teknoloji erişim yaklaşımıdır. İkinci düzey, dijital uçurumu araştırırken farklı ekonomik fırsatların varlığı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıklar ve insanların teknik becerileri gibi çeşitli faktörlerin dikkate alındığı çok boyutlu yaklaşımdır. Son seviye ise, insanların değerlerine, inançlarına, zihinsel modellerine ve becerilerine göre çalışılabildiği çok ırklı bir yaklaşım kullanarak dijital uçurumu araştırmaktadır, ayrıca ırk, cinsiyet ve etnik köken etkisi de göz önünde bulundurulmuştur.

Hawkins ve Oblinger (2006)'e göre dijital uçurumun bilgisayara sahip olup olmama olarak tanımlanması sadece bir başlangıç noktasıdır. Bilgisayar sahipliğinin ötesinde, kolejler ve üniversiteler, birkaç faktörden kaynaklanabilecek ikinci seviye dijital uçurumu keşfetmelidir. Dijital uçurumun tanımı ikinci seviye bölünmenin faktörleri olan bağlantı, çevrimiçi beceriler, özerklik ve erişim özgürlüğü ve bilgisayar kullanımı desteğini de içermelidir. Seçkin (2010) dijital uçurumu; ülkeler, coğrafi bölgeler, cinsiyet, yaş ve diğer demografik faktörlerle ilişkilendirir. Çapar ve Vural (2013)'a göre dijital uçurum kavramı üç ana temadan oluşmaktadır: ekonomik eşitsizlik, kullanma (kullanabilme) eşitsizliği ve katılım eşitsizliği.

Hindistan'da Sharma (2015), açık çevrimiçi derslerin temel eğitim için kullanılabilirliği genişletme potansiyelinden bahsetmektedir, ancak birçok öğrencinin okullara erişimi

olmadığının da altını çizer. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma ilerleme raporu, 2013 yılı itibariyle küresel olarak 59 milyon çocuğun temel ilköğretime erişimi olmadığını belirtmektedir (BM, 2016). Bozkurt ve Sharma (2020), dijital uçurumun hala bir tehdit olduğunu ve birçok insanın eğitim fırsatlarından yararlanamadığını belirtir. Ayrıca hedef grup, yaş aralığı, teknolojik altyapı, sosyal ve ekonomik bağlam gibi birçok değişkeninin yaklaşımları uygulamaya geçirmeden önce düşünülmesi gereken unsurlar olduğu vurgulanır.

### **Yöntem**

Bu araştırma bir gerçek (Stake, 2005) durum çalışmasıdır. Araştırmada durum çalışması türlerinden bütüncül tek durum deseni (single case-holistic design) benimsenmiştir (Yin, 1984). Aralık 2019'da Çin'de başlayan Covid-19 salgını nedeniyle uygulanan sosyal izolasyon sürecinde tüm dünyada uzaktan eğitime geçilmesi ile dijital uçurumun artan etkileri bütüncül tek durum olarak araştırılmıştır. Durum çalışması; zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumun çoklu kaynaklar yoluyla derinlemesine incelendiği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı bir nitel araştırma yöntemidir (Creswell, 2007).

Durum çalışmalarında tek bir durum ya da olayın sistematik verilerle derinlemesine (boylamsal) incelenmesi gerekir. Elde edilen sonuçlarla olaya ilişkin nedensel çıkarımlara ulaşılması ve gelecek çalışmalara yön verilmesi hedeflenir. Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak belge taramasından yararlanılmıştır. Belge taraması yöntemi kapsamında Aralık 2019 ile Haziran 2020 tarihleri arasındaki ulusal ve uluslararası nüfus istatistikleri, teknoloji kullanım istatistikleri, raporlar, araştırmalar ve kayıtlardan yararlanılmıştır. Verilerin analizinde açıklayıcı yapı yaklaşımı benimsenmiştir. Buradaki amaç, durum hakkında açıklayıcı bir yapı yardımıyla veri analizi yaparak daha sonraki çalışmalar için fikir geliştirmektir.

### **Bulgular ve Yorumlar**

Dünya çapında yaşananlar ile birlikte insanların yaşam şekilleri değişmekte ve pek çok iş uzaktan yapılmaya çalışılmaktadır. İnsanlar evlerinde karantina sürecine girmiş ve sosyal izolasyon sağlayarak evden çalışmakta, sosyal çevre ile çevrimiçi bağlantılar kullanarak görüşmekte ve öğrenciler de eğitimlerini uzaktan sürdürmektedirler. Dolayısıyla bu süreç insanların teknoloji kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Yaşanan ihtiyaçlar doğrultusunda, evlerde gerekirse ikinci bir bilgisayar alma gereksinimi doğmuştur. Sosyalleşmek ya da işleri takip etmek adına pek çok insan çeşitli dijital araçlar kullanmaya başlamış, teknolojinin ve internetin sunduğu fırsatlar sayesinde dijital uçurumda değişimler ve dönüşümler görülmeye

başlanmıştır. Fırat ve Güney'e (2020) göre eğitimde teknoloji kullanımı ve uzaktan eğitim toplumun dijitalleşmesine katkıda bulunabilir. Ancak pandemi sürecinde bir anda uygulanması gereken uzaktan eğitim süreci bazı zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu bölümde öncelikle pandemi dönemi dünya genelinde BİT kullanımına ilişkin bulgulara, sonrasında ise pandemi dönemi dijital uçurumla ilgili verilere yer verilmiştir.

### **Pandemi Dönemi Dünya Genelinde BİT Kullanımı**

Covid-19 pandemik salgını ile tüm dünyada hayat zaman zaman durma noktasına gelmiş ve yaşanan belirsizliklere uyum sağlamak ve gündemi takip etmek amacıyla çoğunlukla bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmıştır. Bu süreçte gerçekleştirilen karantina uygulamaları, aile üyeleri ve arkadaşlar arasında etkili iletişime aracılık etmek için dijital teknolojinin kullanımını yoğunlaştırmıştır (Junio, 2020). Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'ne baktığımızda San Bernardino, Kaliforniya'da, David Perez adlı kişi yerel bilgileri komşularıyla paylaşmak için California Coronavirus Alerts adlı bir Facebook grubu oluşturmuştur. Ohio, Mason'daki bir grup devlet okulu öğretmeni, okulların kapanması sonrasında öğrencilere öğretmeye nasıl devam edecekleri konusunda fikirlerini paylaşmak için bir Google Dokümanı oluşturmuştur. Körfez Bölgesi'nde insanlar, yaşlıların gıda ve reçete ihtiyaçlarını takip etmek için veritabanları inşa etmektedirler (Roose, 2020).

Covid-19 salgını ile birlikte tüm dünyada ülkeler eğitim konusunda öğrenmenin devamını sağlama, mevcut teknolojiyi hızlı bir şekilde kullanma, yeterli altyapı sağlama ve alternatif öğrenme programları hazırlamak gibi misyonlar edinmişlerdir. Eğitimde dijital uçurumu azaltmak tek bir hamleyle mümkün olmasa da koşulların iyileştirildiği Çin'de dijital altyapı, ağ satın alınabilirliği ve öğretmenin dijital bilgi okuryazarlığı gibi konularda düzenlemeler yapılmış ve bu beklenmedik durum planlarının normal politikalar haline geleceği öngörülmüştür. Dijital altyapı için hükümet ve işletmeler uzak kırsal alanlarda baz istasyonları ve geniş bant ağı kurmak için birlikte çalışmışlardır. Ağ sıkıntıları için geniş bant hızının iyileştirilmesi ve mobil veri ödeme yardım politikaları uygulamaya konulmuştur. Dijital bilgi okuryazarlığı ile ilgili olarak ise, bakanlık tarafından çevrimiçi öğretim yeteneği eğitim paketleri sunulmuş ve okullar çevrimiçi öğretim için eğitim oturumları düzenlemiştir (Xiheng, 2020).

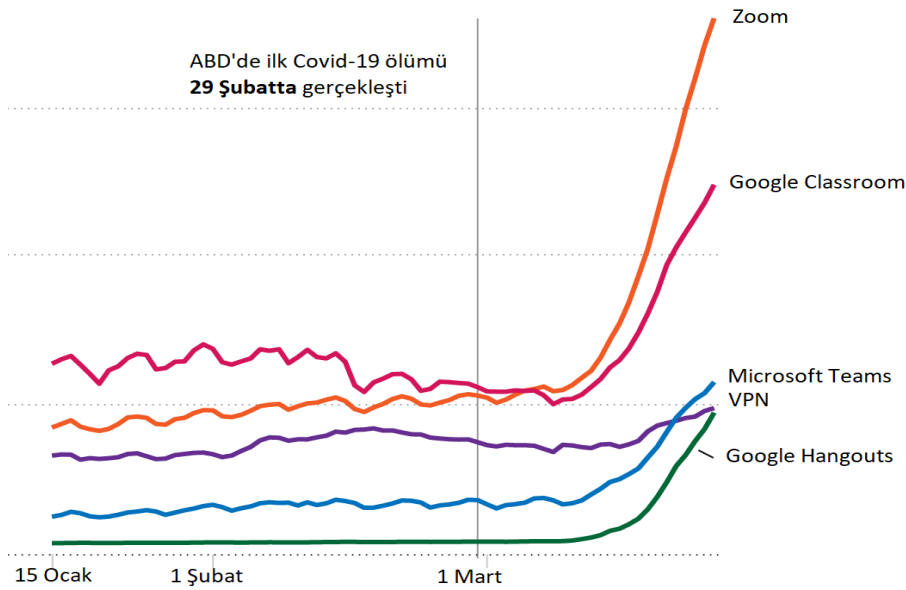
Watson (2020) tarafından yayınlanan istatistiğe göre, Mart 2020'de küresel bir anket oluşturulmuş ve bu ankette elde edilen veriler, dünya çapında internet kullanıcılarının %70'nin akıllı telefonlarını koronavirüs salgınının doğrudan bir sonucu olarak kullandığını

göstermektedir. Ülkelere göre baktığımızda Almanya, Fransa ve Birleşik Krallık'ta, anket katılımcılarının yaklaşık %40'ı telefonlarını kullanmakta, Çin ve Filipinler için bu oran %86 gözükmektedir. Akıllı TV, medya akış hizmeti, kişisel bilgisayar ya da masaüstü bilgisayar kullanımında dünya çapında yaklaşık %30'luk bir oran görülmektedir. Laptop kullanımı için ise dünya çapında %40'lık bir oran mevcuttur. Bu oran İtalya, İspanya, Çin gibi ülkelerde yaklaşık %45 iken, ABD ve Fransa'da ise %37'dir (Watson, 2020). Yapılan anketin verilerine baktığımızda insanlar özellikle de karantina dönemlerinde akıllı telefon ve kişisel bilgisayarlarına yönelmiş ve gerek iletişim, gerek eğitim, gerekse iş amaçlı bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanmışlardır.

Ülkelere göre dünya çapında 2020 koronavirüs nedeniyle evde medya tüketimi ile ilgili Mart ayı anketinin verilerine göre ise Youtube, Tiktok gibi mecralarda video yükleme oranı %14'tür. Whatsapp, Facebook gibi uygulamalar dünya çapında yaklaşık %44 oranla kullanılmaktadır. Bu oran ABD'de %17 iken, İtalya ve İspanya'da %60'tır. ABD'de VPN kullanımı, 8 Mart ve 22 Mart 2020 arasındaki iki hafta boyunca %124 artmıştır. İtalya'da ise bu artış oranı %160'tır (Watson, 2020).

ITU Publications (2019) tarafından yayınlanan 2005-2019 yılları arasındaki dijital gelişim verileri ile ilgili rapora göre, İnternet kullanımı yaygınlaşmaya devam etmektedir. 2005 yılında internet kullanımı %16.8 iken, 2019 yılında bu rakam %53.6'ya kadar artmıştır. Gelişmiş ülkelerde, insanların %87'si İnterneti kullanmaktadır. Avrupa, İnternet kullanım oranlarının en yüksek olduğu bölge, Afrika bölgesi ise en düşük İnternet kullanım oranlarına sahip ülkedir. İnternet'i dünya çapında kullanan kadınların oranı %48 iken, erkeklerin oranı %58'dir. Dünyanın tüm bölgelerinde, kadınlardan daha fazla erkekler interneti kullanmaktadır. Özellikle küçük ve gelişmekte olan ülkelerde bu fark atmaktadır. Ülke bazında cep telefonuna sahip olma durumu bireylerin gelir seviyeleri ile ilgilidir. En düşük cep telefonu sahiplik oranları Afrika ve Güney Asya'da iken, en yüksek oranlar Avrupa, Latin Amerika gibi ülkelerde görülmektedir. Dünya nüfusunun neredeyse %97'si hücreli sinyale sahip cep telefonuna sahiptir. Rapora göre en önemli engellerden biri de İnternet ve bilgi ve teknoloji araçlarının etkili kullanımınıdır. 84 ülkeden 40'ında nüfusun yarısından azı temel bilgisayar becerilerine sahiptir ancak daha karmaşık etkinlikler için bu oran %50'nin altındadır. Fuchs ve Horak (2008)'in da belirttiği gibi dijital uçurum sadece internet erişimi ile ilgili değil, aynı zamanda internetin etkili kullanımını ile ilgilidir.

Koeze ve Popper (2020)'in raporuna göre sosyal izolasyon sürecinde internet kullanma şeklimiz de değişmiştir. İnsanların özellikle de telefonları ile eğlence ve sosyal medya amaçlı Netflix (+%16), Youtube (+%15.3) ve Facebook(+%27) kullanımları artmış, ayrıca görüntülü konuşma için de Google Duo(+%12.4), Houseparty (+%79.4) gibi uygulamalar tercih edilmiştir. Benzer şekilde artış iş ve eğitim amaçlı kullanılan uygulamalarda da görülmüştür. Google Classroom üzerinden ödevler verilmiş, Zoom, Google Hangouts ve Microsoft Teams gibi uygulamalar üzerinden de toplantılar gerçekleştirilmiştir (Koeze ve Popper, 2020).



*Grafik 1.* 16-18 Mart tarihlerinde iOS App Store sıralamasına göre uygulama popülerliği.  
Kaynak: Apptopia (Koeze ve Popper, 2020).

### **Pandemi Dönemi Dünyada Genelinde Dijital Uçurum**

İnternet ve bilgisayar kullanımı, Covid-19 vakası ile birlikte tüm dünyada artmasına rağmen, teknolojiye ulaşım konusunda sıkıntı yaşayanların sayısı da oldukça fazladır. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) (2020), tarafından yapılan açıklamaya göre, dünya çapında öğrencilerin yarısının hala bilgisayara erişimi bulunmamaktadır. 191 ülkede okulların kapatılmasıyla uzaktan eğitime geçildi ancak bunun için gerekli olan bilgisayara sahip olmayan öğrenci sayısı 826 milyon, yaklaşık 645 milyon öğrenci ise internete erişim sağlayamadığı için çevrimiçi görüşme ya da ders dinleme gibi uzaktan eğitimin sağladığı fırsatları kullanamamaktadır. Sahra Altı Afrika ülkelerinde öğrencilerin %89'unun bilgisayara erişim yoktur. Bu durum da uzaktan eğitimin gerçekleşmesini engellemektedir (Alan, 2020).



Mishra (2020)'ya göre, Hindistan gibi dijital uçurum yaşanan ülkelerde Covid-19 salgını nedeniyle okulların kapanmasıyla birlikte uçurum daha da artacaktır. Dijital uçurumu azaltmak için kullanılan akıllı telefonlar bu kriz zamanında mekânsal ve altyapısal boyutlarda başarılı olamamıştır. Özellikle bir öğrencinin çevrimiçi derslere katılma konusundaki başarısız girişimleri ve çoklu endişeleri onu akıl sağlığı olarak da etkileyecektir. Dolayısıyla zaten psikolojik olarak bireylerin etkilendiği bu süreçte, dijital uçurumun artması da olasıdır (Mishra, 2020).

Ceres (2020)'e göre, eğitimciler internet ve teknoloji erişimindeki eşitsizliklerin, orantısız bir şekilde Afro Amerikan, Hispanik, Kızılderili ve düşük gelirli aileleri etkilediğini, bu durumun pandemiden önce de var olduğunu biliyorlardı. Ancak pandemi, K-12 eğitimindeki dijital uçurumu daha da belirgin hale getirdi.

Nijerya'da bazı özel okullarda uzaktan eğitim programları başlamış ve öğrenciler sayısız Bilgi İşlem Teknolojileri öğreniminden yararlanmışlardır. Ancak gerek sınırlı fonlar, gerekse planlamadaki eksikliklerden dolayı devlet okullarındaki öğrenciler resmi öğrenme planına sahip değiller ve eksik öğrenme gerçekleşmektedir. Ocak 2020'de yayınlanan Dijital 2020 Küresel Genel Bakış Raporuna göre, Nijeryalıların yaklaşık %60'ı internete bağlı değil. Rapora göre, nüfusun yaklaşık %83'ünün cep telefonu bağlantılarına erişimi vardır; ancak bunlardan %50'si kentsel alanlarda yaşamaktadır. Bu durumda kırsal kesimde yaşayan, İnternet bağlantısı sınırlı olup bilgisayarlar ve diğer cihazlara daha az erişime sahip olan öğrenciler teknoloji tabanlı öğrenmeye erişim konusunda sıkıntılar yaşamaktadır. Bu sosyo-ekonomik eşitsizlik göz önüne alındığında eğitimde eşitsizlik konusunda yaşanacak problemler daha da büyük olacaktır (Obiakor ve Adeniran, 2020). Yapılan bu çalışmada, yetişkin nüfusun %80'inden fazlasının radyolara ve telefonlara erişimi olmasından dolayı televizyon, radyo ve SMS tabanlı mobil platformlardan bu öğrencilere daha kolay ulaşılabileceği öngörülmüştür. Ayrıca bazı durumlarda, ebeveynlerin çocuklarına öğretmen olma rolü önerilmiş ve de uygun teknolojiyi öğrenmeye yerleştirme zorunluluğu vurgulanmıştır (Obiakor ve Adeniran, 2020).

Covid-19 pandemi sürecinde teknolojiyi kullanarak eğitime devam eden pek çok öğretmen bulunmaktadır. İtalya'nın kuzeyindeki yaşça büyük öğretmenler YouTube aracılığıyla öğrencileri için dersler yüklemişler ve sosyal medya platformunu etkili bir şekilde eğitim amaçlı kullanmışlardır (Deidun, 2020). Ancak Deidun (2020), öğrencilerin mevcut koşulları ve geçmişleri göz önüne alınmalı ve dijital uçurumu azaltmak için çalışmalar

yapılması gerektiğini belirtir. Ona göre, yetkililer uzaktan öğretim platformu altyapısı ve eğitimci eğitimine kapsamlı bir şekilde yatırım yapmalıdır.

Gong (2020)'un yaptığı araştırmaya göre Çin'deki etkili çevrimiçi eğitimin engellerinden biri internete ve internet özellikli cihazlara erişimin güvenilir olmamasıdır. Dünyanın en ucuz, akıllı ve süslü telefonların çoğu Çin'de üretilmesine rağmen, aileler kendileri ve çocukları için cihaz satın alamamaktadır. Özellikle kırsal kesimlerde internet sinyali konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Malezya'da da aynı şekilde dijital uçurum yaşanmaktadır. Her ne kadar 2019'da 100 kişi başına ulusal mobil geniş bant oranı yaklaşık %120 olsa da, sabit geniş bant oranı yaklaşık %8'dir. Bu veriler, kırsal kesimlerde interneti kullanabilecek cihaza sahip olma olasılığının düşük gelirli ailelerde düşük olduğunu ve okul materyallerini ve kaynaklarını indirmede sıkıntılar yaşandığını göstermektedir.

ISSA'nın (2020) raporuna göre Amerika, Şikago'da devlet okulunda görevli okul müdürü tüm okullarda uygulanacak yaygın bir e-öğrenme planının altyapısının mevcut olmadığını belirtmiştir. Bu durum özellikle öğrenciler arasında bilgisayar veya internet erişimi eksikliği gibi teknolojik eksikliklerden kaynaklanmaktadır.

Hall ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan araştırmada dijital uçurum konusunda tartışma, analiz ve yansıtmayı sağlayan süreç ve kaynaklar detaylandırılmıştır. Bu araştırmada öğretmen adayları ilk olarak dijital uçurumla ilgili farklı deneyimler keşfetmiş ve sonra cihazlara ve geniş bant internete erişim hakkındaki verileri araştırmışlardır. Son olarak, bölgelerin Covid-19'a verdiği yanıtlar ve toplumsal eşitsizliklere gösterilen dikkatin gözlemlenmesi ve analizi gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma teknoloji entegrasyon stratejilerini değerlendirirken öğretmen adaylarının dijital eşitsizlikler konusunda farkındalığının arttığını ve toplumsal bağlamlara eleştirel dikkatini göstermektedir. Ayrıca Covid-19 sırasında öğretim zorunluluğunun birçok sektörde yeniliğe neden olduğu belirtilmiş, araştırmacıların eğitimsel yeniliklerin etkilerini ampirik olarak ölçmesi gerektiği ve dijital uçurumla etkileşimlerin yakından incelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

### **Türkiye'deki Durum**

Tüm dünyada görülen pandeminin uzaktan eğitime etkileri Türkiye'de de görülmektedir. Okulların kapatılarak evde eğitim uygulamasına geçilmesiyle 18 milyon ilkokul, ortaokul ve lise öğrencisi ders programını TRT-EBA TV ile Eğitim Bilişim Ağı üzerinden takip etmektedir. Bu süreçte bireylerin sosyo-ekonomik düzeylerindeki farklılıklar, bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarına erişim ve kullanım farklılıkları da yaratmaktadır.

Araştırmalara göre dijital uçurum olarak adlandırdığımız bu durum sosyo-ekonomik farklılıklardan dolayı giderek artmaktadır. İnternete sahip olma, erişim hızı, internette kalma hızı, kişisel bilgisayar ve telefon varlığı, televizyon hizmetleri bölgeler arasında farklılıklar göstermekte ve dijital uçurum arttıkça uzaktan eğitim de olumsuz yönde etkilenmektedir. TÜİK verilerine göre, Türkiye’de hanelerin %49,1’i ADSL, kablolu İnternet, fiber vb. sabit geniş bant bağlantıyla, %86,9’u ise mobil geniş bant bağlantıyla İnternete erişim sağlamaktadır. Ortadoğu Anadolu (%25,6), Kuzeydoğu Anadolu (%25,8) ve Güneydoğu Anadolu (%27,2) sabit geniş banta sahip hanelerin oranının en düşük olduğu bölgelerdir. Masaüstü bilgisayar bulunan hane oranı %17,6, taşınabilir bilgisayar bulunan hane oranı %37,9, tablet bulunan hane oranı %26,7 ve cep telefonu bulunan hanelerin oranı ise %98,7’dir (Tokyay, 2020).

Ulaşılan verilerin dışında uzaktan eğitim olanaklarına erişimi hiç olmayan Romanlar, mevsimlik tarım işçisi ailelerin çocukları, mülteci çocuklar gibi gruplar dijital uçurumu belirginleştirmekte, dolayısıyla da evinde bilgi ve iletişim teknoloji araçlarına ulaşabilen ve ulaşamayan öğrenci arasında büyük farklar ortaya çıkmaktadır. Aktaş (2020), uzaktan eğitim sürecinde evlerdeki imkân ve öğrenme farklılıklarının daha belirgin olduğunu belirtmiş ve farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip öğrencilerle görüşmüştür. Örneğin, 4.,6. ve 7. sınıfa giden üç kardeş EBA TV’deki dersleri izliyorlar, aynı zamanda WhatsApp üzerinden gelen ödevleri takip etmeye çalışıyorlar ancak tek bir telefonu paylaştıkları için ödevlerinde gecikme yaşamakta ve anlamadıklarını öğretmenlerine soramamaktan şikayetçiler. 5. sınıf öğrencisi F.A, televizyondaki dersleri takip ediyor ancak bilgisayarı olmasına rağmen EBA web sitesi üzerinden öğretmenin yolladığı ödevlere erişmeyi başaramıyor. Aktaş (2020)’a göre, öğrencilerin ve öğretmenlerin dijital okuryazarlığı da dijital uçurumu etkilemektedir. Örneğin, babası bilişim teknolojileri öğretmeni olan Z.A. bilgisayar kullanırken babasının kendisine çok destek olduğunu söylüyor. Farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip bu öğrencilerin evlerindeki imkanlar da uzaktan eğitim deneyimleri de birbirinden çok farklı.

Arık (2020), Covid-19 salgını nedeniyle eğitimin uzaktan devam etmesi sürecinde, ülkelerdeki dijital teknolojilerin etkisini ve durumunu vurgulamaktadır. Bireylerin farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip olması nedeniyle bilgi iletişim teknolojilerine erişiminde ve bunları kullanımında yaşadıkları eşitsizlik -yani dijital uçurum- artık daha belirgindir ve bu uçurumun kapanması için yapılması gereken hususlar vardır (Arık, 2020). Arık (2020)’a göre dijital uçurumun azalması ile ilişkili çalışmalara en önemli örnek MEB’in yürüttüğü FATİH

Projesi'dir. Dijital teknolojilere erişimin artırılması ve öğrenci-öğretmenlerin dijital teknoloji ile ilgili becerilerinin güçlenmesi için FATİH Projesi desteklenmiştir.

### Sonuçlar

Covid-19 pandemisi süresince evden takip edilen dersler, sanal zirveler, çevrimiçi görüşmeler ya da cep telefonu uygulamalarıyla alınan yeni önlemler dünyanın büyük bir bölümünü internete bağımlı hale getirdi. Bu bağımlılık beraberinde dijital adaletsizliği de derinleştirdi (Pandey, 2020). Bu süreçte dijital araçlar kullanılsa da gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde internete erişimin daha düşük olması dijital uçurumu artıran hususlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Alexander (2017)'a göre belki de şu anda İnternet hızını ve erişim farklılıklarını artıran en zorlayıcı güç coğrafyadır. Genel bir değerlendirme olarak şehirlerde ve banliyölerde yaşayan insanlar daha yüksek geniş bant internetten yararlanırken, kırsal nüfus daha yavaş İnternet hızına sahip olmaktadırlar. Bu da sosyal devletin sunmakla yükümlü olduğu, toplumda sosyo-ekonomik geçiş dengesinin teminatı olan eğitime olan erişimdeki adaletsizliği yeni bir boyuta taşıyabilir.

Bozkurt ve arkadaşları (2020)'nin çalışmasında Nambiya bölgesinde dijital uçurumun salgın nedeniyle bariz bir şekilde görünür hale geldiği, öğretmenlerin çevrimiçi öğretmeye hazırlıksız olduğu ve çevrimiçi öğretimi ve öğrenmeyi mümkün kılan teknolojilere ve pedagojilere eşit derecede aşına olmadıkları belirtilmiştir. Aynı çalışma, Gana'da uzaktan eğitime ani geçişin, eğitim sistemindeki dijital uçurumun yeniden incelenmesine katkıda bulunacağını belirtir. Ayrıca bilgisayarların ve diğer öğrenim cihazlarının kullanımıyla ilgili zorlukların üstesinden gelmek için, dijital araçlara erişimi olmayan öğrencileri desteklemek amacıyla gelecekte "tek öğrenci bir dizüstü bilgisayar" girişiminin mümkün olabileceğini ve tüm okullara ücretsiz veya düşük maliyetli internet hizmeti sağlamak için bir plan geliştirilmesi gerekliliğini savunur. Önceleri coğrafi koşullar, maddi imkanlar, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel farklar eğitimde fırsat eşitliğini tehdit ediyordu. Şimdi ise teknoloji sahipliği, teknolojiye erişim ve teknoloji kullanım yeterlikleri arasındaki farkları ifade eden dijital uçurum benzer bir problem yaratabilir. Arık (2020)'a göre, dijital uçurum, okulların ve öğrencilerin sadece bilgisayar, telefon, televizyon gibi araçları temin etmesi ile çözülebilecek bir sorun değildir. Dijital uçurum okulda ve evde gerçekleşen öğrenmenin niteliği ile de yakından ilişkilidir. Bu nedenle dijital uçurumun kapanmasına yönelik çalışmalar teknoloji sahipliği ve internet erişimi ile sınırlı kalmamalıdır. Öğrenme farklılıkları da dikkate alınarak ihtiyaca uygun politikaların geliştirilmesi önem taşımaktadır. Aktaş (2020), Covid-19 sürecinde uzaktan eğitime geçişte dijital uçurumdan kaynaklanan

eşitsizliklerin, öğrenme farklılıklarının daha da derinleşmemesi için farklı ihtiyaçlara göre eşitlikçi ve kapsayıcı çalışmaların artması gerektiğini savunmaktadır. Bu uçuurumun nedeninin sadece teknolojik donanım ve erişimle ilgili olmadığını da belirtmiştir. Bu pandemi, Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim sisteminin altyapı, erişim, içerik, tasarım, uygulama, kalite, güvenlik, mevzuat ve pedagojik açıdan güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Can, 2020).

### Öneriler

Pandemi süresince ülkelerde uygulanmaya çalışılan uzaktan eğitim, dijital uçuurumun hala mevcut olduğunu göstermiş, hatta dijital uçuurumu daha da görünür kılmıştır. Dijital uçuurumu azaltmak için ülkeler bu süreçten dersler çıkarmaya çalışmışlardır. Amporo ve Nabbuye (2020), Doğru Afrika ülkelerinde gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinde dijital uçuurumu azaltmaya yönelik bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu araştırmaya göre kullanıcı verilerinden yararlanmak, sadece içerik yayınlamakla kalmayıp farklı stratejiler kullanarak etkileşimi sürekli hale getirmek, aileleri de sürece dahil etmek ve hikayeye dayalı öğretimi kullanmak bu süreçte dijital uçuurumu azaltacaktır. Ayrıca kız çocuklarını daha iyi desteklemek için pedagoji ve içerik sunumu hakkında eleştirel düşünülmesi gerektiği belirtilmiştir (Amporo ve Nabbuye, 2020).

Açık ve uzaktan öğrenmenin hızla yaygınlaştığı günümüzde farklı eğitim düzeylerinde dijital uçuurumdan kaynaklanabilecek problemlerin önceden tespit edilmesi ve önlenmesi hayati önem taşımaktadır. Bunun için araştırmadan yararlanılarak sunulabilecek bazı öneriler aşağıda sıralanmıştır.

1. Hükümetler ana iletişim kanalı haline dönüşen ve kaçınılmaz olarak tüm kamusal faaliyetlerin taşındığı İnternet'in her bir vatandaş tarafından erişilebilir olduğunu garanti altına almalıdır. Böylece her bir vatandaş eşit koşullarda eğitim gibi kamusal hizmetlere erişim imkânı bulabilecektir.
2. Çevrimiçi hizmet ve uygulamaların normale dönüştüğü günümüzde internete erişim her vatandaş için demokratik bir hak olarak değerlendirilmelidir.
3. Çevrimiçi hizmet ve uygulamaların gerektirdiği geniş bant internetin tüm coğrafi bölgelerde sunulması için alt yapı ve üst yapı çalışmaları yapılabilir.
4. Mevcut açık eğitim kaynaklarının belirlenip kullanılması için çalışmalar yapılabilir.

5. Dijital uçurumun donanım sahipliği boyutu için kamu kurumları uygun projeler üzerinde çalışabilir. Bu projelerde eğitim süresince öğrenciye donanım sağlama stratejileri ele alınabilir.
6. Eğitim kurumları, dezavantajlı ve engelli bireylerin bilişim teknolojilerine erişim problemlerini tespit etmek ve bu ihtiyaçları gidermek için diğer kamu kurumlarıyla işbirliği içerisinde girişimlerde bulunabilir.
7. Kapsayıcı üst politika olarak Türkiye’de YÖK tarafından başlatılan Dijital Dönüşüm projesi daha fazla desteklenerek yaygınlaştırılabilir.

### Kaynakça

- Alan, G. (2020). UNESCO: 826 milyon öğrencinin evinde bilgisayar yok. <https://tr.euronews.com/2020/04/21/unesco-826-milyon-ogrencinin-evinde-bilgisayar-yok> (Erişim tarihi: 21.04. 2020).
- Alexander, B. (2017). Higher Education, Digital Divides, and a Balkanized Internet. *EDUCAUSE Review* 52/6.
- Amporo, T. & Nabbuye, H. (2020). Taking distance learning ‘offline’: Lessons learned from navigating the digital divide during COVID-19. <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/>. (Erişim tarihi: 07.08.2020).
- Bagchi, K. (2005). Factors Contributing to Global Digital Divide: Some Empirical Results. *Journal of Global Information Technology Management*, 8(3),47-65.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S. R., Al-Freih, M., Pete, J., Olcott, Jr., D. Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, Jr., A. V., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., de Coëtlogon, P., Shahadu, S., Brown, M., Asino, T. I. Tumwesige, J., Ramírez Reyes, T., Barrios Ipenza, E., Ossiannilsson, E., Bond, M., Belhamel, K., Irvine, V., Sharma, R. C., Adam, T., Janssen, B., Sklyarova, T., Olcott, N. Ambrosino, A., Lazou, C., Mocquet, B., Mano, M., & Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Bozkurt, A., Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-6 <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.
- Ceres, P. (2020). A ‘Covid Slide’ Could Widen the Digital Divide for Students. <https://www.wired.com/story/schools-digital-divide-remote-learning/> (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*( 2. Baskı). USA: SAGE Publications.
- Çapar, F. & Vural, Ö.F. (2013). E-devletleşme önündeki engel: Dijital eşitsizlik. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1674-1692. ISSN: 1303-5134.
- Daniell, R. 2003. *Literature review: digital divide (R019RL): access and equity in online learning*, Access and Equity in Online Learning project, Australian National Training Authority, Brisbane.

- Dasgupta, S. & Lall S. & Wheeler D. (2001). *Policy Reform, Economic Growth, and the Digital Divide: An Economic Analysis*. World Bank Policy Research Paper no. 2567, World Bank, Washington, DC.
- Deidun, A. (2020). *Hidden victims of COVID-19*. The Sunday Times of Malta, 26. (Erişim tarihi: 29.03.2020).
- Fırat, M. (2019). Uygulamadan Kurama Açık ve Uzaktan Öğrenme. Ankara: *Nobel Akademi Yayınları*.
- Fırat, M. & Güney, Y. (2020). Açıköğretim'in toplumda dijital dönüşüm işlevi. *AUAd*, 6(1), 53-62.
- Fuchs, C. & Horak, E. (2008). Africa and the digital divide. *Telematics and informatics*, 25(2), 99-116.
- Gong, R. (2020). Coping with Covid-19: Distance Learning and the Digital Divide. *KRI VIEWS 21 /20*.
- Gutierrez, M. (2004). Latin America and the Digital Economy Challenge. *Foresight: The Journal of Future Studies, Strategic Thinking and Policy*, 6 (3), 163-172.
- Hall, J., Roman, C., Jovel-Arias, C. & Young, C. (2020). *Pre-Service Teachers Examine Digital Equity Amidst Schools' COVID-19 Responses*. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 435-442. Waynesville, NC USA: *Society for Information Technology & Teacher Education*. Retrieved June 29, 2020 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/216180/>.
- Hawkins, B. & Oblinger, D. (2006). The Myth about the Digital Divide. *EDUCAUSE Review*, 41 (4) ,12–13.
- Helbig, N. & Gil-García, R., & Ferro, E. (2009). Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 26(1), 89–97.
- Issa, Nader. (2020). CPS to Buy New Computers for Students to Use at Home, Ramp up e-Learning during Coronavirus Shutdown. <https://chicago.suntimes.com/coronavirus/2020/3/25/21194851/cps-computers-digital-divide-public-schools-coronavirus-shutdown> (Erişim Tarihi: 25.03.2020).
- ITUPublications. (2019). *Measuring digital development Facts and Figures*.
- James, J. (2007). From Origins to Implications: Key Aspects in the Debate Over the Digital Divide. *Journal of Information Technology*, 22 (1), 284-295.
- Junio, D.R. (2020). Digital Divide in the Time of COVID-19. United Nations University. <https://cs.unu.edu/news/news/digital-divide-covid-19.html> (Erişim Tarihi:15.04.2020)
- Koeze, E. & Popper, N. (2020). The Virus Changed the Way We Internet. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/07/technology/coronavirus-internet-use.html> (Erişim tarihi: 07.04.2020).



- Mishra, S. V. (2020, June 3). COVID-19, Online Teaching, and Deepening Digital Divide in India. <https://doi.org/10.31235/osf.io/wzrak>
- Mutula, S. M. (2005). Peculiarities of the Digital Divide in sub-Saharan Africa. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 39 (2), 122-138.
- Obiakor, T. & Adeniran A. P. (2020). Covid-19: Impending Situation Threatens to Deepen Nigeria's Education Crisis. <https://www.africaportal.org/publications/covid-19-impending-situation-threatens-deepen-nigerias-education-crisis/> (Erişim Tarihi: 07.04.2020).
- OECD. (2001). Understanding the Digital Divide. OECD *Digital Economy Papers*, 49, OECD Publishing, Paris.
- Paul, J. (2002). Narrowing the Digital Divide: Initiatives Undertaken by the Association of South-East Asian Nations (ASEAN). *Program: Electronic Library and Information Systems*, 36 (1), 13-22.
- Rogers, Everett M. (2001). The Digital Divide. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 7(4), 96-111.
- Roose, K. (2020). The Coronavirus Crisis Is Showing Us How to Live Online. <https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/coronavirus-how-to-live-online.html> (Erişim Tarihi: 17.04.2020).
- Seckin, G. (2010). Digital diversity or digital divide: An Exploratory research on age, gender, race and income: Characteristics of online health information users. *The International Journal of Diversity in Organizations. Communities and Nations*, 10(1), 99-116.
- Sharma, Y. P. (2015). Massive Open Online Courses (MOOCs) for school education in India: Advantages, challenges and suggestions for implementation. *Microncosmos International Journal of Research*, 1(2), 1-5.
- Stake, R. R. (2005). Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (Third edition). London: Sage.
- Tokyay, M. (2020). Uzaktan eğitim dijital uçurumu derinleştiriyor mu? İnterneti olmayan öğrenci nasıl eğitim alacak?. <https://tr.euronews.com/2020/04/17/uzaktan-egitim-dijital-ucurumu-derinlestiriyor-mu-interneti-olmayan-ogrenci-nas-l-egitim-a>. (Erişim Tarihi: 17.04.2020).
- Xiheng, J. (2020). How to bridge the digital divide in online education? <https://covid-19.chinadaily.com.cn/a/202005/08/WS5eb5049ca310a8b241154449.html> (Erişim Tarihi: 08.05.2020).
- Yin, R. K. (1984). Case study research: design and methods. (3. Basım). *California: Sage Publications*.

Watson, A. (2020). Device usage increase due to the coronavirus worldwide 2020, by country. <https://www.statista.com/statistics/1106607/device-usage-coronavirus-worldwide-by-country/> (Erişim Tarihi: 07.04.2020).

Watson, A. (2020). Consuming media at home due to the coronavirus worldwide 2020, by country. <https://www.statista.com/statistics/1106498/home-media-consumption-coronavirus-worldwide-by-country/> (Erişim Tarihi: 30.04.2020).

## Yazarlar Hakkında

### Sedef SEZGİN



Öğr. Gör. Sedef Sezgin, 2011'den beri Anadolu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda çalışmaktadır. Sezgin, YDYO'da Teknoloji Entegrasyonu biriminde çalışmaktadır. Yazar, lisans eğitimini Hacettepe Üniversitesi İngiliz Dilbilim Bölümü'nde tamamlamış ve 2009 yılında mezun olmuştur. Sezgin, Anadolu Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimi halen devam etmektedir. İlgi alanları; Açık ve Uzaktan eğitim teknolojileri, 21.yy becerileri, Uzaktan Eğitim teorileri

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Eskişehir, Türkiye  
Tel (İş): +90 22 3350580-6182

GSM: +90 5363894561  
Eposta: sedefsezgin@anadolu.edu.tr

### Mehmet FIRAT



Doç. Dr. Mehmet FIRAT, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında 2012 yılında doktorasını almıştır. Dr. Mehmet FIRAT, 2017 yılında uzaktan eğitim alanında doçentlik ünvanı almış ve Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümünde halen Doçent kadrosunda çalışmaktadır. Doç. Dr. Mehmet FIRAT'ın akademik ve bilimsel araştırma alanları arasında açık ve uzaktan öğrenme teknolojileri, öğretim teknolojileri, yaşamboyu öğrenme, öğrenme analitikleri, karma yöntem araştırmaları, açık bilim, öğretim tasarımı, hiperortam ve çoklu ortamlar, arayüz tasarımı ve öğrenme analitikleri yer almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Yunusemre Kampüsü, 26470, Eskişehir  
Tel (İş): +90 222 3350580  
Eposta: mfiat@anadolu.edu.tr  
URL: <https://mfiat.home.anadolu.edu.tr> [https://www.researchgate.net/Mehmet\\_Firat](https://www.researchgate.net/Mehmet_Firat)



Gönderim: 13.07.2020

Düzeltilme: 20.10.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Açık ve uzaktan öğrenme sistemlerindeki psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin bireysel farklılıklar kapsamında incelenmesi

Nilay ÖZER<sup>a</sup><sup>a</sup> Eskişehir Necip Fazıl Kısakürek Ortaokulu, ORCID: 0000-0003-4160-7119

### Özet

Açık ve uzaktan öğrenme sisteminin önemli bir bileşeni de öğrenen destek hizmetleridir. Öğrenen destek hizmetleri arasında yer alan danışmanlık hizmetleri farklı uygulamalarla sunulmakta olup genel anlamda öğrenenlerin bilgilendirilmesi, tavsiye verilmesi ve psikolojik danışma hizmetlerini kapsamaktadır. Bu çalışmanın amacı açık ve uzaktan mega üniversitelerde rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin incelenmesidir. Bu kapsamda rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin bireysel farklılıklara duyarlılığı, kim tarafından, hangi birime bağlı olarak, hangi araçlarla yürütüldüğüne odaklanılmıştır. Sonuç olarak hizmetlerin senkron-asenkron veya yüz yüze sağlandığı anlaşılmaktadır. Öne çıkan uygulamaların, oryantasyon ve kariyer hizmetleri, kişisel gelişim dersleri, yüz yüze psikolojik danışmanlık uygulamaları olduğu görülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** açık ve uzaktan öğrenme, uzaktan eğitim, destek hizmetleri, psikolojik danışma, rehberlik.

### Abstract

In the open and distance learning system, the drop-out of the learners is regarded as a worrying situation. One of the services offered to prevent early quitting in open and distance learning systems is learner support services. Consultancy services, which are among the learner support services, are offered with different applications and generally include informing learners, giving advice and psychological counseling services. The aim of this study is to examine guidance and psychological counseling services in open and remote mega universities. In this context, the sensitivity of guidance and psychological counseling services to individual differences was focused on by whom, depending on which unit, and by what means. As a result, it is understood that the services are provided synchronously or face to face. It is understood that the prominent applications are, orientation and career services, personal development courses, face-to-face counseling practices.

**Keywords:** open and distance learning, distance education, support services, counseling, guidance.

### Kaynak Gösterme

Özer, N. (2020). Açık ve uzaktan öğrenme sistemlerindeki psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin bireysel farklılıklar kapsamında incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 55-80.

## Giriş

Açık ve uzaktan öğrenmenin (AUÖ) tanımı incelendiğinde dikkat çeken noktalardan birisi de öğrenenlerin zaman veya mekan bağlamında diğer öğrenme kaynaklarından ayrı olmasıdır (Moore and Kearsley, 2012). Uzaklığın uzamsal, psikolojik, iletişimsel veya etkileşimsel olabileceği bu süreçte öğrenenlerin öğrenme sürecinde yardıma ihtiyaç duymasından dolayı AUÖ sisteminin önemli bir bileşeni de öğrenen destek hizmetleridir. Öğrenen destek hizmetleri alan yazında farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalarda, danışmanlık hizmetlerinin, çevrim içi sunulan hizmetlerden biri olduğu görülmektedir (Simpson, 2002; Keast, 1997). Danışmanlık hizmetleri, yönlendirme hizmetlerinin yanı sıra bireylerin kişisel problemlerine ilişkin uzmanlarca sağlanan destek hizmetlerini kapsamaktadır (Lee, 2003; Ramakrishna, 2012). Açık ve uzaktan öğrenen bireylerin kişisel sorunlara yönelik sağlanan danışmanlık hizmetlerine ihtiyaç duyması (La Padula, 2003), çevrimiçi öğrenmenin özellikle yalıtılmışlık gibi sosyal-duygusal etkileri, ruh sağlığına yönelik danışmanlık hizmetlerini gerekli kılmaktadır (Müller, 2008).

Ruh sağlığına yönelik sağlanan hizmetlerin başında rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri gelmektedir (Doğan, 2000). Rehberlik ve psikolojik danışma, alanında uzman bireyler tarafından sunulan, problemlerle baş etme becerilerini destekleyerek, kişisel hedeflere ulaşma ve kendini gerçekleştirmeye katkı sağlama amacı taşıyan bir süreçtir (Erkan, 2004). Bu kapsamda AUÖ sistemindeki danışmanlık hizmetlerinin rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerini kapsadığı söylenebilir.

AUÖ sistemlerinde, öğrenenlerin kalıcılığını arttırmanın yanı sıra öğrenme deneyimlerinin anlamlandırılması, etkili, yenilikçi destek hizmetlerinin sağlanmasını gerektirmektedir (Gil-Jaurena, 2014). Yapılan araştırmalar açık ve uzaktan öğrenenlerin danışmanlık ve çoklu sorumluluk, duygusal engeller ve stres yaşantılarına ilişkin yardım ihtiyaçları bulunduğunu (Müller, 2008; Kimotho, 2018) göstermektedir. Aynı zamanda danışmanlık hizmeti sağlayan (AUÖ) sistemlerinin öğrenci elde tutma konusunda başarılı oldukları görülmektedir (Bishop, 2010; Wessel, 2013). Bu kapsamda AUÖ sistemlerinde ruh sağlığına ilişkin verilen rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin incelenmesinin, verilecek hizmetlerin çeşitlendirilmesi, geliştirilmesi ve bu konuda yapılacak diğer çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırmacının hem danışmanlık hizmeti alacak açık ve uzaktan öğrenenler hem de öğrenenlerin sistemde kalıcılığını arttırması bağlamında kurumlar için önemli olduğu söylenebilir. Bu kapsamda çalışmanın amacı mega üniversitelerde (Daniel, 1998) açık ve uzaktan öğrenen bireylere yönelik sunulan danışmanlık

hizmetlerinin incelenmesidir. Danışmanlık hizmetleri rehberlik ve psikolojik danışma gelişim alanlarına göre betimsel bir yöntemle incelenecektir.

### **Araştırma Sorunsalı**

Teknolojik gelişmelerin etkisiyle yükseköğretimde, giderek artan sayıda kurum, açık ve uzaktan eğitim sistemine geçmiştir (Moore ve Kearsley, 2012). Dünyada açık üniversitelerin sayısı artmakla birlikte Türkiye’de de Açıköğretim sistemine kayıtlı öğrenci sayısı, Yükseköğretim Kurulu 2019-2020 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistiklerine göre, 3.334.810 yaklaşık olarak yükseköğretime kayıtlı öğrenci sayısının yarısını oluşturmaktadır (YÖK, 2020). Açık ve uzaktan öğrenen bireylerin problemlerinin anlaşılması yüz yüze eğitim gören bireylere göre daha zorlayıcıdır (Thompson ve Porto, 2014). Bu kapsamda yapılan çalışmalar; açık ve uzaktan öğrenen bireylerin yoğun olarak çoklu sorumluluk, izolasyon ve duygusal engeller ve stres yaşadıklarını (Lapadula, 2003; Müller, 2008; Kimotho, 2018), öğrenen rolünün dışında uzaktan öğrenimlerini etkileyen farklı rollerinin ele alınmaması ve farkındalığı sağlanmaması durumunda çatışmalar yaşadıklarını (Scheer ve Locke, 2003) belirtmektedir. Aynı zamanda açık ve uzaktan öğrenen bireyler, zaman problemleri, özyönetim ve aile problemleri yaşamakta ve bu nedenle öğrenme ortamlarını erken bırakmaktadırlar (Street, 2010). Açık ve uzaktan öğrenen bireylerin sistemde kalıcılığını desteklemek için danışmanlık hizmetlerinin önemli olduğu ve bu hizmetlerin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerini de kapsadığı söylenebilir. Bu kapsamda toplum ruh sağlığını desteklemeye yönelik, öğrenci sayısı yüksek olan AUÖ sistemlerinde, psikolojik danışmanlık hizmetlerinin verilmesi ve bireysel farklılık ve ihtiyaçlara göre sistemli bir şekilde sağlanması sorunsalı ortaya çıkmaktadır. AUÖ sistemlerinde verilen psikolojik danışmanlık hizmetlerine ilişkin araştırma azlığı da göz önünde bulundurularak bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

- Dünyadaki mega üniversitelerden rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmeti sağlayan üniversiteler hangileridir?
- Rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmeti sağlayan mega üniversitelerde sunulan hizmetler ne şekilde sunulmaktadır?
- Mega üniversitelerde rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin sunumu sırasında hangi uygulama ve teknolojilerden yararlanılmaktadır?
- Mega üniversitelerde rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetleri kimler tarafından yürütülmektedir?

## İlgili Alanyazın

### Açık ve Uzaktan Öğrenmede Destek Hizmetleri

AUÖ sistemlerinde öğrenci sayısı yüz bin üzerinde olan üniversiteler mega üniversiteler olarak tanımlanmaktadır (Daniel, 1998). Öğrenen sayısı bir milyonun ötesine geçen üniversiteler ise giga üniversite olarak ele alınmakta ve bu durum öğrenci destek hizmetleri bakımından üniversitelerin yeni stratejiler kullanmasını gerekli kılmaktadır (Bozkurt, 2019).

AUÖ sisteminde öğrenenlerin bireysel gelişiminin desteklenmesini amaçlayan, öğrenme materyali dışındaki tüm faaliyetler destek hizmetleri olarak adlandırılmaktadır (Simpson, 2002). Öğrenen destek hizmetleri hem etkileşimin artırılması hem de çeşitli ihtiyaçların zamanında giderilmesi açısından, açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinin ayrılmaz bir parçası olarak ele alınmaktadır (Durak, 2017).

AUÖ sistemlerinde zorlayıcı yaşam olaylarıyla karşılaşan (kayıp, boşanma, hastalık vb.) öğrenenlerin manevi olarak desteklenmesi ve programlarına devam etmeleri, kapsamlı ve çok yönlü destek hizmetlerini gerekli kılmaktadır (Simpson, 2002). Bu nedenle AUÖ sistemlerinde, öğrenci kalıcılığını destekleyecek sistemik yönetsel destek hizmetleri ve öğrenmeyi desteklemesi amacıyla bilişsel ve duyuşsal destek hizmetlerinin sunulması gereklidir (Tait, 2000). Bilişsel destek eğitim hedeflerini ulaşmak için çok yönlü öğretim, değerlendirme ve geribildirim kullanılması içerirken, duyuşsal destek, öğrenme ortamında motivasyonu ve diğer olumlu duyguları destekleyerek, bireysel problemlerin çözümüne yönelik etkinlikleri içermektedir. Tüm bu destek türleri birlikte gerçekleştiği takdirde, uzaktan öğrenenlere, ait hissettikleri ve yönetime ortak oldukları bir ortam sunacaktır (Anderson, 2004).

Uzaktan öğrenenlere yönelik sunulacak destek hizmetleri planlanırken, bireysel özellik ve farklılıklar (yaş, cinsiyet, gelir, eğitim seviyesi, özel gereksinim ve beceriler), teknoloji, ders ve program talebi, yönetim sistemi, ölçek, coğrafya gibi unsurların göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Tait, 2000). Destek hizmetlerinde sunulması gereken hizmetlerin süreç içerisinde sunumuna ilişkin Floyd ve Cassell-Powel (2004) tarafından geliştirilen kapsayıcı destek hizmetleri modeline göre destek hizmetleri; öğrenen giriş evresi, öğrenenin sisteme dahil edildiği evre, öğrenen destek evresi, öğrenen dönüşüm evresi ve değerlendirme evresi şeklinde sınıflandırılmaktadır. Öğrenen giriş evresinde uzaktan öğrenen bireye, kabul, kayıt öncesi değerlendirme, kayıt, finansal yardım, bilgi teknolojisiyle ilgili yardım ve oryantasyon hizmetleri verilmektedir. Sisteme dahil oldukları evrede ise akademik danışmanlık, başarılı

olma stratejileri yardımı, teknolojilerin kullanımı ve yardım amaçlı danışma desteği verilmektedir. Destek evresinde öğretim desteği ve bireysel öğretim, akademik danışmanlık, kütüphane desteği, ağ yardımı ve özel gereksinimli bireylere yönelik yardım hizmetleri sunulmaktadır. Dönüşüm evresinde mezuniyet sonrasında hazırlamak amaçlı kariyer geliştirme, danışmanlık ve işe yerleştirme hizmetleri verilmektedir. Değerlendirme evresinde ise programın etkililiği değerlendirilmektedir. Buna ek olarak destek hizmetleri alan yazında farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırmalara ilişkin açıklamalar Tablo 1.de görülmektedir:

Tablo 1		
<i>Destek hizmetlerinin sınıflandırılması</i>		
	Sınıflandırma Türü	Açıklama
Thorpe (2003)	Program öncesi, program sırası, program sonrası destek şeklinde <i>kurumsal</i> ve <i>konu desteği</i> .	<b><i>Kurumsal destek</i></b> : kurumun öğrenen bireye sağladığı destek türüdür. <b><i>Konu desteği</i></b> ise öğrenen bireyin yeterliliğini ve performansını geliştirmeye yönelik sunulan hizmetleri
Keast (1997)	Akademik destek, danışmanlık desteği, idari destek, teknik destek ve kütüphane desteği.	<b><i>Akademik destek</i></b> ;öğrenme sürecinde öğretim şekliyle birlikte etkileşimsel olan süreçleri, <b><i>İdari destek</i></b> ; programa kayıt işlemleri ile mali işlemleri, <b><i>Teknik destek</i></b> ; öğretim araçları ile öğrenenlere sağlanan teknik yardım süreçleridir, <b><i>Kütüphane desteği</i></b> ise öğrenme kaynaklarına ulaşma süreçleri, <b><i>Danışmanlık desteği</i></b> ile kastedilen hizmetler, rehberlik, yönlendirme ve danışmanlık verme gibi geniş kapsamlı uygulamaları içeren hizmetlerdir.
Simpson (2002)	Akademik destek hizmetleri ve akademik olmayan destek hizmetleri	<b><i>Akademik destek hizmetleri</i></b> , açık ve uzaktan öğrenme sürecinde öğretici tarafından verilecek olan hizmetleri içermektedir. <b><i>Akademik olmayan destek hizmetler</i></b> ise geliştirici ve problem çözücü hizmetler olarak ele alınmaktadır.
Rekkedal ve Qvist-Eriksen (2012)	Program öncesi, öğrenme süreci, mezuniyet sonrası	<b><i>Program öncesi</i></b> , derse kayıt, oryantasyon süreçlerini kapsamaktadır. <b><i>Öğrenme süreci</i></b> , ders ya da program kaydından sonraki tüm öğrenme süreçlerini kapsamaktadır. <b><i>Mezuniyet sonrası</i></b> ise ders veya program süreci tamamlandıktan sonra yönlendirme, izleme süreçlerini kapsamaktadır.



AUÖ sistemlerinde destek hizmetleri sınıflandırmalarında rehberlik ve danışmanlık hizmetlerinin ele alındığı görülmektedir. Uzaktan öğrenen bireyler, özellikle öğrenme sürecinde akademik veya akademik olmayan konularda belirli zorluklar yaşamaktadırlar (Sharma, Pandey ve Rajesh, 2004). Simpson'a (2002) göre AUÖ sisteminde öğrenen bireylere verilen danışmanlık hizmetleri akademik ve kişisel sorunların çözümüne destek olmayı hedeflemektedir. Akademik olmayan konularda yaşanan zorluklar ise çalışma problemleri, ilişkisel problemler, kaygı, stres ve düşük özgüven problemlerini içerebilir (Ramakrishna, 2012). Konusu bakımından danışmanlık hizmetleri, öğrencilerin kişisel gelişimine (kariyer, kurs aşamaları, motivasyonel-bireysel gelişim, çalışma ve zaman engelleri vb.) yönelik olabileceği gibi karşılaştığı kurumsal, öğretim elamanı ile ilgili problemlerin çözümüne yönelik olarak da yürütülmektedir (Ramakrishna, 2012). Bu kapsamda danışmanlık hizmetlerinin bir ruh sağlığı hizmeti olan, psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin gelişim alanlarına yönelik hizmetlerini de kapsadığı söylenebilir.

### **Ruh Sağlığı Hizmeti Olarak Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Hizmetleri**

Ruh sağlığı hizmetlerinin gelişmesine ve yaygınlaşmasına rağmen dünyada yaklaşık 450 milyon kişinin ruh sağlığı problemleri yaşadığı düşünülmektedir (Gültekin, 2010). Ruh sağlığı rahatsızlıklarının ülkemizde her 6 kişiden birinde tanı alacak düzeyde görüldüğü anlaşılmaktadır. Ruh sağlığı problemi yaşayan bu bireylerin yardım arama ve alma oranının düşük olması toplumda ciddi bir iş gücü kaybını gündeme getirmektedir (Ünverdi, 2019). Bununla birlikte Türkiye Hastalık Yüklü çalışmasına göre (2013) gelişmiş ülkelere benzer şekilde ülkemizde de bulaşıcı olmayan hastalıklar kapsamında ruhsal rahatsızlık oranlarının artacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, özellikle toplumun her kesimine ulaşmanın mümkün olduğu eğitim kurumlarında, ruh sağlığı kapsamında verilecek olan psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin önemli olduğu söylenebilir. Psikolojik danışmanlık, bireyin kendini tanıması, kişisel ve kişilerarası problemlerinin farkına varması, hedeflerini belirleyerek, gizil güçlerini keşfetmesi ve problemlerine yönelik etkili başa çıkma stratejileri geliştirmesi amacıyla uzman kişiler tarafından sunulan etkileşimli yardım süreci olarak tanımlanmaktadır (Tan, 2011; Yeşilyaprak, 2015). Psikolojik danışma hizmetleri, toplum ruh sağlığı hizmetlerinin eğitim kurumlarında verilmesiyle ortaya çıkmış, önem kazanmıştır (Doğan, 2000). Bu kapsamda hizmet türleri bakımında rehberlik hizmetleri genel bir çerçeve oluştururken, psikolojik danışma rehberlik hizmetlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Kuzgun, 2002).

Rehberlik hizmetleri farklı şekillerde sınıflandırılmakla beraber, geleneksel rehberlik yaklaşımında en yaygın kullanılan sınıflandırmalardan biri problem alanlarına yönelik yapılan

sınıflandırmadır. Gelişimsel rehberlik anlayışının rehberlik hizmetlerinde öne çıkmasıyla birlikte, bu sınıflandırmanın problem odaklılık yerine gelişim alanları olarak ele alındığı görülmektedir. Bu kapsamda rehberlik hizmetleri eğitsel(akademik), kişisel-sosyal ve kariyer gelişim alanlarına yönelik olarak verilmektedir (Yeşilyaprak, 2015; Nazlı, 2016). Bu hizmetler bireysel olarak yürütülebileceği gibi grup çalışmaları, psiko-eğitim programları şeklinde de yürütülebilmektedir. Gelişim alanlarına yönelik verilen rehberlik hizmetlerinin kapsamı şu şekilde açıklanmaktadır (Nazlı, 2014):

-Eğitsel rehberlik hizmetleri, uyum-oryantasyon hizmetleriyle birlikte öğrenmeyi kolaylaştıran, zaman yönetimi, verimli çalışma alışkanlıkları kazanma, sınav kaygısı ile baş etme gibi hizmetleri kapsamaktadır.

-Bireysel rehberlik hizmetleri, kişisel faktörlerden kaynaklanan stresle baş etme, iletişim, duygu düzenleme, yaşam becerileri gibi sorun alanlarına yönelik hizmetleri kapsamaktadır. Aynı zamanda kendini tanıma, kimlik gelişimi, yeterliliklerine yönelik farkındalık geliştirme, sosyal ilişkilerinde sağlıklı iletişim kurabilme becerilerine yönelik hizmetleri içermektedir.

Kariyer gelişimi rehberlik hizmetleri kendini tanıma, kişisel yaşamının mesleki, ailevi ve sosyal yaşamla ilgili boyutlarını tanıma, kariyer olanaklarını tanıma, kendine gerçekçi amaçlar edinerek, tercihte bulunma ve bu konuda önüne çıkan sorunları çözme konusundaki hizmetleri kapsamaktadır.

### **Yöntem**

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması bir durumun, olayın, ortamın ayrıntılarını tanımlamak, değerlendirmek amacıyla incelendiği yöntemdir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2009). Çalışmada veri toplama yöntemi olarak döküman analizi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin incelenmesinde ise nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, elde edilen verilerin belirli temalar çerçevesinde yüzeysel olarak incelenmesi ve yorumlanması yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu kapsamda Tablo-2’de görülen 10 farklı mega üniversitenin internet siteleri incelenmiş, internet sitesinde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri ile ilgili bilgiye ulaşılamayan 3 üniversite araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

<b>Tablo 1</b>	
<i>Web siteleri incelenen mega üniversiteler</i>	
<b><u>Mega Üniversite</u></b>	<b><u>İnternet Sitesi</u></b>
İngiliz Açık Üniversitesi	link://www.open.ac.uk/
Indra Gandhi Açık Üniversitesi	<a href="http://www.ignou.ac.in">www.ignou.ac.in</a>
Kore Açık Üniversitesi	<a href="http://www.knou.ac.kr">www.knou.ac.kr</a>
Sukhothai Thammathirat Açık Üniversitesi	<a href="http://links://www.stou.ac.th">links://www.stou.ac.th</a>
Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi	links://www.anadolu.edu.tr/acikogretim
Ulusal Uzaktan Eğitim Üniversitesi	links://www.uned.es/
Çin Açık Üniversitesi	link://en.ouchn.edu.cn/
Payame Noor Üniversitesi	link://en.pnu.ac.ir/
„Pakistan Allama İkbâl Açık Üniversitesi	link://dsacs.aiou.edu.pk/
Endonezya Terbuka Açık Üniversite	<a href="http://links://www.ut.ac.id">links://www.ut.ac.id</a>

### **Bulgular ve Yorumlar**

Dünyadaki AUÖ sistemlerinden mega üniversitelerde verilen rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak ne şekilde, hangi uygulamalarla, kimler tarafından verildiğinin incelenmesi amacı taşıyan bu çalışmada, internet siteleri incelenen ve rehberlik-psikolojik danışma hizmeti verdiği belirlenen mega üniversiteler Tablo-3’ de görülmektedir.

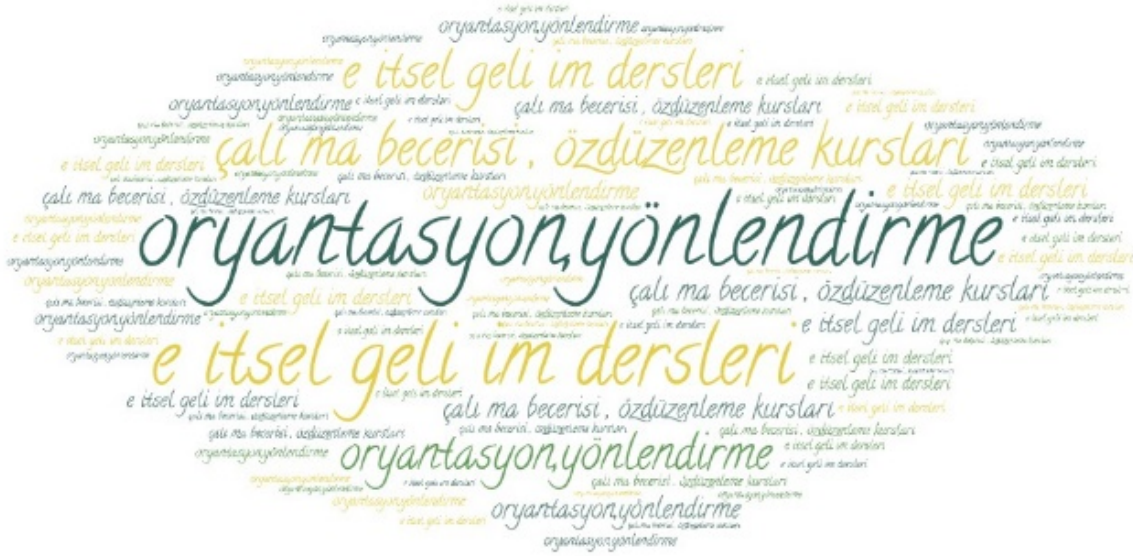
<b>Tablo 2</b>							
<i>Mega üniversitelerde problem alanlarına yönelik rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri</i>							
<b>Rehberlik ve Psi.Dan. Hizmetleri</b>	<b>Eğitsel Yönelik Hizmetleri</b>	<b>Gelişime Rehberlik</b>	<b>Kişisel-Sosyal Gelişime Yönelik Rehberlik Hizmetleri</b>	<b>Kariyer Gelişimine Yönelik Rehberlik Hizmetleri</b>	<b>Psikolojik Hizmetleri</b>	<b>Danışma</b>	
<b>Mega Üniversiteler</b>							

<b>İngiliz Açık Üniversitesi</b>	<p>-Çalışma becerilerinin geliştirilmesi kursları(link-2)</p> <p>-Oryantasyon ve yönlendirme kapsamında ilgili ruh sağlığı blog ve öğrenci topluluk tanıtımları(link-4),</p> <p>-Çalışma becerilerinin geliştirilmesine yönelik destek ve kaynaklar(link-4),</p>	<p>-Kaygı yönetimi ve çeşitli bireysel sorun alanlarına yönelik makaleler(link-3)</p> <p>-Çevrimiçi akran destek grupları(link-1)</p> <p>-Stres yönetimi vb. konularda ses kayıtları (link-4),</p> <p>-Mindfulness farkındalık egzersizleri vb.(link-4)</p>	<p>-Kariyer gelişimi, kariyer dayanıklılığı kursları(link-2)</p> <p>-Kariyer ve istihdam merkezi çalışmalarıyla kendini tanıma, özgeçmiş hazırlama, iş arama becerileri, kariyer planlama hizmetleri sunulmaktadır(link-5).</p>	<p>-Kaygı, depresyon ve diğer ruh sağlığı problemlerine yönelik 'Bigwall' başlıklı uygulama ile çevrimiçi psikolojik danışma desteği. Bu hizmet sesli, anlık mesajlaşma ve video yoluyla yalnızca İngiltere'de olan üyelere yönelik çevrimiçi canlı terapi(e-terapi) desteği şeklinde verilmektedir(link-1)</p>
<b>Indra Gandhi Açık Üniversitesi</b>	<p>-Eğitsel rehberlik içeriklerinin sunulduğu kişisel gelişim dersleri(link-7,link-8)</p> <p>-Tv kanalı ve ön kabul danışmanlığı ile oryantasyon konularında akademik danışmanlarla telekoferans ve rehberlik hizmeti(link-11)</p>	<p>-Stres yönetimi vb. konularda sunulan kişisel gelişim dersleri (link-7,link-8).</p> <p>-Günün konusu şeklinde içerikler belirlenerek sunulan sesli danışmanlık hizmetleri ile öğrenenlerin danışmanların seminer ve söyleşilerini dinleyebildikleri, e-posta ve sohbet uygulamaları ile soru yöneltebildikleri 'gyan dhara'' programı ve etkileşimli radyo danışmanlığı(link-9)</p> <p>-Çeşitli ruh sağlığı konularında öğrenci destek hizmetleri tarafından sunulan planlı hizmetler,'gyanvani''(link-10).</p>	<p>-Mesleki, kariyer rehberlik içeriklerinin sunulduğu kişisel gelişim dersleri(link-7,link-8)</p> <p>-Üniversite bünyesinde iş ilanları(link-12)</p>	<p>-Öğrenci destek hizmetleri merkezinde sağlanan danışmanlık hizmetleri. (link-12)</p>
<b>Kore Açık Üniversitesi</b>	<p>-Öğrenci merkezlerinde oryantasyon amaçlı danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır(link-13)</p> <p>-Kendini düzenleyerek öğrenme, çalışma planları amaçlı yöntemlerin tanıtımlarına ilişkin bilgiler bulunmaktadır(link-15).</p>	<p>-Kendini tanıma amaçlı psikolojik testler (kişilik, kariyer,öğrenme) uygulanmaktadır.</p> <p>-Özellikle bireysel konulara odaklanan akran rehberlik sistemi ile çevrimiçi-çevrimdışı,bölge ofisleri dahil olmak üzere, etkileşimli etkinlikler olduğu görülmektedir(link-15)</p> <p>-Kişisel hikaye paylaşımları,şiddeti önleme ve toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda akran</p>	<p>-İş bulma veya kariyer geliştirme, lisans ve iş listeleri,web site tavsiyeleri, mesleki eğitim programları, kariyer geliştirme ders ve atölyeleri, çevrimiçi kariyer danışmanlığı hizmeti sunulmaktadır(link-13,link-14)</p>	<p>- Çevrimdışı yöntemle Bireysel psikolojik danışmanlık (kişilerarası ilişki, kişilik, duygu, kariyer vb.), grupta psikolojik danışma (kişilerarası ilişki, iletişim, kitap terapisi, ebeveynlik, benlik) -gelişmişlik, film terapisi, vb.) (link-14)</p>

		rehberlik sistemi yönteminin kullanıldığı görülmektedir(link-15).		
<b>Anadolu Üniversitesi-Açıköğretim Fakültesi</b>	-Sınav kaygısı, zaman yönetimi konularında Radyo A uzman söyleşileri olduğu görülmektedir(link-17). -Oryantasyon hizmetleri kapsamında çevrimiçi-çevrimdışı destek, soru cevap etkinlikleri bulunmaktadır.	-Zaman yönetimi konusunda kişisel gelişim dersi olduğu görülmektedir (link-16) -Stres yönetimi,iletişim, kaygı, kişisel gelişim konularında Radyo A uzman söyleşileri olduğu görülmektedir(link-17).	-Etkili iş görüşmeleri gerçekleştirme, özgeçmiş hazırlama ve işe tutunma konularında akademia sisteminde farklı öğretim görevlileri tarafından verilen kişisel gelişim dersleri olduğu görülmektedir(link-16) -Sosyal medya hesaplarında kariyer destek öyküleri olduğu görülmektedir.(link-18) -Öğrenci destek servisi bölümünde girilebilecek sınav bilgileri ve sıkça sorulan mesleki rehberlik konularında soru-cevap etkinliği görülmektedir(link-17)	-Kampüs içi rehberlik ve psikolojik danışma biriminde öğrencilere yönelik psikolojik danışma hizmeti sunulmaktadır.
<b>Çin Açık Üniversitesi</b>	-Çevrimiçi-çevrimdışı, televizyon vb. oryantasyon danışmanlık hizmetleri olduğu görülmektedir(link-19).	-Zihinsel sağlık, bireysel öğrenme kaynakları yer almaktadır(link-19).	-Kariyer rehberliği hizmetleri bulunmaktadır (link-19).	-
<b>Pakistan Allama İkbal Açık Üniversitesi</b>	-Eğitimsel yeterliliklerin artırılmasına yönelik bilgilendirici rehberlik hizmetleri sunulduğu görülmektedir ( link-20).	-Öğrenenlerin yeni bilgi ve beceri kazanmalarına yönelik koçluk faaliyetlerinin olduğu görülmektedir(link-20).	-Uygun kariyer seçimine yönelik danışmanlık hizmetleri verildiği görülmektedir (link-20).	-Öğrenci danışma ve danışmanlık müdürlüğü kapsamında akademik,kişisel hedeflere ve kariyer hedeflerine ulaşmak için tüm kültürden öğrenenlere psikolojik danışmanlık hizmeti sunulmaktadır(link-20).
<b>Endonezya Terbuka Açık Üniversite</b>	-Kendi kendine bağımsız çalışma, kendi kendine egzersiz, yönerge ve bilgilendirme hizmetleri bulunmaktadır. (link-21)	-	-Kariyer Bilgi merkezinde iş ilanları ve kariyer bilgi bağlantılarına yönlendirme hizmetleri sunulmaktadır(link-21).	-

Rehberlik ve psikolojik danışma hizmeti sağlayan mega üniversitelerin bu hizmetleri senkron ve asenkron şeklinde sağladıkları görülmektedir. Bununla birlikte yüz yüze sağlanan hizmetlerin de olduğu görülmektedir (Bknz.Tablo-3). Destek hizmetlerine yönelik olarak sağlanan çevrimiçi hizmetler, iletişim zaman esnekliği tanıyan asenkron uygulamalarla yürütülebileceği gibi gerçek zamanlı senkron uygulamalarla da yürütülebilmektedir (Bailey ve Brown, 2016). Uzaktan eğitimin doğası ve bireysel farklılıklar dikkate alındığında senkron ve asenkron uygulamalarla destek hizmetlerinin yürütülmesinin işlevsel olacağı söylenebilir.

Mega üniversitelerde sunulan hizmet türleri, eğitsel, kişisel-sosyal ve kariyer gelişimi temaları çerçevesinde incelendiğinde, eğitsel danışmanlık hizmetlerinin yoğunlukla oryantasyon sürecinde verildiği görülmektedir. Ders çalışma becerileri ve sınav sürecine ilişkin eğitsel rehberlik hizmetleri verilirken genelde asenkron kaynaklar ve soru cevap hizmetleri kullanılmaktadır. Uzaktan öğrenenlerin sisteme giriş evresinde AUÖ sistemine ait olmaları ve sisteme devam edebilmeleri için çevrimiçi ve sanal oryantasyon hizmetleri kullanılabilir (Floyd, Cassey Powell, 2004). Mega üniversitelerin aidiyet ve öğrenci devamlılığına ilişkin oryantasyon hizmetlerine ağırlık verdiği söylenebilir. Alanyazında yapılan çalışmalar, AUÖ sistemlerinde öğrenci kalıcılığını arttırmak için iyi bir süreç yönetimi ve programa başvuru, ders seçimi, ders çalışma, öğrenme becerilerinin geliştirilmesi, sınavlara hazırlanma ve sınav sonrasında ilişkin destek hizmetlerinin önemli olduğunu belirtmektedir (Simpson, 2002; Lapadula, 2003; Simpson, 2012). Bu kapsamda eğitsel rehberliğe ilişkin verilecek hizmetlerin oryantasyon süreçleriyle birlikte ders süreci, sınav süreci ve sınav sonrasında ilişkin hizmetleri kapsamının yararlı olacağı belirtilebilir. Bu süreçte verilecek hizmetlerde, yenilikçi destek uygulamalarının ve özel gereksinimli öğrencilere yönelik hizmetlerin de geliştirilmesi vurgulanmaktadır (Tresman, 2002; Simpson, 2002; Brindley, Walti ve Zavacki-Richter, 2004; Genç, 2018). Çevrimiçi öğrenmenin tüm süreçlerinde olduğu gibi danışmanlık hizmetlerinde de özel gereksinimli bireylere yönelik döküman, kaynak ve ihtiyaçlarına yönelik sağlanacak diğer danışmanlık hizmetlerinin önemli olduğu söylenebilir.



Şekil 1. Mega üniversitelerde sunulan eğitsel rehberlik hizmetleri

Mega üniversitelerde sağlanan kişisel-sosyal gelişim alanına yönelik psikolojik danışmanlık hizmetlerinde, akran rehberliğini destekleyici grup uygulamaları, stres ve kaygı yönetimine yönelik yazılı, sesli kaynaklar ve kişisel gelişim dersleri öne çıkmaktadır. Bununla birlikte bireyi tanıma tekniklerinin de kullanıldığı görülmektedir. Yapılan bir çalışmada (Lapadula, 2003) çevrimiçi öğrenenlerin kişisel danışmanlık ve yardım ihtiyaçları olduğu görülmektedir. AUÖ sisteminde yapılan başka bir çalışmada (Özoğlu, 2009), öğrenenlerin onlar için önemli olduğunu belirttikleri duyuşsal destek ihtiyaçlarının çoğunlukla karşılanmadığı, özellikle danışmanlık hizmetlerinin motivasyon desteği sağlama konusunda yetersiz kaldığı görülmektedir. Özellikle birinci sınıf katılımcıların diğer sınıf düzeylerine göre özgüven destekleyen ve kaygılarının üstesinden gelmeye yönelik danışmanlık uygulamalarına daha çok önem verdikleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda sunulacak kişisel-sosyal rehberlik hizmetlerinin çevrim içi öğrenenlerin sınıf düzeylerini de kapsayacak şekilde ihtiyaçları belirlenerek sunulması gerektiği belirtilebilir. Akademik ve kariyer konularında sağlanacak danışmanlık hizmetlerinin çevrimiçi olarak sunumu kişisel danışmanlık hizmetlerine göre daha az zorlayıcı olabilmektedir (Moisey ve Hughes, 2008). Bu durum kişisel sosyal problemlerin birbirinden farklı doğası ve faktörleri nedeniyle bireye özgü birebir danışmanlık hizmetinin verilmesi gerekliliği ve maliyeti ile açıklanabilir. Bu kapsamda ikili (dual) sistemde hizmet veren üniversitelerin, geleneksel öğrenenlere verilen hizmetlere uzaktan öğrenenleri dahil etmeleri maliyet açısından kolaylaştırıcı olacaktır (Floyd ve Casey-Powell, 2004). Ancak verilen destek hizmetlerinin uzaktan öğrenenlerin ihtiyaçları belirlenerek ayrı bir çerçevede verilmesi gerekmektedir (Tait, 2000; Rumble, 2000; Lapadula, 2003).



Şekil 1. Mega üniversitelerde sunulan kişisel-sosyal rehberlik hizmetleri

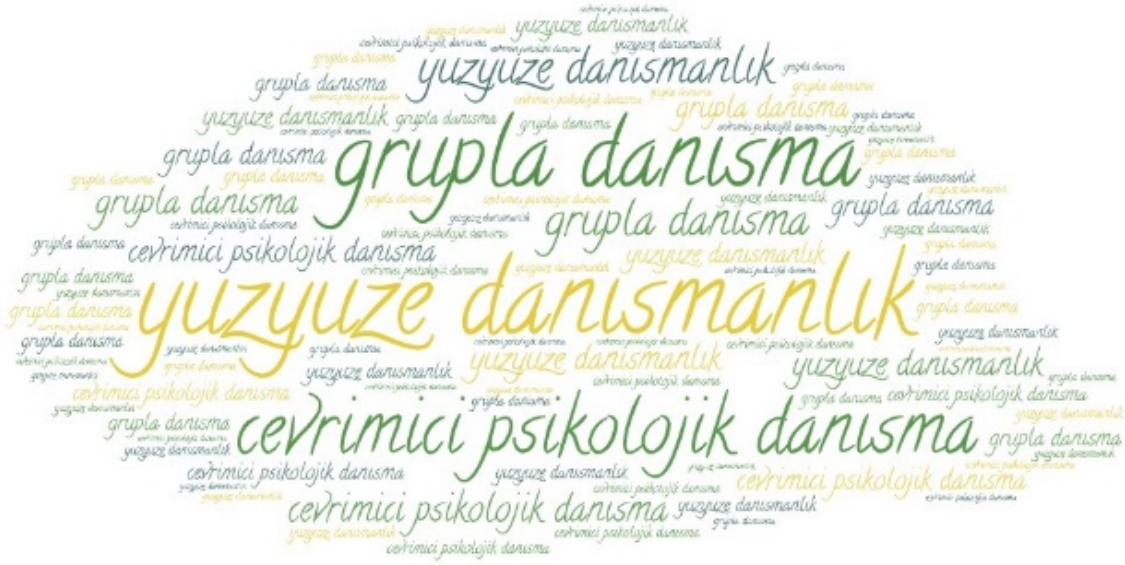
Mega üniversitelerde sağlanan kariyer gelişim alanına yönelik hizmetlerin kariyer planlama, özgeçmiş hazırlama gibi dersler ve bilgi, bağlantı yönlendirmeleri, bununla birlikte çevrimiçi ve yüz yüze kariyer danışmanlığı hizmetleri olduğu görülmektedir. Öğrenen hedeflerinin belirlendiği ve bu hedeflerin sisteme uyumluluğuna yönelik geribildirimleri içeren akademik ve kariyer danışmanlığı uygulamaları motivasyonu arttırmak amaçlı kullanılmaktadır (Bailey ve Brown, 2016). Yapılan araştırmalar uzaktan öğrenenlerin sisteme giriş sebebi olarak kariyer seçeneklerini belirttiklerini ve kariyer gelişimine yönelik hizmetlere ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Gümüş, 2016; Özer, 2019). Özellikle kariyer hedefi olan ve bu kapsamda AUÖ sistemine dahil olan bireylerin hedefi olmayanlara göre daha başarılı sonuçlar elde ettikleri görülmektedir (Ng, 2018). Bu kapsamda kariyer gelişimine yönelik sağlanan rehberlik ve psikolojik danışma etkinliklerinin, sistemde devamlılığı ve başarı motivasyonunu destekleyici işlevi olduğu belirtilebilir.





Şekil 2. Mega üniversitelerde sunulan kariyer rehberlik hizmetleri

Psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin sunulması sırasında kullanılan, uygulama ve teknolojiler ise şu şekildedir; blog ve forum uygulamaları, senkron-asenkron çevrimiçi danışmanlık, yüz yüze terapi, bilgilendirici kendine yardım rehberlik hizmetleri kapsamında makale, yayın, video, radyo, ses kayıtları, soru-cevap uygulamaları. Kendi kendine yardım çevrimiçi hizmetlerde rehberlik ve tavsiye hizmetlerinde kullanımı süreçte öğrencinin kontrolünü arttıracaktır (Rumble, 2000). Bu kapsamda sunulan hizmetlerin öğrencinin sürece katılımı ve sisteme aidiyetine katkı sağladığı düşünülebilir. Yapılan araştırmalar uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi psikolojik yardıma ihtiyaç duyduğunu göstermektedir (Lapadula, 2003; Genç, 2018). Anadolu üniversitesinde özel gereksinimli uzaktan öğrenenlerle yapılan bir çalışmada (Genç, 2018), tüm engel gruplarında öncelikli olarak belirtilen hizmetlerden birinin psikolojik destek hizmeti olduğu görülmektedir. Bu kapsamda psikolojik danışmanlık hizmetlerinin bireysel farklılıklar ve özel gereksinimler dikkate alınarak sunulmasının önemli olduğu belirtilebilir.



Şekil 3. Mega üniversitelerde sunulan psikolojik danışma hizmetleri

Çevrimiçi psikolojik danışmanlık, danışan ve danışman arasındaki etkileşimin web tabanlı internet programları ile sağlandığı uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Rochlen, Zach, & Speyer, 2004). Bu hizmetlerin sunumu sırasında, alanında uzman danışmanlar, elektronik posta, eş zamanlı sohbet araçları, video-konferanslar ya da sanal gerçeklik uygulamalarından faydalanabilmektedir (Beutler ve Harwood, 2004; Mallen, Vogel, Rochlen ve Day, 2005). Yapılan çalışmalar çevrimiçi danışmanlığın danışanın gelişiminde olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir (Barach ve Block, 2006; Efstathiou & Kalantzi-Azizi, 2005; Knaevelsrud ve Maercker, 2006; Leibert, Archer, Munson ve York, 2006; Reynolds, Stiles ve Grohol, 2006). Çevrimiçi danışmanlığın gerek farklı teknolojiler aracılığıyla bireylere ve gruplara yönelik yürütülebilir oluşu (Mallen, Vogel, Rochlen ve Day, 2005) gerekse mekan, zaman, maliyet ve ulaşım bakımından dezavantajlı gruplara erişimi kolaylaştırması (Griffiths, Lindenmeyer, Powell, Lowe ve Throgood, 2006), AUÖ sistemlerinin doğasına uygun bir danışmanlık hizmeti olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yükseköğretimde yürütülen bir çalışmada öğrencilerin, kendi kendine yardım materyalleri yerine, danışmana bir gönderi ile ulaşım, geri bildirim alabildikleri psikolojik danışmanlık hizmetlerini tercih ettikleri görülmektedir (Efstathiou & Kalantzi-Azizi, 2005). Bir başka çalışma (Spek vd, 2007) belirli bir düzeyde danışman yardımı içeren müdahalelerin tedavi sonuçlarını iyileştirdiğini göstermektedir. Bu kapsamda yürütülen çevrimiçi danışmanlık hizmetlerinde uzman geribildirimine izin veren sistem ve teknolojilerin işlevsel olacağı söylenebilir.

Mega üniversitelerde verilen psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin genellikle psikologlar, psikolojik danışmanlar, kariyer danışmanları ile yürütüldüğü görülmektedir. Bu kapsamda ruh sağlığı alanındaki farklı uzmanların (psikiyatrist, psikolojik danışman, psikolog, sosyal hizmet uzmanı) birlikte çalıştığı ve farklı projeler üreterek uygulamalarda buldukları üniversitelerde hizmetlerin çeşitlendiği söylenebilir (link-1, link-4, link-5, link-13, 14, 15).

### Sonuçlar

Mekansal olarak öğrenen ve öğreten bireylerin AUÖ sistemlerinde farklı yerlerde olmaları destek hizmetlerini önemli kılmaktadır (Brindley vd, 2004). Öğrenen bireylerin zaman yönetimini ve çalışmalarını olumsuz etkileyecek kişisel sorunlara yönelik sağlanacak hizmetler danışmanlık hizmetleri olarak ele alınmaktadır (Simpson, 2012). AUÖ sistemlerinde danışmanlık hizmetleri hem fırsat eşitliği hem de eğitim kalitesine katkı sağlaması bakımından önemlidir (Bozkurt, 2013). Mega üniversitelerde danışmanlık hizmetleri kapsamında rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin ele alındığı bu çalışmada internet siteleri incelenen 7 mega üniversitenin eğitsel, kişisel-sosyal ve kariyer gelişim alanlarına yönelik sunduğu hizmetler, betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Bu kapsamda, hizmetlerin sunumunda zaman esnekliği, uygulama ve içerik çeşitliliği, hizmetlerin sunumu-ulaşılabilirliği, hedef-beklentiler gibi bireysel farklılıklar dikkate alınmıştır. Mega üniversitelerde 7/24 sunulan rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin zaman esnekliği bağlamında bireysel farklılıklara duyarlı hizmetler olduğu söylenebilir. Bununla birlikte birbirinden farklı içeriklerle eğitsel, kişisel-sosyal, kariyer gelişim alanlarına yönelik kişisel gelişim dersleri, akran rehberliği, çevrimiçi-yüz yüze psikolojik danışmaların, blog uygulamaları, yazılı bülten ve broşür uygulamalarının hizmetlerin çeşitliliği bakımından bireysel farklılıklara uygun olduğu söylenebilir. Çalışmalar yürütülürken farklı ruh sağlığı alan uzmanları tarafından verilen hizmetlerin hizmet çeşitliliğini desteklediği belirtilebilir. Bazı açık üniversitelerde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine yönelik beklenti ve ihtiyaçların araştırmalarla belirlenerek uygulamaların desteklendiği görülmektedir (link-1, link-6). İhtiyaç çalışmaları sunulan hizmetlerin işlevselliği açısından önem taşımaktadır (Kentworthy, 2004). Açık ve uzaktan öğrenen bireylerin, bireysel farklılıkları kapsamında, farklı konularda farklı destek beklendikleri anlaşılmaktadır (Lapadula 2003; Genç, 2018; Akgün Özbek, 2017). Bu kapsamda öğrenenlerin ihtiyaç ve beklentilerinin belirlenerek geliştirilen psikolojik danışma ve rehberlik hizmet uygulamalarının, bireysel farklılıklara uygun, işlevsel hizmetler sağlanması açısından önemli olduğu belirtilebilir.

Mega üniversitelerde sunulan eğitsel gelişime yönelik rehberlik hizmetlerinde oryantasyon süreçlerinde sunulan hizmetler öne çıkmaktadır. Bu tür uygulamalara sanal

gerçeklik teknolojilerinin dahil edilmesiyle birlikte gerekli donanıma sahip öğrenciler üniversiteyi yakından tanıma ve neredeyse gerçek bir gezinti fırsatı bulabilmektedir (Durak, 2017). Uzaktan öğrenenlerin sistemde devamlılığını desteklemek ve eğitsel hedeflerine ulaşmaları için rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin ders süreci, ders sonrası ve değerlendirme süreçlerinde de kendini geliştiren uygulamalarla devam etmesi gerekliliği ifade edilebilir. Mega üniversitelerde sunulan kişisel-sosyal gelişim alanına yönelik rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin akran destekli uygulamalar, stres ve kaygı yönetimine ilişkin kişisel gelişim sağlayan ders ve materyallerin yoğunlukla kullanıldığı anlaşılmıştır. Bu süreçte ek olarak sağlanacak bireysel psikolojik danışma ve grupla psiko-eğitim uygulamalarının farklılıklara ilişkin duyarlılığı yüksek hizmetler olacağı söylenebilir. Sunulan kariyer gelişim alanına yönelik hizmetlerde ise kariyer gelişimine yönelik çevrimiçi dersler, özgeçmiş hazırlama, iş ilanlarına yönlendirme etkinlikleri öne çıkan uygulamalardır. Sisteme giriş aşamasından itibaren sistemli şekilde yürütülerek ilgi, yeteneklerini tanıma, ders seçimi ve kariyer yönlendirme hizmetlerinin mezuniyet sonrasında izleme şeklinde devam etmesinin hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması açısından önemli olduğu belirtilebilir. Mega üniversitelerde sunulan psikolojik danışma uygulamalarının yüz yüze danışma, grupla psikolojik danışma ve çevrimiçi psikolojik danışma uygulamaları şeklinde yürütüldüğü görülmektedir. Çevrimiçi psikolojik danışma uygulamalarına bir uzmandan geri bildirim almaya dayalı etkinliklerin dahil edilmesinin yararlı olacağı söylenebilir.

### **Sınırlılıklar ve Öneriler**

Araştırma yedi mega üniversitenin hizmetlerini kapsamı bakımından sınırlı bir araştırmadır. Bununla birlikte betimsel analiz yönteminin sınırlılıklarını taşımaktadır. Araştırmaya ilişkin öneriler şu şekilde sıralanabilir:

-AUÖ sistemlerinde, açık ve uzaktan öğrenmenin doğasına uygun olarak, çevrimiçi rehberlik ve danışmanlık hizmetleri artırılabilir.

-Açık ve uzaktan öğrenenlerin psikolojik ihtiyaç ve hizmetlere yönelik beklentilerinin belirlenerek kendi kendine yardım materyallerinin oluşturulması, aile ile ilgili konulara yönelik psiko-eğitim gibi grupla rehberlik hizmetlerinin sağlanması önerilebilir.

-Bireysel psikolojik danışmanlık hizmetlerinin, bölgesel bürolarda, yüz yüze ve uzaktan ruh sağlığı desteği birimleri ve platformları oluşturulması yoluyla yürütülmesi önerilebilir.

-AUÖ sistemlerinde ruh sağlığı, rehberlik ve psikolojik danışmanlık konularında yapılacak bilimsel araştırma ve projelerle bu uygulamalar desteklenebilir.

-Ruh sağlığı alanında uzman farklı meslek gruplarından yardım alınarak içerik ve bireysel ihtiyaç ve farklılıklara duyarlı uygulamalar geliştirilebilir. Örneğin maddi problemleri ve şiddet geçmişi bulunan öğrenenlerin sosyal hizmet uzmanlarıyla görüşmeleri eş zamanlı olarak psikolojik danışmanlık desteği ile yürütülebilir. Bu sistemlerin belirli sırada, öğrenenlerin erişimini kolaylaştırıcı bilgilendirmelerle yapılması sağlanabilir.

-Özel gereksinimli uzaktan öğrenenlerin rehberlik ve psikolojik danışma ihtiyaçları ayrıca belirlenerek mobil uygulama, sesli veya yazılı geribildirim uygulamalarıyla desteklenen psikolojik yardım platformları geliştirilebilir.

-Yapılacak yeni araştırmalarda öğretici, yönetici ve çalışan diğer personele yönelik destek ve danışmanlık hizmetleri ele alınabilir.

## Kaynakça

- Akgün Özbek,E. (2017). Açık ve uzaktan öğrenmede beklenti ve hedefler, (V. Yüzer, Ed.), *Açık ve Uzaktan Öğrenmede Bireysel Farklılıklar*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, s. 170-183, Eskişehir.
- Anderson,T.(2004). Learner support in open, distance and online learning environments.J.E.Brindley,C. Walti, & O. Zawacki-Richter (Eds.). *Bis, Bibliotheks-und Informationssystem der Universität Oldenburg*. Researchgate.net/profile/Alan\_Tait/publication/237705066\_On\_Institutional\_Models\_and\_Concepts\_of\_Student\_Support\_Services\_The\_Case\_of\_the\_Open\_University\_UK/inks/545001680cf24e8f7374ad42.pdf (Erişim Tarihi:29.09.2020)
- Bailey, T. L., & Brown, A. (2016). Online student services: Current practices and recommendations for implementation. *Journal of Educational Technology Systems, 44(4)*, 450-462. <https://doi.org/10.1177%2F0047239515616956>
- Barak, A., Bloch, N. (2006). Factors Related to Perceived Helpfulness in Supporting Highly Distressed Individuals through an Online Support Chat. *CyberPsychology & Behavior, 9(1)*, 20. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.60>
- Beutler, L. E., & Harwood, T. M. (2004). Virtual reality in psychotherapy training. *Journal of Clinical Psychology, 60*, 317-330. <https://doi.org/10.1002/jclp.10266>
- Bishop, J. B. (2010). The Counseling Center: An Undervalued Resource in Recruitment, Retention, and Risk Management. *Journal of College Student Psychotherapy, 24(4)*,248–260. <https://doi.org/10.1080/87568225.2010.509219>
- Bozkurt, A. (2013). Mega üniversitelerde destek hizmetleri. *Akademik Bilişim 2013 (382-388)*. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Bozkurt, A. (2019). The Historical Development and Adaptation of Open Universities in Turkish Context: Case of Anadolu University as a Giga University. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(4)*. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4086>
- Brindley, J. E., Walti, C., & Zawacki-Richter, O. (2004). *The current context of learner support in open, distance and online learning: An introduction*. Learner support in open, distance and online learning environments, 9-28.

- Büyüköztürk, Ş.; Kılıç-Çakmak, E.; Akgün, Ö.E.; Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Daniel J.S. (1998). *Mega-universities and knowledge media: Technology strategies for higher education*. London: Kogan Page.
- Doğan, S. (2000). Psikolojik Danışman Eğitiminde Akreditasyonun Gereği ve Bir Model Önerisi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2 (14), 31-38. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/21434/229870>
- Durak, G. (2017). Uzaktan eğitimde destek hizmetlerine genel bakış: sorunlar ve eğilimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 160-173. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34247/378493> (Erişim Tarihi: 29.09.2020)
- Efstathiou, G., Kalantzi-Azizi, A. (2005, 8 - 11 June 2005). Students' psychological web-counselling: A European perspective. Paper presented at the Fedora Psyche Conference, Groningen, Netherlands.
- Erkan, Serdar (2004). Rehberlik Nedir? Yıldız Kuzgun (Ed.), *İlköğretimde Rehberlik*, (5th ed.). İstanbul: Nobel Yayınları.
- Floyd, D. L., & Casey-Powell, D. (2004). New roles for student support services in distance learning. *New directions for community colleges*, 2004(128), 55-64. <https://doi.org/10.1002/cc.175>
- Genç, H. (2018). *Açık ve uzaktan öğrenmede özel gereksinimli öğrencilere yönelik destek hizmetlerinde gereksinim ve önceliklerin belirlenmesi* (Master's thesis, Anadolu Üniversitesi).
- Gil-Jaurena, I. (2014). Student support services in open and distance education. *Open Praxis*, 6(1), 3-4. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.6.1.111>
- Griffiths, F., Lindenmeyer, A., Powell, J., Lowe, P., & Thorogood, M. (2006). Why are health care interventions delivered over the internet? *A systematic review of the published literature. Journal of medical Internet research*, 8(2), 1-16. doi: [10.2196/jmir.8.2.e10](https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e10)
- Gültekin, B. K. (2010). Ruhsal Bozuklukların Önlenmesi: Kavramsal Çerçeve ve Sınıflandırma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*;2(4):583-94. [http://psikguncel.org/archives/vol2/no4/cap\\_02\\_30.pdf](http://psikguncel.org/archives/vol2/no4/cap_02_30.pdf) (Erişim Tarihi:09.09.2020).

- Gümüş, M. (2016). Yetişkinlerin açık ve uzaktan öğrenmeyi tercih etme nedenlerinin demografik özelliklerine göre androgojik yaklaşımla incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Jackson, K. P. (2000). *Determining student support services for distance learners in American higher education* (pp. 1-384). Texas A&M University.
- Keast, D. (1997). "Toward an effective model for implementing distance programs", *The American Journal of Distance Education*, 11(2), 39-55. <https://doi.org/10.1080/08923649709526960>
- Kentworthy, B. (2004). Supporting the student in new teaching and learning environments. R. Mills ve A. Tait (Ed.), *Rethinking Learner Support in Distance* içinde (ss. 55–63).Routledge.<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780203006191/chapters/10.4324/97802030061> (Erişim Tarihi:07.08.2020)
- Kimotho, M. M. (2018) A Review of the Coping Strategies used by Male and Female Open and Distance Learning Students. *African Research Journal of Education and Social Sciences*, 5(3),1-11. <http://arjess.org/education-research/a-review-of-the-coping-strategies-used-by-male-and-female-open-and-distance-learning-students.pdf> (Erişim Tarihi:07.08.2020).
- Knaevelsrud, C., & Maercker, A. (2006). Does the quality of working alliance predict treatment outcome in online psychotherapy for traumatized patients? *Journal of Medical Internet Research*, 8(4), e31. doi: [10.2196/jmir.8.4.e31](https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e31)
- Lapadula, M. (2003). A Comprehensive Look at Online Student Support Services for Distance Learners, *The American Journal of Distance Education*, 17(2), 119-128. [https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1702\\_4](https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1702_4)
- Leibert, T., Archer, J., Munson, J., & York, G. (2006). An exploratory study of client perceptions of internet counseling and the therapeutic alliance. *Journal of Mental Health Counseling*, 28 (1), 69-83. DOI: [10.17744/mehc.28.1.f0h37djr89nv6vb](https://doi.org/10.17744/mehc.28.1.f0h37djr89nv6vb)
- Mallen, M. J., Vogel, D. L., Rochlen, A. B., & Day, S. X. (2005). Online counseling: Reviewing the literature from a counseling psychology framework. *The Counseling Psychologist*, 33(6), 819-871. <https://doi.org/10.1177/0011000005278624>



- Moisey, S. D., Hughes, J. A. (2008) Supporting the online learner. In: Anderson, T. (eds) The theory and practice of online learning, 2nd ed. Athabasca, Canada: AU Press, pp. 419–439.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). Distance education: A systematic view of online learning. United Kingdom: Wadsworth Cengage Learning.
- Müller, T. (2008). Persistence of Women in Online Degree-Completion Programs. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 9(2).1-18. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i2.455>
- Nazlı, S. (2014). Polis Akademisi kapsamlı gelişimsel rehberlik programının orta vadeli değerlendirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(41). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/200294> (Erişim Tarihi:12.09.2020)
- Nazlı, S. (2016). *Kapsamlı Gelişimsel Rehberlik ve Psikolojik Danışma Programları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ng, C. (2018). “I learn for a job promotion!”: the role of outcome-focused career goals in motivating distance learners to learn. *Distance Education*, 39(3), 390-410. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476839>
- Özer, N. (2019). Açıköğretim sisteminde öğrenenlerin kariyer destek sisteminden beklentileri ve kariyer gelişim ihtiyaçlarının incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özoğlu, Murat, "A Case Study of Learner Support Services in the Turkish Open Education System" (2009). *All Graduate Theses and Dissertations*. 410. <https://digitalcommons.usu.edu/etd/410> (Erişim Tarihi:23.09.2020)
- Ramakrishna,T.(2012).Counselling. Counselling and Tutoring Services, Learner Support Systems and Services, (Edt.Prof.K.Murugan), *Staff Training and Research Institute of Distance Education (STRIDE)*, Indira Gandhi National Open University, s.6-27,New Delhi.
- Rekkedal, T., Qvist-Eriksen, S., Keegan, D., Súilleabháin, G. Ó., Coughlan, R., & Fritsch, H. (2003). Internet based e-learning, pedagogy and support systems. *Norway: NKI Distance Education*. <http://ids.hof.uni-halle.de/documents/t813.pdf#page=14> (Erişim Tarihi: 18.19.2020)

- Reynolds, D., Stiles, W.B., Grohol, J.M. (2006). An investigation of session impact and alliance in Internet based psychotherapy: preliminary findings. *Counselling and Psychotherapy Research*, 6 (3), 164-168. <https://doi.org/10.1080/14733140600853617>
- Rochlen, A. B., Zach, J .S., & Speyer, C. (2004). Online therapy: Review of relevant definitions, debates, and current empirical support. *Journal of Clinical Psychology*, 60, 269–283. <https://doi.org/10.1002/jclp.10263>
- Rumble, G. (2000). Student support in distance education in the 21st century: Learning from service management. *Distance education*, 21(2), 216-235. <https://doi.org/10.1080/0158791000210202>
- Scheer, S. B., & Lockee, B. B. (2003). Addressing the wellness needs of online distance learners. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 18(2), 177-196. <https://doi.org/10.1080/02680510307409>
- Sewart, D. (1993). Student support systems in distance education. *Open Learning*, 8(3), 3-12. <https://doi.org/10.1080/0268051930080302>
- Sharma, R. C., Sanjeev P., Rajesh,M. (2004). Academic Counselling as Student Support in 81 Distance Education: *An Evaluation Study Malaysian Journal of Distance Education* 6 (2), 43-65. [https://www.researchgate.net/profile/Ramesh\\_Sharma29/publication/307935250\\_Academic\\_Counselling\\_as\\_Student\\_Support\\_in\\_Distance\\_Education\\_An\\_Evaluation\\_Study/links/57d2899e08ae6399a38d7174.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ramesh_Sharma29/publication/307935250_Academic_Counselling_as_Student_Support_in_Distance_Education_An_Evaluation_Study/links/57d2899e08ae6399a38d7174.pdf) (Erişim Tarihi:08.09.2020)
- Simpson,O.(2002). Supporting students in online open and distance learning, London: Kogan Page.
- Spek, V., Cuijpers, P., Nyklicek, I., Riper, H., Keyzer, J., & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37(3),319-328. <https://doi.org/10.1017/S0033291706008944>
- Street, H. (2010). Factors influencing a learner’s decision to drop-out or persist in higher education distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(4), 4. <https://www.learntechlib.org/p/52605/> (Erişim Tarihi:18.19.2020)
- Stewart, B. L., Goodson, C. E., Miertschin, S. L., Norwood, M. L., & Ezell, S. (2013). Online student support services: A case based on quality frameworks. *Journal of Online*

- Learning and Teaching*, 9(2), 290-303. [https://jolt.merlot.org/vol9no2/stewart\\_barbara\\_0613.pdf](https://jolt.merlot.org/vol9no2/stewart_barbara_0613.pdf) (Erişim Tarihi:08.09.2020)
- Tait, A. (2000). Planning student support for open and distance learning. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 15(3), 287-299. <https://doi.org/10.1080/713688410>
- Tan, H. (2011). *Psikolojik danışma ve rehberlik: Teori ve uygulama*. Alkım Yayınevi.
- Thompson, J., & Porto, S. (2014). Supporting wellness in adult online education. *Open Praxis*, 6(1), 17-28. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.6.1.100>
- Thorpe, M. (2003). Collaborative online learning: transforming learner support and course design. In: Tait, Alan and Mills, Roger eds. *Re-thinking learner support in distance education: change and continuity in an international context*. Routledge Studies in distance education. London, UK: Routledge Falmer, pp. 198–211.
- Tresman, S. (2002). Towards a strategy for improved student retention in programmes of open, distance education: A case study from the Open University UK. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(1),1-11. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/75/145?inline=1> (Erişim Tarihi: 08.09.2020).
- Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması (2013). [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/UHYCSunumu\\_06122016.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/UHYCSunumu_06122016.pdf) (Erişim Tarihi: 09.08.2020)
- Ünverdi, E. H. (2019). Ruh Sağlığı Hizmetlerine Ulaşım Yolları, Psikiyatri Hastalarının Aile Hekimliği Uygulamasını Kullanımı ve Aile Hekimi Algısı. <http://hdl.handle.net/11655/5717> (Erişim Tarihi:08.09.2020).
- Wessel, E. S. (2013). *Extending Counseling & Psychological Services to Distance Education: a Delphi exploration of institutional options and opportunities from the perspective of college mental health practitioners and decision-makers at a large research university*. Doctor of Education. The Pennsylvania State University. <https://etda.libraries.psu.edu/catalog/18715> (Erişim Tarihi:08.09.2020).
- Yeşilyaprak, B. (2015). *Çağdaş Eğitimde Öğrenci Kişilik Hizmetlerinin Yeri ve Önemi*. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- YÖK. (2020). Yükseköğretim Kurumu İstatistik Sayfası. <https://istatistik.yok.gov.tr/> (Erişim tarihi: 16.09.2020).

- link-1: <http://www.bigwhitewall.com/our-work/>(Erişim tarihi: 16.08.2020).
- link-2: <http://www.open.edu/openlearn/for-life>(Erişim tarihi: 16.08.2020).
- link-3: <http://ounews.co/education-languages-health/health/8-ways-to-manage-your-worries/>  
(Erişim tarihi: 16.08.2020).
- link-4: <http://healthwellbeing.kmi.open.ac.uk/> (Erişim tarihi: 16.08.2020).
- link-5: <http://help.open.ac.uk/careers-consultation> (Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-6: [healthwellbeing.kmi.open.ac.uk](http://healthwellbeing.kmi.open.ac.uk) (Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-7: <http://www.ignou.ac.in/userfiles/ALL%20%207%20jan%20b%20%20%2034%20page%20%20%20pdf.pdf> (Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-8: <http://iop.ignouonline.ac.in/> (Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-9: <http://www.ignouonline.ac.in/gyandhara/>(Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-10: <http://www.ignouonline.ac.in/gyanvani/>(Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-11: <http://www.ignouonline.ac.in/gyandarshan/>(Erişim tarihi: 17.08.2020).
- link-12: <http://www.ignou.ac.in>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-13: <http://knou.ac.kr>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-14: <http://www.knou.ac.kr/knou/engknou2/sub.jsp?menukey=23>  
(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-15: <http://mentor.knou.ac.kr> (Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-16: <http://akadema.anadolu.edu.tr/program/67/kisisel-gelisim>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-17: <http://aof.com>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-18: <http://www.facebook.com/AOFAnadolum/posts/1917834161566791/>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-19: <http://en.ouchn.edu.cn/>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-20: <http://dsacs.aiou.edu.pk/>(Erişim tarihi: 18.08.2020).
- link-21: <http://www.ut.ac.id/pusatkarir/>(Erişim tarihi: 18.08.2020).

### **Yazarlar Hakkında**



Lisans eğitimini Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri-Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümünde 2010 yılında tamamlamıştır. Necip Fazıl Kısakürek Ortaokulunda okul psikolojik danışmanı olarak görev yapmaktadır.2017-2019 yılında Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim alanında yüksek lisansını tamamlamıştır.2020 itibariyle aynı programda doktorasına devam etmektedir. İlgi alanları; açık ve uzaktan öğrenme, açık ve uzaktan öğrenmede destek hizmetleri, kariyer ve danışmanlık hizmetleri.

Tel:0(222) 320 66 55

E-posta: nilay\_ozer@anadolu.edu.tr



Gönderim: 05.07.2020

Düzeltilme: 05.10.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## e-Sertifika programlarında sınav uygulamaları: Sorunlar ve çözüm önerileri

Buket KİP KAYABAŞ<sup>a</sup><sup>a</sup> Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-3045-0454

### Özet

Yaşam boyu öğrenme faaliyetleri kapsamında bireylerin kişisel gelişimlerine katkı sağlamak üzere katıldıkları Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programlarında kurulduğu günden bugüne kadar 8 farklı türde sınav uygulanmıştır. Türkiye’de 81 ilde gerçekleştirilen gözetimli kağıt sınavı, gözetimli online sınav, uygulamalı çalgı sınavı, e-Sertifika Programlarında yer alan sınav türlerindedir. İngilizce ve Türkçe dil öğretimi e-Sertifika Programlarında çoklu değerlendirme sistemi uygulanmakta olup konuşma, dinleme, okuma sınavları, online test sınavı ile randevulu online sözlü sınav uygulamaları bulunmaktadır. Başlangıç olarak 2007 yılından bu yana yaklaşık 180.000 kişinin katıldığı söz konusu sınav uygulamalarıyla sertifika eğitimlerinin değerlendirme süreci gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programlarında yürütülen farklı sınav uygulamalarının organizasyonu ve uygulanması sürecinde yaşanan deneyimlerden bahsedilerek karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri paylaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Açık ve Uzaktan Öğrenme, e-Sertifika Programları, Gözetimli Online Sınav, Randevulu Online Sözlü Sınav

### Abstract

Within the scope of lifelong learning activities, there are different types of exams in Anadolu University e-Certificate Programs. Eight different types of exams have been applied since the foundation of Anadolu University e-Certificate Programs. The supervised paper exam held in 81 provinces in Turkey, supervised online exam applied throughout the country, instrument exam are three examples of them. Multiple evaluation system is implemented in English and Turkish language teaching e-Certificate Programs. There are speaking, listening, reading exams, online test exam and appointed online oral exam applications. Since 2007, about 180.000 people have participated in the exams in Anadolu University e-Certificate Programs. This study covers to share experiences in the context of different exam applications in Anadolu University e-Certificate Programs. The problems encountered in the process of organization and implementation of different exam applications are shared.

**Keywords:** Open and Distance Learning, e-Certificate Programs, Proctored Online Exam, Scheduled Online Oral Exam

### Kaynak Gösterme

Kip Kayabaş,B.(2020). e-Sertifika programlarında sınav uygulamaları: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*,6(4), 81-96.

## Giriş

Teknolojinin hızlı gelişmesine bağlı olarak bilginin de hızla yenilenmesi, gelişmesi ve güncellenmesi nedeniyle formal öğrenme süreçlerinden ziyade kısa zamanda öğrenilen yeni bilgilerin belgelendirileceği eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyacın karşılığı olarak ortaya çıkan e-sertifika programları günümüzde artan bir hızla talep bulmaktadır. Başta uzaktan öğretim sunan üniversiteler olmak üzere özel firmalar da kendi akademilerini oluşturarak e-sertifika uygulamaları geliştirmektedir. İnternet üzerinden yürütülen sertifika programlarının en önemli basamaklarından biri öğrenci başarısının değerlendirilmesi ve belgelendirilmesidir.

Kurumun sahip olduğu imkanlar, programın içeriği, dersin öğrenme amaçları gibi pek çok unsurdan etkilenecek açık ve uzaktan öğrenmede farklı ölçme ve değerlendirme modelleri uygulanmaktadır (Hatfield & Gorman, 2000; Palloff & Pratt, 2009). Bu çalışmada Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programlarında yürütülen farklı sınav uygulamalarının organizasyonu ve uygulanması sürecinde yaşanan deneyimlerden bahsedilerek karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri paylaşılmıştır.

## Alanyazın

Açık ve uzaktan öğrenme kurumlarındaki uygulama örnekleri incelendiğinde programın içeriğine ve amaçlarına uygun olarak farklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir (Palloff & Pratt, 2009). Örneğin Çin Açık Üniversitesinde ülke genelindeki yetkili sınav merkezlerinde gözetimli kağıt sınavı uygulanmaktadır (crtvu.edu.cn). Şangay Açık Üniversitesinde gözetimsiz online sınav, laboratuvar ortamında gözetimli online sınav ve gözetimli kağıt sınav uygulamaları bulunmaktadır (jie.sou.edu). Diğer yandan İngiliz Açık Üniversitesi bünyesinde online sınav, grup tartışmaları, ödev, gözetimli kağıt sınavı gibi farklı ölçme ve değerlendirme türleri uygulanmaktadır (openuniversity.edu).

Bir başka açık üniversite olan Athabasca Açık Üniversitesinde dört türde sınav uygulanmaktadır. Bunlardan ilki belirlenen merkezlerde gözetimli kağıt sınavı şeklinde yapılmaktadır. Özellikle kredili derslerde tercih edilen kağıt sınavlarının güvenilirliğinin yüksek olmasının yanında maliyet yükü nedeniyle dezavantajlı olduğundan bahsedilmektedir (Wang, 2011, s.6). Ülke genelindeki üniversite, kolej ve kütüphane binalarının kullanıldığı sınavlarda ödenen gözetmen ücretleri, sınav merkezlerinin kiralanması ve sınav materyallerinin nakliye işlemleri için yapılan ödemeler kurumlara yüksek maliyet yükü getirmektedir. Bir diğer sınav türü internet tabanlı uzaktan eğitim programlarında uygulanan etkileşimli sınavlardır. Bu sınavda sorular ekranda tek tek görüntülenmekte, öğrencilerin sırayla yanıtlaması beklenmektedir. Bir diğer sınav türü aşamalı sınavdır. Sorular

gruplandırılarak aşamalar halinde öğrencilere sunulmaktadır. Son olarak sunum tabanlı sınavlar yapılmaktadır. Bu sınav türünde de öğrencilerden verilen bir konu hakkında kısa bir sunuş yapmaları, ardından konu ile ilgili soruları yanıtlamaları beklenmektedir. Bu sınav türü daha çok öğrenci sayısının küçük olduğu proje tabanlı derslerde tercih edilmektedir (Wang, 2011, s. 4).

Diğer yandan Indira Gandhi Ulusal Açık Üniversitesi'nde sürekli değerlendirme etkinlikleri ve dönem sonu sınavları yapılmaktadır. Sürekli değerlendirme etkinlikleri akademik danışmanlar tarafından değerlendirilen ödev, proje, seminer gibi etkinlikleri kapsamaktadır. Dönem sonu sınavları ise kapalı devre kamera sistemiyle izlenerek bilgisayar ortamında uygulanmaktadır. Bir başka mega üniversite olan Terbuka Üniversitesi'nde öğrenciler ev ödevleri, dönem sonu sınavları ve geniş kapsamlı yazılı sınavlar ile değerlendirilmektedir (Karadağ, 2014, s. 67).

Öğrenme yönetim sistemlerinin sunduğu araçlarla yapılan online sınavlar da yine açık ve uzaktan öğrenme kurumlarında yaygın kullanılan sınav örnekleri arasında yer almaktadır. Bu sınav türü, sonunda kredi elde edilen derslerden ziyade açık dersler ve sertifika programları kapsamında uygulanmaktadır. Sistemin güvenlik sorunları, yaşanabilecek teknik problemler ve öğrencilerin sınav süresince başka birinden yardım almalarının önüne geçilememesi nedenleriyle kredili derslerde genellikle tercih edilmemektedir (Adams & Armstrong, 1998; Rogers, 2006).

Araştırmacılar (Desouza & Fleming, 2003) geleneksel kağıt sınavı ve online sınava katılan öğrencilerin sınav performanslarını karşılaştırdıkları araştırmalarında öğrencilerin online sınavda daha yüksek performans sergilediklerini ve bu sınav türüne ilişkin olumlu görüşe sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Bir başka araştırmada (Summers, Waigandt & Whittaker, 2005) çevrimiçi ve geleneksel yüzyüze yürütülen İstatistik derslerinin sınav sonuçları karşılaştırılmış ve öğrenci başarısı bağlamında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Destekleyecek şekilde Al-Qdah ve Ababneh (2017) online ve kağıt sınavına katılan öğrencilerin performanslarını ve tercihlerini karşılaştırdıkları deneysel araştırmada başarı yönünden anlamlı bir fark olmadığını belirlemişlerdir. Araştırmacılar öğrencilerin soru türlerine göre farklı sınav tercihleri olduğunu; açık uçlu sorularda kağıt sınavını tercih ettiklerini, otomatik geribildirim ve anında sonucu öğrenebilmeleri yönünden de online sınavı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.



## **Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programlarında Sınav Uygulamaları**

Yaşam boyu öğrenme uygulamalarının ülkemizdeki yansımalarından biri olarak Anadolu Üniversitesi tarafından internet üzerinden e-Sertifika Programları (<http://esertifika.anadolu.edu.tr>) sunulmaktadır. Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programları her biri iki ya da üç dersten oluşan, derslerin internet üzerinden yürütüldüğü, sınavların ise gözetim altında yapıldığı, üç ay süreli sertifika programlarıdır (Mutlu vd., 2014, s. 30). Bu programlar ile yılda üç dönem işletme, pazarlama, turizm, sağlık gibi alanlarda, 14 farklı kategoride 121 program ile eğitim vermek ve güncel akademik içerik sunmak amaçlanmaktadır. e-Sertifika programları kendi içerisinde yapılandırılmış bir öğrenme süreci içermektedir (Mutlu, Kip & Kayabaş, 2008, s. 753).

Kurulduğu günden yani 2007 yılından bugüne kadar e-Sertifika Programlarında 8 farklı türde sınav uygulanmıştır. Türkiye’de 81 ilde gerçekleştirilen gözetimli kağıt sınavı, yine yurt genelinde uygulanan gözetimli online sınav, uygulamalı çalgı sınavı, e-Sertifika Programlarında yer alan sınav türlerindedir. Dil öğretiminde kazandırılmaya çalışılan dinleme, konuşma, okuma ve yazma olmak üzere dört temel becerinin online değerlendirilmesi, farklı bir ölçme ve değerlendirme sisteminin tasarımını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda İngilizce ve Türkçe dil öğretimi e-Sertifika Programlarında çoklu değerlendirme sistemi uygulanmakta olup konuşma, dinleme, okuma sınavları, online test sınavı ile randevulu online sözlü sınav uygulamaları bulunmaktadır. Başlangıç olarak 2007 yılından bu yana sertifika eğitimlerinin değerlendirme sürecinde söz konusu sınav uygulamalarına 179.437 kişi katılmıştır.

### **Gözetimli Kağıt Sınavı**

Gözetimli kağıt sınavı Türkiye’de 81 ilde, Azerbaycan ve Kıbrıs’ta yer alan sınav merkezlerinde il sınav koordinatörlüklerinin organizasyonu ile yürütülmektedir. Sınav, salonlarda bir salon başkanı ve bir gözetmen bulunmak suretiyle gözetimli olarak yapılmaktadır. Sınavda çoktan seçmeli test uygulanmaktadır. Adaylara sorumlu oldukları her dersten 30 dakika süreyle 20 soru sorulmaktadır. Başlangıç tarihi olan 2007 Bahar döneminden bu yana 84.301 kişi gözetimli kağıt sınavına katılmıştır.



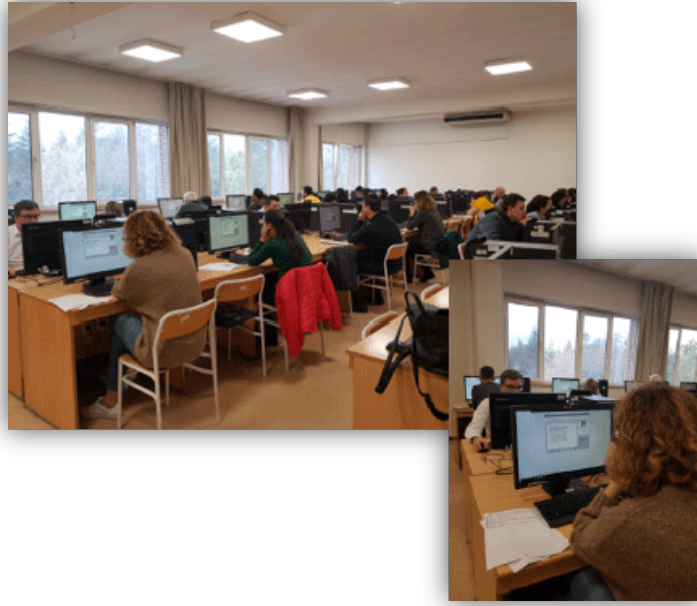
*Resim 1. Gözetimli Kağıt Sınavı*

Gözetimli kâğıt sınavının en büyük dezavantajı sınavı yapan kurum açısından maliyetinin yüksek olmasıdır. Ancak gözetimli olması özelliğiyle kamu kurumlarıyla yapılan işbirliği çalışmalarında daha güvenilir olması nedeniyle en fazla tercih edilen sınav türü olduğu söylenebilir. Gözetimli kâğıt sınavında ortaya çıkan yüksek maliyet yükünü azaltmak amacıyla gözetimli online sınav modeli geliştirilmiştir.

### **Gözetimli Online Sınav**

Bu sınav türü 81 ildeki anlaşmalı üniversitelerin ve AÖF bürolarının bilgisayar laboratuvarlarında gözetimli olarak uygulanmaktadır. Salon başkanı ve gözetmenlerin eşliğinde her aday bir bilgisayar başına oturmaktadır. Adaylar öncelikle internet tarayıcısından sınav internet adresine girmektedir. Ardından T.C. kimlik numaraları ile salon başkanı tarafından kendilerine dağıtılan tek kullanımlık şifreleri ilgili satırlara yazarak sınavı başlatabilirler. Sınav soruları sayfasına ulaştıklarında soruları cevaplamaya başlayabilirler. Soruları cevaplamaya istedikleri sorudan başlayabilecekleri gibi sınav süresince herhangi bir anda ders değiştirebilir, istedikleri soruya geri dönebilirler. Ekranda Sınavı Bitir düğmesine tıkladıklarında ve onay verdiklerinde sınav sonlandırılmaktadır. Adaylara sorumlu oldukları her dersten 30 dakika süreyle 20 soru sorulmaktadır.

Gözetimli online sınavın en büyük avantajı sınavdan üç gün sonra sonuçların açıklanmasıdır. Diğer yandan adaylarda sınırlı da olsa dijital okuryazarlık becerisi gerektirmesi, bu sınav türünün dezavantajları arasında yer almaktadır. Ayrıca sınavların yapıldığı laboratuvarların teknik kapasitesi ve donanım altyapısı, sınavın yapılabilirliği konusunda kritik öneme sahiptir. Bugüne kadar 2011 yılından bu yana Türkiye’de 81 ilde, Azerbaycan ve Kıbrıs’ta yer alan sınav merkezlerinde 90.457 kişi gözetimli online sınava katılmıştır.



*Resim 2. Gözetimli Online Sınav*

Gözetimli online sınavda öğrencilerin dijital okuryazarlık becerileri ön plana çıkmaktadır. Her ne kadar yüksek düzeyde bilgisayar kullanım becerisi gerektirmese de sınavın bilgisayar ortamında yapılıyor olmasının öğrencilerde kaygı yaratabileceği düşünülmektedir. Buna bağlı olarak gözetimli kağıt sınavına kıyasla online sınavın öğrencinin sınav performansında olumsuz etkileri olabileceği söylenebilir. Bu soruna çözüm olması amacıyla sınav öncesinde öğrencilere yeterli bilgilendirme yapılmalıdır. Sınav koşulları ve kurallarını içeren dokümantasyon ile örnek bir uygulama sınavdan önce öğrencilerle paylaşılarak sınav kaygısının azaltılması sağlanabilir.

### **Uygulamalı Çalgı Sınavı**

Bu sınav türü ilk kez 2017 yılında Türk Müziği e-Sertifika Programı kapsamında uygulanmıştır. Programın teorik derslerinin değerlendirilmesinde gözetimli online sınav uygulanmakta olup çalgı dersinin değerlendirilmesinde uygulamalı çalgı sınavı yapılmaktadır. Adaylar öğretim elemanı ile birebir olarak sınava alınmaktadır ve itirazların değerlendirilmesinde kullanılmak üzere sınav süresince kamera ile kayıt yapılmaktadır. Adayların nota bilgisi, çalgı tutuş ve eser çalma gibi becerilerin ölçüldüğü sınav her bir aday için 15 dakika sürmektedir. Sınav uygulayıcılarının görevlendirilmesinde yaşanan sorunlar nedeniyle sınav yalnızca Eskişehir’de uygulanmaktadır. Bugüne kadar 2017 yılından bu yana 86 kişi uygulamalı çalgı sınavına katılmıştır.



*Resim 3. Uygulamalı Çalgı Sınavı*

Uygulamalı çalgı sınavında adaylar sınav esnasında kendilerine verilen çalgıya aşina olmadıkları gerekçesiyle sınav kaygısı yaşamaktadır. Bu soruna çözüm olması amacıyla adayların kendi çalgıları ile sınava katılmalarına izin verilmiştir.

### **Okuma-Yazma Sınavı**

Anadolu Üniversitesi 2013 yılında yapılan bir protokol ile Cambridge Üniversitesi'ne bağlı Cambridge English Language Assessment sınav merkezlerinden biri olmuştur. İngilizce e-Sertifika Programları kapsamında Cambridge English Language Assessment kurumunun belirlediği sınav kurallarına uygun olarak yılda üç defa Cambridge English: Key, Preliminary English Test (PET) ve Teaching Knowledge Test (TKT) sınavları yapılmaktadır. Sınavlar Cambridge English Language Assessment kurumu tarafından verilen eğitimlerden geçen sertifikalı uzman sınav uygulayıcıları tarafından Adana, Antalya, Eskişehir, İstanbul, Kayseri, İzmir, Samsun ve Kıbrıs/Lefkoşa olmak üzere Türkiye'de 8 merkezde yapılmaktadır. Sınav; okuma-yazma, dinleme ve konuşma olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Sınavı başarı ile tamamlayan katılımcılar, Cambridge English Language Assessment tarafından hazırlanan uluslararası geçerli bir sertifika almaya hak kazanmaktadır.

Tüm sınavlarda Türkiye genelindeki herhangi bir merkezde Cambridge English Language Assessment kurumu tarafından görevlendirilen bir müfettiş tarafından sınav koşulları denetlenmektedir. Anadolu Üniversitesi sınav merkezi, yapılan denetimler sonucu hazırlanan rapora göre bugüne kadar beş defa en üst düzey olan "Mükemmel" (Excellent) değerlendirmesi almıştır. Rapor sonucunun "Mükemmel" oluşu Anadolu Üniversitesi olarak KET-PET-TKT sınavlarını gerçekleştirirken en üst düzey güvenlik önlemlerinin alındığını, sınavları

gerçekleştirirken tüm Cambridge sınav uygulama kurallarına eksiksiz uyulduğunu göstermektedir.

Okuma-yazma sınavında, adaylara yazılı metin verilerek metne dayalı soruları yanıtlamaları beklenmektedir. İşaretler, broşürler, gazeteler ve dergiler gibi basit yazılı bilgileri anlama becerilerinin ölçüldüğü okuma-yazma sınavında 1 saat 10 dakika süreyle 56 soru sorulmaktadır.



*Resim 4. Okuma-Yazma Sınavı*

Yabancı dil sınavlarının gerek okuma, yazma gerekse de dinleme, konuşma aşamalarında öğrencilerin kaygı ve çekimser bir ruh hali ile sınava katıldıkları gözlenmektedir. Öğrenciler kimi zaman yaşadıkları kaygı ve yetersizlik nedeniyle sınava katılmayarak e-sertifika programındaki haklarından vazgeçmektedir. Bu tür olumsuzlukları ortadan kaldırarak öğrencileri sınava katılma konusunda cesaretlendirmek amacıyla sanal oryantasyon uygulamaları düzenlenebilir. Öğrenciler sınav öncesinde kendilerini rahat hissettikleri bir ortamda, evlerinde ya da iş yerlerinde bu oryantasyona katılarak kaygılarını yenmeleri konusunda desteklenmelidir.

### **Dinleme Sınavı**

İngilizce e-Sertifika Programlarında uygulanan bir diğer sınav türü dinleme sınavıdır. Okuma-yazma sınavının hemen akabinde adaylar salondan çıkarılmadan dinleme sınavına geçilmektedir. Sınavın uygulandığı salonda her adayın rahatlıkla duyabileceği konumda çalıştırılan ses kaydı dinletilerek kendilerine sorulan soruları yanıtlamaları beklenmektedir.

Makul derecede yavaş konuşulduğunda duyuruları ve başka sözlü malzemeleri anlamaları beklenen dinleme sınavında 30 dakika süreyle 25 soru sorulmaktadır.

### **Konuşma Sınavı**

Sınavın son aşaması olan konuşma sınavı ikili aday çiftleri şeklinde yapılmaktadır. Adaylar ikişerli eşleştirilerek çiftler oluşturulmaktadır ve sınavdan önce kendilerine hangi saatte konuşma sınavına katılacakları bildirilmektedir. Aday çiftleri sınav öncesinde hazırlanan boş bir salonda toplanmakta, yol gösterici görevli tarafından çiftler halinde sınavın yapılacağı salona götürülmektedir. Adaylar sınav salonunda yer alan iki sınav uygulayıcısının gözetiminde karşılıklı diyalog kurulması yoluyla sınava alınmaktadır. Sınavı tamamlayan aday çifti yine yol gösterici görevli eşliğinde salonda bekleyen diğer adaylarla görüşülmeden sınavın yapıldığı binadan çıkarılmaktadır. Konuşma sınavında 10 dakika süreyle adayların basit sorulara yanıt vererek ve sorular sorarak bir diyalogda yer alma becerileri ölçülmektedir. Bugüne kadar 2013 yılından bu yana İngilizce e-Sertifika Programlarına kayıtlı 4.593 kişi okuma-yazma, dinleme, konuşma sınavlarına katılmıştır.



*Resim 5. Konuşma Sınavı*

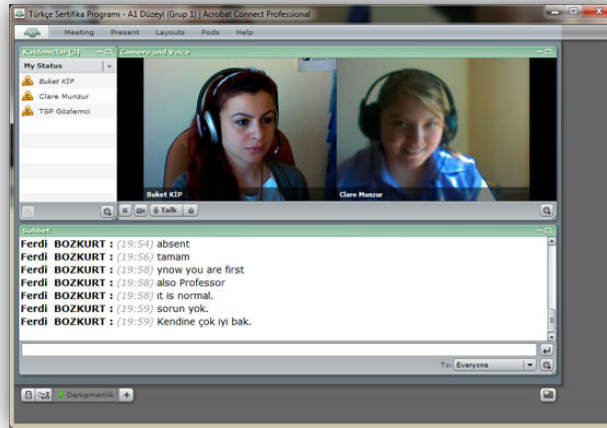
### **Online Test Sınavı**

Anadolu Üniversitesi Türkçe e-Sertifika Programlarının değerlendirme sürecinde 2006-2011 yılları arasında online test ve randevulu online sözlü sınav uygulanmıştır. Online test sınavı okuma, dinleme ve yazma becerilerini ölçmek amacıyla WebCT öğrenme yönetim sistemi

içerisinde hazırlanmıştır. Sınavda; çoktan seçmeli, eşleştirmeli, dinleme-cevaplama, açık uçlu, kompozisyon yazma gibi farklı soru türlerinden 75 dakika süreyle toplam 50 soru sorulmuştur. Sınavdan önce 15 gün süreyle deneme sınavları sunularak öğrencilerin farklı soru türleriyle tanışmaları ve online sınav deneyimi kazanmaları sağlanmıştır. Türkçe e-Sertifika Programları kapsamında online test sınavına 1.104 kişi katılmıştır.

### Randevulu Online Sözlü Sınav

Türkçe e-Sertifika Programları bünyesinde adayların dinleme ve konuşma becerilerini ölçmek amacıyla randevulu online sözlü sınavlar uygulanmıştır. Bu sözlü sınav türünün en önemli özelliği sınava katılan adayların ve sınav uygulayıcılarının uygun oldukları gün ve saatte randevu usulüyle sanal sınıf ortamında gerçekleştirilmiş olmasıdır. Randevu sürecinde öncelikle danışmanların sınav haftası süresince müsait olacakları saat dilimleri belirlenmiştir. Ardından online bir anket aracılığıyla öğrencilerin talepleri alınmıştır. Son olarak danışmanların zaman dilimlerine ve öğrencilerin taleplerine göre her bir öğrenci için sınav tarihi belirlenmiştir. Bu şekilde, bir dönemde, 5 Türkçe dil uzmanı ve dünyanın farklı yerlerinde yaşayan ortalama 400 kişilik öğrenci grubuna bir hafta süre boyunca online sözlü sınav uygulanabilmektedir. Randevulu online sözlü sınavlar, bir sanal sınıf ortamında kamera ve mikrofon eşliğinde, danışman ile öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.



Resim 6. Randevulu Online Sözlü Sınav

## Sonuçlar

Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programları, üniversite bünyesinde yer alan farklı birimlerin koordinasyonu ile yürütülen bir yaşam boyu öğrenme platformudur. Hedef kitleleri ve amaçları birbirinden farklı e-Sertifika Programlarında bugüne kadar birbirine göre avantajları ve dezavantajları olan 8 farklı türde sınav uygulanmıştır. Gözetimli kağıt sınavı, gözetimli online sınav ve çalgı sınavı, e-Sertifika Programları Koordinatörlüğü yönetiminde Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi tarafından organize edilmekte olup 81 ilde yer alan il sınav koordinatörlükleri ve AÖF büroları aracılığıyla uygulanmaktadır.

İşleyiş olarak birbirinden oldukça farklı yapıda olan bu sınavların uygulanmasında çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu çalışmada ülke genelinde uygulanan geniş kapsamlı sınavların uygulama biçimleri ile karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerine yer verilmiştir. Bundan sonra yapılacak araştırmaların, uygulamada karşılaşılabilecek sorunların etkili bir şekilde çözülmesinde sistem yöneticilerine ve sınav uygulayıcılarına ışık tutması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

## Öneriler

e-Sertifika Programları organizasyonunda 81 ilde yer alan il sınav koordinatörlükleri bünyesinde anlaşmalı üniversitelerin farklı birimlerden birçok personel görev almaktadır. Bu nedenle sınavların başarıyla yürütülmesi açısından il sınav koordinatörlüklerinde görevli personelin deneyimli ve sınav kuralları konusunda yeterince bilgi sahibi olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda sınav kurallarında yapılan yeniliklerin takibi, sisteme dahil olan personelin güncel gelişmelerle ilgili eğitimlerinin düzenli hale getirilmesi sağlanmalıdır.

Alanyazında da ifade edildiği gibi (Wang, 2011) ülke genelinde belirli merkezlerde yapılan gözetimli kağıt sınavı güvenilirliğinin yüksek olmasının yanında maliyet yükü nedeniyle dezavantajı yüksek bir sınav türüdür. Sınavın tekrarlanması durumunda kurum açısından hem prestij kaybı yaşanması hem de getireceği yüksek maliyet yükü nedeniyle sınavın organizasyonunda ekstra güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir.

Anadolu Üniversitesi e-Sertifika Programları bünyesinde uygulanan bir sınav türü olan gözetimli online sınavlar, 81 ildeki anlaşmalı üniversitelerin ve AÖF bürolarının bilgisayar laboratuvarlarında gözetimli olarak gerçekleştirilmektedir. Sınav sorularının bilgisayar ortamında online sınav arayüzünde okunarak cevap seçeneğinin yine bilgisayar ortamında işaretlenmesi, sorular arasında geçiş yapılarak sınavın gerçekleştirilmesi nedeniyle sınırlı da olsa adaylarda bilgisayar okuryazarlık becerisine sahip olmayı gerektirmektedir. Her ne kadar öncesinde sınavın bilgisayar ortamında gerçekleştirileceğine ilişkin bilgilendirme yapılsa da dijital okuryazarlık becerileri sınırlı olan öğrencilerde sınav kaygısı yaşanabileceği



düşünülmektedir. Yaşanan kaygı, öğrencilerin sınav başarısını da olumsuz yönde etkileyebilir. Alanyazında online sınavda kâğıt sınavına kıyasla başarı yönünden fark olmadığı (Summers, Waigandt & Whittaker, 2005), hatta bu sınavda öğrencilerin daha yüksek performans sergiledikleri (Desouza & Fleming, 2003) diğer yandan bazı soru türlerinde online sınavı tercih ettikleri (Al-Qdah & Ababneh, 2017) yönünde çalışmalar bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin dijital okuryazarlık becerileri nedeniyle yaşadıkları kaygı ve sınav başarıları ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Gözetimli online sınavlardaki öğrenci tutumlarıyla ilgili araştırmaların yapılması uygulamadaki sorunlara çözüm önerisi sunulması anlamında önem taşımaktadır.

Gözetimli online sınavlarla ilgili bir diğer önemli konu da belirli bir akademik takvimle sınavın yılda üç defa yapılıyor olmasıdır. Sınav tarihleri öğrencilere kayıt başvurusu esnasında duyurulmakta, tüm öğrenciler aynı gün ve saatte laboratuvar ortamında sınava katılmaktadır. Bu durum çalışmasını tamamlamış, sınava girmeye hazır durumdaki öğrencileri zaman yönünden sınırlayabilmektedir. Gözetimli online sınavlar randevu usulüyle gerçekleştirilecek şekilde bir organizasyon yapılırsa hazır olan öğrencilerin sınava alınması sağlanabilir. Böylece öğrenciler sahip oldukları bilgi birikimi ve deneyimi diledikleri zaman belgelendirme imkanına sahip olacaklardır.

Gözetimli online sınavların bir diğer sınırlılığı da sınavın yapıldığı laboratuvarın teknik donanım kapasitesidir. Sınav yapılan laboratuvardaki bilgisayar sayısı ve yeterliliği sınava katılacak kişi sayısının belirlenmesinde rol oynamaktadır. Anlaşmalı kurumların sayısının artırılması, laboratuvarlardaki cihazların kapasitesinin güçlendirilmesi, sınavların daha fazla kişiye ulaştırılması gibi iyileştirmelerin yapılması sağlanmalıdır. Böylece sınav süresince yaşanabilecek elektrik, internet kesintisi gibi sorunların da önüne geçilmiş olacaktır.

Nota bilgisi, çalgı tutuş ve eser çalma gibi becerilerin ölçüldüğü ve adayların öğretim elemanı ile birebir olarak sınava alındığı çalgı sınavı, sınav uygulayıcılarının görevlendirmelerinde yaşanan sorunlar nedeniyle sadece Eskişehir’de uygulanmaktadır. Bu durum adayların sınav merkezine ulaşımı açısından büyük sorun teşkil etmekte, bununla birlikte programa olan ilgiyi de olumsuz yönde etkilemektedir. Sınav uygulayıcılarının görevlendirilmesinde karşılaşılan engeller çözümlenebilirse farklı merkezlerde de sınavın uygulanması sağlanabilir. Diğer yandan sınavın randevu usulüyle gözetimli online sınav şeklinde uygulanması da bir başka çözüm önerisi olarak düşünülebilir. Böylece adaylar yaşadıkları yerden ayrılmadan, çalışıyorlarsa işlerine ara vermeden programa kayıt olarak çalgı sınavına katılabileceklerdir.

İngilizce e-Sertifika Programlarının sınavları Anadolu Üniversitesi ile Cambridge Üniversitesi’ne bağlı Cambridge English Language Assessment kurumuyla ortak olarak

yapılmaktadır. Sınav okuma-yazma, dinleme ve konuşma olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Dinleme sınav salonunda adaylara bir ses kaydı dinletilerek kendilerine sorulan soruları yanıtlamaları beklenmektedir. Ses kaydının tüm adaylar tarafından net bir şekilde duyulması soruları yanıtlayabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Sınav için anfi gibi büyük salonlar yerine daha küçük kapasiteli sınıflar tercih edilmelidir. Ayrıca sınav öncesinde ses kaydının çalındığı cihazların ve CD'nin kontrolü yapılmalıdır.

İngilizce e-Sertifika Programlarının konuşma sınavı ikili aday çiftleri şeklinde yapılmaktadır. Sınav süresince adayların karşılıklı diyalog kurmaları beklenmektedir. Her ne kadar sınava katılan kişilerin yabancı dil seviyeleri benzer olarak gruplandırılrsa da adayların dil bilgisi düzeylerinin aynı olmayışı, sınav süresince heyecan ya da korku yaşayarak paniğe kapılmaları gibi nedenlerle adaylar çiftlerinin performanslarından olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Sınav uygulayıcıları bu tür durumlara hazırlıklı olmalı, dengeyi sağlayarak adayların çiftlerinden etkilenmesine engel olmalıdır.

### Kaynakça

- Adams, J. C. & Armstrong, A. A. (1998). A Web-based testing: A study in insecurity, *World Wide Web*, 1(4), 193–208.
- Al-Qdah, M. & Ababneh, I. (2017). Comparing Online and Paper Exams: Performances and Perceptions of Saudi Students, *International Journal of Information and Education Technology*, 7(2), 106-109.
- Çin Açık Üniversitesi, <http://en.ouchn.edu.cn/> Erişim tarihi: 01.05.2020
- Desouza, E. & Fleming, M. (2003). A Comparison of In-Class and Online Quizzes on Student Exam Performance, *Journal of Computing in Higher Education*, 14(2), 121-134.
- Hatfield, S. R., & Gorman, K. L. (2000). Assessment in education-the past, present, and future. *Assessment in Business Education Association Yearbook*, 38, 1-10. Reston, VA: National Business Education Association.
- İngiliz Açık Üniversitesi. <http://www.openuniversity.edu/> Erişim tarihi: 01.05.2020
- Karadağ, N. (2014). *Açık ve Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme: Mega Üniversitelerdeki Uygulamalar*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Mutlu, M.E., Kip, B. & Kayabaş, İ. (2008). e-Sertifika Programlarında Katılımcıların Öğrenme Ortamı Tercihleri. *Second International Conference on Innovations in Learning for the Future: e-Learning*, Proceedings Book, 753-763, İstanbul.
- Mutlu, M.E., Özöğüt Erorta, Ö., Kip Kayabaş, B. & Kayabaş, İ. (2014). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde e-Öğrenmenin Gelişimi. İçinde Özkul, A.E., Aydın, C.H., Kumtepe, E.G. ve Toprak, E. (Ed.). *Açıköğretimle 30 Yıl* (ss. 1-58). Anadolu Üniversitesi Yayınları, ISBN:97975-06-1754-6
- Palloff, R. M. & Pratt, K. (2009). *Assessing the online learner: Resources and strategies for faculty*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rogers, C. (2006). Faculty perceptions about e-cheating during online testing, *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 22(2), 206-212.
- Summers, J.J., Waigandt, A. & Whittaker, T.A. (2005). *Innovative Higher Education*,

29(3), 233-250.

Şangay Açık Üniversitesi (2020). <https://iie.sou.edu.cn/en/> Erişim tarihi: 01.05.2020

Wang, H. (2011). Creditable learning assessment in internet-based distance education: a protocol for online supervised examination with authentication, *The International Conference on E-Learning, E-Business, Enterprise Information Systems, & E-Government*, Proceedings Book, 471-477.

## Yazar Hakkında

### Buket KİP KAYABAŞ



Buket KİP KAYABAŞ Anadolu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünde lisans eğitimini tamamladıktan sonra 2007 yılında Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim anabilim dalında yüksek lisans derecesine, 2017 yılında Uzaktan Eğitim anabilim dalında doktora derecesine sahip olmuştur. Yaklaşık 20 yıldır Açıköğretim Fakültesi'nde çalışan KİP-KAYABAŞ, pek çok e-öğrenme projesinde içerik geliştirici, araştırmacı, yönetici gibi farklı rollerde görev almıştır. 2007 yılından bu yana e-Sertifika Programları Koordinatörü olarak görev yapan araştırmacının çalışma alanları; eğitimde açıklık, yaşam boyu öğrenme, açık ve uzaktan öğrenme ile kitlesel açık çevrimiçi derslerdir.

Posta adresi :Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Kampüsü Açıköğretim Fakültesi Zemin Kat No:6 26470  
Tepebaşı/Eskişehir  
Tel (İş) :+90 2223350580/2425  
Eposta : bkip@anadolu.edu.tr



Gönderim: 06.08.2020

Düzeltilme: 09.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Üç boyutlu sanal dünyalar

İrem DEMİRBAĞ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı, Eskişehir, Türkiye  
ORCID: 0000-0001-7555-2561

### Özet

Giderek dijitalleşen dünyada sanal ortamların kullanımı hayatın her alanında daha fazla yer almaya başlamıştır. Bu sanal ortamların başında iş, eğitim ve sosyalleşme olanakları sunan Üç Boyutlu Sanal Dünyalar (Three-Dimensional Virtual Worlds) gelmektedir. Özellikle eğitim alanında sıklıkla kullanılan üç boyutlu sanal dünyaların yaparak yaşayarak öğrenme imkânı ile yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını desteklediği, öğrencilere eşsiz bir deneyim sunduğu ve ulaşılabilirliği ve buradalık algısı ile uzaktan eğitimde etkili bir araç olarak kullanılabilirdiği düşünülmektedir. Bu sebeple üç boyutlu sanal dünyaların tanımı, gelişimi, özellikleri ve örnekleri üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmanın amacı, ilgili alanyazında sanal dünyaların tanımlarını, gelişimini, özelliklerini ve örneklerini sentezleyerek araştırmacılara, eğitimcilerle ve öğrenenlere bu ortamların eğitsel amaçlar doğrultusunda kullanılmasında kapsamlı bilgiler sağlamaktır.

**Anahtar Sözcükler:** üç boyutlu sanal dünyalar, sanal ortamlar, eğitim, uzaktan öğrenme

### Abstract

In an increasingly digitalized world, the use of virtual environments has begun to take place in every area of life. Three-Dimensional Virtual Worlds, which provide business, education and socialization, are the primary ones of these virtual environments. It is thought that three-dimensional virtual worlds, which are frequently used in the field of education, support the constructivist learning approach with the opportunity to learn through experience, provide a unique experience to students and can be used as an effective tool in distance education with its accessibility and sense of presence. For this reason, it is necessary to emphasize the definition, development, features and examples of three-dimensional virtual worlds. The aim of the study carried out in this direction is to provide researchers, educators and learners with comprehensive information in the use of these environments for educational purposes by synthesizing the definitions, development, features and examples of virtual worlds in the relevant literature.

**Keywords:** three-dimensional virtual worlds, virtual environments, education, distance learning

### Kaynak Gösterme

Demirbağ, İ. (2020). Üç boyutlu sanal dünyalar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 97-112.

## Giriş

Tarihi çok daha geçmişe dayansa da gelişen teknoloji ile günümüzde oldukça popüler hale gelen üç boyutlu sanal dünyalar sosyalleşmeye, eğlenceye ve işbirlikçi çalışmalara olanak sağlamanın yanı sıra modern eğitim uygulamalarında önemli bir araç olarak görülmektedir. Eğitim bağlamında sanal dünya kullanımı 2000'li yılların başından beri yavaş ama istikrarlı bir şekilde artmakta (Harris ve Rea, 2009) ve sanal gerçeklikle yaratılan bu ortamların sunduğu eşsiz öğrenme deneyimi geleneksel ve uzaktan eğitime farklı bir boyut kazandırmaktadır (Dickey, 2005; Sheehy, Ferguson ve Clough, 2007; Erbay, Şimşek ve Kirişçi, 2019).

Uzaktan eğitim öğrenen, öğretene ve öğrenme materyallerini bir araya getiren teknolojilerle bütünleşerek öğrenme sürecini zaman ve mekândan bağımsız bir boyuta taşımakta ve ilk günden günümüze gelişen teknolojiyle paralel olarak gelişim göstermektedir (Özkul ve Girginer, 2014). Etkileşimli yapısı, erişilebilirliği ve zaman-mekân sınırlılığını ortadan kaldırma gibi sahip olduğu özellikler, üç boyutlu sanal dünyaların özellikle uzaktan eğitim alanında bir öğrenme ortamı olarak kullanılmasına olanak sağlamıştır. Alanyazın incelendiğinde, sunduğu üç boyutlu etkileşim imkanı ile sanal dünyaların öğrenen motivasyonunu arttırdığına (Christopoulos, Conrad ve Shukla, 2018), gerçek bir ortamda bulunma hissi ile yaparak yaşayarak öğrenme imkanı sunduğuna (Türel ve Gur, 2012), öğrenmeyi hızlandırdığına ve kalıcı bilgiler edinmede yardımcı olduğuna (Thakral, Manhas ve Kumar, 2010), eğitimde coğrafi engelleri ortadan kaldırdığına (Duncan, Miller ve Jiang, 2012) ve öğrenme-öğretme sürecinde hem eğitmenlere hem de öğrenenlere birçok fayda sağladığına dair (Tokel ve Cevizci, 2013) araştırma bulgularına rastlanmaktadır.

Yaygın olarak sanal dünya olarak adlandırılan bu ortamlar aynı zamanda “dijital dünyalar” (Dinçer, 2008), “yeni dünya” (Castronova, 2003) gibi; ya da üç boyutlu çok-kullanıcılı sanal ortamlar, kaptıran üç-boyutlu sanal dünya gibi farklı terimlerle de adlandırılmaktadır (Bulu ve İşler, 2011). Bu çeşitlilik alanyazında kavram dağınıklığına yol açmaktadır. Aynı şekilde, birçok tanıma sahip olan sanal dünyalar çok kullanıcı olma ya da kişisel avatarlar aracılığıyla dahil olunan bir ortam olma özelliği ile bilgisayar oyunlarına benzetilmektedir (Petrovic, 2018). Bu durum eğitsel bağlamda bir avantaj sağlayabileceği gibi önyargılara da sebebiyet verebilir. Oysa sanal dünyaların gelişimi oyun teknolojilerinin evrimi ile yakından alakalıdır. Sanal dünyaların hem teknik özellikleri hem de kullanıcı deneyimlerinin çok çeşitliliği, sanal dünyanın ne olduğu ya da olmadığı konusunda literatürde parçalanmış bir anlayışa neden olmuştur (Girvan, 2018). Dolayısıyla, eğitsel bağlamda kullanılacak bu ortamların kapsamlı tanımının, gelişim sürecinin, özelliklerinin ve örneklerinin açıklanmasına yönelik bir ihtiyaç vardır.

## Yöntem

Bu çalışmanın amacı, ilgili alanyazında sanal dünyaların tanımlarını, gelişimini, özelliklerini ve örneklerini sentezleyerek; araştırmacılara, eğitmenlere ve öğrenenlere bu ortamların eğitsel amaçlar doğrultusunda kullanılmasında kapsamlı bilgiler sağlamaktır. Çalışmada araştırma yöntemi olarak geleneksel alanyazın taraması benimsenmiş ve ilgili alanyazında yer alan geniş yelpazedeki bulgular incelenerek araştırmanın amacı doğrultusunda bir araya getirilmesi amaçlanmıştır. Geleneksel alanyazın taraması, alanyazında yer alan dağıtık bulguların araştırma konusu ile bağlantılı bir şekilde derlenmesi (Baumeister ve Leary, 1997), konuya dair bulguların özetlenmesi ve sentezlenmesinde kullanılır (Cronin, Ryan ve Coughlan, 2008).

## Sanal Dünya (Virtual World) Nedir?

Schroeder'e göre (2008), "sanal" kelimesi "çevrimiçi herhangi bir şey" anlamına gelmektedir. Deleuze (2006), "sanal" olanı gerçeğe zıt, ama gerçeklikle zıt olmayan olarak kavramsallaştırır, yani bu durum sanalın gerçek olduğu ya da en azından geçek olarak algılandığı anlamına gelir. Başka bir ifade ile, sanal gerçek olan ama somut olmayanı tanımlar (Çalışkan, 2006). "Sanal" kavramı fiziksel, doğal ve gerçek olan ile karşılaştırmanın ötesinde, öğrenmeyi pekiştiren teknolojiler bağlamında, sanal bir deneyimi tanımlamak için kullanılır. Bu, neredeyse gerçek olan, var olduğu algılanan, ancak ekranın ötesinde fiziksel özelliklere sahip olmayan bir şey hissi verir (Girvan, 2018). "Dünya" kavramı ise sanal olan ortamı tanımlamak için kullanılmaktadır. Diğer yandan bu ortamlar, tasarımında gerçek dünyada algıladığımız her türlü somut materyalin sanal karşılığını algılamamıza olanak tanıyan dünyalardır.

Yaygın olarak bu iki kavram bir araya getirilerek kullanılsa da ilgili alanyazında sanal dünyalar için birçok farklı çeşitte adlandırma mevcuttur. Bunlardan bazıları; "dijital dünyalar", "benzetilmiş dünyalar" (Dinçer, 2008) ya da "sentetik dünya", "Dünya'ya alternatif" ve "yeni dünya" (Castronova, 2003) gibi terimlerdir. Bir başka örnek olarak üç boyutlu sanal dünyalar; çevrimiçi üç-boyutlu sanal dünya, üç-boyutlu sanal öğrenme ortamları, üç boyutlu çok-kullanıcılı sanal ortamlar veya kaptıran üç-boyutlu sanal dünya şeklinde adlandırılmaktadır (Bulu ve İşler, 2011). Bununla birlikte, Kitleli Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları (Massive Multiplayer Online Role Play Game - MMORPG), Çok Kullanıcılı Sanal Ortamlar (Multi-user Virtual Environment - MUVE) ve Eğitsel Sanal Ortamlar (Virtual Learning Environment - VLE) sanal dünyaların yerine sıklıkla kullanılan teknolojik terimlerdir (Holmberg ve Huvila, 2008; Bartle, 2003; Erbay, Şimşek ve Kirişçi, 2019).

Benzer şekilde alanyazın incelendiğinde, üç boyutlu sanal dünyalara dair birçok farklı tanıma rastlamak mümkündür. Dickey (2005), üç boyutlu sanal dünyaları "kullanıcıların üç boyutlu benzetilmiş ortamda hareket ettiği ve etkileşimde bulunduğu ağ tabanlı masaüstü sanal gerçeklik" olarak tanımlamıştır. Harris ve Rea'ya göre (2009) sanal dünya, kullanıcıların coğrafi sınırlar olmadan birbirleriyle etkileşime girmesini sağlayan bilgisayar simülasyonlu bir ortamdır. Başka bir tanımda, "kullanıcıların avaturları ile birbiriyle iletişim kurduğu kaptıran (immersed) üç boyutlu sanal ortam" olarak ifade edilmiştir (Kapp ve O'Driscoll, 2010). Damer (2008) diğer tanımlardan farklı olarak üç boyutlu sanal dünyaların belirleyici özelliklerine yer vererek, "kişiye gerçek bir dünyanın içindeymiş hissi veren, hayallerin resimlerle ya da kelimelerle yansıtıldığı ortamlar" tanımında bulunmuştur. Farklı bir şekilde Bell (2008) ise sanal dünyaları, "ağa bağlı bilgisayarlarla erişilen, temsili avaturların olduğu, eşzamanlı ve süregelen ortam" şeklinde tanımlamıştır.

Kullanılan terimlere ve tanımlara bakıldığında, üç boyutlu sanal dünyalar; gerçek dünyanın üç boyutlu sanal gerçeklikle taklit edildiği, avaturlarla temsil edilen çok kullanıcılı ve etkileşimli ortamlar olduğu söylenebilir. Üç boyutlu sanal dünyalar için araştırmacıların ileri sürdüğü farklı terimler ve tanımlar, aslında sanal dünyaların tarihsel gelişiminden ve sanal dünyaların bileşenlerini oluşturan özelliklerinden yararlanmaktadır. Bu durumda üç boyutlu sanal dünyaların gelişimi ve özelliklerini incelemek kullanılan terimleri ve tanımları daha açık hale getirecek ve araştırmacılara kapsamlı bir çerçeve sunacaktır.



## Üç Boyutlu Sanal Dünyaların Gelişimi ve Özellikleri

Sanal dünyaların gelişimi, bilim kurgu ve fantastik edebiyatının ve oyun yeniliklerinin sanal platformlarda ilerlemelere yol açtığı ayrıntılı bir tarihe sahiptir (Boellstorff, Taylor, Pearce ve Nardi, 2012; Dionisio, Burns ve Gilbert, 2013). Araştırmacılar tarafından sanal dünyaların ortaya çıkışında, Stephenson'un 1992 yılında yazdığı *Snow Crash* adlı bilim kurgu eseri ile içinde geçen "metaverse" ifadesinin esin kaynağı olduğu ifade edilmiştir (Damer, 2008; Dionisio, Burns ve Gilbert, 2013). Metaverse kelimesi, Yunanca'da ötesi, sonrası anlamına gelen meta ve evren anlamına gelen universe sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır (İlic, 2013). *Snow Crash*'den alınan ilhamla beraber zamanla birçok sanal dünya tasarlanmış ve hayata geçirilmiştir.



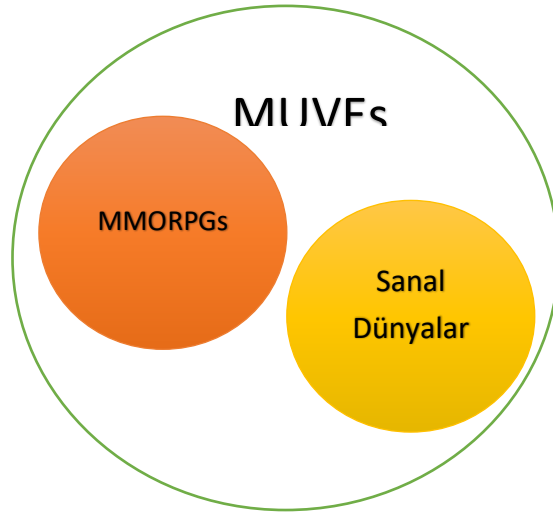
Şekil 1. Snow Crash

Günümüz sanal dünyaların ilk atasının 1970'lerin sonlarında ortaya çıkan, metin tabanlı MUD'lar (Multi User Domain/Dungeon/Dimension-Çok Kullanıcılı Zindan) olduğu düşünülmektedir (İlic, 2013; Dionisio, Burns ve Gilbert, 2013; Nevelsteen, 2017). MUD'lar Yüzüklerin Efendisi'ne veya bir role-play zar oyunu olan Dungeons and Dragons'a benzeyen fantastik gerçekliklerin yaratılmasını sağlamaktaydı (Boellstorff, Taylor, Pearce ve Nardi, 2012; Dionisio, Burns ve Gilbert, 2013). MUD'ları MOO (Multi-user Domain Object Oriented) ve MMORPG'lerin (Massive Multiplayer Online Role Play Game) gelişimi takip etmiştir. Bu yeni teknolojik gelişmeler ile, çok kullanıcı, çevrimiçi ve grafiksel oyunlar geliştirilmeye başlandı. Bilgisayar grafiklerinin internet teknolojisi ile birlikte geliştirilmesi, farklı bir tür sanal etkileşimin olan bilgisayar oyunlarının evrimini büyük ölçüde etkiledi. Böylece WoW (World of Warcraft) gibi çok oyunculu çevrimiçi rol yapma oyunları (MMORPG'ler) özellikle yaygınlaşmaya başladı (Petrovic, 2018).

Bir önceki bölümde bahsedildiği gibi MMORPG ve sanal dünya terimleri birbirlerinin yerine kullanılmaktaydı. Bu terim karmaşasının sebebi hem MMORPG'lerde hem de sanal dünyalarda kullanıcıların avatarlar ile temsil edilmesi ve platformların çok kullanıcı ve eşzamanlı olmasıdır. Her iki teknoloji de üç boyutlu etkileşim ile üç boyutlu ortam deneyimini yaşamaya olanak tanıyor olsa da bu teknolojiler farklı amaçlar ve odak noktalarına sahiptir (Tokel ve Cevizci, 2013). MMORPG platformları, bir hikâye çerçevesinde süregelen önceden programlanmış ortamlardır (Di Filippo, 2017, Girvan, 2018). Kullanıcılar bu görevleri yerine

getirerek ve belirlenen kurallar çerçevesinde oyuna devam ederler (Holmberg ve Huvila, 2008). Ancak sanal dünyalarda video oyunlarındaki gibi belirli bir hikâye yoktur. Sınırsız kullanımıyla sanal dünya kullanıcıları kendi amaçları doğrultusunda ortama dahil olurlar. Ayrıca, sanal ortamdaki kullanıcılar içeriğe katkıda bulunabilir. Böylece sanal dünyalar kullanıcıları tarafından oluşturulmakta ve üretilmektedir (Tokel ve Cevizci, 2013). Kurallar, hikâye ve amaç eksikliği sanal dünyaları MMORPG'lerden ayırırken, kullanıcıların sanal dünyada MMORPG'ler de dahil olmak üzere oyun yaratması mümkündür (Yılmaz ve Cagiltay, 2016; Girvan, 2018). Bu durumda, MMORPG'ler sanal dünyanın bir bileşeni haline gelebilse de gerekli bir unsur değildir.

Teknolojik gelişmeler beraberinde Çok Kullanıcı Sanal Ortamları (MUVE'ler) getirmiştir. (Duncan, Miller ve Jiang 2012). Yeni bir terim olan MUVE, birden fazla eşzamanlı katılımcının sanal bağlamlara erişmesine, dijital eserlerle etkileşime girmesine ve kendilerini avatarlar aracılığıyla temsil etmesine, diğer katılımcılarla iletişim kurmasına ve gerçek dünya bağlamındaki benzer sorunları deneyimlemesine olanak tanır. (Dieterle ve Clarke'dan akt. Duncan, Miller ve Jiang, 2012). Her ne kadar çoğu araştırmacı tarafından MUVE'ler sanal dünyaların yerine kullanılan bir terim olsa da Girvan (2018) sanal dünyaların kapsamlı tanımı ve sınıflandırılması üzerine gerçekleştirdiği çalışmasında hem MMORPG'lerin hem de sanal dünyaların MUVE'lerin bir alt kümesi olduğunu ileri sürmüştür. Araştırmacı sanal dünyalar yerine kullanılan bu terimin altında yatan sebebin MUVE'lerin "çok kullanıcı sanal ortam olma" özelliğinden geldiğini belirtir (Girvan, 2018). Bu tanımdaki ortak özellik MMORPG'lerde de sanal dünyalarda da bulunmaktadır. Şekil 2 bu üç teknolojik terimin ilişkisine dair daha açık bir anlayış kazandırmaktadır.



Şekil 2. MUVEs, MMORPGs ve Sanal Dünyalar İlişkisi

Bu noktada günümüz üç boyutlu sanal dünyaların sahip olduğu özellikleri belirtmek hem bahsi geçen diğer teknolojiler arasında nasıl konumlandırılacağına hem de sanal dünyaların kullanımına dair faydalı bilgiler sağlayacaktır. Book'dan aktaran İlic (2013) sanal dünyaların temel özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Paylaşılan ortak alana aynı anda birçok kullanıcının bağlanabilmesi,
- Grafikselle ara yüzlerinin olması,
- Kullanıcılarına içeriği değiştirme, geliştirme, inşa etme olanağı sunması.

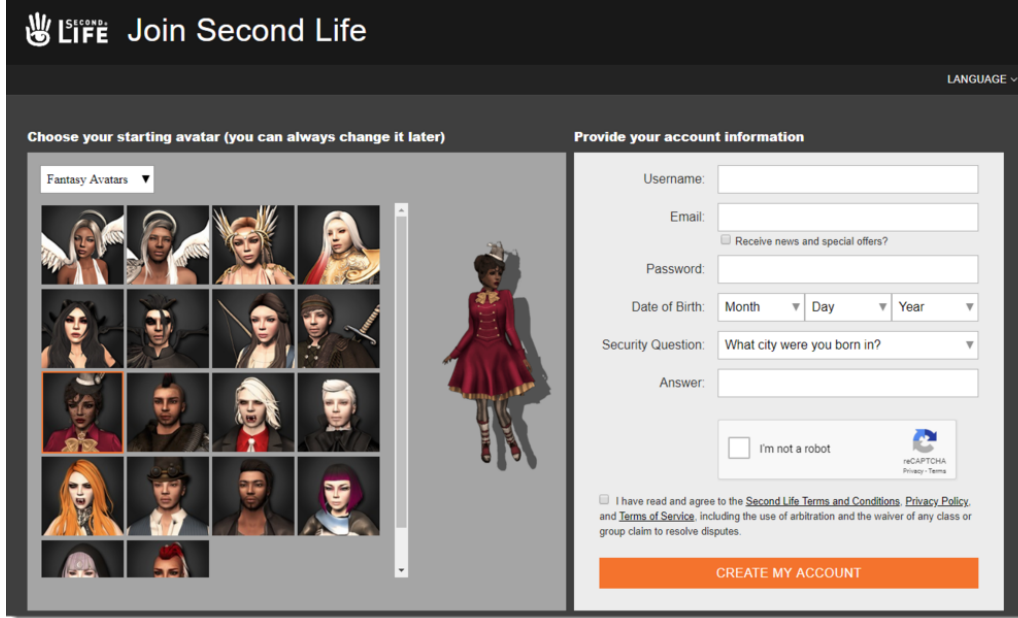
Bu temel özelliklerin yanı sıra, kullanıcılara üç boyutlu sanal deneyimler sağlayan avatarlar sanal dünyaların teknolojik özelliklerinden biridir. (Dickey, 2005; Holmberg ve Huvila, 2008, Toker ve Cevizci, 2013; Girvan, 2018). İnsanlar içinde yaşadığımız dünyayı bedenleri aracılığıyla deneyimler. Sanal dünyalarda ise kullanıcıları temsil eden avatarlar hem bu deneyime hem de diğer kullanıcılarla ve nesnelere etkileşime girmeye olanak tanır (Girvan, 2018). Kullanıcıların avatarlar aracılığıyla deneyimlediği eylemler ne kadar gerçekçi olursa ve etkileşimler fiziksel dünyadaki insanlar arasındaki etkileşimlere ne kadar benziyorlarsa, başkalarıyla bir alanda var olma (buradalık) algısını destekleme olasılığı o kadar artar (Yee ve diğerleri, 2007). Buradalık algısı (sense of presence) sanal dünyaların sağladığı önemli bir kullanıcı deneyimidir. Paylaşılan bir alanda var olma hissi ve diğer kullanıcılarla etkileşime girerek birlikte var olma hissi ilgili alanyazında sıklıkla ele alınan bir konudur (Boughzala ve diğerleri, 2012; Grimshaw, 2013; Dionisio, 2013; Girvan, 2018). Özellikle sanal dünyaların eğitim amaçlı kullanımında bu özelliği büyük bir avantaj olarak görülmektedir (Holmberg ve Huvila, 2008; Christopoulos, Conrad ve Shukla, 2018). Bir başka teknolojik özellik ise sanal dünyaların iletişim araçlarındaki çeşitliliğidir. İletişim araçları, sanal dünyalar için çok önemlidir ve kullanıcılar arasındaki iletişimi kolaylaştırır. İsteğe bağlı olarak, bu araçlar genel ve özel mesajlaşma sistemleri aracılığıyla ses ve metin tabanlı ortamları içerir (Girvan, 2018). Böylece kullanıcılar ister yazışarak isterse de konuşarak iletişim kurabilir. Sanal dünyaların sağladığı ses tabanlı iletişim aracı özellikle dil eğitimi çalışmalarında sıklıkla öne çıkmaktadır. (İlic, 2013; Hsiao ve diğerleri, 2017; Wigham ve diğerleri, 2018; Chen ve Kent, 2020).

### Üç Boyutlu Sanal Dünya Örnekleri

KZero'dan aktaran Ghanbarzadeh ve Ghapanchi (2018), yaklaşık 40 milyon kayıtlı hesaba sahip 200'den fazla ticari olarak kullanılabilen sanal dünya platformu olduğunu belirtmişlerdir. Üç boyutlu sanal dünyaları ziyaret eden veya kullanan kullanıcı sayısındaki artış eğilimi, bu teknolojinin uygulanabilirliğinin ve çekiciliğinin bir göstergesidir. *Second Life, There ve Active Worlds* alanyazında çoğunlukla yer alan popüler sanal dünyalardır (Firat, 2010; Stendal, 2012; İlic, 2013, Dadakoğlu ve Aksoy, 2020). *There ve Active Worlds*'den sonra 2003 yılında Linden Lab tarafından geliştirilen Second Life (www.secondlife.com), en büyük ve en popüler sanal dünyalardan biridir (Harris ve Rea, 2009; Duncan, Miller ve Jiang 2012; İlic, 2013; Ghanbarzadeh ve Ghapanchi, 2018). Bu sebeple bu çalışmada Second Life örneği detaylı olarak incelenecektir. Mayıs 2020 tarihinde elde edilen verilere göre, Second Life 63,478,539 kullanıcıya sahiptir (gridsurvey.com, 2020). Second Life'in arkasındaki isim aslen fizikçi olan Philip Rosedale dünyaca ünlü bu sanal dünyayı geliştirirken Neal Stephenson'ın *Snow Crash* isimli romanından ilham aldığı dile getirmektedir (Dadakoğlu ve Aksoy, 2020).

Second Life bir önceki bölümde bahsedilen üç boyutlu sanal dünyaların sahip olduğu bütün temel ve teknik özelliklere sahiptir. Second Life, Web'de 3B nesnelere oluşturulmasına ve görüntülenmesine izin veren HyperText ve Sanal Gerçeklik İşaretleme Dilleri (HTML ve VRML) gibi işaretleme dillerine dayanmaktadır (Duncan, Miller ve Jiang 2012). Görsel olarak Second Life, gerçek dünyanın üç boyutlu bir simülasyonudur. Bu simülasyonda okyanuslar, adalar, binalar veya bahçeler gibi gerçek dünyada bulunan hemen hemen her şeyin bir eş değeri mevcuttur. Second Life'in eşsiz özelliklerinden biri, kullanıcıları tarafından içerik oluşturmaya izin vermesidir. Örneğin arkeologlar, tamamlanmış antik yapıları inceleyebildikleri veya biyologların gezilebilecek hücre yapılarını görselleştirebildikleri modeller oluşturabilirler (Duncan, Miller ve Jiang 2012). Bugün bu sanal dünyada gördüğümüz her şey esas olarak Second Life kullanıcıları tarafından yaratılmıştır (Dadakoğlu ve Aksoy, 2020). Bir programlama dili olan Linden Scripting Language (LSL) ve yapı tasarım yazılımı ile

kullanıcılar sanal ortamda istedikleri doğrultuda üç boyutlu binalar, nesnelere ve avatarlar oluşturabilmektedir (Ghanbarzadeh ve Ghapanchi, 2018). Second Life’da her kullanıcının kendi avatarı vardır. Bu avatar hazır tasarımlardan seçilebilir ya da kullanıcılar kendi avatarlarını tasarlayabilir. Üstelik avatar bir insan olmak zorunda değildir. Hayvan, bitki ve hatta Yıldız Savaşları’ndaki gibi robot olabilir (Şekil 3).



Şekil 3. Second Life Avatar

Second Life'daki etkinlik yelpazesi oldukça geniştir. Kullanıcılar kendilerine alternatif veya ütopik bir dünya yaratabilir ve bu dünyada diğer kullanıcılarla iletişime geçebilir. Müzik dinleme, yabancı dil öğrenme, oyun oynama, müze gezme, alışveriş yapma, kurslara katılma ve hatta para kazanma etkinlikleri ile Second Life kullanıcılarına birçok olanak sunmaktadır (Stendal, 2012; İlic, 2013, Dadakoğlu ve Aksoy, 2020). Sanal topluluklar Second Life’ın sosyalleşme imkânı sağlayan popüler bir diğer kullanımıdır. Herhangi bir kullanıcı bu topluluklara katılabilir ve sosyalleşebilir. Kullanıcılar Second Life’a ücretsiz erişebilmektedir. Bununla birlikte isteyen her kullanıcı bu sanal dünyada bir ada satın alabilir, kendi şirketinin sanal versiyonunu yaratabilir ve reklamını yapabilir. Üstelik bu şirketler Second Life’da gerçekleştirdikleri mülakatlar yoluyla personel bile alabilir. Nike, Adidas, Toyota ve Intel gibi şirketlerin Second Life’da ziyaretçilere açık adaları bulunmaktadır (Salt, Atkins ve Blackall, 2008; Duncan, Miller, Jiang, 2012). Second Life kendi ekonomisine ve Amerikan dolarına çevrilebilen Linden Dollar adlı kendi para birimine sahiptir (Webber, 2013). Kullanıcıların bu para birimi ile gerçekleştirdikleri alışverişler Second Life’ın gelir kaynağını oluşturur.

Second Life yukarıda bahsedilen olanaklarının yanı sıra, mekânsal simülasyonlar geliştirilerek üniversitelere sanal kampüs yaratma imkânı sunmaktadır. Bu sanal kampüslerde dersler, toplantılar, seminerler veya konferanslar gerçekleştirilebilmektedir (Bulu ve İşler, 2011). Sanal kampüslere, North Carolina Üniversitesi’nin Second Life’daki sağlık kliniği, Princeton Üniversitesi’nin müzik gösterileri için tasarladığı salonu ve Kentucky Üniversitesi’nin sanal kütüphanesi, kayıt kabul ofisi ve ziyaretçi merkezi örnek olarak verilebilir (Baker, Wentz ve Woods, 2009). Türkiye’nin ilk sanal kampüsü ise Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından 2011 yılında üç boyutlu Second Life sanal dünyasında hayata geçirilmiştir (Öztürk,

2014). ODTÜ'nün tüm öğretim üyeleri ve öğrencileri kullanıcı adı ve şifre ile, Second Life ODTÜ sanal kampüsünde, derslere dahil olabilmektedir. Sanal kampüslerde dersi veren eğitmenler kamera ve mikrofon aracılığıyla kendi görüntüsüyle tıpkı video konferans sistemlerinde olduğu gibi çevrimiçi olarak veya avaturlarıyla hazırladıkları sunumlar üzerinden dersini yürütebilmektedir (Şekil 4). Öğrenenler de kendilerini temsil eden avaturları yönlendirerek üç boyutlu ortama dahil olup diğer kullanıcılarla sesli ve yazılı olarak iletişim kurabilmekte ve yürümek, koşmak, hatta uçmak gibi eylemlerde bulunabilmektedir (İlic, 2013). Böylece öğrenenler gerçek dünyadan sanal dünyaya geçiş yaparak öğrenenle, diğer öğrenenlerle ve ortamla etkileşime geçebilmekte, sahip oldukları avaturlar aracılığıyla sosyal, ekonomik ve politik engellerin var olmadığı çok-kültürlü öğrenme ortamını tecrübe edebilmektedir (Canbek, 2009).



Şekil 4. Second Life Sanal Kampüs Ders Örneği

Second Life sunduğu olanaklarla eğitimcilerin ve araştırmacıların dikkatini oldukça çekmektedir. Yapılan araştırmalar, Second Life ve diğer sanal dünyaların yaparak yaşayarak öğrenme imkânı ile yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını desteklediğini (Dickey, 2005; Girvan ve Savage, 2019), sahip olduğu üç boyutlu imkanlar sayesinde eğitim masraflarını azaltabileceğini (Canbek, 2009), ulaşılabilirliği ve buradalık algısı ile uzaktan eğitimde faydalı bir araç olarak kullanılabilirliğini (Dickey, 2005, Dinçer, 2008; Duncan, Miller, Jiang, 2012), yalnızca bireysel değil toplu etkinliklere de olanak sağlayan bu ortamların sanal materyallerle öğrenmeyi kolaylaştırdığını (Canbek ve Kurubacak, 2009), öğrenenlere eşsiz bir deneyim sunduğunu (Bulu ve İşler, 2011), yabancı dil öğrenimine katkıda bulunduğunu (Bezir, 2012; İlic, 2013, Hsiao ve diğerleri, 2017; Wigham ve diğerleri, 2018; Chen ve Kent, 2020) göstermektedir.

## Tartışma

Eğitim sistemleri web olanaklarını giderek daha fazla benimsemekte ve bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, öğretme ve öğrenme yöntemlerini yeniden şekillendirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim uygulamalarına dahil edildiği örneklerden biri kuşkusuz üç boyutlu sanal dünyalardır (Blair ve Lin, 2011). Sanal dünyalar, yeni nesil eğitim ortamlarının geliştirilmesi için önemli bir potansiyele sahiptir (Ghanbarzadeh, 2018). Dünya çapında var olan eğitim sistemleri üç boyutlu sanal dünyaları uzaktan eğitim ve e-öğrenme için gelişmiş bir platform olarak kullanmaktadır. Zaman ve mekân kavramlarının aşıldığı bu sanal platformlar sunduğu etkileşimli öğrenme ortamıyla uzaktan öğrenenler için bir avantaj oluşturmaktadır. Uzaktan öğrenenlerin sayısının giderek arttığı 21. yüzyılda üç boyutlu sanal dünyaların kullanımına yönelik uygulamaların artırılması öğrenme etkinliklerine zenginlik katacaktır.

Açık ve uzaktan öğrenme (AUÖ) ortamlarında üç boyutlu sanal dünyaların kullanılmasına yönelik avantajların sunulduğu çeşitli çalışmalar (Dickey, 2003; Dinçer, 2008; Işık, Işık ve Güler, 2008; Jarmon ve diğerleri, 2009; Inman, Wright ve Hartman, 2011; Duncan, Miller ve Jiang, 2012; Kamalı, 2012; Ghanbarzadeh ve Ghapanchi, 2018) gerçekleştirilmiştir. Dickey (2003), erişilebilir kaynaklar sunan üç boyutlu sanal dünyaların, açık ve uzaktan öğrenme için etkili bir ortam sağlayabileceğini ifade etmiştir. Araştırmacının üç boyutlu sanal dünyaların AUÖ için faydalı bir araç olarak görmesindeki etken, kullanıcıların içerikle olan yoğun etkileşimidir. AUÖ bağlamında kullanılan teknolojilerde öğrenen-içerik ya da öğrenen-arayüz etkileşiminin fazla olması arzu edilen bir durumdur (Kaysi ve Aydemir, 2017). Bir başka çalışmada uzaktan öğrenenlere danışmanlık hizmeti vermek için Second Life'ı kullanan Dinçer (2008), Second Life Danışmanlık Odası'na giren öğrenenlerde, verilen yönergenin ve Second Life web sitesinin ilgiyi artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Geleneksel danışmanlık hizmetlerinin aksine, ortam tasarımında kullanılan çeşitli bilgilendirme araçları (Elektronik Beyaz Tahta, Video Perdesi, Yönerge Topları gibi) uzaktan öğrenenlere verilen danışmanlık hizmetine zenginlik katmış ve etkileşimli bir ortam sunmuştur.

Duncan, Miller ve Jiang (2012) ve Jarmon vd. (2009), üç boyutlu sanal dünyaların jeo-uzamsal özelliği sayesinde AUÖ için etkili bir ortam olduğunu belirtmektedir. Nitekim AUÖ'yi oluşturan "açık öğrenme" kavramından kastedilen eğitimin herkes için ulaşılabilir olmasıdır (Open Education Consortium, 2018). Bununla birlikte, araştırmacılar uzaktan öğrenme etkinliklerinde kullanılan geleneksel eğitsel sanal ortamların (Moodle gibi) aksine üç boyutlu sanal dünyaların avatar özelliği ile uzaktan öğretim için sezgisel modern bir yaklaşım sağladığını ifade etmiştir. Üç boyutlu sanal dünyalardan biri olan Second Life avatarların seçiminde sunduğu esneklik sayesinde sosyal, politik ve toplumsal engellerin söz konusu olmadığı bir ortam olarak değerlendirilmektedir (Canbek ve Kurubacak, 2009). Böylece öğrenenlerin avatarlar aracılığıyla ortamda var olmaları, uzaktan öğrenmede buradalık algısını arttıracığı (Kamalı, 2012) ve öğrenenler tarafından kişisel ifadelerin özgürce sağlanabileceği (Canbek, 2009) düşünülmektedir.

Üç boyutlu sanal dünyaların çok kullanıcı ve eş zamanlı olması AUÖ için etkili bir araç olarak kullanılmasına imkân tanımaktadır. Inman, Wright ve Hartman (2011), üç boyutlu sanal dünyalar eş zamanlı iletişim ve iş birliği olanağı sunduğundan uzaktan eğitim için bir araç olarak kullanmışlardır. Bir başka çalışmada, Işık, Işık ve Güler (2008) üç boyutlu sanal dünyaların uzaktan eğitimde etkin bir şekilde kullanılabileceğini öne sürmektedir. Araştırmacılar yaşam boyu öğrenmenin temel dinamikleri olan kendi kendine öğrenme, zaman ve mekân sınırı tanımama, bireysel sorumluluk ve seçim özgürlüğü gibi unsurların üç boyutlu

sanal dünyalar için geçerli olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla, üç boyutlu sanal dünyaların yaşam boyu öğrenmeyi desteklediği söylenebilir. Diğer yandan Ghanbarzadeh ve Ghapanchi (2018), üç boyutlu sanal dünyaların internet tabanlı özellikleri nedeniyle, AUÖ ve e-öğrenme programları için mükemmel fırsatlar sunduğunun altını çizmiştir. Araştırmacılar derslerin, seminerlerin, laboratuvarların veya atölyelerin bu teknolojiyi kullanarak kolayca gerçekleştirilebileceği önerisinde bulunmuş ve dünyanın çeşitli yerlerinden öğrenciler ve eğitimcilerin kendi avatarlarını kullanarak bu sanal etkinliklere katılabileceğini ifade etmiştir.

Üç boyutlu sanal dünyaların AUÖ bağlamında avantajlı bir platform sunduğu açıkça görülmektedir. Etkileşimli içeriğin yanı sıra zaman ve mekândan bağımsız dünyanın her yerinden farklı kültürlerden insanların bir araya geldiği bu ortamlar uzaktan öğrenenlerin sosyalleşme ihtiyacını karşılayacağı düşünülmektedir. Sosyalleşmeyle beraber artan diyalog, sunulan esnek yapıdaki öğrenme ortamı ve öğrenen özerkliğine hitap eden kendi kendine öğrenme, bireysel sorumluluk ve seçim özgürlüğü gibi dinamikleriyle üç boyutlu sanal dünyaların açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimsel uzaklık algısını en aza indireceği söylenebilir. Böylece uzaktan öğrenenler öğrenme sürecinde aktif kılınabilir ve programa devamlılıklarını sağlama konusunda güdülenebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada gelişen teknoloji ile eğitim programlarına dahil olan üç boyutlu sanal dünyaların tanımı, gelişimi, özellikleri ve ilgili alanyazında en yaygın kullanılan Second Life örneği incelenmiş ve çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmacılara ve eğitimcilere üç boyutlu sanal dünyalara dair kapsamlı bilgiler sunulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Üç boyutlu sanal dünyalara dair oluşan kavram karışıklığının alanyazında oluşturduğu dağınık bilgiler bir araya getirilerek, sana dünyaların kapsamlı bir tanımı sunulmuştur. Tanımlardaki ortak bileşenlerden hareket ederek üç boyutlu sanal dünyaların; gerçek dünyanın üç boyutlu sanal gerçeklikle taklit edildiği, avatarlarla temsil edilen çok kullanıcı ve etkileşimli ortamlar olduğu söylenebilir. Sanal dünyaların yerine kullanılan MMORPG ve MUVE gibi teknolojik terimlerin açıklanmasına özellikle yer verilmiştir. Böylece sanal dünyaların MMORPG'lerden tamamen farklı ortamlar olduğu, ancak hem MMORPG'lerin hem de sanal dünyaların MUVE'lerin bir alt kümesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Üç boyutlu sanal dünyaların gelişim sürecine bakıldığında, edebiyatın ve hayal gücünün bu teknolojilerin gelişimi üzerindeki etkisinin oldukça fazla olduğu söylenebilir. Bir bilim kurgu romanından esinlenerek yaratılan sanal dünyaların temel ve teknolojik özelliklerinin incelenmesi araştırmacılara ve eğitimcilere bir bakış açısı sunması açısından ayrıyeten önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, paylaşılan ortak alana aynı anda birçok kullanıcının bağlanabilmesi, grafiksel ara yüzlerinin olması ve kullanıcılarına içeriği değiştirme, geliştirme, inşa etme olanağı sunması sanal dünyaların temel özellikleri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte kullanıcıların üç boyutlu avatarlarla temsil edilmesi ve sunulan ses ve metin tabanlı iletişim araçları ile sunduğu etkileşimli ortam sanal dünyaların teknolojik açıdan gelişmiş fırsatlar sağladığı söylenebilir.

En büyük ve en popüler sanal dünyaların bir örneği olan Second Life'ın incelendiği çalışmada geniş kullanım alanı ve etkinlik yelpazesi ile bu sanal platformun giderek daha fazla yaygınlaşması beklenmektedir. Özellikle eğitim alanındaki çalışmalara konu olan Second Life hem geleneksel hem de uzaktan eğitimde eğitimcilere modern bir yaklaşım sunmaktadır.

Yapılan araştırmalar (Dickey, 2005; Dinçer, 2008; Canbek 2009; Canbek ve Kurubacak 2009; Bulu ve İşler, 2011; Duncan ve diğerleri, 2012; Bezir 2012; İlic, 2013; Hsiao ve diğerleri, 2017; Wigham ve diğerleri, 2018; Girvan ve Savage, 2019; Chen ve Kent, 2020), Second Life ve diğer sanal dünyaların yaparak yaşayarak öğrenme imkânı ile yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını desteklediğini, ulaşılabilirliği ve buradalık algısı ile uzaktan eğitimde faydalı bir araç olarak kullanılabileceğini, eğitim masraflarını azaltabileceğini, bireysel ve toplu etkinliklerle öğrenmeyi kolaylaştırdığını, öğrencilere zihinsel bağlamda eğlenceli bir deneyim sunduğunu, yabancı dil öğrenimine katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Uzaklık algısını aza indirgeyen sanal dünyaların özellikle AUÖ bağlamında dikkate değer bir yer tuttuğu söylenebilir. Zaman ve mekân sınırlarının ortadan kaldırmasının yanı sıra, üç boyutlu sanal dünyalar avatar ve grafiksel özellikleri ile uzaktan öğrenenlere ortamda var olma hissi yaşatmaktadır. Bununla beraber sunulan etkileşimli ortam sayesinde öğrenenlerin içerikle etkileşiminin AUÖ’de arzu edilen düzeyde olması beklenmektedir. Öğrenen motivasyonunun oldukça önemli olduğu AUÖ uygulamalarında, üç boyutlu sanal dünyaların keyifli ve eğlenceli bir öğrenme ortam sunması, öğrenenlerin programa devamlılığını sağlamada yardımcı olacağı söylenebilir. Ulaşılabilirlik açısından ele alındığında sanal dünyaların AUÖ uygulamalarında etkili bir platform olduğu düşünülmektedir. Aynı şekilde, diğer eş zamanlı iletişim araçlarıyla kıyaslandığında, üç boyutlu sanal dünyaların sunduğu ses ve metin tabanlı eşzamanlı iletişim olanaklarının AUÖ uygulamalarına farklı bir boyut kazandıracağı söylenebilir.

Bugün tüm dünyayı saran Coronavirüs (Covid-19) pandemisi sonucunda gerçek yaşam etkinliklerinin çoğu sanal ortama taşınmış durumdadır. Nitekim eğitim uygulamaları bu dönemin en hassas konularından biri haline gelmiştir. Öğrenenlerin eğitim-öğretim faaliyetlerinden mahrum kalmaması adına birçok uygulama ivedilikle hayata geçirilmektedir. Geçtiğimiz günlerde gerçekleştirilen “Üniversiteni Keşfet YÖK Sanal Fuarı 2020” ile şu an tercih döneminde olan üniversite öğrencileri için üniversite tanıtımları üç boyutlu sanal bir dünyaya taşınmıştır. Türkiye’de bir ilk olan bu uygulama sayesinde öğrenciler evlerinden dahil oldukları sanal bir dünyada sayısız üniversite ile tanışma şansına sahip olmuştur. Bu noktada üç boyutlu sanal dünyaların sunduğu imkanlar eğitim faaliyetlerinin birçok alanda uzaktan gerçekleştirilmesine olanak sağladığı söylenebilir.

Ancak ilgili alanyazına bakıldığında, üç boyutlu sanal dünyaların AUÖ bağlamında kullanımına yönelik çalışmaların azlığı ve güncelliğini yitirmesi söz konusudur. Üç boyutlu sanal dünyaların AUÖ uygulamalarında yer aldığı gelecek çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda her yaş gurubundan uzaktan öğrenenlerin üç boyutlu sanal dünyalara yönelik deneyimlerinin incelenmesi ulusal alanyazına katkı sağlayacaktır. Bilgisayar oyunları ile iç içe büyüyen genç kuşağın sanal ortamlara olan yatkınlığı ile eğitim programlarına üç boyutlu sanal dünyaların dahil edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Covid-19 sebebiyle tamamen dijital ortama taşınan eğitim uygulamalarının gerçekleştirildiği bu günlerde, özellikle uzaktan öğrenme ile ilk kez karşı karşıya kalan küçük yaş öğrenen topluluklarına yönelik sanal dünya uygulamalarının gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Böylece pandemi döneminde sosyalleşme ihtiyacını karşılayamayan öğrenenler için sanal dünyaların kullanılması ile hem öğrenen motivasyonunun sağlanacağı hem de öğrenmenin sosyal bir süreç haline dönüştürüleceği düşünülmektedir.



### Kaynakça

- Baker, S. C., Wentz, R. K., Woods, M. M. (2009). Using virtual worlds in education: Second Life® as an educational tool. *Teaching of Psychology*, 36(1), 59-64.
- Bartle, R. (2003). *Designing Virtual Worlds*. New Riders Publishing.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3), 311-320.
- Bell, M. W. (2008). Virtual Worlds Research: Past, Present & Future. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1), 1-5. ISSN: 1941-8477
- Bezir, Ç. (2012). "Second Life" ortamında tasarlanan yabancı dil eğitimi: Öğretmen-öğrenci ve ortam etkileşimi (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. İzmir.
- Blair, J., Lin, F. (2011). An approach for integrating 3D virtual worlds with multiagent systems. *Paper presented at the Advanced Information Networking and Applications (WAINA), 2011 IEEE Workshops of International Conference*.
- Boellstorff, T., Nardi, B., Pearce, C., Taylor, T. L. (2012). *Ethnography and Virtual Worlds: A Handbook of Method*. Princeton University Press.
- Boughzala, I., De Vreede, G. J., Limayem, M. (2012). Team collaboration in virtual worlds: Editorial to the special issue. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(10), 714-734.
- Bulu, S. T., İşler, V. (2011). *Second Life ODTÜ kampüsü*. Akademik Bilişim 2011 Kongre'sinde sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Canbek, G. N. (2009). Üniversite-Toplum İşbirliğinde Öğrenen-Ders Yöneticisi Etkileşimi: Second Life (SL) Üzerine Bir Çalışma (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı. Eskişehir.
- Canbek G. N. ve Kurubacak, G. (2009). Imaginary self: Virtual women personae in Second Life. *International Interdisciplinary Women's Studies Congress*. Sakarya, TURKEY: Sakarya University.
- Castronova, E. (2003). On Virtual Economies, Game Studies, <http://www.gamestudies.org/0302/castronova/>
- Chen, J. C., Kent, S. (2020). Task engagement, learner motivation and avatar identities of struggling English language learners in the 3D virtual World. *System*, 88, 1-14.
- Christopoulos, A., Conrad, M., Shukla, M. (2018). Increasing student engagement through virtual interactions: How?. *Virtual Reality*, 22, 353-369.
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38-43.
- Çalışkan, S. (2006). Sanal Karakterlerin Sinemadaki Gelişim Süreci. *Selçuk İletişim*, 4(3): 159-165

- Dadakoğlu, S., Aksoy, Ş. (2020). Second Life sanal ortamının özellikleri ve sanat eğitimi kapsamında değerlendirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 17(2), 485-512.
- Damer, B. (2008). Meeting in the Ether: A brief history of virtual worlds as a medium for user-created events. *Artifact*, 2(2), 94-107.
- Deleuze, G. (2006). The Actual and the Virtual, G. Deleuze içinde, *Dialogues II* (s. 149-152). Bloomsbury Publishing PLC.
- Di Filippo, L. (2017). MMORPG as Locally Realized Worlds of Action. B. Marta (ed.) *World Building Transmedia, Fans, Industries*. Amsterdam University Press B.V.
- Dickey, M. D. (2003). Teaching in 3D: Pedagogical Affordances and Constraints of 3D Virtual Worlds for Synchronous Distance Learning. *Distance Education*, 24(1), 105-121.
- Dickey, M. D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: Two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. *British Journal Of Educational Technology*, 36(3), 439-451.
- Dinçer, G. D. (2008). Sanal dünyaların uzaktan eğitim danışmanlık hizmetlerinde kullanımı: Second Life örneği (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı. Eskişehir.
- Dionisio, J. D. N., Burns, W. G., Gilbert, R. (2013). 3D Virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 45(3), 34.
- Duncan, I., Miller, A., Jiang, S. (2012). A Taxonomy of Virtual Worlds Usage in Education. *British Journal of Educational Technology*, 43(6), 1-17.
- Erbay, H. N., Şimşek, İ., Kirişçi, M. (2019). Üç Boyutlu Sanal Öğrenme Ortamında 5. Sınıf Düzeyinde Kesirlerin Öğretimi Second Life Örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 1-16.
- Fırat, M. (2010). Learning in 3D virtual worlds and current situation in Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 249–254
- Ghanbarzadeh, R., Ghapanchi, A. H. (2018). Investigating various application areas of three-dimensional virtual worlds for higher education. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 370-384. <https://doi.org/10.1111/bjet.12538>
- Girvan, C. (2018). What is a virtual world? Definition and classification. *Education Tech Research Dev*, 66, 1087–1100. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y>
- Girvan, C., Savage, T. (2019). Virtual Worlds: A New Environment for Constructionist Learning. *Computers in Human Behavior*, 99, 396-414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.017>
- Grimshaw, M. (2013). *The Oxford Handbook of Virtuality*. Oxford University Press.
- Harris, A. L., Rea, A. (2009). Web 2.0 and Virtual World Technologies: A Growing Impact on IS Education. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 137-144.

- Holmberg, K., Huvila, I. (2008). Learning together apart: Distance education in a virtual world. *First Monday*, 13(10). <https://doi.org/10.5210/fm.v13i10.2178>
- Hsiao, I. Y. T., Lan, Y. J., Kao C. L., Li, P. (2017). Visualization Analytics for Second Language Vocabulary Learning in Virtual Worlds. *Educational Technology & Society*, 20 (2), 161–175.
- Inman, C., Wright, V. H., Hartman, J. A. (2011). Use of Second Life in K-12 and Higher Education: A Review of Research. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 12(3), 67-85.
- Işık, İ., Işık, A.H., Güler, İ. (2008). Using the 3D Web Technologies in Distance Education. *International Journal of Informatics Technologies*, 2(1). 75-78.
- İlic, U. (2013). Yabancı Dil Öğretiminde Üç Boyutlu Sanal Dünyalar Uygulaması (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. İzmir.
- Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M., Trivedi, A. (2009). Virtual World teaching, experiential learning, and assessment: An interdisciplinary communication course in Second Life. *Computers & Education*, 53(1), 169–182.
- Kamalı, T. (2012). Students' experiences and perceptions of anxiety, motivation, and self-confidence in speaking English during task-based language learning activities in second life: The case of Metu (Yüksek lisans tezi). Middle East Technical University, Natural and Applied Sciences, Department of Computer Education and Instructional Technology. Ankara.
- Kapp, M. K., O'Driscoll, T. (2010). *Learning in 3D: Adding a new dimension to enterprise learning and collaboration*. Pfeiffer.
- Kaysi, F., Aydemir, E. (2017). Uzaktan Eğitim Süreçlerindeki Etkileşim Boyutlarının Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(11), 778-790.
- Nevelsteen, K. (2018). Virtual world, defined from a technological perspective and applied to video games, mixed reality, and the Metaverse. *Computer Animation and Virtual Worlds*, 29(1), 1-36.
- Open Education Consortium (OEC) (2018), *What is Open Education?*. <http://www.oecconsortium.org/about-oec>
- Özkul, A. E., Girginer, N. (2014). Uzaktan Eğitimde Teknoloji ve Etkinlik. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(3), 107-117.
- Öztürk, M. (2014). Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Teknolojiye İlişkin Yeni Eğilimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 272-288.
- Petrovic, V. M. (2018). Artificial Intelligence and Virtual Worlds – Toward Human-Level AI Agents. *IEEE Access*, 6, 39976- 39988.
- Salt, B., Atkins, C., Blackall, B. (2008). *Engaging with Second Life: real education in a virtual world*. [https://www.researchgate.net/publication/270341151\\_Engaging\\_with\\_Second\\_Life\\_Real\\_Education\\_in\\_a\\_Virtual\\_World\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/270341151_Engaging_with_Second_Life_Real_Education_in_a_Virtual_World_Literature_Review)

- Second Life Community. (2020). *Second Life Avatar Görseli*.  
<https://community.secondlife.com/knowledgebase/t%C3%BCrk%C3%A7e-bilgi-bankas%C4%B1/second-life-h%C4%B1z%C4%B1-ba%C5%9Flang%C4%B1%C3%A7-r1218/>
- Schroeder, R. (2008). Defining Virtual Worlds and Virtual Environments. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1). <https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/294>.
- Sheehy, K., Ferguson, R., Clough, G. (2008). Learning in the Panopticon: ethical and social issues in building a virtual educational environment. *International Journal of Social Science. Special Edition: Virtual Reality in Distance Education*, 2(2), 25–32.
- Stendal, K. (2012). How do People with Disability Use and Experience Virtual Worlds and ICT: A Literature Review. *Journal of Virtual Worlds Research*, 5(1), 1-17.
- Thakral, S., Manhas, P., Kumar, C. (2010). Virtual Reality and M-Learning. *International Journal of Electronic Engineering Research*, 2(5), 659–661.
- Tokel, S. T., Cevizci, E. (2013). *Üç Boyutlu Sanal Dünyalar: Eğitimciler İçin Yol Haritası*. Akademik Bilişim 2013 – XV. Akademik Bilişim Konferansı’nda sunulmuş bildiri, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Türel, Y. L., Gür, D. (2016). *E-Öğrenme Ortamlarında Sanal Gerçeklik*. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), Rize, Türkiye.
- Virtual Worlds in Novels, Movies and TV. (2011). *Second Life Sanal Kampüs Ders Örneği Görseli*. <https://learninggames.wordpress.com/2011/04/05/virtual-worlds-in-novels-movies-and-tv/>
- Yee, N., Bailenson, J. N., Urbanek, M., Chang, F., Merget, D. (2007). The unbearable likeness of being digital: The persistence of nonverbal social norms in online virtual environments. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 115–121.
- Yilmaz, T. K., Cagiltay, K. (2016). Designing and Developing Game-Like Learning Experience in Virtual Worlds: Challenges and Design Decisions of Novice Instructional Designers. *Contemporary Educational Technology*, 7(3), 206-222.
- Webber, S. (2013). Blended information behaviour in Second Life. *Journal of Information Science*, 39(1), 85–100.
- Wheldon, M. (2016). *Snow Crash Görseli*.  
<https://thediscoveringwriter.wordpress.com/2016/03/23/snow-crash-neal-stephenson-1992/>
- Wigham, C. H., Panichi, L., Nocchi, S., Sadler, R. (2018). Interactions for language learning in and around virtual worlds. *ReCALL*, 30(2), 153–160.

### Yazar Hakkında

#### İrem DEMİRBAĞ



İrem DEMİRBAĞ, lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İngilizce Öğretmenliği Programında 2015 yılında tamamlamıştır. Şu an Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında eğitimine devam etmektedir. Daha önce özel kurumlarda 5 yıl İngilizce Öğretmeni olarak çalışmıştır. Demirbağ'ın ilgi alanları arasında yabancı dil öğretimi, öğretim teknolojileri, açık ve uzaktan öğrenme ortamları ve yaşam boyu öğrenme yer almaktadır.

Eposta: [ir.demirbag@gmail.com](mailto:ir.demirbag@gmail.com)



Gönderim: 10.08.2020

Düzeltilme: 04.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Mobil öğrenme ve Türkiye’de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi

Osman AYDIN<sup>a</sup>  
Nilgün ÖZDAMAR<sup>b</sup>

<sup>a</sup> İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-5386-3585

<sup>b</sup> Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, Eskişehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0634-5734

### Özet

Günümüzde öğrenen, öğreten ve eğitim araçlarının mobil hale gelmesi yeni öğretim ortamlarının ortaya çıkmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Mobil öğrenme mobil araçların kullanılması ile zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın eğitimin icra edilebileceği eğitim yöntemini ifade etmektedir. İletişim ve öğrenme aktivitelerinin zaman ve mekândan bağımsızlığı öğrenenlere yaşam boyu öğrenme fırsatı sunmaktadır. Türkiye Açıköğretim yapan Anadolu Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi kendi mobil uygulamalarını geliştirerek eğitim yeni bir sunuş şekli getirerek, zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrencilerine eğitim imkânı sunmaktadır. Türkiye’de Açıköğretim yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi konulu bu çalışma ile teknolojik gelişmelere bağlı olarak yaygınlaşmaya başlayan açık ve uzaktan öğrenme kavramları, mobil öğrenme kavramları ile Türkiye’de Açıköğretim yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamaları incelenmiştir. Her üç üniversite mobil uygulamaları karşılaştırıldığında ihtiyaçların aynı olması nedeni ile mobil uygulamalar arasında benzerlikler bulunduğu görülmektedir. Her üç mobil uygulamada da öğrenciler ders programlarına uzaktan erişim sağlayabilmekte, zaman ve mekândan bağımsız olarak ders materyallerine erişebilmekte, sınav notlarını takip edebilmektedir. Bu uygulamalar öğrenenlerin bağımsız öğrenmelerine hızlandırıcı ve yardımcı olacak işlemlerin yapılmasına müsaade etmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Açık ve uzaktan öğrenme, Açıköğretim, mobil öğrenme, mobil araçlar, mobil uygulamalar

### Abstract

Today with the mobilization of a learner, instructor and education materials made the emergence of new education environments inevitable. Mobile learning expresses the concept of education that uses mobile devices notwithstanding the time and place. Independence of education and communication from time and place provides learners the opportunity of lifetime learning. Turkish universities that provide open education, such as Anadolu University, İstanbul University, and Atatürk University, presented their learners the opportunity of education independent from the time and place by developing mobile applications to provide a new presentation of education. With this article, namely, an examination of the mobile applications of Turkish universities that provide open education, open and distance learning, mobile learning concepts and mobile applications of the Turkish universities that provide open education will be examined. When the mobile applications of all three universities are compared, it is seen that there are similarities between mobile applications due to the same needs. In all three mobile applications, students can access course schedules remotely, access their learning materials regardless of time and place, and track exam grades and view course schedules. These applications allow for processes that will facilitate and help learners' independent learning.

**Keywords:** Distance education, open education, mobile learning, mobile devices, mobile applications

### Kaynak Gösterme

Aydın, O. ve Özdamar, N. (2020). Mobil öğrenme ve Türkiye’de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAAd)*, 6(4), 113-154.

## Giriş

Eğitimde coğrafi uzaklık, fiziksel mekanların yetersiz kalması, eğitim talebinin tam olarak karşılanamaması, eğitimin ulaştırılması gerekliliği gibi sorunlara çözüm olarak uzaktan eğitim ortaya çıkmış ve teknolojinin gelişimine bağlı olarak zamanla şekillenmiştir. Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimin içerik ve yönteminin değişmesi, öğretim araç, gereç ve materyallerin artması ve gelişmesi; bilgisayarın eğitim hayatında yerini alması ve internet teknolojilerinin yaygınlaşması vb. gelişmeler eğitim kalitesinin de artmasına neden olmuştur (Uras ve Kurşunoğlu, 2015).

19. yy. başlarında taşınabilir cihazlar ve kablosuz iletişim ağları bağlamında yapılan ilk araştırmalar sonucunda hayatımıza giren ve kısa sürede yaygınlaşan mobil teknolojiler ile internet teknolojileri insanlığın tüm alışkanlıklarında iletişimden sosyal yaşama eğitimden sağlığa her türlü alanda köklü değişimlere neden olmuştur. İnternet ve mobil teknolojilerde yaşanan ivme ile ortaya çıkan kullanım kolaylığı insanların her alanda olduğu gibi eğitim alanında teknolojinin gücünü fark etmesine yol açmıştır. Mobil teknolojilerin kısa sürede yaygınlaşması ve gelişmesi ile birlikte açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında mobil öğrenme ismi verilen yeni öğrenme ve öğretme teknikleri daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme (Thurner, 2016) yakın gelecekteki açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarının daha etkili ve verimli olması için mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesi gerektiğini göstermiştir (McQuiggan, vd., 2015).

Tarama yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, Türkiye’de açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte çalışma da teknolojik gelişmeler ile birlikte yaygınlaşmaya başlayan açık ve uzaktan öğrenme kavramları ile mobil öğrenme kavramları incelenmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, açık ve uzaktan öğrenme kavramından, Türkiye’de açık ve uzaktan öğretimin gelişiminden ve Türkiye’de açıköğretim yapan üniversitelerden bahsedilmiştir. İkinci bölümde ise mobil öğrenme kavramı, mobil öğrenme teknoloji ve uygulamalarından, mobil öğrenmenin avantaj ve dezavantajlarından Türkiye’de mobil öğrenmenin gelişiminden ve Türkiye Açıköğretim sistemlerinde kullanılan mobil öğrenme uygulamalarından bahsedilmiştir. Son bölümde ise konu ile ilgili ülke içinde ve dışında yapılan çalışmalar incelenmiştir.

### Açık ve Uzaktan Öğrenme

Uzaktan eğitim, eğitim alanında on sekizinci (Holmberg, 2005, s.13) ve on dokuzuncu yüzyıldan günümüze kadar olan süreçte uygulanagelen bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır (McIsaac ve Gunawardena, 1996; Peters, 2004). Geçmiş ne kadar eski olursa olsun modern anlamda açık üniversiteler 1969 yılında kurulan İngiliz Açık Üniversitesi ile ortaya çıkmıştır.

Avrupa, Asya ve Afrika’da kurulan 60 yeni açık üniversite bu akımı devam ettirmiştir (Tait, 2018, s.14). Eğitime olan ihtiyacın artması, hükümetlerin yeterli bütçelerinin olmaması (Keegan, 2013, s.4), kişilerin farklı motivasyonlarla yaşam boyu öğrenme fikri ile eğitim hayatlarına devam etmek istemeleri (Demir, 2014, s.203), teknolojik gelişmelere bağlı yeni öğrenme modellerinin ortaya çıkması (Bozkurt vd., 2015, s.331), açık ve uzaktan öğrenmenin açık ve esnek yapısı (Naidu, 2017, s.1) açık ve uzaktan öğrenmeye olan ihtiyacın ve ilginin artmasına sebep olmuştur. Toplumların daha eşit ve daha demokratik eğitim imkanlarından faydalanmak istemelerinin bir sonucu olarak tercih ettikleri bu yaklaşım (Eby, 2013, s.21), modern dünyanın bir gerekliliği olarak süregelmiştir.

Disiplinler arası bir çalışma alanı olan (Koçdar ve Doğan, 2015) açık ve uzaktan öğrenme uygulamaları açıköğretim, e-öğrenme, internet tabanlı öğrenme, uzaktan eğitim, esnek öğrenme gibi değişik kavramlar ile ifade edilmekte ise de aralarındaki küçük farklara rağmen genellikle birbirlerinin yerine kullanılan kavramlardır (Aydın, 2011, s.11). Açık ve uzaktan öğrenmeyi oluşturan açık öğrenme ve uzaktan eğitim kavramları yakın kavramlar gibi görünse de genel düşünce anlamında birbirinden farklılık göstermektedirler. Açık eğitim global anlamda eğitimde ulaşılabilirliği artırır, eğitimi daha etkili hale getirir, açık paylaşım destek veren bütün araç, kaynak ve uygulamaları içerir. UNESCO için yaptığı çalışmada Butcher (2015), açık öğrenmeyi hayat boyu öğrenme düşüncesi çerçevesinde öğreneni merkeze koyan, esnek olması nedeni ile öğrenene zaman, yer, çalışma yöntemi, konu ve hız bakımında seçme imkânı tanıyan bir eğitim yöntemi olarak tanımlamıştır.

Uzaktan eğitim, öğrenen kişinin kendi öğrenme sürecinden sorumlu olması, eğitimin teknoloji, kültür ve pedagoji açısından değişkenlik göstermesi ve öğrenmek için gerekli kaynak, teknik ve araçların özellik ve gelişimi açısından değerlendirildiğinde “açık ve uzaktan öğrenme” terimiyle ifade edilmektedir. Bu kapsamda açık ve uzaktan öğrenme öğrenen bireylerin zaman ve mekândan bağımsız kılındığı, öğrenme de kişilere esnek yöntemlerin sunulduğu, kişisel ya da grup halinde öğrenmeye imkân tanıyan, eğitim imkanlarına ulaşımın kolaylaştırıldığı bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (UNESCO, 2002, s.22). Öğrenenler fiziksel olarak öğrenme kaynakları ve birbirlerinden mekân ve / veya zaman anlamında uzakta bulunmakta, aralarındaki etkileşim ve iletişimi ise teknolojik olarak sağlanan uzaktan iletişim sistemleri vasıtası ile sağlanmaktadır (Aydın, 2011). Bütün bunlara bahse konu öğrenme sürecinin kurumsal bir yapı ile sunulması (Keegan, 1996), yapılandırılmış bir eğitim sistemi olması (Simonson vd., 2012) ve erişime açık olması (UNESCO, 2002), belirlenmiş yönetsel düzenlemeler gerektiren planlı bir öğrenme (Moore ve Kearsley, 2005) olması da eklenebilir.



## Türkiye’de Açık ve Uzaktan Öğrenme

Açık ve uzaktan öğrenmenin Türkiye’deki gelişimi açık ve uzaktan öğrenmenin kavramlaşması ile yani açık ve uzaktan öğrenmenin ülkenin eğitim alanındaki sorunlarına getirilecek bir çözüm önerisi olarak ortaya konması ile başlamaktadır. 1924’den 1950’li yıllara kadar açık ve uzaktan öğrenme kavramı çeşitli ortamlarda tartışılan bir fikir olarak kalmış ancak herhangi bir uygulamaya geçilmemiştir.

Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenme ilk defa 1924’te Dewey tarafından hazırlanan Öğretmen Eğitimi Raporu ile gündeme gelmiştir. Müteakiben 1928’te Türk Alfabesi’nin kabulü çerçevesinde ülkede okuma-yazma oranının artırılması için kullanılması önerilmiş, 1933-1934 yıllarında ise ulaşılması zor bölgelerdeki insanların eğitimi maksadıyla mektupla öğretim kurslarının açılması düşünülmüştür. Yaygın eğitim fikri 1939 yılında yapılan Milli Eğitim Şurasında tartışılmaya başlanmıştır (Kurubacak, 2018). 1950 yılına gelindiğinde ise Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından eğitimde açık ve uzaktan öğrenmeden faydalanılması önerilmiştir. 1950 yılından sonra ise açık ve uzaktan öğrenme konusunda çalışmalara hız verilmiş ve uygulamaya yönelik hazırlıklar yapılmışsa da bu önerilerin hiçbiri uygulamaya geçirilememiştir (Uşun, 2006).

Kavramsallaşma sürecinde ortaya konulan fikirler mektupla öğretim uygulaması ile hayata geçirilmeye başlanmıştır. 1950 yılında Ankara Üniversitesi tarafından öneri olarak ortaya konulan mektupla öğretim yöntemi, 1958-1959 yıllarında uygulamaya geçirilmiştir (Özdil, 1986). Böylelikle açık ve uzaktan öğrenim Türkiye’de somut bir şekilde Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü’nde kısa süreli mektupla hizmet içi eğitim şeklinde banka çalışanları için uygulanmaya başlamıştır (Koçdar ve Doğan, 2015).

Türk yükseköğretimini yeniden düzenleyen 2547 sayılı yasanın yürürlüğe girmesi ile birlikte üniversitelerin uzaktan eğitim yürütmelerine olanak sağlanmış, 1982 yılında Anadolu Üniversitesi kapsamında Açıköğretim Fakültesi kurulmuş ve uzaktan öğretim yapmakla görevlendirilmiştir. 1982-83 Öğretim Yılında Merkezi Açıköğretim İktisat ve İş İdaresi programlarına katılan öğrenci sayısı 29.479 olmuştur (Demiray, 1999).

Açıköğretim Türkiye’de 1980’lerden bugüne süregelen kitlesel eğitim veren ve ağırlıklı olarak açık üniversite işlevi gören İşletme, İktisat ve Açıköğretim Fakültesi’nden oluşan Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğretim sistemidir. Geniş kitlelere İnternet destekli yaygın eğitim olanağı sunan (Özkul ve Aydın, 2013) bu fakültelerde Okul Öncesi Öğretmenliği, Felsefe, Sosyoloji, İngilizce Öğretmenliği, Türk Dili ve Edebiyatı lisans programları ile 20’den fazla programda önlisans eğitimi verilmektedir. Bunların yanı sıra Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Meslek Eğitimleri, Jandarma ve Polis Meslek Eğitimleri ile Adalet

Mesleki Eğitimi programları ilgili kurumlarla kurumlar arası protokol kapsamında yürütülmektedir. E-sertifika programları da bulunan Anadolu Üniversitesi öğrenci sayısı bakımından Dünya'daki mega üniversiteler arasında kendine yer bulmuştur. Anadolu Üniversitesi'nden sonra İstanbul ve Atatürk Üniversitelerine de 2010 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla Açıköğretim Fakültesi kurma izni verilmiştir (Aydın, 2011).

1999 yılı Türkiye'de uzaktan eğitim için bir mihenk taşı olmuştur. 1999 yılı sonunda Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yükseköğretim Yönetmeliği'ni yayımlayınca, üniversitelerin uzaktan eğitim çalışmaları yapmaları ve karşılıklı olarak işbirliği yapmaları sağlanmıştır (Varol, 2002). Daha sonra yükseköğretim kurumlarında iletişim ve bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitimde eğitim-öğretim imkanlarının planlamasının yapılması ve eğitimde etkinliğin artırılması için, üniversitelerin iş birliği ile inceleme, araştırma ve değerlendirmelerde bulunmak ve YÖK'e önerilerde bulunmak için, 1 Mart 2000 Tarihli, 23980 Sayılı Resmi Gazete'de "Enformatik Milli Komitesi Yönetmeliği" yayımlanmıştır (Daş ve Varol, 2001). 2000 yılından itibaren bahsedilen yönetmelik dikkate alınarak üniversitelerde dersler ve programlar açılmaya başlanmıştır. İlk olarak İstanbul Bilgi Üniversitesi 2000 yılında e-MBA programı, 2001'de ise ODTÜ Bilişim Yüksek Lisans Programı uygulanmaya başlanmıştır. Daha sonra Anadolu, Sakarya ve Mersin Üniversitelerinde önlisans düzeyinde programlar açılmıştır. 2009'da YÖK yaklaşık 30 devlet üniversitesini açık ve uzaktan öğrenime teşvik ederek izin vermiştir (Aydın, 2011). Ülkemizde 2011-2012 akademik yılına gelindiğinde açık ve uzaktan öğrenim yapabilme imkânı olan üniversite sayısı 35 olmuştur.

Açık ve uzaktan öğrenim ortamlarının ulaştığı kitle sayısı gün ve gün artmaktadır (Graschew, Roleofs, Rakowsky ve Schlag, 2007). Anadolu Üniversitesi AÖF bünyesinde bulunan öğrenen sayısı 2010 -2011 döneminde 637630 iken bu sayı 01.02.2017 tarihi itibariye 1641154 olmuştur. Bir başka deyişle, arada kala 5 yılda Açık ve Uzaktan Öğrenen sayılarında bir milyondan fazla bir artış yaşanmıştır (Anadolu Ü., 2018). Bu niceliksel artış sonucunda, 2016 yılı itibari ile Türkiye'de Yükseköğretime kayıtlı önlisans ve lisans öğrencilerinin toplam sayısının yarısını Açıköğretim öğrencileri oluşturmuştur (Gür, vd.,2017). Tablo 1'den anlaşılacağı gibi açık ve uzaktan öğrenim gören öğrencilerin toplam sayısı Yükseköğretimde önlisans ve lisans programlarında öğrenimde olan öğrencilerin yarıdan fazlasını teşkil etmektedir.

Tablo 1			
<i>2017-2018 Yükseköğretim öğrencilerinin dağılımı</i>			
Öğrenim Türü	Önlisans	Lisans	Yükseklisans
Birinci Öğretim	775.476	1.835.192	392.729
İkinci Öğretim	320.945	429.004	39.236
Uzaktan Öğretim	35.712	28.053	22.708
Açık Öğretim	1.636.624	1.949.592	0
<b>Toplam</b>	<b>2.768.757</b>	<b>4.241.841</b>	<b>454.673</b>

### Türkiye’de Açıköğretim Yapan Üniversiteler

Türkiye’de açık öğretim yapan 3 önemli üniversite bu çalışma kapsamında incelenecektir. Bunlar; Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AOF), Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (ATAOF), İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AUZEF)’dir.

**Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AOF):** Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi merkezi Eskişehir’de bulunmaktadır. Türkiye’deki ilk Açıköğretim Fakültesine sahip eğitim kurumu olan Anadolu Üniversitesi (AÜ) 29.500 öğrenciyle 1982’de eğitim hayatına başlamıştır. Anadolu Üniversitesi yüz yüze ve uzaktan eğitim imkânı sunmaktadır. Ülkemizde üniversitelerimizde öğrenim gören toplam öğrenen sayısının yaklaşık olarak yarısına eğitim veren Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi 3 milyonun üzerinde öğrenci sayısı ile Türkiye’deki en büyük uzaktan eğitim kurumu olup, dünyada ise giga üniversiteler sıralamasında yer almaktadır. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim sisteminden 1982-2016 yılları arasında 2.739.464 öğrenci mezun olmuştur (Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi [BAUM], 2017).

Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme sistemi Türkiye, Kuzey Amerika Programları, Batı Avrupa Programları, Azerbaycan, Bulgaristan, Kosova ve Makedonya Programları, Arnavutluk ve Bosna-Hersek’te farklı kültür ve bölgelere öğrenme imkânı sunmaktadır. Anadolu Üniversitesi 58 farklı program sunmaktadır (Açıköğretim Programları Kataloğu, 2017). AU Açıköğretim Sistemi ile eğitimini önceden bitirememiş, bireysel nedenlerle örgün eğitim alamamış ve tutuklu kişilere de eğitim fırsatı verilerek Türkiye’de yükseköğretimde fırsat eşitliği sunulmasına yardımcı olunmaktadır. Anadolu Üniversitesi’nde lisans ve önlisans programlarına ilave olarak e-Sertifika programı da bulunmaktadır. En az lise ya da eşiti okul mezunları e-Sertifika programlarına kayıt yaptırabilmektedirler (Programlar Hakkında, 2017).

Anadolu Üniversitesi açık öğretim sisteminde içerik değişik vasıtalar ile sunulmaktadır. Bu vasıtalar; basılı materyaller, TV yayınları, bürolar, yüz yüze ve çevrimiçi ortamlarda akademik destek, eş zamanlı dersler ve e-öğrenme portalıdır. Ders kitabı içeriklerine uygun olarak, aşağıdaki öğrenme materyalleri geliştirilmiştir.

Tablo 2 <i>Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Öğrenme Materyalleri</i>		
Ders Kitabı	Ders Kitabı PDF	Sesli Kitap MP3/Daisy
Etkileşimli e-Kitap	Ünite Malzemeleri	Ünite Anlatım Videosu
1 Soru 1 Cevap (Video)	Ünite Etkinlikleri (Tartışma Forumu)	Alıştırmalar (Çevrim-içi Sınav)
Deneme Sınavları	Ara Sınav PDF	Dönem Sonu PDF
Dönem Sonu Çevrim-içi Sınav	Çıkmış Sınav Soruları	Ünite Özeti (PDF/MP3/Video)
e-Seminer (Adeo Connect / Adobe Connect Kayıtları)	Ara Sınav Çevrim-içi Sınav	Yaprak Test (PDF)

AÜ Açıköğretim sisteminde öğrenenlerin başarıları genellikle çoktan seçmeli sınavlar vasıtasıyla belirlenmektedir. Sınav başarı puanı hesaplanırken dört yanlış cevap bir doğru cevabı iptal etmektedir. Bağlı değerlendirme ile not karşılıklarının belirlendiği sistemde, sınavlarda başarı sağlayabilenler mezun olabilmektedirler (“Öğrenci Kılavuzu”, 2017).

Anadolu Üniversitesi aynı zamanda AKADEMA altında, 2014 yılında alt yapı çalışmalarına başlanan ve isteyen herkesin katılabildiği önkoşulsuz ve ücretsiz Kitleli Açık Çevrimiçi Ders (KAÇED) sistemi ile 27 Mart 2017 tarihi itibarıyla 12 kategoride toplam 51 ders sunmuştur (“Hakkımızda”, 2017).

**Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (ATAOF):** Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Merkezi Erzurum’dadır. Fakülte 02.06.2010 tarihinde Resmî Gazete’de (Sayı: 27599) yayımlandıktan sonra yürürlüğe giren Bakanlar Kurulu Kararı (Sayı: 342, tarih: 14.04.2010) ile faaliyete geçmiştir. Kuruluş sonrası Fakülte teşkilatlanma faaliyetlerine başlamış ve faaliyetlerine 01 Şubat 2012’ye kadar Üniversitenin Bilgisayar Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Md. lüğünde devam etmiştir. Bu tarihten sonra Fakülte kendi binasında hizmet etmeye başlamıştır. Fakültede toplam 38 program (7 lisans, 4 lisans tamamlama 4, 27 önlisans) faaliyettedir. Fakülte 2012-2013 Eğitim yılında ilk mezunlarını vermiştir.

Türkiye’deki ilk Açıköğretim sistemi olan Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi’nin ardından kurulan fakülte, kurulma zamanı ve öğrenci sayısı bakımından

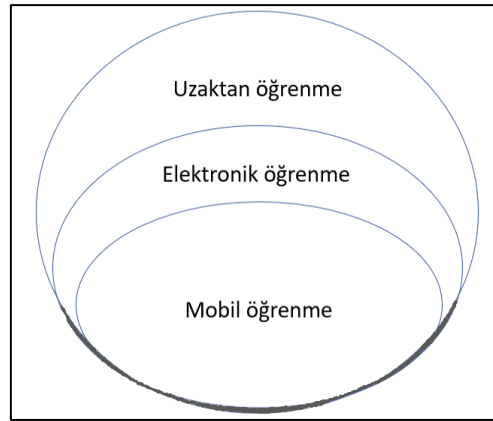
Türkiye'nin ikinci büyük açıköğretim sistemidir. Fakülte bünyesinde 120 personel ve 23 akademisyen görev yapmaktadır. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi hâlihazırda yaklaşık 310 bin öğrencisi ve 126 bin mezununa açıköğretim sistemiyle yükseköğrenim vermenin yanı sıra sağladığı imkânlar sayesinde ülkemizdeki eğitim kalitesinin ve çeşitliliğinin artırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

**İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AUZEF):** İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Merkezi İstanbul'dadır. Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi (AUZEF), İstanbul Üniversitesi içerisinde faaliyetlerini yürütmektedir. 2009 yılından itibaren uzaktan öğretim, 2011 yılından itibaren de açıköğretim programlarına öğrenci kabul eden AUZEF, bu açıdan Türkiye'nin tek açık ve uzaktan öğretim hizmeti sunan fakültesidir. 2018 yılı itibariyle AUZEF'de 29 Açıköğretim, 18 AUZEF'e bağlı Uzaktan Öğretim, 2 Diğer Fakültele Bağlı Uzaktan Öğretim (lisans: 22, ön Lisans: 20, lisans tamamlama: 7) programı faaliyettedir. AUZEF bütün öğrencilerine dünyanın her yerinden, internet vasıtasıyla İstanbul Üniversitesi standartları ile eğitim ve öğretim vermektedir. "Sınavsız İkinci Üniversite" kapsamında, lisans programlarına devam eden/tamamlayan öğrenciler lisans veya ön lisans açıköğretim programlarına, ön lisans programlarına devam eden / tamamlayan tüm öğrenciler ise ön lisans açıköğretim programlarına kayıt yaptırabilmektedir.

### **Mobil Öğrenme**

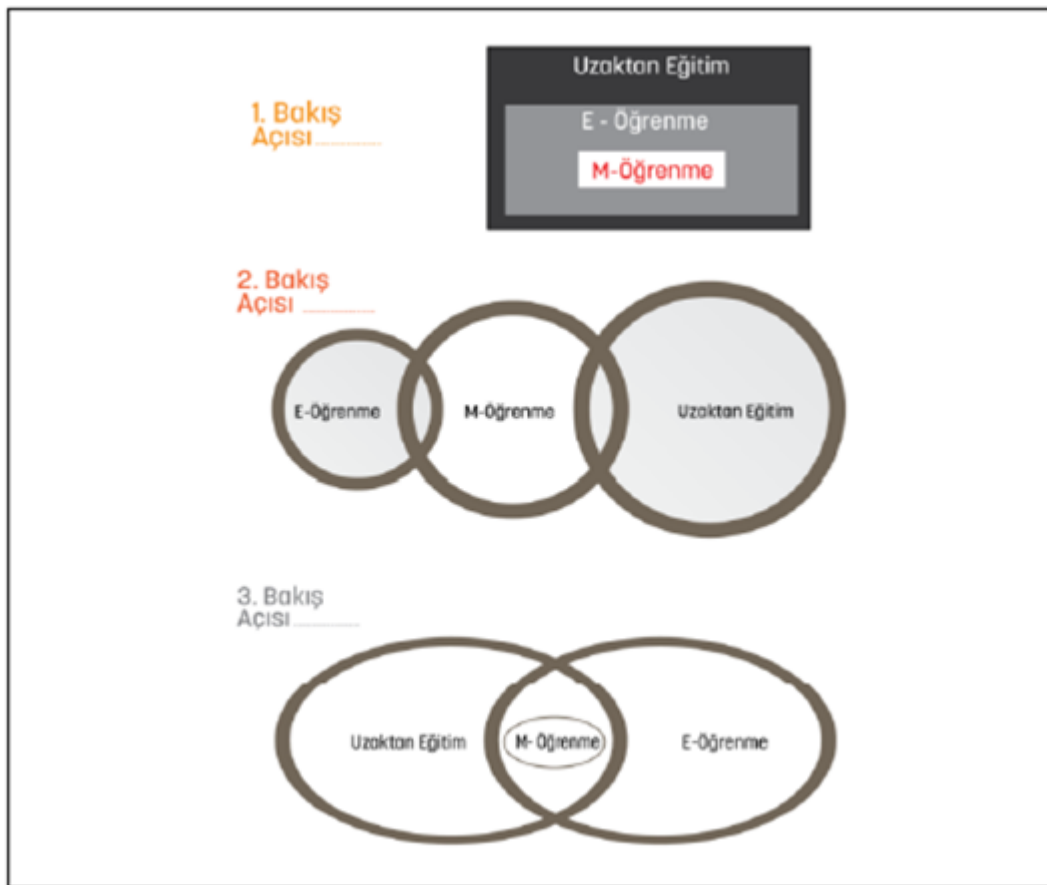
Mobil Türkçe'de kelime olarak taşınabilir, hareketli anlamlarına gelmektedir. (Güncel Türkçe Sözlük, 2018). Eğitim alanında ele alındığında ise taşınabilir cihazlar vasıtası ile öğrenme veya hareket halinde öğrenme kavramlarına karşılık gelmektedir. (Sur, 2011). Mobil öğrenme en geniş tanımıyla; öğrenenlerin eğitim-öğretim faaliyetlerinin mobil teknolojilerin kullanılması ile zaman ve mekândan bağımsız olarak yaygınlaştırılması, öğretimin etkililiğinin artırılması ve öğrenenlere ihtiyaçlarına göre esnek öğrenme ortamları sunulmasını içeren öğrenme faaliyetleridir (Elçiçek ve Bahçeci, 2014).

Uzaktan öğrenme, elektronik öğrenme (e-öğrenme) ve mobil öğrenme (m-öğrenme) kavramları iç içe geçmiş kavramlardır. Bunlardan uzaktan eğitimin bir çeşidi olan elektronik öğrenme sistemi; internet destekli öğrenme olarak da nitelendirilmekte olup, mevcut bilişim ve muhtelif öğretim teknolojilerinin bir araya gelmiş şeklini elektronik ortamda sunarak mobil öğrenme için temel bir yapının oluşmasına yol açmıştır. Elektronik öğrenmenin büyük bir kısmı zamanla mobil hale gelmiştir (Ağca, 2012; Akgün, 2014) (Şekil 1).



Şekil 1. Uzaktan öğrenmenin bir parçası olarak mobil öğrenme (Pambudi ve ark., 2018)

E-öğrenme en genel anlamda internet ve bilgisayar teknolojilerinin sağladığı öğrenme platformları aracılığı ile öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Aytaç, 2003). Literatürde çeşitlilik göstermesine rağmen e-öğrenme ve m-öğrenmeye yönelik bakış açıları Şekil 2’de görüldüğü gibi üç farklı şekilde sıralanabilir.



Şekil 2. E-öğrenme ve M-öğrenmeye Yönelik Bakış Açıları

Birinci bakış açısında m-öğrenme uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin içerisinde yer alan bir parça olarak nitelendirilmektedir (Georgiev vd., 2004). İkinci bakış açısında; m-öğrenme, e-öğrenme ve uzaktan eğitim ile ortak noktaları olan ancak kendisine özgü karakteristik özellikleri de olan öğrenme yöntemli olarak görülmektedir. (So, 2010). Üçüncü bakış açısında ise m-öğrenme, uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin kesişimi ile ortaya çıkan uzaktan eğitim ve e-öğrenme tarafından tamamen kapsanan öğrenme biçimidir (Tick, 2006).

Daima yanımızda bulunabilen, küçük boyutlu, internet / ağ teknolojilerine sahip çeşitli cihazlar (tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar vb.) aracılığı ile yapılan öğretme ve öğrenme aktiviteleri mobil öğrenme kapsamı içerisinde yer almaktadır (Wyne; 2015). Etkileşimin taşınabilir cihazlar yardımı ile yer ve zamandan bağımsız olarak sağlanabildiği mobil öğrenmede, öğretim materyallerine yer ve zamana bağımlı olmadan ulaşılabilmesi (Georgieva, Smrikarov ve Georgiev, 2011), mobil öğrenmenin en büyük avantajlarından biridir (Bozkurt, 2003).

Mobil öğrenme; ile öğrenciler ihtiyaçlarına göre içeriğe ulaşabilirlerken, öğretmenler de bu ihtiyaçlara göre eğitim-öğretim etkinliklerini farklılaştırabilmektedir. Okul içinde ve dışında yapılan aktivitelerle öğrencilere araştırma yaparak ders çalışma olanağı sağlanması mobil öğrenmenin güçlü yanlarından biridir (Attewell, 2015; Rogers, 2016).

Mobil öğrenmede öğretim tasarımı yapılırken göz önüne alınması gereken belli prensipler bulunmaktadır. Öncelikle öğrenci mobildir; herhangi bir öğrenme ortamından bağımsız olarak hareketlidir. İkincisi cihaz mobildir; mobil cihazlar günlük faaliyetlerin bir parçası olarak öğrenci takdirine göre taşınır ve kullanılır. Üçüncüsü, veri hizmetleri kalıcıdır ve ağ erişimi süreklidir. İçeriklere, görüntü, ses ve videolara erişim sağlanabilir. Dördüncüsü içerik mobildir; öğrenme içeriği mobil öğrenme ortamında da değişiklik gösterebilir veya uyum sağlayabilir. Beşincisi öğretmen erişilebilirdir; öğretmen aktif ve eşzamanlı olarak mobil öğrenme ortamına katılabilir. Altıncısı öğrenci cihazı kullanırken hareket edebilir, verilere ve ağlara erişebilir, bir uygulamanın içine yerleştirilmiş içeriği kullanırken, içerik veya cihazın konumu öğrenmeyi etkilemeyebilir. Yedincisi öğrenci aktiftir; mobil cihaz özellikleri sayesinde, internet üzerinden bilgi, toplayabilir, e-kitap okuyabilir (Grant, 2019). Mobil öğrenme, genellikle uzaktan öğrenme ve e-öğrenmenin alt bir unsuru olarak nitelendirilir. (Pambudi ve ark., 2018).

Neredeyse tüm bireylerin mobil araçlarının olduğu bugün, mobil araçlar öğrenmeyi desteklemekte, bunun yanında, öğrenenlerin farklı iletişim yöntemlerini (sosyal ağ vb.) kullanarak birbirleriyle daima iletişimde bulunmalarını sağlamakta, öğrencilerin sanal dünya ile ve gerçek dünyalar arasında devamlı bağ kurabilmesini sağlamakta ve ağlara katılım sağlayarak istedikleri bilgiyi elde etmelerine imkân vermektedir (Bozkurt, 2015).

Mobil öğrenme ile bireyler birbirleri ile bağlantı kurabilmekte, hareket ederken dahi öğrenme toplulukları oluşturulabilmektedir. Mobil öğrenme, sınıf haricindeki etkileşim ile eğitimin sınıf haricinde de devamını mümkün kılmaktadır (Sharples vd., 2009). Öğrenenler bağlantı özellikleri gelişen mobil cihazlar vasıtası ile, her mekânda ve her zaman birbirleriyle etkileşime geçebilmekte, bilgiye saklamadan mobil cihazlar aracılığıyla erişebilmektedir. Taşınabilir mobil aygıtların sağladığı kolaylık ile öğrenciler istedikleri yerde bulunabilmektedirler. Böylelikle, öğrenmenin sosyo-kültürel ve bilişsel olarak etkilenmesi (Pachler, 2009), iletişim ve öğrenme aktivitelerinin zaman ve mekândan bağımsızlığı yaşam boyu öğrenme fırsatı sunmaktadır (Elçiçek ve Bahçeci, 2017).

Mobil öğrenmede, bireyler tablet bilgisayar, akıllı telefonlar gibi taşınabilir cihazlar aracılığıyla dijital eğitsel içeriklere erişebilmektedirler (Öz, 2013). Mobil öğrenme, mobil cihaz, mobil uygulama ve elektronik öğrenme alanlarını bir araya getiren bir ortam olduğundan, mobil eğitimin gelecekte kullanılması muhtemel öğrenme süreçleri için önemli bir potansiyele sahip olduğu söylenebilir (Ağca ve Bağcı 2013).

### **Mobil Öğrenme Teknoloji ve Uygulamaları**

Gelişen internet teknolojileri ile başlangıçta sadece SMS gönderebilen araçlardan akıllı cihazlara dönüşen ve iletişim başta olmak üzere bilgiye kolayca erişim sağlayan, öğrenme ve eğlenme alanlarında hayatımızda değişikliklere sebep olan (Kalınkara, 2017) mobil cihazların kullanımının giderek arttığı dikkat çekmektedir. “We Are Social” tarafından hazırlanan “Dijital in 2018” raporunda önemli istatistiki sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre dünyada internet, sosyal medya ve mobil cihazlara erişen insan sayısına ait bilgiler Tablo 3’de olduğu gibidir.

Tablo 3				
<i>Dünya Dijital Kullanım İstatistikleri</i>				
Yıl	İnternet Kullanıcı Sayısı	Sosyal Medya Kullanıcı Sayısı	Mobil Cihaz Kullanıcı Sayısı	Mobil Sosyal Medya Kullanıcı Sayısı
2018	4.021 Milyar	3.196 Milyar	5.135 Milyar	2.958 Milyar
2017	3.81 Milyar	3.02 Milyar	5.05 Milyar	2.78 Milyar
Değişim	%7 Artış	%13 Artış	%4 Artış	%14 Artış

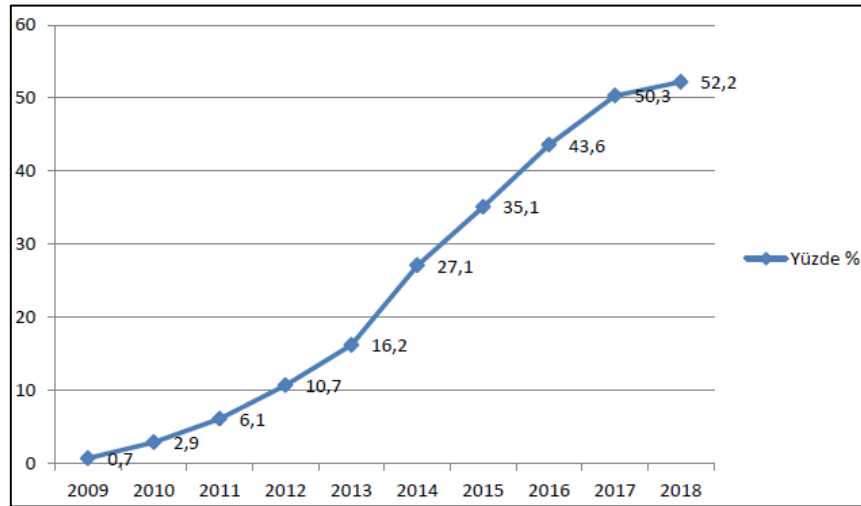
Dünya nüfusu dikkate alınırca internet, sosyal medya ve mobil cihaz kullanıcı sayı toplanmalarının oldukça fazla miktarda olduğu görülmektedir. 2017 ve 2018 yılları rakamları kıyaslandığında mobil teknolojilerin dijital hayatta kullanım oranlarının giderek arttığı görülmektedir. Aşağıdaki Tablo 4’te ise aynı araştırmaya göre dünyada internet trafiğinde



dolaşan cihazlar verilmiştir. Tabloya göre mobil cihazlar ve diğer cihazların kullanımında artış, dizüstü, tablet ve masaüstü kullanımında ise azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 4			
<i>Dünyada İnternet Trafiğinde Dolaşan Cihazların Dağılımı</i>			
Dizüstü ve Masaüstü	Mobil Telefon	Tablet	Diğer Cihazlar
% 43	% 52	% 4	%0.14
% 3 Azalma	%4 Artış	%13 Azalış	% 17 Artış

Dijital kullanım ve buna bağlı olarak mobilleşme Türkiye ve dünya üzerinde her geçen gün artış göstermektedir. Bu durum Şekil 3’de dünya üzerinde internet ağlarında dolaşan mobil cihazların yıllara göre değişimi gösteren analizde de görülmektedir (We are Social, 2018).



Şekil 3. Dünyada İnternette Dolaşan Mobil cihaz Sayısının Değişimi

Mobil öğrenme projeleri öğrenme etkinliklerinin kapsamını genişleterek zenginleştirdiği için gün geçtikçe daha da artmaktadır. Mobil öğrenme konusunda ilginin artış göstermesinde mobil teknolojilerde meydana gelen gelişmeler ve değişimin destekleyici etkisi de büyüktür. Bu teknolojilerin çok kısa bir zamanda kullanıcılar tarafından benimsenmesi de mobil öğrenme açısından faydalı olarak görülmektedir.

URL3 (2009), tarafından hazırlanan internet okuryazarlığı raporuna göre mobil teknolojilerinin eğitime sağladığı yararları aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

- M-öğrenme, daha özel öğrenme ortamlarının geliştirilmesini sağlar.
- Cep telefonları başta gençler olmak üzere yaygın olarak kullanıldığından, öğretmenler SMS, whatsapp, grup mailleri gibi mesajlaşma teknoloji ve uygulamalarını sınıf faaliyetlerinde kullanarak öğrencilerin ilgisini çekebilirler.

- Mobil cihazların kullanımı ile öğrencilere çalışmalarına yönelik geri bildirim ve etkin öğrenme imkânı sağlandığı, böylelikle öğrencileri sorumluluk almaya teşvik etmenin yanı sıra öğrencilerin verilen notları ve ödevleri daha sağlıklı tuttukları gözlemlenmiştir.
- Cep telefonları oyunlar için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Mobil araçlarla eğitim oyunlarının ve diğer tür informal öğrenmenin daha uygun olacağı değerlendirilmektedir.
- Mobilden öğrenmenin geleceğinin teknolojinin gelişiminin yanı sıra kablosuz, taşınabilir cihazların gelişimine de bağlı olarak ilerlediği düşünülmektedir.

Öğrencilerin öğrenme stillerini çeşitli açıdan destekleyen tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi yeni nesil mobil araçların ortaya çıkması, m-öğrenmenin daha hızlı yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu teknolojilerden, hızlı açılış süresi ve taşınabilirlik, daha yüksek verimli uzun pil ömrü öğrencilerin sınıf içinde ya da haricinde grup çalışması ve iş birliğini kolaylaştıracak teknolojilerdir. Klopfer ve Squire (2008), mobil araçların eğitime sağladığı katkıları taşınabilir olması, veri alışverişi ile sosyal etkileşim sağlaması, diğer mobil cihazlar veya hücrel ağlarla bağlantıya geçebilmeleri, bireyselleştirilebilmeye imkân tanınmasıdır. Mobil çağı (Liaw vd., 2010) olarak tanımlayabileceğimiz bu dönemde, günlük yaşamın birçok alanında kullanılan mobil araçların eğitimde de enerjisi çok yüksek olmuştur. Taşınabilir araçlardan mahrum olunması toplumda bir eksiklik olarak görülmekte (Salmond vd., 2007) ve bireyler teknoloji ve mobil araçların kullanımına istekli olmaya başlamışlardır (Park, 2011).

Akıllı telefonlar ve tabletler başta olmak üzere mobil teknolojilerin bu kadar yaygın olmasının temel nedeni, kişilere sunduğu mekâna ve zamana bağımlı olmayan hemen işlem yapabilme yeteneğidir. Bu ana nedenin tetiklediği pek çok psikolojik ve sosyal değişkenin bir araya gelmesi ile oluşan son kullanıcı talepleri teknoloji üreticileri ve servis sağlayıcılar tarafından bir küresel arz-talep akımı haline getirilmiştir. Artan işlem kapasiteleri, küçülen boyutlar ve telefonların daha da akıllı hale gelmesi sosyal iletişimin odağı haline gelmiştir. Mobil iletişim ağları gelişmiş, veri aktarım hızı artmış, kullanım ücretleri düşmüştür (Farley, 2005).

Kısa bir sürede mobil teknolojilerin elde ettiği yaygınlık ve gelişmişlik ile mobil öğrenme ismi verilen yeni öğrenme ve öğretme teknikleri açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme (Thurner, 2016) yakın gelecekteki açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarının daha etkin ve verimli olması için mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesi gerektiğini göstermiştir (McQuiggan, vd., 2015).

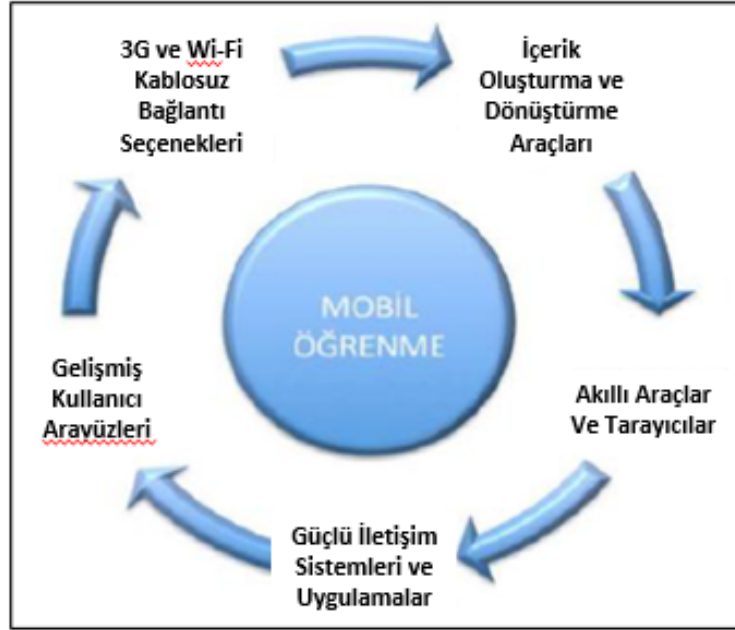
## Mobil Öğrenme Teknolojileri

Mobil Teknoloji; mobil bilgisayar, mobil telefon ve farklı taşınabilir elektronik aygıtlar, sistemler ve ağlardır. Hareketli olmaya imkân veren bu teknolojiler Genel Paket Radyo Hizmeti (GPRS), Küresel Konum Sistemleri (GPS), Multimedya Mesajlaşma Hizmetleri (MMS), Kablosuz Uygulama Protokolü (WAP) benzeri sistemlerdir (Bal ve Arıcı, 2011). Mobil Teknolojiler eğitim faaliyetlerinde en yüksek hızla gelişim göstermekte ve kullanılmaktadır. Farklı teknolojileri destekleyebilen mobil aygıtlar sayısız uygulamanın yüklenebilmesine olanak tanımaktadır (Cabı, 2013).

Mobil teknolojiye sahip aygıtlar sabit bir elektrik bağlantısına ihtiyaç duymazlar ve pille çalışırlar. Mobil teknoloji cihazlarıyla seyahatleyken bile bir normal bir bilgisayarda yapılabilen her türlü işlem yapılabilmektedir (Behera, 2013). Zaman ve yer açısından kullanım esnekliği ile kullanıcılarının iletişim, öğrenme ve çalışmalarını sağlayan akıllı mobil telefonlar, Kişisel Dijital Yardımcı cihazları (PDA), laptop, İpad, notebook ve tablet bilgisayarlardan meydana gelir. Bu cihazların kablosuz internet erişimine sahip olmaları ve hücreli iletişim kullanabilme imkanına sahip olmaları ortak noktalarıdır. Özellikle akıllı telefonların Android, İos vb. gibi çeşitli sistemlere sahip olmaları (Okediran vd., 2014) bu teknolojilerin çok çeşitlenmesine neden olmuştur.

Mobil teknoloji sadece çevrimiçi bağlantı ile sınırlı kalmamaktadır. Çevrimiçi verilerin indirilmesi ve cihaza ait depolama imkanları ile saklanması suretiyle çevrimdışı kullanılabilir. Kapasite büyüklüğü ile ilgili bu özellik, ağ bağlantısında sorun olması durumunda ve bağlantı maliyetinden tasarruf sağlamak amacıyla kullanılmalarında yarar sağlamaktadır (Yasin ve Arıcı, 2011).

İnternet ve mobil teknolojilerde yaşanan ivme ile ortaya çıkan kullanım kolaylığı insanların teknolojinin gücünü fark etmesini sağlamıştır. İnternet / mobil tabanlı öğrenme, mevcut yapıda karışık olarak algılanan hususların sorunsuz olarak çalışmasını gerektirmektedir. Kullanıcılar çoğu zaman internet teknolojileri kapsamında yer alan sunucular, anahtarlar ve yazılımları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayabildikleri gibi arka planda yapılan işlemlerin kullanıcı için o kadar da önemli olmadığı kanısına kapılabilmektedirler. Ancak aşağıdaki Şekil 4'te yer alan teknolojik unsurların tamamının etkin ve yerinde kullanımı verimli bir mobil öğrenme sistemi açısından çok önemlidir. (Sayın, 2010).



Şekil 4. Mobil öğrenmede teknolojik unsurlar

Mobil uygulamalar “Yerel Uygulamalar” (Native apps), “HTML5 Uygulamaları” (HTML5 apps) ve Hibrid Uygulamalar (Hybrid apps) olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

- Yerel Uygulamalar (Native apps), geliştirme araçları (Xcode, Eclipse) ve programlama dilleri (Objective-C, Swift, Java) kullanılarak mobil platformlar (iOS, Android) için özel olarak geliştirilen uygulamalardır. Yerel uygulamalar donanım ve yazılım özelliklerine tam erişim sağlamaları ve çevrimdışı depolama özellikleri sayesinde mobil cihazlarda en iyi performansı gösteren uygulamalardır.
- HTML5 Uygulamaları (HTML5 apps), HTML5, Javascript ve CSS kullanılarak oluşturulan uygulamalar Web uygulamaları (Web apps) olarak da bilinmektedir. Çapraz platformlarda çalışabilen mobil uygulamalar oluşturulabilmesi en önemli avantajıdır. Sınırlılıkları ise oturum yönetimi, çevrimdışı depolama özellikleri ve donanım ve yazılım özelliklerine erişim sağlayamamasıdır.
- Hibrid Uygulamalar (Hybrid apps), yerel ve HTML5 uygulamalarının birleşimidir. HTML5, Javascript ve CSS kullanılarak oluşturulan HTML5 uygulaması donanım ve yazılım özelliklerine erişim sağlayacak şekilde yerel uygulama katmanının içine yerleştirilerek oluşturulmaktadır. Örneğin Phonegap mobil çoklu platform destekli çalışma ortamında iOS, Android, WebOS, Blackberry OS, Windows Mobile mobil işletim sistemlerine yönelik hibrid uygulamalar oluşturulabilmektedir. (Korf ve Oksman, 2012; PhoneGap). Yerel ve hibrid uygulamalar uygulama marketleri tarafından dağıtıldıkları için HTML5 uygulamalarına göre daha güvenlidir. Uygulama

marketleri uygulamaları son kullanıcılara sunmadan önce belirli kriterlere göre gözden geçirmektedir. Bu kriterler arasında gizlilik, fikri mülkiyet, zararlı içerik ve reklamlar yer almaktadır (Google Play Policies and Guidelines, 2013).

### **Mobil Öğrenmenin Faydaları**

Mobil öğrenmenin avantajları ve kişiler üzerinde oluşturduğu önemli yararlı etkileri vardır. Mobil öğrenmenin öğrenme-öğretme işlemlerinde faaliyetlerinde etkin bir şekilde kullanılmasıyla; hayat boyu öğrenme, farkına varmadan öğrenme, istenildiğinde zaman ve mekândan ihtiyaç duyulunca bağımsız olarak öğrenme ve ortama göre (mekân, şart) uyarlanan öğrenme sağlayacağı değerlendirilmektedir (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004; Oran ve Karadeniz, 2007). İnteraktif mobil uygulamalarla öğrencilerin kendilerine zor gelen dersleri kolay öğrenmelerine ve derse olumlu yönde tutum beslemelerine faydası olacaktır.

Akıllı mobil teknolojilerin kullanılması öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamada ve farklı öğrenme stilleri olan öğrencilerin öğrenme sürecine katılmalarında çok büyük öneme sahiptir (Kukulska-Hulme vd., 2005). Kablosuz ve mobil aygıtların kullanımı eğitim içeriklerinin transferinin zaman ve yerden bağımsız olmasını sağlamaktadır. Araştırmalara göre mobil öğrenme, öğrenci ihtiyaçlarına destek veren ve ortaya koyduğu farklı öğrenme ortamları ile, yeniliğe açık öğrenmeye yardımcı uygulamalar oluşturulmasına fayda sağlayacak bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Rikala, 2013).

Mobil öğrenme konusunda en faydalı husus ders için kullanılan aygıtların yer değiştirme kısıtının olmamasıdır. Bu sayede öğrenmede farklı mekanlarda hareket halinde dahi yapılabilmektedir. İçeriklere erişim de bir kısıtlama altında bulunmamaktadır (Demirci, Yamamoto, Demiray 2011). Bir diğer faydası da bilgisayar ile kıyaslandığında daha maliyet etkin olmasıdır. Pekçok kişinin kolaylıkla sahip olabildiği mobil cihazlar daha ilgi çekici ve motive edici bir yapıya sahip olurken eğitim daha ulaşılabilir hale gelmektedir. Mobil öğrenmenin faydaları kısaca aşağıdaki şekilde sıralanabilir; (Hashemi vd., 2011; Yılmaz, 2011; Sarrab, Elgamel ve Aldabbas, 2012; Behera, 2013; Bozkurt, 2015).

- Zamanın daha faydalı kullanımına imkân verir.
- Öğrenme için zaman veya mekân kısıtlama olmaktan çıkmaktadır.
- İçerikler kişilere göre uyarlanabilir.
- İçeriğe her zaman ve her yerden kolay ulaşılabilir.
- Motivasyonu artırır.
- Öğretmeni ve öğrenciyi bağımsız kılar.
- Öğrenci merkezli öğrenmeyi artırır.
- Uzaktan öğrenmeyi destekler.

- Çokluortam materyallerini destekler.
- Eğitim herkese sunulabilir.
- Durumlu öğrenmeyi destekler.
- Ölü zamanı (yolculuk, sıra bekleme vb.) değerlendirmeyi sağlar.

Tek bir cihaz vasıtası ile ihtiyaçları karşılamak üzere geliştirilmiş olan mobil cihazlar; haberleşme, bilgi paylaşımı, eğlence ve eğitim için kullanılabilir (Işık vd., 2011). Mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte eğitime sağladığı katkılarda genişlemeye devam etmektedir. Mobil öğrenmeyi ifade ederken genelde topluma özeldir ise bireye sağladığı pek çok eşsiz katkıdan bahsedilebilir. M-öğrenme sınıf içi eğitime ilave formal öğrenmenin uzantısı olarak öğrenmeyi destekler (Bozkurt, 2015). Özellikle örgün eğitim, eğitimin rolünü her yerde her zaman öğrenmeye taşıyarak bilgi, eğitim, toplum ve teknoloji arasındaki ilişkiyi dinamik hale getirmiştir (Traxler, 2007). Kullanıcılar genellikle mobil teknolojilerin sunduğu imkanların farkında olmadan mobil teknolojileri kullanmaktadırlar. Toplum tarafından mobil teknolojilerin yararlarının etkili kullanılabilmesi için mobil öğrenme konusunda öncelikle öğretmenlerin ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Akgün, 2014).

### **Mobil Öğrenmenin Dezavantajları**

Araştırmalara bakıldığında m-öğrenmenin birtakım riskleri ve dezavantajları da barındırdığı görülmektedir (Yokuş, 2016). Bahse konu dezavantajlar ve riskler aşağıda olduğu gibi sıralanabilir (Behera, 2013; Aslan, 2006).

- Teknolojiye yatkın öğrenciler ile yatkın olmayanlar arasında farklılıklar olabilir ve yanlış kullanımın olumsuz sonuçlarının olabilir,
- İçerikler sürekli geliştiği ve güncellendiği için çok hızlı bir şekilde güncelliğini yitirebilir,
- Teknik bilgisi yetersiz kalan öğretmen ve öğrenenler için ilave eğitim ihtiyaçları ortaya çıkabilir.
- Mobil cihazların ekranlarının küçük, çözünürlükleri yetersiz olması klavye ve fare gibi veri giriş cihazlarının bulunmaması, işletim sistemlerindeki farklılıklar, depolama kapasitelerinin sınırlı olması, kablosuz geniş bant bağlantı sınırlılıkları, pil / batarya ömürlerindeki sınırlılıklar kısıtlayıcı olabilir.
- Mobil cihazlar teknolojiye bağlı olarak kısa sürede eskiyebilmektedirler.
- Mobil cihazların eğlenme amaçlı kullanımı öğrenme amaçlı kullanımından uzaklaştırabilir.

- Öğrenci ya da öğretmenin bulunduğu coğrafi konum itibariyle internet erişimi kısıtlı olabilir.
- Bağlantı ve veri ücretleri fazla olabilir.
- Öğrenme stilleri farklılık gösterebilir.
- İzole edilmişlik duygusu oluşturabilir.

### Türkiye’de Mobil Öğrenmenin Gelişmesi

2020 yılında mobil teknolojilerin araştırıldığı rapora göre Türkiye’de dijital faaliyetlerle ilgili sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir. Ayrıca bir önceki seneye göre akıllı mobil telefon kullanıcı sayısı %12, tablet kullanım oranı ise %20 artmıştır. Raporda interneti kullanım süreleri ülke bazında Tablo 5’tedir.

Tablo 4 <i>Global Dijital Bakış Açısı</i>		
Global Dijital Bakış	Sayılar (Milyon)	Toplam Popülasyona Oranı (%)
Toplam Popülasyon	83.88	(Kentleşme %75)
İnternet Kullanıcıları	62.07	%74
Aktif Sosyal Medya Kullanıcıları	54	%64
Mobil Kullanıcılar	77.39	%92

Tablo 5 <i>Uluslararası İnternet Kullanım Süreleri</i>	
Ülke	Saat: dakika
Filipinler	09:45
Güney Afrika	09:22
Brezilya	09:17
Kolombiya	09:10
Suudi Arabistan	07:46
Türkiye	07:29

Türkiye İstatistik Kurumu (2017)’nin verilerine göre (Tablo 6) 2004 ile 2017 yılları arasında ülkemizde bilgisayar kullanımı %33,2 artmıştır. İnterneti kullananların oranı %48 artmıştır.

Tablo 6					
<i>Bilgi Toplumu İstatistikleri (2014-2017) (Türkiye İstatistik Kurumu)</i>					
<b>BIT Kullanımını</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Girişimlerde Teknolojileri Kullanımı %</b>					
Bilgisayar Kullanımı %	-	87,8	95,2	95,9	97,2
İnternet Erişimi %	-	80,4	92,5	93,7	95,9
Web sitesi sahipliği	-	48,2	65,5	66,0	72,9
<b>Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı %</b>					
Bilgisayar Kullanımı % (Toplam)	<b>23,6</b>	22,9	54,8	54,9	<b>56,6</b>
İnternet Kullanımı % (Toplam)	<b>18,8</b>	17,6	55,9	61,2	<b>66,8</b>

Tablo 6'daki istatistiklere bakılarak mobil aygıtların artık yaşamımızda daha fazla kendisine yer bulduğu bilgi için hareket etmenin bir kısıtlama olmaktan çıkmaya başladığı ifade edilebilir. İnternete erişemeyenlerin %20 oranında olduğuna bakıldığında (TUIK, 2017) hayatımızın neredeyse her alanına girebildiği ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de mobil öğrenme Anadolu Üniversitesi (AÜ), Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin öğrenim hayatına katılması ile gelişimini artırarak sürdürmüştür. Müteakip bölümde bahse konu üç üniversitenin mobil uygulamaları “Anadolu Mobil”, “AUZEF Mobil” ve “ATA-AOF” mobil uygulamalarına değinilecektir.

### **Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları**

Öğrenen merkezli olarak uygulanan açıköğretim sisteminde öğrenme ortamları ile materyallerinin tasarım, geliştirilmesi ile sunum için teknolojiden faydalanılmaktadır. AÜ Açıköğretim için aşağıda yer alan uygulamaları öğrenenlerin istifadesine sunulmaktadır:

**Açıköğretim e-Öğrenme Portalı:** 1999'da kurulmuştur. Öğrencilerin kişisel olarak ders çalışmasına imkân verir. E-sınav, e-kitap, e-alıştırma, e-ders, e-danışmanlık, e-televizyon, e-sesli kitap uygulamalarından oluşmaktadır. Bu alanda Türkiye'nin en büyüğüdür. Sınav yayınlama sistemi, e-seminer, program web siteleri, bir soru bir cevap, akademik faaliyet takvimi, öneri formları sor-izle-öğren gibi kısımları vardır. Giriş için her öğrenci kendi kullanıcı adını ve şifresini girmelidir. Sesli ve e-kitaplar, etkileşimli e-kitaplar, alıştırma soruları, e-seminer kayıtları, TRT Okul videoları, diğer videolar, ünite özeti seslendirmeleri, ders özetleri ile birlikte e-ders erişimi sağlanabilmektedir.

**e-Seminer:** 2012-2013 bahar dönemi itibariyle uygulanan e-seminer ile öğrenen ve öğrenenin çevrimiçi buluşması yapılabilmektedir. 45 dakika süreli dersler, aynı anda izlenebilir veya e-öğrenme aracı vasıtasıyla kayıtlar üzerinden de izlenebilmektedir. Hazırlanan dersler giriş, konu anlatımı ile soru-cevap bölümlerinden meydana gelmektedir. Dersler sesli ve



görüntülü olarak sunulabilmektedir. Danışman hizmeti verilmesi ve konu anlatımı yapılması hedeflenmektedir.

**Akademik Danışmanlık Hizmetleri:** Öğretenle öğrenenin yüz yüze dersler yapmasına imkân vererek öğrenenlere destek olmakta, ayrıca, öğrenenlerin aidiyet duygusunu artırmakta, üniversite ortamını yaşayabilmelerine ve sosyalleşebilmelerine olanak sağlamaktadır.

**iTunes U:** Türkiye’de iTunes desteği veren ilk üniversite olan Anadolu Üniversitesi, birçok dersi öğrenenlere mobil aygıtlar vasıtasıyla ücretsiz olarak sunmaktadır.

**Kitap Hizmetleri:** Kitap açıköğretimde temel öğrenim aracıdır. Bağımsız öğrenmeye imkân vererek tasarlanmakta ve kişisel öğrenmeye uygun olarak beş milyon adet civarında hazırlanmaktadır.

**Sınav Yayınlama Sistemi:** Daha önce yapılmış sınavlara ve cevaplarına T.C. numarası ve şifre ile giriş yapılarak erişilebilmektedir.

**e-Sertifika Programları:** Açıköğretim Sisteminde lise veya eşiti okullardan mezun olmuş kişiler başvuru yapabilir. Muhasebe, Finans, Sekreterlik gibi konularda gelişim sağlayarak iş hayatında daha iyi bir konuma gelmek isteyen kişiler içindir.

**1 Soru 1 Cevap:** Sorular ve cevapları ile kısa ders anlatımlarından oluşan videolar bulunmaktadır.

**Kitap Düzeltmeleri:** Düzeltmeleri yapılan kitaplara ait yeni sürümlere erişim sağlanabilmektedir.

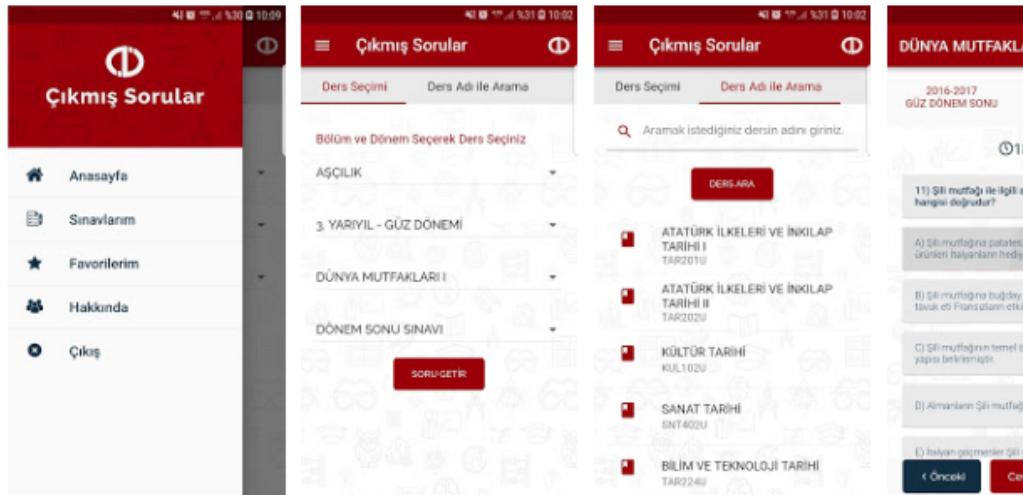
Anadolu Üniversitesi resmi mobil uygulaması “Anadolu Mobil” uygulamasıdır. Anadolu Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen bu proje ile öğrencilerin mobil olarak erişebildikleri bir uygulama platformu geliştirilmiş, bu platform ile öğrenciler online sınav olmaktan ders programlarını görüntülemeye kadar birçok işlemi gerçekleştirebilmişlerdir (Keskin ve Kılınç, 2015). Uygulama Google play üzerinden indirilebilmektedir. Android, iPhone ve iPad’te kullanılabilir. Uygulama sayesinde öğrenciler Anadolu Üniversitesinde aldıkları tüm derslerin ders materyallerini mobil cihazlarında görüntüleyebilmektedir.



Resim 1. Anadolu Mobil Uygulaması

Ayrıca uygulama ile öğrenciler sınav notlarını, üniversitenin sosyal medya paylaşımlarını, üniversite radyosunu, yemekhane menülerini, üniversite akademik takvimini, etkinlik ve duyurularını ve kampüs haritasını görüntüleyebilmektedirler.

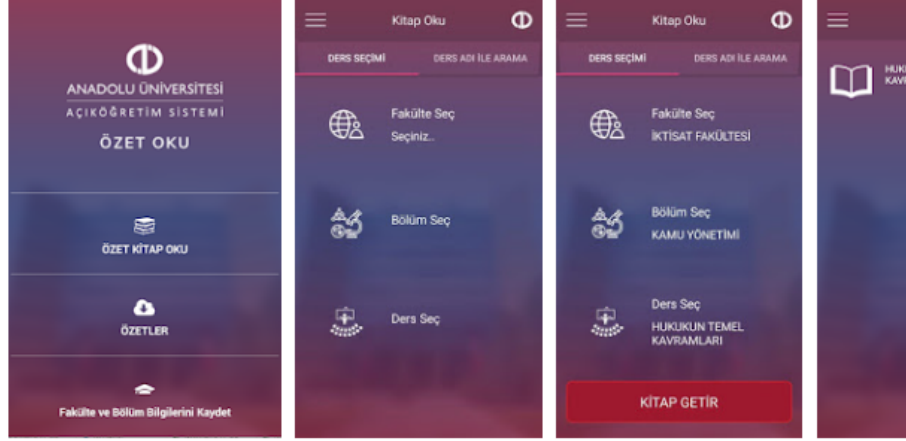
Anadolu Üniversitesi'nin Google Play üzerinden indirilebilen bir diğer uygulaması da Anadolu AÖS Sorular uygulamasıdır (Resim 2).



Resim 2. Anadolu AÖS Sorular Uygulaması

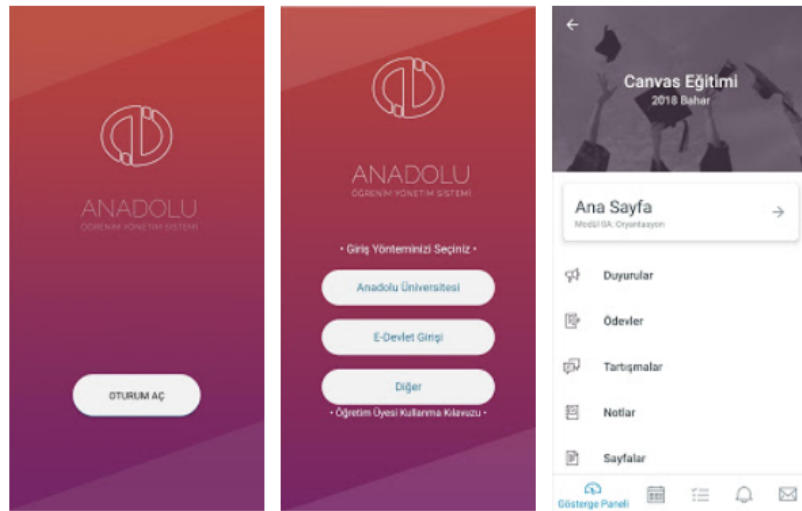
Bu uygulamada Çıkış Sorular, Çöz Öğren, Sorularla Öğrenim bölümlerinin birlikte kullanımına imkân tanınmaktadır. Uygulamada yer alan çıkış sorular bölümünde çoktan seçmeli olarak hazırlanmış vize veya final sınavlarını kapsayan birçok soru bulunmaktadır. Öğrenci uygulama üzerinden girdiği sınav sonunda sınav değerlendirmesini her bir soru için ayrı ayrı veya sınav genelini gösterecek şekilde görebilmekte, beğendiği soruları ileride tekrar çözebilmek için işaretleyebilmektedir. Çöz öğren başlıklı bölümde de yine vize veya final

seçilerek görüntülenebilecek yaklaşık 200 bin soru ve cevabına yer verilmiştir. Ders kitabı ile uyumlu olarak ünitelerin olduğu sayfada açık uçlu olarak hazırlanmış sorular ve cevaplarına da yer verilmiştir. Bu bölümde de doğru yanlış cevap sayıları deneme sınavı genelinde gözlemlenebilmekte veya tek tek soru bazında gözlemlenebilmektedir. Sorularla öğrenim bölümünde ise yaklaşık 790 derse ait 253000 soruya ulaşılabilir. Sadece açık uçlu soruların yer aldığı bu bölümde ünite seçimi yapılarak soru çözümü yapılarak beğenilen sorular ilerde tekrar çözmek için işaretlenebilmektedir.



Resim 3. Anadolu Özet Oku Mobil Uygulaması

Bir diğer mobil uygulama olan Özet Oku uygulaması da öğrencilerin herhangi bir konu hakkında gelişim sağlayabilmeleri ve yeni bilgiler elde edebilmeleri için hazırlanmıştır. Öğrenci her dersin ünite bazında özetlerini seçerek mobil cihazı üzerinde görüntüleyebilmektedir. Bir defa indirilen özete çevrimdışı olarak da ulaşılabilir.



Resim 4. Anadolu ÖYS Mobil Uygulaması

Anadolu ÖYS uygulaması ise Anadolu Üniversitesi öğrenme yönetim sisteminin mobil uygulama halidir.

### **Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları**

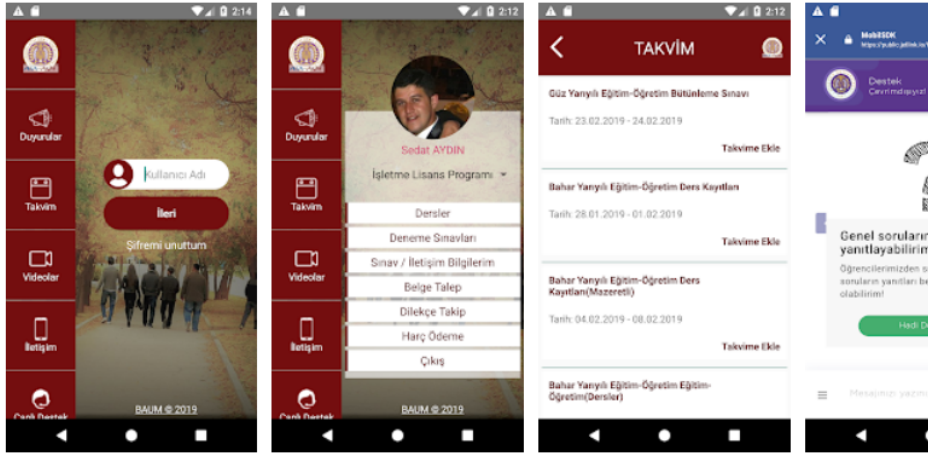
Her geçen gün program sayısını arttıran ve hızlı bir şekilde büyüyen fakülte, bazı iş süreçlerinin yerine getirilmesinde güçlük çekmeye başladığına, iş süreçlerinin daha hızlı ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla ilgili süreçlerin bir otomasyona kavuşturulmasına ihtiyaç duymuştur. Bu nedenle web tabanlı yazılım otomasyonu kullanılarak Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi'ne ait birtakım süreçlerin daha kolay, hızlı, güvenli ilerlemesi, fakülte personellerinin de bu sayede daha verimli kullanılması amaçlanmıştır. Bu amaçlarla 2017 yılında İçerik Geliştirme ve Yönetim Sistemi Otomasyonu kurularak fakültenin iş süreçleri peyderpey alt parçalar halinde otomasyona aktarılmıştır.

Üniversite bilgi yönetim sistemi (ÜBYS) bütün akademik ve idari faaliyetlerin yer aldığı bir yazılımdır. Bilginin oluşturulması ve kullanılmasına ilişkin tüm faaliyetler bu sistem ile biçimlendirilmektedir (Kurgun, 2006). Farklı belgelerin, dokümanların, üst makam direktiflerinin takibine imkân verir. Atatürk Üniversitesi 2015 yılı Mayıs ayı itibariyle tüm süreçlerini üniversite bilgi yönetim sistemine taşımıştır.

Öğrenme yönetim sistemi (LMS) içeriklerin yönetimini, öğrenenin, öğretenin izlenmesini, eğitimle ilgili süreçlerin bireyselleştirilebilmesini sağlar (Özlem, 2008). Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi kuruluşundan itibaren bir öğrenme yönetim sistemi yazılımını kullanarak ders materyalleri, okuma metinleri, ders anlatım videoları ve konu sonu testlerini öğrencileriyle buluşturmaktadır.

Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri (WTUES) birçok fonksiyonu kullanan bir eğitim yönetim sistemidir. Sadece ders veya derse bağlı ünite içeriklerinin elektronik olarak bulunması yeterli olmayıp bu içeriklerin internet üzerinden erişilebilmesi WTUES'in önemli özelliklerindedir. WTUES, hazırlanan içeriklerin internet ortamında sunulması ve sistemin istatistik bilgilerinin erişimi gibi pek çok bilginin otomasyon veya sistem üzerinden alınmasına olanak sağlayabilmelidir.

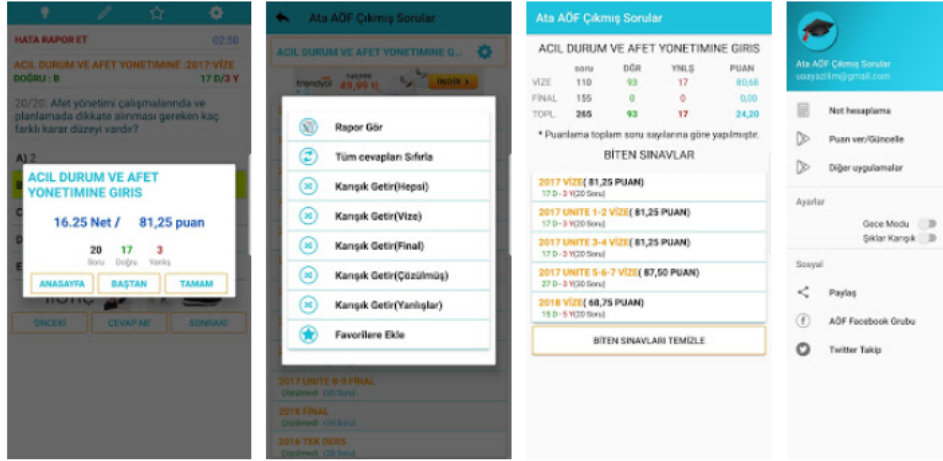
Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Resmi Mobil Uygulaması "ATA-AOF" dir (Resim 5).



Resim 5. ATA-AOF Mobil Uygulaması

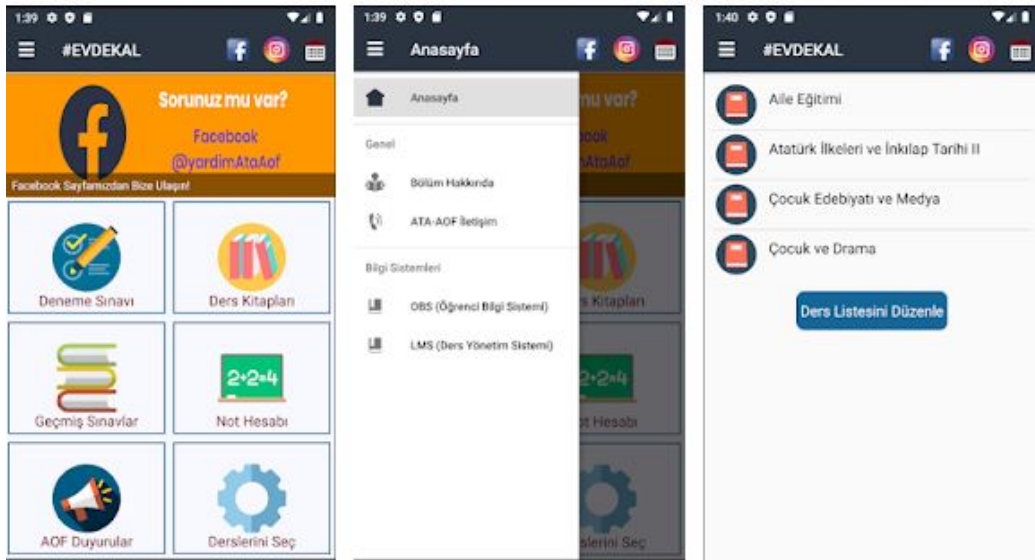
Açık Öğretim Fakültesi öğrencilerinin kullanmakta olduğu birçok sistemi bir araya getiren uygulama ile öğrenciler;

- Ders ünitelerini görebilir,
- Ders videolarını izleyebilir,
- Sınav sonuçlarını öğrenebilir,
- Harf notlarını öğrenebilir,
- Deneme sınavları ile sınavlara hazırlanabilir,
- Dilekçe takip işlemlerini gerçekleştirebilir,
- Öğrenci Belgesi / Transkript Belgelerini temin edebilir,
- Harç ödemelerini gerçekleştirebilir,
- Hatırlatmalar ekleyerek sınavlardan önce hatırlatma alabilir,
- Duyuruları takip edebilir,
- Sınav merkezi tercihini ve iletişim bilgilerini güncelleyebilir,
- Sınav sonuçları açıkladığında bildirimlerle anında haberdar olur,
- Dijital asistandan yardım alabilirler.



Resim 6. ATA-AÖF Çıkmış Sorular Mobil Uygulaması

Bu uygulama üzerinden çıkmış sorular (vize ve final sınavları) ve ünite sınavlarına ulaşım sağlanabilmektedir. Uygulama internet bağlantısı olmadan çalışabilmektedir. Açık öğretim fakültesindeki 32 bölüme ait ders sorularına ulaşılabilir.



Resim 7. ATA-AOF Kişisel Yardım Mobil Uygulaması

Kişisel olarak üniversite öğrencileri için geliştirilmiş bir uygulamadır. Öğrencilerin ünite soruları ve çıkmış soruları kullanarak kendilerine özel sınav hazırlamalarına olanak tanınmaktadır. Öğrencinin kendisini sınava hazırlamasına yardımcı olan bu uygulama ile öğrenci ders geçmesi için ihtiyacı olan notu hesaplayabilmekte, duyuruları takip edebilmekte ve iletişim bilgilerine ulaşabilmektedir.

## İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları

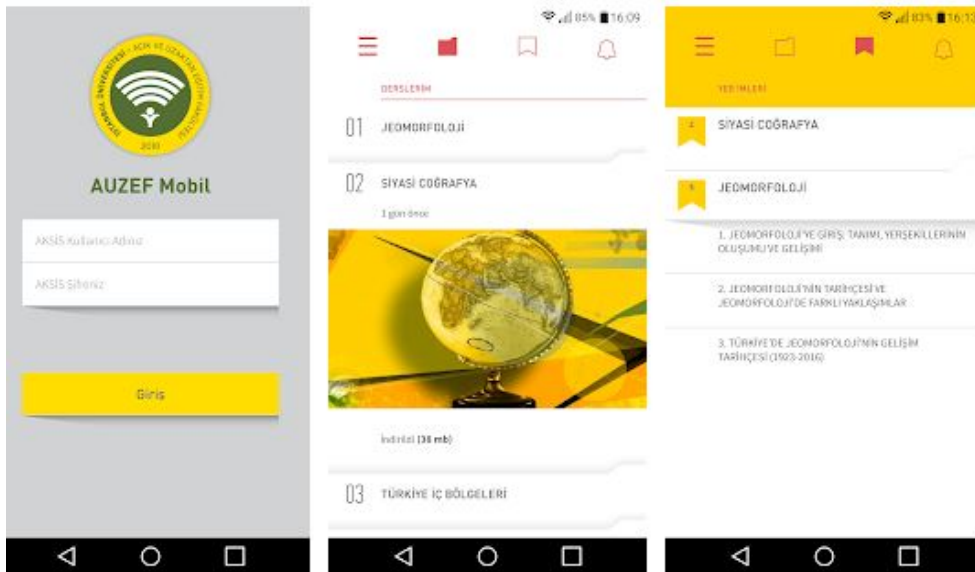
Fakültenin ders içeriklerine (notlar, videolar vb.) Öğrenme Yönetim Sistemi ile ulaşılabilmektedir. Ders içeriklerine ihtiyaç duyulan güncellemeler yapılmaktadır (format, sunum şekli vb.). Yapılan bazı yenilikler:

- Daha fazla nitelikli hale getirilen ders içeriği,
- Kolay erişim (Mobil cihaz veya bilgisayar),
- İlave edilen ders kaynaklarının varlığı,
- Yeni videolar ve kolay erişim,
- Ünite menüsü ve soruları,

Her ders için tanıtım ve çalışma sayfaları olmak üzere ayrı iki web sayfası bulunmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültesi resmi mobil uygulaması “AUZEF Mobil” ile öğrencilerin istedikleri anda ve yerde ders içeriklerine erişimine olanak tanımıştır. İnternette bağlantısı üzerinden her an takip edilen ders içerikleri (sunum, video, pdf) bulunmaktadır. AUZEF akıllı telefonlar ve tabletlerden de ders içeriklerinin görüntülenebilmesine olanak tanımaktadır. Fakülte basılı halde ders içeriği (notlar, kitaplar vb.) vermemektedir.

Öğrencilerin iPad, iPhone, tüm Android işletim sistemine sahip tablet ve telefonlarına ücretsiz kurabildikleri AUZEF Mobil, Google Play ve App Store’da bulunmaktadır. Öğrenciler kullanıcı adı ve şifre girerek uygulamaya giriş yapabilmektedirler. AUZEF Mobil uygulaması ile öğrenciler kayıtlı oldukları dönemde aldıkları, sınavlarına girecekleri tüm derslerin kitaplarını görebilmektedirler (Resim 8). Kitap güncellemeleri uygulama üzerinden takip edilebilmektedir. Uygulama internet bağlantısına ihtiyaç duymamaktadır.



Resim 8. AUZEF Mobil Uygulaması

## Üç Üniversitedeki Mobil Uygulamalarının Karşılaştırılması

Her üç üniversite mobil uygulamaları karşılaştırıldığında ihtiyaçların aynı olması nedeni ile mobil uygulamalar arasında benzerlikler bulunduğu görülmektedir. Her üç mobil uygulamada da öğrenciler ders programlarına uzaktan erişim sağlayabilmekte, zaman ve mekândan bağımsız olarak ders materyallerine erişebilmekte, sınav notlarının takibi yapabilmektedir. Bu uygulamalar öğrenenlerin bağımsız öğrenmelerine hızlandırıcı ve yardımcı olacak işlemlerin yapılmasına müsaade etmektedir.

### İlgili Alanyazın

#### Yurtiçi Çalışmalar

Türkiye’de geçmişten günümüze kadar çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda M-öğrenme için bir uygulama geliştirilerek tutum, başarı ve deneyim gibi farklı değişkenlerin incelendiği çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Özdamar Keskin (2011) akademisyenlerin m-öğrenmeye ilişkin tutum ve deneyimlerini incelediği araştırmasında, geliştirdiği mobil öğrenme sistemi ile akademisyenlere mesleki gelişimlerinde destek sağlamak maksadıyla çevrimiçi içerik ve danışman hizmetleri sunmuştur. Çalışmada sonuç olarak akademisyenlerin mesleki gelişimine destek sağlamak maksadıyla m-öğrenme uygulamalarından faydalanılabileceği ve öğretim elemanlarının sisteme karşı olumlu tutumları olduğu tespit edilmiştir. Akademisyenlere ilave olarak lisansüstü öğrencilerin m-öğrenme tutumlarını araştıran çalışmasında Yılmaz (2011) inceleme yaptığı öğrenci ve akademisyenlerin kuramsal açıdan m-öğrenme farkındalıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Özcan (2008)’ın mobil öğrenme sisteminin geliştirildiği çalışmalardan cep bilgisayarları için geliştirdiği mobil sistem ile zamandan ve mekândan bağımsız olarak öğrenmenin gerçekleştirilmesinin amaçladığı çalışması Türkiye’de yapılan ilk uygulama geliştirme çalışmaları arasında gösterilmektedir.

M-öğrenme ile farklı alanların birleştirildiği çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır. Bu alanlardan en fazla çalışmanın yapıldığı alanlardan biri olan dil eğitiminin telaffuz öğretimi, kelime öğretimi ve dil bilgisi öğretimi boyutlarının m-öğrenme ile incelendiği çalışmalar bulunmaktadır.

Başoğlu (2010), geleneksel kelime öğretimi kartları ile mobil destekli kelime edinimi programlarını karşılaştırdığı öğrenci görüşlerine de yer verdiği çalışmasında m-öğrenme kullanılan yöntemin geleneksel yöntemlere oranla anlamlı bir derecede olumlu yönde farklı olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Çavuş ve İbrahim (2009) kelime öğretimi için kısa mesaj sisteminin öğrenci başarısını artırdığı sonucuna varmıştır.

Ölçme ve değerlendirmede geleneksel ve e-öğrenme ile m-öğrenme kullanılan değerlendirmeyi kıyaslayan Karadeniz (2009) öğrenci başarı durumlarını ve tutumlarını



araştırmış, öğrenci başarısı açısından fark bulunmazken öğrencilerin geleneksel olmayan yöntemler hakkında daha olumlu tutumlarının olduğunu bulmuştur.

Karadeniz (2007), m-öğrenme üzerine yaptığı çalışmada internet teknolojilerinin gelişimi ile uzaktan ve mobil öğrenme alanında yeniliklerinde ortaya çıkacağını belirtmiş, m-öğrenmenin gelişimine yönelik sorunları analiz etmiştir.

Sönmez vd. (2018) tarafından 2013-2017 aralığında gerçekleştirilen mobil öğrenme çalışmaları içerik analiz çalışmalarına örnek olarak gösterilebilir. Benzer şekilde Solmaz ve Gökçearslan (2016) tarafından, m-öğrenme üzerine yapılmış lisansüstü tezlere yönelik içerik analizi çalışmaları da bu konuda gerçekleştirilmiş çalışmalardandır.

Mobil öğrenmeye yönelik giderek artan ilgi bulunduğu yapılan birçok araştırma ile desteklenmiştir. Pan ve Akay (2016) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise öğrencilerin, öğretim elemanlarının öğrenim süreçleri için mobil teknolojileri kullandıklarını, ihtiyaç anında öğrenme maksatlı olarak mobil iletişim vasıtalarını kullandıklarını belirtmişlerdir.

Literatürde mobil öğrenmenin bir ihtiyaç olması üzerine yapılan araştırmalar da bulunmaktadır. Elçiçek ve Bahçeci (2015) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin mesleki hayatları ve günlük hayatlarında mobil teknolojilere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Bu alanda öğretmen adayları üzerinde de araştırmalar yapılmıştır. Yağcı (2017) araştırmasında teknopedagojik alanda bilgilerini yüksek olarak bulduğu öğretmen adaylarının mobil öğrenime yönelik tutumlarının da orta seviyede olduğunu belirlemiştir.

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; mobil öğrenme araştırmaya katılan öğrenci ve akademisyenlerce benimsenmiş, genellikle mobil teknolojileri kullanma hazırbulunuşluk seviyelerinin yüksek olduğu görülmüş, mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir

Türkiye’de mobil öğrenme konusunda, Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde mobil öğrenmeyi destekleyecek çeşitli proje ve uygulamalar hayata geçirilmiştir. Ayrıca, Türkiye’de faaliyet gösteren bazı telekomünikasyon şirketleri ile bazı özel eğitim kurumları ve kolejler, mobil öğrenme ile ilgili değişik alanlarda yatırımlar yapmışlardır. Türkiye’de gerçekleştirilen mobil öğrenme proje ve uygulamalarından bazıları aşağıdadır.

### **Yurtdışı Çalışmalar**

Yurt dışında m-öğrenme alanındaki çalışmalar Türkiye’de yapılan çalışmalara kıyasla daha erken başlamıştır. M-öğrenmenin eğitim sistemine olan etkilerini inceleyen çalışma ve projeler ön plana çıkmıştır. Kim ve diğerleri, (2008) Latin Amerika’daki standart eğitim sistemini detaylı analiz ederek eksik yönlerine ilişkin bir yol haritası çizmişler ve yapılması muhtemel m-öğrenme uygulamalarını belirlemiştir. Geliştirdikleri “Cep Okulu” mobil aracı ile temel seviyede okuma yazma eğitimi vermeyi hedeflemişler ve sonunda mobil

teknolojilerin okuma yazma öğretimi için kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Lan ve Hsieh (2009) öğretmen öğrenci etkileşiminin artırılması için geri bildirim öğrenci tarafından mobil yöntemle alınabildiği bir uygulama geliştirmişlerdir. Uygulama sayesinde kimliklerini belirtmeden öğretmene rahatlıkla soru soran öğrencilerin soru sorma oranlarında ve derse katılım motivasyonlarında geleneksel yöntemlere kıyasla artış olduğu görülmüştür.

Simonova ve Poulouva (2017) öğrencilerin mobil öğrenmeyi bir ihtiyaç olarak gördüklerini ve mobil öğrenmeye karşı olumlu tutum beslediklerini tespit etmiştir. Kearney ve Maher (2019) ise öğretmen adaylarının mesleki öğrenmeye hazırlık yapmaları için mobil teknolojileri kullanmanın önemini vurgulamışlardır.

Mobil öğrenmenin öğrenciler üzerindeki potansiyeli ile alakalı araştırmada, öğrencilerin mobil öğrenme konusundaki algılarının ve akademik alanlardaki beklentilerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Nassuora, 2013). Bir diğer araştırmada Liu vd. (2018) mobil öğrenmede başarı sağlamak için geribildirim önemi üzerine yaptıkları araştırmada, geri bildirim kısa sürede yapılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Farklı bir çalışma alanı da başarı ve memnuniyet düzeylerini inceleyen çalışmalardır. Chen vd. (2008) deney ve kontrol grubu oluşturarak her iki gruba da geliştirdikleri web tabanlı e-öğrenme platformuna erişim izni vermişler, deney grubuna hatırlatmalar, ödevler ve muhtelif bilgi notları göndermişler kontrol grubuna göndermemişlerdir. Araştırma sonunda deney grubunda yer alan öğrencilerin memnuniyet ve başarı düzeylerinin anlamlı derecede yüksek çıktığı ve web sayfasını kontrol grubuna kıyasla daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

M-öğrenmeye yönelik bakış açılarının araştırıldığı çalışmalardan Gikas ve Grant (2013)'ün çalışması sonucunda iletişim imkanları, öğrenmede farklı yöntemlerin kullanılabilmesi, bilgiye erişimde kolaylık ve hız gibi kavramlar m-öğrenmenin avantajları olarak, cihazlardan kaynaklanan yetersizlikler, dikkat toplama zorluğu ve öğretmen önyargıları m-öğrenmenin dezavantajları olarak ortaya çıkmıştır.

Farklı alanlardan sağlık eğitimi konusunda mobil teknolojilerin kullanıldığı çalışmada Maag (2006), ses kayıtları ile öğrencilerin zaman ve mekândan bağımsız öğrenmelerini sağlamak üzerine yaptığı çalışmada, öğrencilerin ders içeriklerini kişisel müzik çalarları ve bilgisayarlarında dinlemelerine imkan vermiştir. Bir hafta sonra öğrenciler öğrenme konusunda kendilerini daha özgür hissettiklerini belirterek içeriklerin artırılması ve görsel yönden desteklenmesi talebinde bulunmuşlar, memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür.

M-öğrenme konusunda içerik analizi kapsamındaki çalışmalarda yapılmıştır. Hwang ve Tsai (2011) son on yılda mobil öğrenme konusunda yazılan makalelerin genel eğilimlerini belirledikleri çalışma sonucunda en fazla Fen Bilimleri alanında çalışma yapıldığını ve en fazla

çalışmanın Tayvan’da yapıldığını tespit etmişlerdir. Wu vd. (2012)’nin yaptığı çalışma ile öğrenmenin öğrenme üzerinde pozitif sonuçları olduğu görülmüştür.

### Sonuçlar ve Öneriler

Mektupla başlayan açık ve uzaktan öğrenme internet ve bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte bilgisayar ağlarının ve bilgisayar destekli iletişim sistemlerinin kullanımı ile değişim göstermiştir.

Kişisel bilgisayarların gelişmesi, işlemci hızlarındaki artış, bilgisayarların depolama ve sunum kapasitelerinde yükselme, bilgisayar yazılımları vasıtasıyla yeni öğrenme materyallerinin tasarım ve paylaşımının mümkün olması, internet bağlantısı ve web teknolojilerindeki gelişme ile açık ve uzaktan öğrenme alanında yeni uygulama olanakları ile birlikte bilişim teknolojileri tabanlı öğretim yöntemlerinin uygulanmaya konulması önemli gelişmeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Aydın, 2011).

Açık ve uzaktan öğrenim sistemleri özellikle zaman ve yer bağlamında öğrenenlerin yaşadıkları sıkıntıları, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle sağlanan olanaklarla gidermektedir.

Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenim başlangıçta fikir aşamasında iken 1950 yılında Ankara Üniversitesinin bankada çalışanlar için başlattığı mektupla sağlanan eğitim ile somut bir şekilde hayata geçirilmiştir. 1982 yılında Anadolu Üniversitesi, 2010 ve 2011 yıllarında Atatürk ve İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin kurulması ile gelişimini sürdürmüştür. Açık ve uzaktan öğrenim ortamlarının ulaştığı kitle sayısı gün ve gün artmaktadır

Mobil teknolojilerin gelişmesi ile ortaya çıkan mobil öğrenme ile insanlar birbirleri ile bağlantı kurabilmekte, hareket halinde dahi öğrenme toplulukları oluşturulabilmektedir. Daima insanların yanında bulunabilen, küçük boyutlu, internet / ağ teknolojilerine sahip çeşitli cihazlar (tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar vb.) aracılığı ile yapılan öğretme ve öğrenme aktiviteleri mobil öğrenme kapsamı içerisinde değerlendirilmektedir (Wyne; 2015). M-öğrenme sınıf içi eğitim almaktan ziyade öğrenmeyi gündelik yaşamın bir parçası yapan formal öğrenmenin uzantısı olarak öğrenmeyi desteklemektedir (Bozkurt, 2015).

Mobil öğrenmede, bireyler tablet bilgisayar, akıllı telefonlar gibi taşınabilir cihazlar aracılığıyla dijital eğitsel içeriklere erişebilmektedirler (Öz, 2013). Mobil öğrenme kavramının mobil cihaz, mobil uygulama ile elektronik öğrenme kavramlarını bir araya getiren bir ortam olmasından dolayı, mobil eğitimin önümüzdeki dönemlerde öğrenme faaliyetlerini içeren süreçlerde dikkat çekici bir konuma gelmesi beklenilmektedir (Ağca ve Bağcı 2013).

Mobil teknolojiler eğitim faaliyetlerinin her alanında en yüksek hızla gelişim göstermekte ve eğitime sağladığı katkılarda genişlemeye devam etmektedir. Mobil öğrenmeyi ifade ederken genelde topluma özeldir ise bireye sağladığı pek çok eşsiz katkıdan bahsedilebilir. İnteraktif mobil uygulamalar öğrencilerin derslere pozitif tutum sergilemelerine ve daha kolay öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır.

Türkiye’de mobil öğrenme Anadolu Üniversitesi (AÜ), İstanbul Üniversitesi ile Atatürk Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin öğrenim hayatına katılması ile gelişimini artırarak sürdürmüştür. Bahse konu üniversiteler “Anadolu Mobil”, “AUZEF Mobil” ve “ATA-AOF” mobil uygulamalarını geliştirerek öğrencilerinin istifadesine sunmuşlardır.

Anadolu Üniversitesi resmi mobil uygulaması “Anadolu Mobil” dir. Google play üzerinden indirilebilen ve Android, iPhone ve iPad’te kullanılabilen uygulama sayesinde öğrenciler Anadolu Üniversitesinde aldıkları tüm derslerin ders materyallerini mobil cihazlarında görüntüleyebilmektedir. Ayrıca uygulama ile öğrenciler sınav notlarını, üniversitenin sosyal medya paylaşımlarını, üniversite radyosunu, yemekhane menülerini, üniversite akademik takvimini, etkinlik ve duyurularını ve kampüs haritasını görüntüleyebilmektedirler.

Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Resmi Mobil Uygulaması “ATA-AOF” dir. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin kullanmakta olduğu bir çok sistemi bir araya getiren uygulama ile öğrenciler; ders ünitelerini görebilmekte, ders videolarını izleyebilmekte, sınav sonuçları açıkladığında bildirimlerle anında haberdar olarak sınav sonuçlarını öğrenebilmekte, deneme sınavları ile sınavlara hazırlanabilmekte, dilekçe takip işlemlerini gerçekleştirebilmekte, öğrenci belgesi / transkript belgelerini temin edebilmekte, harç ödemelerini gerçekleştirebilmekte, hatırlatmalar ekleyerek sınavlardan önce hatırlatma alabilmekte, duyuruları takip edebilmekte, sınav merkezi tercihini ve iletişim bilgilerini güncelleyebilmekte, dijital asistandan yardım alabilmektedirler.

İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi resmi mobil uygulaması “AUZEF Mobil” ile internette bağlantısı üzerinden her an takip edilen ders içerikleri (sunum, video, pdf) bulunmaktadır. Fakülte basılı halde ders içeriği (notlar, kitaplar vb.) vermemektedir. Öğrencilerin iPad, iPhone ve tüm Android işletim sistemine sahip tablet ve telefonlarına ücretsiz kurabildikleri AUZEF Mobil, Google Play ve App Store’da bulunmaktadır. Öğrenciler kullanıcı adı ve şifre girerek uygulamaya giriş yapabilmektedirler. AUZEF Mobil uygulaması ile öğrenciler kayıtlı oldukları dönemde aldıkları, sınavlarına girecekleri tüm derslerin kitaplarını görebilmektedirler.

Yukarıda yer alan hususlar çerçevesinde;

- kullanıcıların mobil teknolojilerin sunduğu imkanların farkında olmadan mobil teknolojileri kullandığı, toplum tarafından mobil teknolojilerin faydalarından tam olarak istifade edebilmek için öncelikle akademisyenlerin ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi için mobil öğrenme konusunda eğitimler verilmesinin,
- mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme dikkate alındığında mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesinin,
- bu konuda öğrenenlerin yaşadıkları sınırlılıkları kaldıracak veya mümkün olan en az seviyeye indirebilecek öğrenme ortamını ve araçlarını sunma çabası içerisinde bulunulmasının,
- öğrenme etkinliğini sınıf içi eğitimden ziyade günlük hayatın bir unsuru haline getiren mobil öğrenme uygulamalarının artırılmasının
- mobil eğitimin önümüzdeki dönemlerde öğrenim faaliyetleri süreçlerinde daha fazla yer alması için eğitim planlayıcılar tarafından planlama ve programlama yapılmasının,
- üniversitelerde mobil uygulamaların yaygınlaştırılarak öğrencilerin kendi eğitim süreçlerini yönetmesinin sağlanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

### Kaynakça

- Açıköğretim Programları Katoloğu (2017). Erişim tarihi: 14.04.2020. Erişilen adres: [https://www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof\\_kilavuz/5d4985bbb1d88.pdf](https://www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof_kilavuz/5d4985bbb1d88.pdf)
- Adar, N., Canbek, S., Kandemir, M.C., (2008). Kısa Mesaj Servisi tabanlı m-Öğrenme Hizmeti: Mobil-öğren, *Second International Conference on Innovtions in Learning for the Future*, İstanbul.
- Aggarwal, A. (2000). *Web-based learning and teaching technologies: opportunities and challenges*. Londra: Idea Group Publishing.
- Ağca, R. K. (2012). *Yabancı Dil Öğretiminde Basılı Materyallere Sağlanan Mobil Çokluortam Desteğinin Kelime Öğrenimine ve Motivasyona Etkisi*. (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ağca, R. K. ve Bağcı, H. (2013). “Eğitimde Mobil Araçların Kullanımına Bağlı Öğrenci Görüşleri”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 295-302.
- Akdağlı, A., Çalışkan, F., ve Demirci, Ş. (2008). Gelişen haberleşme teknolojileri, Gelişen haberleşme teknolojileri ders notu. [http://kisi.deu.edu.tr/ozlem.karaca/Gelisen\\_Haberlesme\\_Teknolojileri.pdf](http://kisi.deu.edu.tr/ozlem.karaca/Gelisen_Haberlesme_Teknolojileri.pdf).
- Akgün, F. (2014). “Eğitim ve Öğretim Sürecinde Mobil Teknolojilerin Önemi ve Güvenilir Kullanımı”. 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Eylül 2014.Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Alkan, C. (1981). *Açık üniversite: uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Ankara.
- Alsancak Sırakaya, D., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2018). Türkiye’de yapılan mobil öğrenme çalışmaları bize ne söylüyor? 12. International Computer & Instructional Technologies Symposium, (ICITS-2018) 2-4 Mayıs 2018, İzmir.
- Anadolu, Ü. (2018). *Anadolu Üniversitesi Öğrenci Sayıları*. Öğrenci Sayıları: <https://www.anadolu.edu.tr/universitemiz/sayilarla-universitemiz/ogrenci-sayilari>.
- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of distance education*, 129-144.
- Anderson, T., ve Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Attwell, J. (2015). BYOD Bring Your Own Device Brussels: *European Schoolnet (EUN Partnership AISBL)*.
- Aydın, C. H. (2002). Uzaktan eğitimin geleceğine ilişkin eğilimler. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*’nda sunulan bildiri. [http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hakan\\_Aydin2.doc](http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hakan_Aydin2.doc) Erişim tarihi: 13.11.2015.

- Aydın, C. H. (2011). *Açık ve uzaktan öğrenme: öğrenci adaylarının bakış açısı*. Ankara: İşkur Matbaacılık.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin Öğrenme Biçimi: E-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 3 (35).
- Bal, Y., ve Arıcı, N. (2011). Mobil Öğrenme Materyali Hazırlama Süreci. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 4(1), s.7-12.
- Behera, S. K. (2013). E- and m-learning: a comparative study. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4, (3).
- Behera, Santosh Kumar (2013); “M-Learning A New Learning Paradigm,” *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4 (2), s. 24-34.
- Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi. (2017) [Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Öğrenen Demografik Bilgileri]. Yayımlanmamış ham data.
- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), s.65-81
- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yılmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., Sezgin, S., Karadeniz, A., Sen-Ersoy, N., Canbek, N., Dincer, G. D., Ari, S. & Aydın, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), s. 330-363.
- Bulun, M., Gülnar, B., ve Güran, S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), s. 165-169.
- Butcher, N. (2015). *A basic guide to open educational resources (OER)*. Commonwealth of Learning (COL). <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf> Erişim Tarihi: 18.11.2018.
- Cabı, E. (2013). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chen, G.D., Chang, C.K., Wang, C.Y., (2008). “Ubiquitous Learning Website: Scaffold Learners by Mobile Devices with Information-Aware Techniques”, *Computers & Education*, 50, 77-90.
- Chen, Y., & Gao, Y. (2008). Research on mobile learning based on 3G technology. In 2008 Seventh International Conference on Web-based Learning (pp. 33-36). IEEE.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53(4), s. 445–459.
- Çavus, N., ve Ğbrahim, D. (2009). m-Learning: An Experiment in Using SMS To Support Learning New English Language Words. *British Journal Of Educational Technology*, 40(1), s. 78-91.

- Daş, R. ve Varol, N. (2001) Günümüzde uzaktan eğitim uygulamalarına genel bakış, *1. Ulusal Bilişim – Multimedya Konferansı*, Elazığ: Bildiriler Kitabı, s: 53-62. [http://perweb.firat.edu.tr/personel/yayinlar/fua\\_721/721\\_25995.pdf](http://perweb.firat.edu.tr/personel/yayinlar/fua_721/721_25995.pdf) Erişim tarihi: 03.12.2011.
- Demir, E. (2014). Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39, s. 203-211.
- Demiray, U. (1999). *Açıköğretim fakültesi mezunlarının çalışma yaşamı ile ilişkileri*. [http://www.academia.edu/attachments/12708564/download\\_file](http://www.academia.edu/attachments/12708564/download_file) Erişim tarihi: 2.12.2011.
- Demirci, Birim Balcı, Gonca Telli Yamamoto ve Uğur Demiray (2011); “Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II,”
- Dindar, M. (2013). Fatih Projesinde Mobil Teknolojilerin Potansiyel Kullanım Alanları. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 4(3), s. 1309-5099.
- Eby, G. (2013). *Uzaktan Eğitim Ortamlarının Tasarımı*. Kültür Ajans: Ankara.
- Eby,G., Yamamoto, G. T. ve Demiray U. (Ed.) (2012). *Türkiye’de e----öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar----III*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. *Education*, 53(106), s. 106-116.
- Elçiçek, M. ve Bahçeci, F. (2014). “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi”. 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri 18-20 Eylül 2014.Trakya Üniversitesi, Edirne
- Elçiçek, M., & Bahçeci, F. (2015). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), s. 16–33.
- Elçiçek, M., Bahçeci, F., 2017. Mobil Öğrenme Yönetim Sisteminin Öğrenenlerin Akademik Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkilerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25 (5), s.1695-1714.
- Farley, T. (2005). Mobile telephone history. *Teletronikk*, 3(4), s. 22–34.
- Gartner. (2014). Gartner Says By 2018, More Than 50 Percent of Users Will Use a Tablet or Smartphone First for All Online Activities. Tarihinde 16 Ekim 2016, adresinden erişildi <http://www.gartner.com/newsroom/id/2939217>
- Georgiev, T., Georgieva, E., ve Smrikarov, A. (2004). M-learning-a New Stage of E Learning. *In International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech*, 4 (28), s.1-4.
- Georgieva, E. S., Smrikarov, A. S., & Georgiev, T. S. (2011). Procedia Computer Science Evaluation of mobile learning system. *Procedia Computer Science*, 3, s. 632–637.



- Gikas, J. ve Grant, M. M. (2013). Mobile Computing Devices In Higher Education: Student Perspectives On Learning With Cellphones, Smartphones & Social Media. *The Internet and Higher Education*, 19, s. 18-26.
- Gohil, A., Modi, H., & Patel, S. K. (2013). 5G technology of mobile communication: A survey. In 2013 international conference on intelligent systems and signal processing (ISSP) (pp. 288-292). IEEE.
- Google Play Policies and Guidelines. (2013). <http://developer.android.com/distribute/googleplay/policies/index.html> Erişim tarihi: 28 Ağustos 2013.
- Grant, M. M. (2019). Difficulties in defining mobile learning: analysis, design characteristics, and implications. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), s. 361–388.
- Graschew, G., Roelofs, T. A., Rakowsky, S., & Schlag, P. M. (2007, October). From e-learning towards u-learning: ICT-enabled ubiquitous learning & training. In *Proceedings of the 10th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education* (pp. 141-146). ACTA Press.
- Gür, B. S., Çelik, Z., Kurt, T., & Yurdakul, S. (2017). Yükseköğretime bakış 2017: İzleme ve değerlendirme raporu. *Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi*.
- Hakkımızda (2017). <http://akadema.anadolu.edu.tr/tr/content/hakkimizda> Erişim tarihi: 15.05.2017.
- Harasim, L. (2000). Shift happens: Online education as a new paradigm in learning. *The Internet and Higher Education*, 3 (1-2), 41–61. doi: 10.1016/S1096- 7516(00)00032-4
- Hashemi, M., Azizinezhad, M., Najafi, V., & Nesari, A. J. (2011). What is mobile learning? Challenges and capabilities. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 30, s. 2477-2481.
- Hillman, D. C., 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), s. 30-42.
- Holmberg, B. (2005). *The evolution, principles and practices of distance education*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Univ.
- Hoppe, H. U., Joiner, R., Milrad, M., & Sharples, M. (2003). Guest editorial: Wireless and mobile technologies in education. *Journal of computer assisted Learning*, 19(3), s. 255-259.
- Hwang, G. J., ve Tsai, C. C. (2011). Research Trends in Mobile and Ubiquitous Learning: A Review Of Publications in Selected Journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), s. 65-70.
- IBM. (2015). Quick Facts and Stats on Big Data. Tarihinde 20 Kasım 2015, adresinden erişildi <http://www.ibmbigdatahub.com/gallery/quick-facts-and-stats-big-data>

- Jacob, S. M., & Issac, B. (2008). Mobile technologies and its impact-an analysis in higher education context. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 2(1).
- Karadeniz, Ş. (2009). The Impacts of Paper, Web and Mobile Based Assessment on Students' Achievement and Perceptions. *Scientific Research and Essay*, 4(10), s.984-991.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* (3. baskı). New York: Routledge.
- Keegan, D. (2002). The Future of Learning: from Elearning to Mlearning. <https://eric.ed.gov/?id=ED472435> Erişim tarihi: 10.02.2019.
- Keegan, D. (2013). *Foundations of distance education*. NY: Routledge.
- Keskin, N. Ö., 2010. Mobil Öğrenme Teknolojileri ve Araçları. *Akademik Bilişim*, 10, 490.10 12 Şubat 2010 Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Kim, P., Miranda, T., ve Olaciregui, C. (2008). Pocket School: Exploring Mobile Technology As A Sustainable Literacy Education Option for Underserved Indigenous Children in Latin America. *International Journal of Educational Development*, 28(4), s. 435-445.
- Klopfer, E., Squire, K., 2008. Environmental Detectives—the development of an augmented reality platform for environmental simulations. *Educational Technology Research and Development*, 56(2), s. 203-228
- Koçdar, S., & Doğan, T. G. (2015, Kasım). Türkiye'deki Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarının Bir Analizi: Eğilimler ve Öneriler. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), s. 23-36.
- Korf, M. ve Oksman, E. (2012) Native, HTML5, or Hybrid: Understanding Your Mobile Application Development Options. *Developerforce Technical Library*.
- Korucu, A. T., & Alkan, A. (2011). Differences between m-learning (mobile learning) and elearning, basic terminology and usage of m-learning in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, s. 1925-1930.
- Kukulka Hulme, A., Traxler, J. (2005). *Mobile Learning*, Routledge, ISBN 0-415-35739-X (Yi-Shun, 2009).
- Kumtepe, E. G. (2014). *Etkileşim ve uzaktan fen eğitimi*. A. E. Özkul, C. H. Aydın, E. Toprak (Editörler) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kurubacak, G. (2013). *Uzaktan Eğitim Ortamlarının Tasarımı*. Ankara: Kültür Ajans Yayınları.
- Kurubacak, G. (2018). Dünyada ve Türkiye'de Açık ve Uzaktan Eğitim. *YÖK Yüksek Öğretim Dergisi*, 8, 37-44. [http://www.yok.gov.tr/YOK\\_Dergisi/YOK\\_Dergi\\_08/mobile/index.html#p=37](http://www.yok.gov.tr/YOK_Dergisi/YOK_Dergi_08/mobile/index.html#p=37) Erişim Tarihi: 11.11.2018.

- Liu, L., Zhang, L., Ye, P., & Liu, Q. (2018). Influence factors of satisfaction with mobile learning APP: An empirical analysis of China. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(3), p. 87–99.
- Lukarov, V., Chatti, M., Thüs, H., & Kia, F. (2014). Data Models in Learning Analytics. *ceur-ws.org*, p. 88–95.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning second edition*. Cambridge University Press. New York.
- McIsaac ve Gunawardena, 1996; McIsaac, M. S. ve Gunawardena, C. N. (1996). Distance Education. D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Communications and Technology* içinde (ss. 403-437). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- McQuiggan, S., Kosturko, L., McQuiggan, J., & Sabourin, J. (2015). *Mobile Learning: A Handbook for Developers, Educators, and Learners*. Wiley.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2).
- Moore, M. ve Kearsley, G. (2005). *Distance education: a systems view*. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Naidu, S. (2017). Openness and flexibility are the norm, but what are the challenges? *Distance Education*, 38(1), p. 1-4.
- Nassuora, A. B. (2013). Students Acceptance of Mobile Learning for Higher Education in Saudi Arabia. *J. Learn. Man. Sys*, 1(1), p. 1–9.
- O'Reilly Media. (2012). *Big Data Now: 2012 Edition*.
- Okeğiran, O, O. Arulogun ve R. Ganiyu (2014); “Mobile Operating Systems and Application Development Platforms: A Survey,” *Journal Of Advancement In Engineering And Technology*, Cilt 1, Sayı 4, s.1-7.
- Olenki, S. (2017). Why content will always be the king. *Forbes Magazine*. <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2017/06/21/why-content-will-alwaysal-ways-king/#2ff2b14ceb37> Erişim tarihi: 22.02.2018.
- Oran, M. K. ve Karadeniz, Ş. (2007). “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimde Mobil Öğrenmenin Rolü”. Akademik Bilişim’07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. 31 Ocak - 2 Şubat 2007. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Öğrenci Kılavuzu (2017). [www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof\\_kilavuz/59d72dda7a148.pdf](http://www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof_kilavuz/59d72dda7a148.pdf) Erişim tarihi: 14.10.2017.
- Öz, H. (2013). “Mobil Öğrenme, Mobil Dil Öğrenme II. Ulusal Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı”. Samsun 19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, 8 - 9 Kasım, Samsun.

- Özcan, A., 2008. Cep Bilgisayarları (PDA) İçin Bir Mobil Öğrenme Ortamı Tasarım ve Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Muğla. s. 64
- Özdamar Keskin (2011) Özdamar Keskin, N., (2011). *Akademisyenler İçin Bir Mobil Öğrenme Sisteminin Geliştirilmesi ve Sınanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Özgül, İ. (1986) *Uzaktan öğretimin evrensel çerçevesi ve Türk eğitim sisteminde uzaktan öğretimin yeri*. Eskişehir: A.Ü. Açıköğretim Fakültesi.
- Özgül, A. E. ve Aydın, C. H. (2013). Açık ve uzaktan öğrenmenin temelleri ve araştırmaları. *Öğretim teknolojilerinin temelleri, teoriler, araştırmalar, eğilimler* (Ed. K. Çağıltay, Y. Göktaş). Ankara: Pegem Yayınları, s. 513,534.
- Pachler, N., Kukulska-Hulme, A. (2009) (eds.) *Researching Mobile Learning: Frameworks, Tools and Research Designs*, Peter Lang, Bern, Switzerland, pp. 1–15
- Pambudi, S., Sukardiyono, T., & Surjono, H. D. (2018). The Development of Mobile Gamification Learning Application for Web Programming Learning. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1140, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
- Pan, V. L., & Akay, C. (2016). Öğretmen Adaylarının ve Öğretim Elemanlarının Her Yerde Her Zaman Eğitim İçin Mobil İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Dair Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), s. 219–237.
- Pan, Y. M., Zhang, X., & Li, L. (2010). Learning can happen anytime and anywhere: the application of M-learning in medical education. In 2010 Second International Workshop on Education Technology and Computer Science (Vol. 2, pp. 508-511). IEEE.
- Park, Y., 2011. A pedagogical framework for mobile learning: categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *The International Review of Research in Open And Distance Learning*, 12(2), p. 78-102.
- Peters, O. (2001). *Learning and teaching in distance education. Pedagogical analyses and interpretations from an international perspective*. London: Routledge Falmer.
- Peters, O. (2003). Models of open and flexible learning in distance education. *Planning and management in distance education*, p. 15-27.
- Peters, O. (2004). *Distance education in transition: New trends and challenges (4. bs.)*. Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.
- Programlar Hakkında (t.y.). <http://esertifika.anadolu.edu.tr/programlar-hakkinda> (“Öğrenci Kılavuzu”, 2017) Erişim tarihi: 10.12.2017.
- Rıkala, Jenni, (2013); “Mobile Learning: a Review of Current Research,” *Reports of the Department of Mathematical Information Technology*, Sayı 2, s. 1-65.

- Rogers, K. D. (2016). *Bring your own device: Engaging students & transforming instruction*. Indiana, United States of America: Solution Tree Press.
- Sarrab, M., Elgamel, L., & Aldabbas, H. (2012). Mobile learning (m-learning) and educational environments. *International journal of distributed and parallel systems*, 3(4), s. 31.
- Sayın, Z. (2010). Mobil Telefonlarla Mobil Öğrenme Üzerine Bir Araştırma Ve Örnek Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya. s. 87
- Siau, K., Shen, Z. (2003). Mobile communications and mobile services. *International Journal of Mobile Communications*, 1(1-2), p. 3-14.
- Simonova, I., Poulouva, P. (2017). ScienceDirect Learners Preferences in Mobile- Assisted Higher Education. *Procedia - Procedia Computer Science*, 104, p. 174–182.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2012). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education* (5. baskı.). Boston: Allyn & Bacon.
- So, S. (2010). Pedagogical and Technological Considerations of Mobile Learning. *The Annual Meeting of The Association for Educational Communications And Technology*, Kaliforniya, Amerika.
- Solmaz, E., Gökçearslan, İ. (2016). Mobil öğrenme: Lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi çalışması. *10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye.
- Söğüt, E., Erdem, O. A. (2017, Şubat). Günümüzün vazgeçilmez sistemleri: nesnelerin haberleşmesi ve kullanılan teknolojiler. AB 2017 Akademik Bilişim Konferansları, Aksaray.
- Sönmez, A., Göçmez, L., Uygun, D. ve Ataizi, M. (2018). A review of current studies of mobile learning. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 1, p. 1-15.
- Sur, E., 2011. Mobil Öğrenme ve Web Destekli Öğrenme Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulunda Bir Uygulama). Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü. Ankara. s. 92
- Tait, Alan (2018). Open Universities: the next phase. *Asian Association of Open Universities Journal*, 13(1), p. 13–23.
- Tarımer, İ. ve Okumuş İ.T. (2010) *Mobil İletişim Cihazlarının Eğitim Aracı Olarak Kullanılması*, Akademik Bilişim 2010, 10 - 12 Şubat 2010, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *Instructional Science and Technology*, 4 (1), p. 1-14.
- Tergan, O. S. (1997). Multiple views, contexts and symbol systems in learning with hypertext/hypermedia: A critical review of research. *Educational Technology*, 37 (4).

- [https://www.jstor.org/stable/44428401?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/44428401?seq=1#page_scan_tab_contents) Erişim tarihi: 09.09.2014.
- Turner, R. (2016). *Mobile Marketing Briefing. Smart Insights*.
- Tick, A., (2006). A Web-based e-learning application of self study multimedia programme in military English, 3rd Romanian-Hungarian Joint Symposium on Applied Computational Intelligence, Romanya
- Traxler, J., 2007. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning., *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2).
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills. Jossey-Bass*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tuovinen, J. E. (2000). Multimedia distance education interactions. *Educational Media International*, 37(1), p. 16-24.
- Turkcell Akademi (2019). <http://www.turkcellakademi.com> /yardim Erişim tarihi: 03/08/2019.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2017) Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2017. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862> Erişim tarihi: 1 Aralık 2017
- UNESCO. (2002). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations* (Ed: M.M. Moore and A. Tait). UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf> Erişim tarihi: 12.12.2015
- UNESCO. (2019). Best practices in mobile learning: 7 innovative case studies. <https://en.unesco.org/news/best-practices-mobile-learning-7-innovative-casestudies> Erişim tarihi: 03.08.2019.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Van't Hooft, M. (2008). Mobile, Wireless, Connected: Information Clouds And Learning. *Emerging Technologies For Learning*, 3, p. 30-46.
- Varol, A. (2002). YÖK Enformatik Milli Komitesinin misyonu. *Bilişim 2002*. İstanbul: Bildiriler Kitabı, ss. 245-251. <http://www.asafvarol.com/makaleler/dorduncubolum33.pdf> Erişim tarihi: 03.12.2011.
- We are Social (2020), Dijital in 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020>. Erişim tarihi: 14.05.2020.
- Wu, W. H., Wu, Y.C.J, Chen, C.,Y., Kao, H.Y., Lin, C.H. and Huang, S.H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers ve Education*, 59, p. 817–827.
- Wyne, M. F. (2015). Merging mobile learning into traditional education, 2013– 2016. *The International Conference on E-Learning*. New York: Amerika Birleşik Devletleri.

- Yağcı, M. (2017). Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenime Yönelik Tutumlarının Teknopedagojik Alan Bilgisi Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), s. 543–563.
- Yamamoto, G. T., Ozan, Ö. ve Demiray, U. (2010). Türkiye’de e-öğrenme: gelişme ve uygulamalar. G.T. Yamamoto, U. Demiray, M. Kesim (Ed.), *Mobil öğrenme teknolojileri ve eğitim uygulamaları* (s. 437-464) Ankara: Cem Web Ofset
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil Öğrenmeye Yönelik Lisansüstü Öğrencilerinin ve Öğretim Elemanlarının Farkındalık Düzeylerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.



**Gönderim:** 17.08.2020    **Düzeltilme:** 11.09.2020    **Kabul:** 30.10.2020    **Tür:** Derleme Makale

## Açık ve uzaktan öğrenmede dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin bir değerlendirme

Selin GÖÇEN<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0003-1495-7754

### Özet

Bu çalışmada dijital ikiz teknolojisinin açık ve uzaktan öğrenmede kullanılabilirliği dijital ikiz teknolojisine ilişkin tanımlar, kullanım alan ve örnekleri bağlamında değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisi ile ilişkili alanyazında yer alan araştırmalar incelendiğinde sağlık, havacılık, ulaşım, eğitim, kamu denetimi gibi farklı alanlarda kullanım örneklerinin olduğu ve bu kullanım örneklerinde dijital ikiz teknolojisinden değerlendirme, öğretim, tahmin etme, analiz ve geliştirme gibi farklı konularda yararlandığı görülmüştür. İncelenen bu araştırmalar bağlamında dijital ikiz teknolojisinin açık ve uzaktan öğrenme alanında kişiselleştirilmiş uyarlanabilir öğretim tasarım süreçlerinde, öğrenenlere ilişkin veri kaynağı oluşturarak sistemden ayrılmalara ilişkin anlık uyarı sistemleri tasarlamada, öğrenci destek hizmetlerinde ve sanal sınıfların oluşturulmasında yararlanılabileceği sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Dijital İkiz, Açık ve Uzaktan Öğrenme, Eğitim.

### Abstract

In this study, the usability of digital twin technology in open and distance learning was assessed in the context of definitions, areas of use, and examples of digital twin technology. From this perspective, the analysis of the literature on digital twin technology revealed that the examples of use in different fields such as health, aviation, transportation, education, public inspection are available and that digital twin technology is utilized in different areas such as evaluation, teaching, predicting, analysis and development. As a result of the analysis of the research, it was concluded that digital twin technology can be employed in personalized adaptive teaching design processes in the area of open and distance learning, in designing instant warning systems for leaving the system by creating data source regarding the learners, and in creating student support services and formation of virtual classrooms.

**Keywords:** Digital Twin, Open and Distance Learning, Education.

### Kaynak Gösterme

Göçen,S. (2020). Açık ve uzaktan öğrenmede dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin bir değerlendirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*,6(4), 155-173.



## Giriş

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında gelişen teknolojiler ile dijitalleşmenin ilk adımlarının atılmış olup 1950'lerden sonra dijital dönüşüm başlamıştır. Yirmi birinci yüzyıl ve Endüstri 4.0 yaklaşımı ise; dijital ortamları ve dijital verileri, toplumlar ve kurumlar açısından daha önemli kılmıştır. Veri toplama sistemlerinin, bilişim ve ağ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte dijital çağ başlamıştır (Kocabay, 2019). Dijital çağ olarak adlandırılan bu süreçte birçok kullanıcı tarafından farklı ortamlardan erişilip gereken durumlarda değiştirilebilen ve farklı formlarda kayıt altına alınabilen dijital veriler, sahip oldukları bu avantajlar nedeniyle gitgide yaygınlaşmaya başlamıştır. Yapay zekâ, nesnelerin interneti, bulut bilişim gibi teknolojik gelişmeler de dijital verilerin kullanım düzeyinin artmasına ve dijital dönüşüm sürecinin hızlanmasına katkı sağlamıştır (Jensen ve Christensen, 1986; Schroeder vd., 2016; Qi ve Tao, 2018; Kara, 2019). Yaşanan bu hızlı dönüşüm sürecinin siber fiziksel sistemleri ön plana çıkardığı söylenebilir.

Fiziksel dünyanın dijital veriler ile algılanarak kontrol edilmesine yarayan siber fiziksel sistemler, fiziksel-sanal dünya bütünleştirmektedir. Siber fiziksel sistemler, fiziksel dünyanın birebir kopyası olan sanal dünyaların oluşturulmasını mümkün kılmaktadır (Kagermann, Wahlster ve Helbig 2013; Zezulka vd., 2016; Dengiz, 2017; Jirkovsy, Obitko ve Mařík vd., 2017). Siber fiziksel sistemler ile oluşturulan sanal dünyalar, dijital ikiz kavramının da temelini oluşturmaktadır. Dijital ikiz; fiziksel-sanal dünyalar arasında verilerin iki yönlü kolay aktarımını sağlayan sistemler olarak tanımlanabilir (Fuller vd., 2020). Bu çalışmada dijital ikizin açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde kullanılabilirliği alanyazında yer alan tanımlar ve ilgili araştırmalar bağlamında değerlendirilmiştir.

## Dijital İkiz Kavramı

Modelleme ve benzetim açısından önemli görülen dijital ikiz kavramı olarak ilk kez 2002 yılında Michael Grieves tarafından *Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi* merkezinin oluşturulması için yapılan sunumda kullanılmıştır. Grieves, fiziksel bir sistemin sahip olunan dijital bilgi yapısı ile dijital ikizinin oluşturulabileceğini ve sistemin yaşam döngüsü boyunca fiziksel sistemle ilişkilendirilebileceğini ifade etmiştir. Michigan Üniversitesi'ndeki Ürün Yaşam Döngüsü kursunda kullanılan dijital ikiz, *Yansıtılmış Alanlar Modeli* olarak adlandırılmıştır. Model, uzay ve havacılık alanında benimsenerek kullanılmaya başlanmıştır (Grieves, 2014; Weyer vd., 2016; Çelen, 2017; Grieves ve Vickers, 2017; Puri, 2017; Rosen vd., 2017; Escorsa, 2018; Haag ve Anderl, 2018; Wunderlich Tschöpe ve Duckhorn, 2018).

Alanyazında dijital ikiz kavramına ilişkin birçok tanım yer almaktadır. Akçayır vd. (2019) tarafından gitgide karmaşıklaşan sistemleri kontrol etmede ve yönetmede kullanılabilir yararlı bir yöntem olarak tanımlanan dijital ikiz, Engin ve Erturan (2018) için bilginin sürekli izlenmesi, bilginin kalitesini ve geçerliliğini incelemeye kullanılacak yararlı bir araç niteliğindedir. Şahinaslan (2020) ise dijital ikizi siber fiziksel dünya olarak değerlendirmektedir. Mikro seviyeden makro seviyeye kadar bir dizi sanal bilgi edinilmesine yarayan dijital ikiz, ürünün ya da sistemin yaşam döngüsü boyunca sürekli güncellenen entegre simülasyonlar ile fiziksel bir sistem ya da ögenin dijital temsili olarak da nitelendirilmektedir (Vrabic vd., 2018; Zheng, Yang ve Cheng, 2018; Madni, Madni ve Lucero, 2019). Dijital ikiz, toplanan çevrimiçi verilerin ve bilgilerin sürekli güncellenmesi ile değişikliklerle uyum sağlamada ve fiziksel eşin geleceğine ilişkin tahminde bulunulmasında olanak tanımada kullanılan fiziksel bir sistemin bütün nitelikleri ile temsil edildiği bilgisayarlı model olarak açıklanmaktadır (Chen, 2017; Liu, Meyendorf ve Mrad, 2018). Yapılan bu tanımlar bağlamında dijital ikizin; iyileştirme, yönetme ve tahmin etmeye yönelik kullanılabilir araç olarak değerlendirildiği söylenebilir.

Dijital ikizi, fiziksel bir sistemin aynı görüntüsü olarak tanımlayan Kim, Shin ve Choi (2019) fiziksel sistemlere ait verilerin internet aracılığıyla toplanmasını ve nesnelerin internetinin bazı yönlerinin de işe koşulmasını göz önünde bulundurarak kavramı siber fiziksel sistemlerin bir ögesi olarak değerlendirmektedir. Özen ve Gürel (2020) ise dijital ikizin, makine öğrenmesi ve yapay zekâ desteklenerek karar verme ve verilen karara bağlı olarak sistemi yeniden tasarlama da kullanılacak yararlı bir araç olarak görmekte ve aynı zamanda simülasyonlar ile oluşturulan sanal gerçeklik alt yapısına sahip önemli bir yöntem olduğunu da belirtmektedir. Engin ve Erturan (2018: 815-816) ise dijital ikizi, gerçek dünya koşullarının analiz edilerek simüle edilmesi ve değişikliklere yanıt verilerek işlemlerin geliştirilmesi için kullanılmakta sorunların oluşmadan belirlenerek çözülmesine olanak tanıyan bir araç olarak değerlendirilmektedir. Simülasyon vurgusu olan bu tanımlara benzer şekilde Houten (2018) da dijital ikizi, simülasyon ile ilişkilendirmektedir. Teknolojik bir kavram olarak değerlendirilen simülasyon, Baudrillard (1982) tarafından teknolojik anlamının yanı sıra toplumsal, ekonomik ve kültürel anlamları da ifade eden kapsamlı bir kavram olarak değerlendirilmiştir (Adanır, 2008). Baudrillard, gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesine hiper-gerçeklik ya da simülasyon olarak adlandırmış ve gerçeğin bütün öğelerine sahip olan bu sistemlerin, gerçek ile ayırt edilemeyecek derecede benzer olduğunu da ifade etmiştir. Bu doğrultuda simülasyon temelli tanımlar ve Baudrillard'ın simülasyon tanımı göz önünde bulundurulduğunda kavram olarak ilk olarak Grieves tarafından kullanılan dijital ikiz teknolojisinin, simülasyon teknolojisine dayandığını söylenebilir.

Simülasyon teknolojisine dayanan dijital ikizin ilk örneği 1970 yılında NASA'da görüldüğü belirtilmektedir. NASA Apollo 13 isimli uzay aracında meydana gelen arıza nedeniyle kurtarma operasyonu düzenlemiş ve bu süreçte de birebir aynı verilere sahip model oluşturmanın gücünden yararlanmıştı. Uzay merkezinde simülasyon üzerinde yapılan testler sonucunda süreç sorunsuz tamamlanmış ve bu durumdan sonra da dijital modeller kullanılmaya başlanmıştır. NASA tarafından kullanılan bu sistem ile dijital ikizin oluşturulma sürecinde izlenen mantık aynı görülmektedir (Rosen vd., 2015; Houten, 2018; Marr, 2017; Kocabay, 2019; Aynacı, 2020; Şahinaslan, 2020). Bu doğrultuda 1970 yılında yaşanan bu durumun fiziksel dünyada var olan bir nesne ya da sistem ile eşleştirme teknolojisinin ilk örneği olduğu; daha sonra ise yeni model ve sistemlerde kavram olarak Grieves tarafından alanyazına kazandırılan dijital ikizin kullanıldığı söylenebilir.

Simülasyon temelli tanımlardan farklı olarak Gartner dijital ikizi, herhangi bir sistemin durumunu anlama, değişikliklere yanıt verme ve iyileştirerek değer katma işlemleri kullanılan ve sensör verilerine dayalı olarak oluşturulan dinamik bir yazılım modeli olarak değerlendirilmektedir (Panetta,2016). Marr (2017) bu modelin; gerçek dünyadaki sistemler, dijital sisteme veri aktarımı sağlayan sensörler ve dijital ortam olarak üç boyutlu bir yapıdan oluştuğunu ifade etmektedir. Üç boyutlu yapıdaki bu modelin bulut tabanlı bir sisteme bağlı olduğunu ifade eden Marr, gerçek dünyadan dijital aktarım sürecinde dijital ikizin oluşturulabildiğini ifade etmektedir. Marr'e benzer şekilde modelin işleyişine odaklanan Puri (2017) ise dijital ikizin iki türü olduğunu ifade ederek sisteme ilişkin verilerin dijital ortama aktararak simüle edilerek görüntülenmesini sağlayan modelin birinci tür olduğunu belirtmektedir. Puri tarafından öngörücü ikiz olarak adlandırılan ve geleceğe ilişkin tahminlerde bulunulmasını sağlayan model da ikinci tür olarak değerlendirilmektedir. İkinci tür olan öngörücü ikiz, geçmiş verilerle karar alınmasında ve gelecekteki olası durum ve davranışlara ilişkin yorum yapılmasında yardımcı olmaktadır. Yapılan bu tanımlar doğrultusunda dijital ikizin, anlık kestirimlerde ve geleceğe ilişkin öngörülerde bulunmaya yardımcı olan dinamik bir model olduğu ifade edilebilir.

### **Dijital İkiz Teknolojisinin Kullanım Alanları ve Örnekleri**

Dijital ikiz teknoloji Gartner'ın 2016 ve 2017 *Teknoloji İlerleme Döngülerinde* içerisinde *Yenilik Tetikleyici* teknoloji sınıfında yer almaktadır. 2018 yılında *Beklentilerin Zirvesi* sınıfına geçerken 2019 yılında en iyi 10 teknoloji içerisinde yer aldığı görülmektedir. 2020 yılı için ise en iyi 10 teknoloji arasında yer alan Hiper Otomasyon Sistemlerinin, kurumların kendi dijital ikizini yaratmasına neden olacağı ifade edilmektedir (Gartner, 2016, 2017, 2018, 2019; Panetta, 2016). Başka bir ifade ile dijital ikiz teknolojisinin diğer teknolojilerle bütünleşerek

varlığını sürdüreceği söylenebilir. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisinin kullanım alanlarına ilişkin örneklerin incelenmesinin yararlı olacağı söylenebilir.

Kitain (2018) dijital ikiz teknolojisinin kullanım alanlarını şu şekilde sıralamıştır:

- Mevcut verilerini analiz ederek verilen kararları değerlendirme
- Süreç analizi ve görselleştirilebilir performans değerlendirmeleri yapma
- Uzaktan kontrol edebilme ve kontrol maliyetlerini düşürme
- Diğer sistemlerle bağlantı kurarak ilişkileri inceleme
- Gelişebilecek olası sorunları önceden çözebilme
- Karmaşık sistem ve süreçleri anlamayı kolaylaştırma

Kitain'in kullanım alanı sıralaması ile dijitalin ikizin, geçmiş, şimdi ve geleceğe yönelik yol gösterici bir model olarak değerlendirilebilir. Sistemlerin etkili ve verimli süreç planlamaları için kullanabilecekleri dijital ikiz, aynı zamanda yeni tasarımları keşfetme ve deneme ile diğer sistemlerle bağlantı kurarak ilişkisel karşılaştırmalar yapmaya da imkan tanımaktadır (Panetta, 2018; Begg, 2020). Fiziksel cihazlar ya da sistemlere ilişkin doğru analiz ve kontrol işlevleri gereken birçok kritik akıllı uygulamada nesnelerin interneti ile bütünleşerek gerçek zamanlı kararlara olanak tanıdığı için dijital ikiz teknolojisi; sağlık, trafik, şehir planlama gibi birçok alanda kullanılabilir (Stilman vd., 2005; Flanders ve Kavanagh, 2015; Tarng vd., 2016; Mohammadi ve Taylor, 2017; Bilberg ve Malik, 2019; Mandolla vd., 2019). Bu doğrultuda özellikle karmaşık ya da açık sistemlerde değişen koşullara hızla uyum sağlayabilmede ve riskli ya da maliyeti yüksek durumları önceden inceleyebilmede dijital ikizin yararlı bir araç olduğu söylenebilir.

Stanford-Clark, Frank-Schultz ve Harris (2019) Uluslararası İş Makinelerinin (IBM) uzun zamandır dijital ikiz teknolojisi ile ilgilendiklerini belirtmektedir. İnsanların gerçek dünyayı etkileyen kararlarını daha sağlıklı verebilmeleri için kullanılacak bu teknoloji ile Formula 1 için sınırsız sayıda senaryo üretilebileceği ifade edilmektedir. Proje yönetimi, mühendislik, ürün tasarımı, gerçek zamanlı karar verme ve ekonomik planlamalar gibi farklı alanlarda basit ve karmaşık yapıları dijital ikiz teknolojisi kullanılabilir. Örnek olarak; *The Weather Company* karmaşık yapıları dijital ikiz teknolojisi kullanarak hava haritaları ve tahminler sunmakta *Aston Martin Red Bull* da IBM desteği ile nesnelerin interneti temelli dijital ikiz teknolojisinden yararlanmaktadır. Mikell ve Clark (2018) mühendislerin tasarladıkları ürünün amaca uygunluğunu, kalitesini, yıpranma ile baş edebilme düzeyini ve tasarlanan ortama uygunluğunu test etmek için dijital ikiz teknolojisinden yararlanabileceklerini ifade etmektedir. Bunun yanı sıra müşteri memnuniyetini artırıcı önlemler ve değişiklikler için de kullanılabilirliğini söylemektedir.

Kapsamlı ya da kompleks yapıdaki dijital ikiz kullanımı dışında daha basit ya da kişiselleştirilmiş dijital ikiz kullanımları da görülmektedir. IBM tarafından bilişsel dijital ikiz teknolojisinin gelişimine yönelik çalışmalar yapılmakta kişiselleştirilmiş dijital ikizin oluşturulması planlanmaktadır (Aynacı, 2020). Replika adlı şirketin bireylerin dijital ikizini yaratmasına ve sanal etkileşim ile bilgilerin devamlı güncel tutulmasına imkân sağlayan yapay zeka tabanlı bir sistem geliştirmiştir. General Electric tarafından da üretilen her bir türbin için dijital ikiz oluşturularak gerçek zamanlı raporlamalar yapılmaktadır. (Dambrodt vd., 2018).

Dijital ikiz teknolojisi sağlık alanında da etkin bir şekilde kullanılmaktadır. İnsan beyninin işleyişini bilgisayar ortamına taşımayı amaçlayan *İnsan Beyni Projesinin* alt projelerinden olan *Mavi Beyin Projesi* (Blue Brain Project) ile 2018 yılında fare beyninin bir bölümü ilk 3D atlası yayınlanmıştır (Serap, 2018). Devam eden bu projenin beyin dijital ikizini yaratmaya yönelik olarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Sağlık alanında dijital ikizin bir diğer kullanım örneğinin kalp hastalıkları ile ilişkili olduğu görülmektedir. Kalp hastalıklarının önceden tahmin ve tedavi edilmesine olanak tanıyan *Kalp Modeli* (Heart Model) ve *Sanal Kalp Gezgini* (Philips Heart Navigator) dijital ikiz teknolojisi temelinde gerçekleştirilmiştir (Houten, 2018).

Kocabay (2019) ise üretim yürütme sistemi tasarımı yaptığı araştırmasında tasarladığı sistemin uzun süreli analizini yapmak ve sisteme plan dışı giren ürünlerin etkisini incelemek için dijital ikiz teknolojisinden yararlanmıştır. Bu çalışma ile üretim sistemlerinde dijital ikiz teknolojisinin kullanılmasının sistemdeki değişiklikleri daha az kaynak ve masraf ile incelemede ve plan dışı gerçekleşen durumların sisteme etkilerini anlık değerlendirmede yararlı olduğu sonucunu ulaştırmıştır.

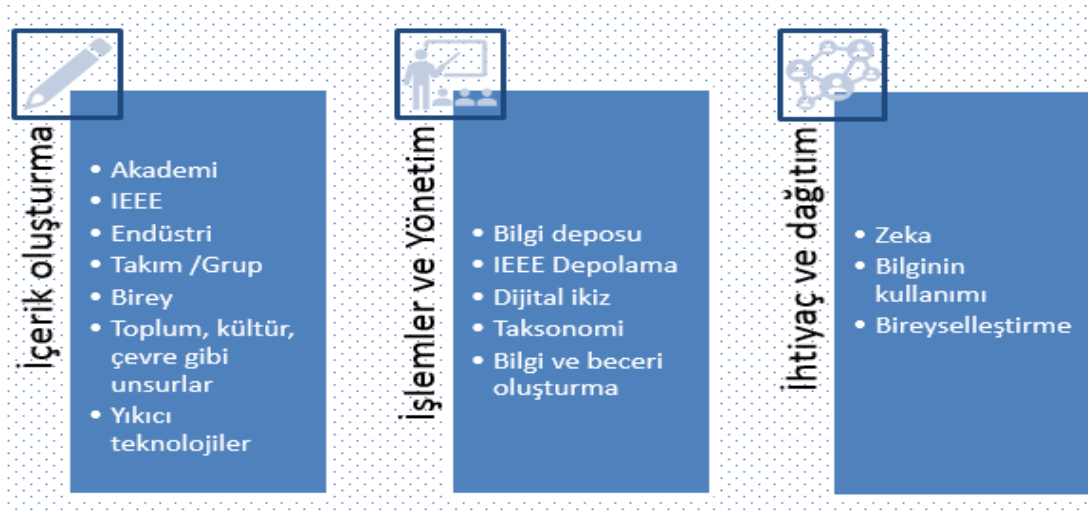
Erturan ve Ergin (2018) dijital ikiz teknoloji ile dijital denetimi değerlendirdikleri araştırmalarında gerçek zamanda gerçekleşen bütün işlemlerin dijital ikizde nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin bir model oluşturulmuştur. Dijital ikiz ile gerçekleştirilecek denetim sürecinin maliyetlerin düşmesine, iş yükünün azalmasına ve denetim kalitesinin artmasına katkı sağlayacağı öngörülmüştür. Modelin uygulanma sürecinde karşılaşılabilecek olumsuzluk ise dijital ortama aktarılan bilgilere ilişkin herkes tarafından kullanılabilir bir çerçevenin olmaması olarak nitelendirilmiştir. Özen ve Gürel (2020) ise kamu denetiminde dijital ikiz teknolojisinin kullanımını inceledikleri araştırmalarında geleneksel denetim yöntemi ile dijital ikiz yönteminde sürekli denetim karşılaştırması yapmışlardır. Araştırma sonucunda hızlı ve çoklu veri değerlendirme ile geleceğe ilişkin öngörülebilir bulunma imkanları sunan dijital ikiz yönteminde sürekli denetimin kurumlar açısından daha yararlı olacağı belirtilmiştir.

Tamer ve Övgün (2020) tarafından yapılan araştırmada 2018 yılında faaliyete başlayan Dijital Dönüşüm Ofisi incelenmiştir. Araştırmada ofisin gerçekleştirmeye hazırlandığı yapay zekâ temelli projeler değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda üniversitelerde üretilen bilgilerin dijital ortamlara aktarılması ile oluşturulacak dijital ikizin, üniversite-sanayi iş birliğinde uygulama süreçlerinde kullanılmasının hedeflendiği ifade edilmiştir.

Sun vd. (2020) dijital ikiz teknolojisini kullanarak sosyal medyada kişilerin yayınladığı bilgiler üzerinden kişilik tahmini yaptıkları araştırmalarında beş faktörlü kişilik özelliklerinden yararlanmışlardır. Sosyal medya kullanıcıların paylaşımlarına ve beğenilerine ilişkin toplanan veriler işlenerek karşılaştırmalar yapılmıştır. Araştırma sonucunda dijital ikiz teknolojisinin beğeni ve paylaşım sayısındaki artışı tahmin etmeyi kolaylaştırdığı ve bu sistemin tüketicilere yönelik tahminlerde de kullanılabilceği ifade edilmiştir.

Dambrot vd. (2018) Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal medya hesapları ile ilişkili veriler ile telefonlarda bulunan ve günlük aktiviteleri takip eden programların topladığı verilerin insanların dijital ikizinin oluşturulmasında kullanılabilceğini belirtmektedir. Araştırmacılar, bu bilgiler çerçevesinde bireylerin zaten birer dijital ikize sahip olduğunu ancak bunların dağınık bir biçimde var olduğunu söylemektedir. Bu doğrultuda dağınık biçimde varlığını sürdüren dijital ikizlerin bütün haline getirilmesi ile bireylere ait bütün bilgi ve becerilere sahip simbiyotik dijital ikiz oluşturulabileceği ve oluşturulan bu dijital ikiz ile konferans katılımlarının ya da makale yazımlarının gerçekleştirilebileceği ifade edilmektedir.

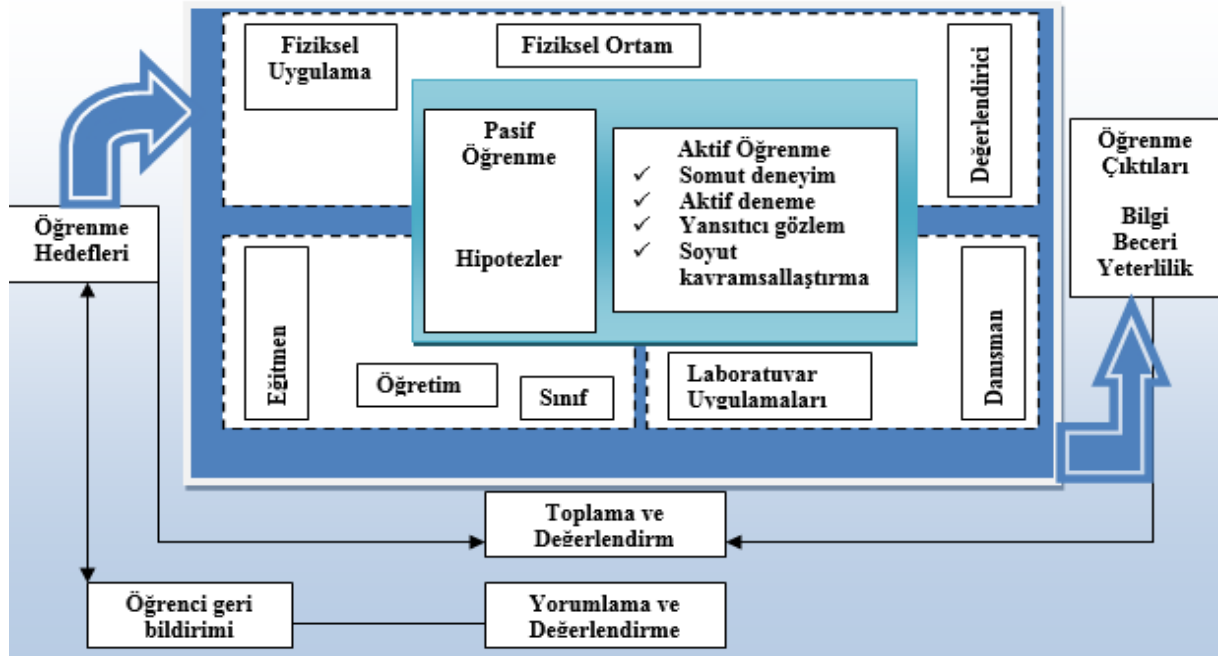
Kinsner (2019) araştırmasında dijital ikiz teknolojisi ile fiziksel ve fizyolojik sınırların aşılabilceğini, hızla artan bilgi ve becerilere daha kısa sürede uyum sağlanabileceğini ifade ederek dijital ikiz teknolojisi temelli simbiyotik eğitim modelinin Türkçe uyarlaması Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Simbiyotik eğitim için dijital ikiz modeli

Kinsner tarafından oluşturulan model, *İçerik Oluşturma, İşlemler ve Yönetim ile İhtiyaç ve Dağıtım* olmak üzere üç ana öğeden oluşmaktadır. Her ana öğe kendi altında farklı grupları barındırmaktadır. Ana öğelerden birisi olan içerik oluşturma sürecinin modelde yansıtılardan daha fazla alt grubu içerdiğini ifade eden Kinsner; toplum, kültür ve çevrenin de içerik oluşturma sürecine etkisi olduğunu söylemektedir. Kinsner, yıkıcı teknolojilerin ve fikirlerin de eğitim sürecine genellikle içerik oluşturma aşamasında dahil olduğunu ifade etmektedir. Modeldeki ikinci ana öğe, dijital ikizin görülebilir yüzü olarak nitelendirilmekte öğrenenin ihtiyacı olan bilgi ve becerilerin bu öğede sağlandığı açıklanmaktadır. Modelin son kısmında bireyselleştirilmiş kişisel ihtiyaçların dağıtımını yapılmaktadır. Bağlam, zaman ve ihtiyaçlar doğrultusunda değerlendirmeler bu öğede yapılabilmektedir. Üç ana öğe ve alt öğelerden oluşan bu model ile Kinsner, açık bir sistem olarak eğitimde dijital ikiz teknolojisinin kullanımını örneklendirmiştir.

Dijital ikiz teknolojisinin eğitimde kullanımına ilişkin bir diğer araştırma 2018 yılında David, Lobov ve Lanz tarafından gerçekleştirilmiştir. David, Lobov ve Lanz yaptıkları araştırmada eğitimde dijital ikiz teknolojisinin kullanımını Kolb (1984)'un deneysel öğrenme kuramı çerçevesinde incelemiş olup Türkçeye uyarlanmış model Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Kavramsal Pedagojik Dijital İkiz Mimarisi

Kolb' un deneyimsel öğrenme döngüsü bağlamında tasarlanmış bu modelde öğrenenin pasif olduğu ve eğitimcinin ara yüz boyunca izlenmesi gereken adımları anlattığı ilk aşama görülmektedir. Öğretmenin rehber rolünde olduğu ikinci aşamada öğrenenler aktif konuma geçerek dijital ikiz teknolojisi ile yaratılmış sanal bir ortamda çalışmaktadır. İkinci aşamadan sonra öğrenenlerin edindikleri bilgi ve becerileri uygulama aşaması gelmektedir. Öğretmenin değerlendirme işlemlerine başladığı bu sürecin hemen sonrasında ise ölçme ve değerlendirme aşaması gelmektedir. Araştırmacılar, dijital ikiz teknolojisine dayalı bu sistem ile öğrenenlerin daha fazla uygulama yapma ve daha fazla durumu deneyimleme şansına sahip olduklarını ifade etmektedir. Ayrıca araştırmacılar bu model ile fiziksel dünyada yaşanan değişimlerin doğrudan öğrenme hedeflerine yansıtılabileceğini de söylemektedir.

Yapılan araştırmalar basit ve karmaşık dijital ikizlerin sistemlerin yapısına ya da kullanılması düşünülen alana bağlı olarak tercih edilebileceğini göstermektedir. Dijital ikiz teknolojisinin ulaşım, sağlık, meteoroloji, eğitim gibi farklı kullanım örneklerinin yanı sıra bireyselleştirilmiş örneklerinin de olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisinin birçok alan ve konuda kullanılabilir yararlı bir araç ya da model olduğu söylenebilir.

### **Açık ve Uzaktan Öğrenmede Dijital İkiz Teknolojisi**

Bireylerin sahip olmaları gereken bilgi, beceri ve yeterlilikler hızla değişmektedir. Öğretim tasarımlarında bu hızlı değişime uyum sağlayabilmek ya da oluşabilecek yeni durumlara ilişkin farklı senaryoları deneyerek alternatif tasarımlar yaparak bireylerin ihtiyaçlarına cevap verilebilmek için daha derin ve daha zengin verilerin toplanılması gittikçe önem kazanmaktadır (Berman vd., 2018; Assante vd., 2019). Bu süreçte kurumların bu değişime uyum sağlayarak bireylerin ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilmeleri ve geleceğe ilişkin doğru öngörülerde bulunarak planlamalar yapmaları gerekmektedir. Aynı zamanda kurumların, bireylerin kazandıkları yeterliliklere ilişkin diğer kurumlarla ya da ilgili kişilerle paylaşılabilir dijital değerlendirme etiketlerini oluşturması ve bu etiketleri anlık değişimlerle eşzamanlı olarak güncelleyebilmesi önemli görülmektedir. Kurumların öğretimin tasarlanması ve değerlendirmesine ilişkin bu süreci yönetirken fiziksel dünyanın sınırlılıkları aşmak için dijital ikiz teknolojisinden yararlanmasının yararlı olacağı söylenebilir. Nesnelerin interneti teknolojilerinden yararlanılarak oluşturulacak akıllı eğitim sistemi ve akıllı eğitim modeli ile kurumlar; bu süreçteki maliyeti azaltarak öğretimde iyileştirme çalışmaları yapabilir; ihtiyaçlar dahilinde değişim ve dönüşüm sağlayabilir (Abdel-Basset vd., 2019). Bu bağlamda birebir mevcut kurumun ya da öğretim sürecinin yapısını yansıtacak dijital ikizin ya da akıllı eğitim



modelinin, daha düşük maliyet ile içsel ve dışsal çevre koşullarına daha kolay ve hızlı uyum sağlayarak bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilmesine katkı sağlayacağı söylenebilir.

Kitlesel açık çevrimiçi dersler, daha geniş kitlelere öğrenme deneyimi sunmaktadır. Çevrimiçi ders sağlayıcılar aracılığıyla sunulan bu derslere devam eden öğrenenlerin ilgi, ihtiyaç ve deneyimlerine ilişkin oldukça fazla veri toplanabilmektedir. Öğrenenlere ilişkin toplanan bu veriler, yapay zekâ destekli dijital ikiz teknolojisi aracılığıyla işlenerek kişiselleştirilmiş uyarlanabilir öğretim tasarımları gerçekleştirilebilir ve geribildirim süreçlerinde kullanılabilir. Ayrıca bireyselleştirilmiş dijital ikiz teknolojisi ile bireylerin ilgi ve deneyimleri ile öğrenme hedefleri arasında arabuluculuk yaparak öğrenene danışmanlık sunacak sanal öğrenme arkadaşları oluşturulabilir ve bu sayede öğrenme deneyimi zenginleştirilebilir. (Yu vd., 2017; Peng, Ma ve Spector, 2019; Rasheed, San ve Kvamsdal, 2020).

Açık ve uzaktan öğretim kurumları, dijital ikiz teknolojisi ile akreditasyon süreçlerinde öğrenenlere ilişkin çoklu veri toplayarak bunları öğretim hedefleri ve öğrenme çıktıları ile kıyaslayarak değerlendirebilir. Verilere ilişkin eşleştirme, dışlama ve tahmin yapma sürecini dijital veri yönetimi ile daha hızlı gerçekleştirebilir. Ulusal ve uluslararası akreditasyon kuruluşları ile mevcut verileri değerlendirerek geleceğe ilişkin tahminler ve ihtiyaçlar dahilinde iyileştirme çalışmaları yapabilirler (Osman, Yahya ve Kamal, 2018; Sabir, Abbasi ve İslam, 2018).

2020 yılında pandemi süreci ile eğitimde acil uzaktan öğretim süreci başlamıştır. Zorunlu olarak başlatılan bu sürecin, açık ve uzaktan öğretim deneyimi olmayan kurumlar açısından zorlu geçtiği düşünülebilir. Moore ve Kearsley (2011) açık ve uzaktan öğretim sürecini sistem yaklaşımı ile değerlendirmekte ve sistemin; bilgi kaynakları, tasarım, etkileşim, öğrenme ve yönetim boyutlarından oluştuğunu ifade etmektedir. Birbirleriyle ilişkili bu ögeler, sistemin dışında gerçekleşen değişikliklerden de etkilenmektedir. Sistemin etkililiğinin artmasının bu ögeler arasındaki sağlıklı etkileşim ile mümkün olduğu ifade edilebilir. Sistemin alt ögelerini kapsayıcı nitelikteki yönetim ögesi ise hem diğer ögeler arasındaki etkileşimin sağlıklı ve doğru yürütülmesinde hem de sisteme dışarıdan yansıyan değişiklikleri uyum sağlamada önemli bir konumdadır. Bu doğrultuda sistem yapısını oluşturan bütün ögeleri etkileyebilecek durum ya da durumlara ilişkin kurum yöneticilerinin, birçok veri kaynağından yararlanarak anlık değerlendirmeler yapabilmeleri ve geleceğe ilişkin senaryolar üzerinde denemeler yaparak doğru öngörülerde bulunabilmeleri için dijital ikiz teknolojisinden yararlanabileceği söylenebilir.

Açık ve uzaktan öğrenme deneyimi sunan kurumlar, oluşturacakları dijital ikiz ile öğrenenlerin kişisel dijital ikizi olarak değerlendirilebilecek sosyal medya hesapları ve e-

portfolyoları arasında bağlantı kurarak anlık veri toplayarak öğrenenlerin sistemden ayrılmalarını önleyici değişiklikler yapabilir. Öğrenenlerin sistem ayrılmaya iten ya da itecek sebeplere ilişkin anlık değerlendirmeler ve öngörüler ile öğrenenin ihtiyaçlarına cevap verilebilir. Bu doğrultuda kurumların Dambrot vd. (2018) araştırmalarındaki gibi öğrenenlere ilişkin simbiyotik dijital ikiz oluşturmalarının dağınık durumdaki bütün verilerin tek bir çatı altında toplanmasında ve öğrenenlerin sistemden ayrılmalarının önüne geçilmesinde yararlı olacağı söylenebilir. Analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarından oluşan öğretim tasarımı sürecinde de yararlanılabilecek simbiyotik dijital ikiz, tasarımcılar açısından öğrenenlere ilişkin çoklu veri kaynağı barındırması ve değerlendirme sürecini zenginleştirilmesi açısından önemli bir araç olabilir. Tasarımcılar açısından önemli bir araç olan simbiyotik dijital ikiz, destek hizmetlerinde de kullanılabilir. Açık ve uzaktan öğretimde destek hizmetlerinde görev alan bireylerin her birinin simbiyotik dijital ikizi oluşturularak daha geniş kitlelere daha hızlı destek hizmeti sunulabilir. Bu doğrultuda simbiyotik dijital ikizin hem tasarım hem de destek hizmetleri açısından yararlı bir teknoloji olarak işe koşulabileceği söylenebilir.

Açık ve uzaktan öğrenmede daha yoğun uygulama gerektiren programlarda dijital ikiz teknolojisi önemli bir araçtır. David, Lobov ve Lanz (2018) araştırmalarında kavramsal dijital ikiz modeli ile öğrenenlerin bilgi ve becerilerini yoğun bir şekilde deneyimleyebilecekleri sanal bir ortam oluşturmuşlardır. 3D modelleme zenginleştirilebilecek bu sanal ortam ile öğrenen hem fiziksel dünyada yapması gereken hem de yapma şansı bulamayacağı uygulamaları yapabilmektedir. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisinin açık ve uzaktan öğrenme deneyimi zenginleştirici bir araç olarak kullanılabilmesi; yoğun uygulama gerektiren programlarında açık ve uzaktan öğretim sistemine kolaylıkla entegre edilmesine katkı sağlayıcı bir sistem olduğu söylenebilir.

### **Sonuç**

Dijital ikiz teknolojisinin kavram olarak yeni ancak NASA tarafından ilk kullanım örneği dikkate alındığında eski bir teknoloji olduğu anlaşılmaktadır (Grieves ve Vickers, 2017; Houten, 2018). Baudrillard (1982) oldukça kapsamlı olarak açıklanan ancak ağırlıklı olarak teknolojik boyutu ile akıllara gelen simülasyon kuramının, dijital ikiz teknolojisinin temelini oluşturduğu görülmektedir. Simülasyon temelli dijital ikiz teknolojisi; yapay zekâ, nesnelerin interneti, bulut bilişim gibi teknolojik gelişmeler ile daha yaygın ve daha fazla sistem açısından kullanılabilir hale gelmiştir. Dijitalleşmenin gitgide hızlandığı yirmi birinci yüzyılda bütün sistemlerin çok boyutlu olarak yararlanılabileceği dijital ikizini oluşturması etkililik, verimlilik ve süreklilik açısından kaçınılmaz olmuştur.

Dijital ikiz teknoloji kullanımına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde denetim, değerlendirme, öğretim, öğrenme, tahmin etme, analiz ve geliştirme gibi farklı konularda kullanıldığı görülmektedir. Sağlık, havacılık, ulaşım, kamu denetimi, eğitim, medya gibi alanlarda dijital ikiz teknolojilerinden yararlanıldığı görülmektedir. Dijital ikiz teknolojisi, gereken durumlarda nesnelerin interneti, yapay zekâ, sanal gerçeklik gibi diğer teknolojilerle bütünleştirilerek kullanılmaktadır. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisinin ihtiyaç duyulan her alanda kullanılabileceği söylenebilir.

Açık ve uzaktan öğrenme sürecinde dijital ikiz teknolojilerinden öğrenme ortamını zenginleştirici ve öğrenene daha fazla ve farklı deneyimler yaşama imkânı sunmak için yararlanılabilecek bir araç olduğu alanyazında yer alan kavramsal dijital ikiz modelinde (David, Lobov ve Lanz, 2018) görülmektedir. Öğretim tasarımı sürecinde öğrenene ilişkin dağıtık bilgileri bütünleştirme, öngörülerde bulunabilme ve doğru değerlendirmeler ile hızlı dönütler verebilme açısından ve simbiyotik dijital ikiz (Dambrot vd., 2018) ile dağıtık bilgilerin bütünleştirip kullanmada yararlı bir araç olduğu ifade edilebilir. Açık ve uzaktan öğrenme sürecinde destek hizmetlerinde de simbiyotik dijital ikizin işe koşulmasının yararlı olacağı söylenebilir. Açık ve uzaktan öğretim sistemlerinin anlık değişimlere cevap verebilmek ya da gelecekte karşılaşılabilecek değişikliklere yönelik önlem alabilmek için dijital ikiz teknolojilerinden yararlanabilecekleri alanyazında çalışmalar ve teknolojiye ilişkin tanımlar çerçevesinde görülmektedir. Bu doğrultuda dijital ikiz teknolojisinin ihtiyaç duyulan diğer alanlarda olduğu gibi açık ve uzaktan öğrenmede de işe koşulabilecek güçlü bir araç/sistem olduğu söylenebilir.

### Öneriler

Araştırmacıların; açık ve uzaktan öğretimde dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin çalışmalar yapmalarının ve ilgili teknolojinin öğretim sürecinde nasıl ve ne şekilde kullanılabileceğini derinlemesine incelemeleri yararlı olacaktır. Açık ve uzaktan öğretim sistemini oluşturan her bir ögede dijital ikiz teknolojisinin işe koşulmasına ilişkin çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulduğu göz önünde bulundurulduğunda araştırmacıların bu konuya yönelmesinin faydalı olacağı söylenebilir. Eğitimde dijital ikiz teknolojisine ilişkin yapılmış olan araştırmalarda sunulan modelleri olduğu ancak uygulama düzeyi üzerinde yeterince durulmadığı görülmektedir. Araştırmacıların daha önceden oluşturulan modellerin işlevselliğini değerlendirmeye yönelik araştırmalar yapmaları ya da kendi modellerini oluşturarak avantaj ve dezavantajları ile değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda eğitimde dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin deneysel ya da tasarım tabanlı araştırmaların yapılmasının açık ve uzaktan öğrenme açısından da faydalı olacağı söylenebilir. Dijital ikiz teknolojisinin, kavram olarak yeni olsa da simülasyon kuramı temelinde

oluşturulduğu görülmektedir. Araştırmacıların dijital ikiz kavramı ve simülasyon kuramı arasındaki bağlantıya ilişkin çalışmalar yapmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir. Farklı teknolojiler ile bütünleştirilmiş dijital ikizin öğrenme sürecinde nasıl kullanılabileceğine ilişkin yeterince araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Araştırmacıların bu yönde çalışmalar yapmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Dijital ikiz teknolojisi öğrenme sürecini zenginleştirici bir araç kullanılabilmektedir. Bu doğrultuda eğitimcilerin, öğretim tasarım sürecinde ve öğrenme ortamlarında dijital ikiz teknolojisinden yararlanmaları faydalı olacaktır. Eğitimcilerin; dijital ikiz teknolojisinin öğrenen profillerine ilişkin çoklu ve dağınık bilgileri toparlayarak doğru değerlendirmeler yapılmasına imkân tanıyan bir teknoloji olduğunu göz önünde bulundurarak öğretim sürecine entegre etmeleri yararlı olacaktır. Simülasyon temelli dijital ikiz teknolojisi, öğrenenlere farklı ve zengin uygulama fırsatı sunmaktadır. Bu doğrultuda eğitimcilerin öğretim ortamlarını ilgili teknolojiyi işe koşarak tasarımlarının yararlı olacağı söylenebilir.

### Kaynakça

- Abdel-Basset, M., Manogaran, G., Mohamed, M., & Rushdy, E. (2019). Internet of things in smart education environment: Supportive framework in the decision-making process. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 31: e4515.
- Adanır, O. (2008). *Baudrillard'ın simülasyon kuramı üzerine notlar ve söyleşiler*. İstanbul: Hayal-Et Kitap.
- Akçayır, M., Akçayır, G., Pektaş, H. M., & Ocak, M. A. (2016). Augmented reality in science laboratories: The effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. *Computers in Human Behavior*, 57, 334-342.
- Assante, D., Caforio, A., Flamini, M., & Romano, E. (2019). Smart education in the context of Industry 4.0. In *Proceedings of the 2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pp. 1140-1145.
- Aynacı, İ. (2020). Dijital ikiz ve sağlık uygulamaları. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1):70- 82.
- Baudrillard, J. (1982). *Simülakrlar ve simülasyon*. (Çev. Oğuz Adanır). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Begg, R. (2020). Adopt digital twins to mitigate pandemic fallout  
<https://www.machinedesign.com/automation-iiot/article/21131067/adopt-digital-twins-to-mitigate-impact-of-pandemic> (Erişim Tarihi: 11.05.2020)
- Berman, F., Rutenbar, R., Hailpern, B., Christensen, H., Davidson, S., Estrin, D., & Szalay, A. S. (2018). Realizing the potential of data science. *Communications of the ACM*, 61(4), 67-72.
- Bilberg, A., & Malik, A. A. (2019). Digital twin driven human–robot collaborative assembly. *CIRP Annals*, 68(1), 499-502.
- Chen, Y. (2017). Integrated and intelligent manufacturing: Perspectives and enablers. *Engineering*, 3(5), 588-595.
- Dambrot, S. M., de Kerchove, D., Flammini, F., Kinsner, W., MacDonald Glenn, L., & Saracco, R. (2018). IEEE Symbiotic autonomous systems white paper II.  
<https://digitalreality.ieee.org/images/files/pdf/SAS-WP-II-2018-Finalv3.2.pdf> (Erişim Tarihi: 20.04.2020)
- David, J., Lobov, A., & Lanz, M. (2018). Leveraging digital twins for assisted learning of flexible manufacturing systems. In *Proceedings of the 16th International Conference on Industrial Informatics (INDIN)*, pp. 529-535.
- Dengiz, O. (2017). Endüstri 4.0: Üretimde kavram ve algı devrimi. *Makina Tasarım ve İmalat Dergisi*. 15:1, 38-45.

- Escorsa, E. (2018) Digital twin: a glimpse at the main patented developments. <https://www.ificlaims.com/news/view/blog-posts/digital-twin-patent.htm> (Erişim Tarihi: 21.03.2020)
- Erturan, E. İ. & Ergin, E. (2018). Dijital denetim ve dijital ikiz yöntemi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4); 810-830.
- Flanders, M., & Kavanagh, R. C. (2015). Build-A-Robot: Using virtual reality to visualize the Denavit–Hartenberg parameters. *Computer Applications in Engineering Education*, 23(6), 846-853.
- Fuller, A., Fan, Z., Day, C. & Barlow, C. (2020). Digital twin: Enabling technology, challenges and open research. *IEEE Access*.
- Gartner, (2016). Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2017. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartners-top-10-technology-trends-2017/> (Erişim Tarihi: 21.03.2020)
- Gartner, (2017). Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2018. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018/> (Erişim Tarihi: 21.03.2020)
- Gartner, (2018). Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2019. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/> (Erişim Tarihi: 21.03.2020)
- Gartner, (2019). Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020/> (Erişim Tarihi: 21.03.2020)
- Grieves, M. (2014). Digital twin: Manufacturing excellence through virtual factory replication. [http://www.aprison.com/library/Whitepaper\\_Dr\\_Grieves\\_DigitalTwin\\_ManufacturingExcellence.php](http://www.aprison.com/library/Whitepaper_Dr_Grieves_DigitalTwin_ManufacturingExcellence.php),
- Grieves, M. & Vickers, J. (2017). Digital twin: Mitigating unpredictable, undesirable emergent behavior in complex systems. *In Transdisciplinary perspectives on complex systems* (pp. 85-113). Springer International Publishing.
- Haag, S., & Anderl, R. (2018). Digital twin–Proof of concept. *Manufacturing Letters*, 15, 64-66.
- Houten, H. V. (2018). How a virtual heart could save your real one. <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/blogs/innovation-matters/20181112-how-a-virtual-heart-could-save-your-real-one.html> (Erişim Tarihi: 22.03.2020)
- Jensen, J. R., & Christensen, E. J. (1986). Solid and hazardous waste disposal site selection using digital geographic information system techniques. *Science of the total environment*, 56, 265-276.

- Jirkovský V., Obitko M. & Mařík V. (2017). Understanding data heterogeneity in the context of cyber-physical systems integration, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 13:2, pp. 660-667.
- Kagermann, H., Wahlster, W. and Helbig, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. *Final report of the Industrie 4.0 Working Group* in Acatech National Academy of Science and Engineering. <https://www.din.de/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf> (Erişim Tarihi: 12.04.2020)
- Kara, İ. (2019). Dijital verilerin imha süreçlerinin tanımlanması ve uygulama yönünden değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 3(2):52-58
- Kim, S. Y., Shin, B. S., & Choi, H. (2019). Virtual Reality Based Education with Mobile Device Platform. *Mobile Information Systems*. <https://doi.org/10.1155/2019/6971319>
- Kinsner, W. (2019). Towards Evolving Symbiotic Education Based on Digital Twins. *Mondo Digitale*, 2.
- Kitain, L. (2018). Digital Twin — The New age of Manufacturing. <https://medium.com/datadriveninvestor/digital-twin-the-new-age-of-manufacturing-d964eeba3313> (Erişim Tarihi: 20.03.2020)
- Kocabay, İ. V. (2019). *Dijital ikizler gömülü gerçek zamanlı üretim yürütme sistemi tasarımı: kitleleşme ile üretim yapan bir firmada uygulama*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Liu, Z., Meyendorf, N., & Mrad, N. (2018). The role of data fusion in predictive maintenance using digital twin. *In AIP Conference Proceedings* (p. 020023-6).
- Madni, A. M., Madni, C. C., & Lucero, S. D. (2019). Leveraging digital twin technology in model-based systems engineering. *Systems*, 7(1), 7.
- Mandolla, C., Petruzzelli, A. M., Percoco, G., & Urbinati, A. (2019). Building a digital twin for additive manufacturing through the exploitation of blockchain: A case analysis of the aircraft industry. *Computers in Industry*, 109, 134-152.
- Marr, B. (2017). What Is Digital Twin Technology – And Why Is It So Important? <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/03/06/what-is-digital-twin-technology-and-why-is-it-so-important/#4d67dd832e2a> (Erişim Tarihi: 02.04.2020)
- Mikell, M. & Clark, J. (2018). Cheat sheet: What is Digital Twin? <https://www.ibm.com/blogs/internet-of-things/iot-cheat-sheet-digital-twin/> (Erişim Tarihi: 02.04.2020)

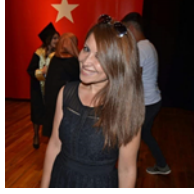
- Mohammadi, N., & Taylor, J. E. (2017). Smart city digital twins. *In 2017 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI)* (pp. 1-5).
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Osman, A., Yahya, A. A., & Kamal, M. B. (2018). A benchmark collection for mapping program educational objectives to ABET student outcomes: Accreditation. *In 5th International Symposium on Data Mining Applications* (pp. 46-60).
- Özen, A. & Gürel, F.N. (2020). Kamu denetiminde dijital dönüşüm: Dijital ikiz yöntemi. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (1), 16-23.
- Panetta, K. (2016). The challenges of creating, implementing and preparing for the IoT. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/7-technologies-underpin-the-hype-cycle-for-the-internet-of-things-2016/> (Erişim Tarihi: 15.04.2020)
- Panetta, K. (2018). Blockchain, quantum computing, augmented analytics and artificial intelligence will drive disruption and new business models. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/> (Erişim Tarihi: 15.04.2020)
- Peng, H., Ma, S., & Spector, J. M. (2019). Personalized adaptive learning: an emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 6(1), 9.
- Puri, D. (2017). Oracle's digital twins implifies design process for complex IoT systems. <https://www.networkworld.com/article/3235962/oracles-digital-twin-simplifies-design-process-for-complex-iot-systems.html>. (Erişim Tarihi: 10.04.2020)
- Qi, Q., & Tao, F. (2018). Digital twin and big data towards smart manufacturing and industry 4.0: 360 degree comparison. *IEEE Access*, 6, 3585-3593.
- Rasheed, A., San, O., & Kvamsdal, T. (2020). Digital twin: Values, challenges and enablers from a modeling perspective. *IEEE Access*, 8, 21980-22012.
- Rosen, R., Von Wichert, G., Lo, G., Bettenhausen, K.D. (2015). About the importance of autonomy and digital twins for the future of manufacturing, *In Proceedings of the 15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing*, 48, 3, pp. 567–572.
- Sabir, A., Abbasi, N. A., & Islam, M. N. (2018). An electronic data management and analysis application for ABET accreditation. *arXiv: Physics Education*.
- Schroeder, G. N., Steinmetz, C., Pereira, C. E., & Espindola, D. B. (2016). Digital twin data modeling with automationml and a communication methodology for data exchange. *IFAC-PapersOnLine*, 49(30), 12-17.



- Serap, S. (2018). İnsan beyninin 3 boyutlu haritası: Hayal mi, gerçek mi? <https://www.bilimveutopya.com.tr/makale/insan-beyninin-3-boyutlu-haritasi-hayal-mi-gercek-mi> (Erişim Tarihi: 15.03.2020)
- Stanford-Clark, A., Frank-Schulz, E. & Harris, M. (2019). What are digital twins??. <https://developer.ibm.com/articles/what-are-digital-twins/> (Erişim Tarihi: 15.03.2020)
- Stilman, M., Michel, P., Chestnutt, J., Nishiwaki, K., Kagami, S., & Kuffner, J. (2005). Augmented reality for robot development and experimentation. *Robotics Institute Tech. Report of Carnegie Mellon University*. <https://www.ri.cmu.edu/publications/augmented-reality-for-robot-development-and-experimentation/> (Erişim Tarihi: 17.04.2020)
- Sun, J., Tian, Z., Fu, Y., Geng, J. & Chunli Liu (2020): Digital twins in human understanding: a deep learning-based method to recognize personality traits, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2020.1757155>
- Şahinaslan, E. (2020). Endüstri 4.0 dönüşümünde öne çıkan teknolojiler. Turgay Seçkin (Ed.). *Fen Bilimleri ve Matematik Alanında Akademik Çalışmalar içerisinde*. (s.61-79). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Tamer, H. Y., & Övgün, B. (2020). Yapay zeka bağlamında dijital dönüşüm ofisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75(2), 775-803.
- Tarng, W., Lin, Y. S., Lin, C. P., & Ou, K. L. (2016). Development of a lunar-phase observation system based on augmented reality and mobile learning technologies. *Mobile Information Systems*.
- Vrabic, R., Erkoyuncu, J. A., Butala, P., & Roy, R. (2018). Digital twins: Understanding the added value of integrated models for through-life engineering services. *Procedia Manufacturing*, 16, 139-146.
- Weyer, S., Meyer, T., Ohmer, M., Goreck, D., Zühlke, D. (2016). Future Modeling and Simulation of CPS-based Factories: an Example from the Automotive Industry. *IFAC-PapersOnLine*, 49-31, 97–102.
- Wunderlich, C., Tschöpe, C., & Duckhorn, F. (2018). Advanced methods in NDE using machine learning approaches. *In AIP Conference Proceedings* (p. 020022).
- Yu, H., Miao, C., Leung, C., & White, T. J. (2017). Towards AI-powered personalization in MOOC learning. *npj Science of Learning*, 2(1), 1-5.
- Zeulka F., Marcon P., Vesely I.& Sajdl O. (2016). Industry 4.0 – An Introduction in the phenomenon. *International Federation of Automatic Control, IFAC-PapersOnLine*, 49-25, 008–012.
- Zheng, Y., Yang, S., & Cheng, H. (2019). An application framework of digital twin and its case study. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(3), 1141-1153.

## Yazar Hakkında

### Selin GÖÇEN



Selin GÖÇEN, 2011 yılından Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümünde araştırma görevlisi olarak göreve başlamış ve görevine devam etmektedir. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği lisans eğitimini, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında doktora eğitimine devam etmektedir.

Posta adresi: Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü, Sur, Diyarbakır.

Tel (İş): +90 (412) 241 10 00- 8893

Eposta: selin.gocen@dicle.edu.tr



Gönderim: 17.08.2020

Düzeltilme: 04.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarına ilişkin kullanılabilirlik araştırmalarının incelenmesi

Burak SÖZER<sup>a</sup>  
Nilgün ÖZDAMAR<sup>b</sup>  
Hülya PİLANCI<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-1313-4900

<sup>b</sup>Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, Eskişehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0634-5734

<sup>c</sup>Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü, Eskişehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0276-4480

### Özet

Bu çalışmada, 2000 – 2020 arasında yapılan ve yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web sitelerin, mobil uygulamaların, e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini inceleyen araştırmalar, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Bu alanda Türkiye’de ve yurt dışında 11’i Türkçe 23’ü İngilizce olmak üzere toplam 34 adet çalışma tespit edilmiştir. Çalışmaların; 7’si yüksek lisans, 2’si doktora tezi, 7’si bildiri, 18’i araştırma makalesi türündedir. İncelenen çalışmaların bilgisayar ve mobil destekli dil öğrenimi çerçevesinde pedagojik, teknik ve kültürlerarası kullanılabilirlik kavramlarına odaklandığı görülmüştür. Çalışmalar; yıllarına göre sıralanarak yöntem, kavram ve odak konular dikkate alınarak içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı; yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarını inceleyen kullanılabilirlik çalışmalarının neler olduğunu belirlemek, çalışmaların sayı bakımından eksikliğini göstermek, çalışmalarını konu, kavram, yöntem, içerik, amaç ve sonuç bakımından incelemek ve gelecek çalışmalara yönelik önerilerde bulunmaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Doküman analizi, Kullanılabilirlik, E-öğrenme, Yabancı dil öğrenimi

### Abstract

In this study, the researches conducted between 2000 and 2020 that examine the usability of websites, mobile applications, e-learning environment prepared for foreign language learning were designed with document analysis, one of the qualitative research methods. A total of 34 studies have been identified in this area. 11 of the studies are in Turkish and 23 are in English. Studies; 7 of them are master thesis, 2 of them are doctoral thesis, 7 of them are papers, 18 of them are research articles. It has been seen that the studies focus pedagogical, technical and intercultural usability concepts with in the framework of computer and mobile assisted language learning. This study aims to determine the studies that examine the e-learning environments prepared for foreign language learning, to examine the studies in terms of subject, concept, method, content, purpose and result and to make suggestions for future studies.

**Keywords:** Document analysis, Usability, E-learning, Foreign language learning

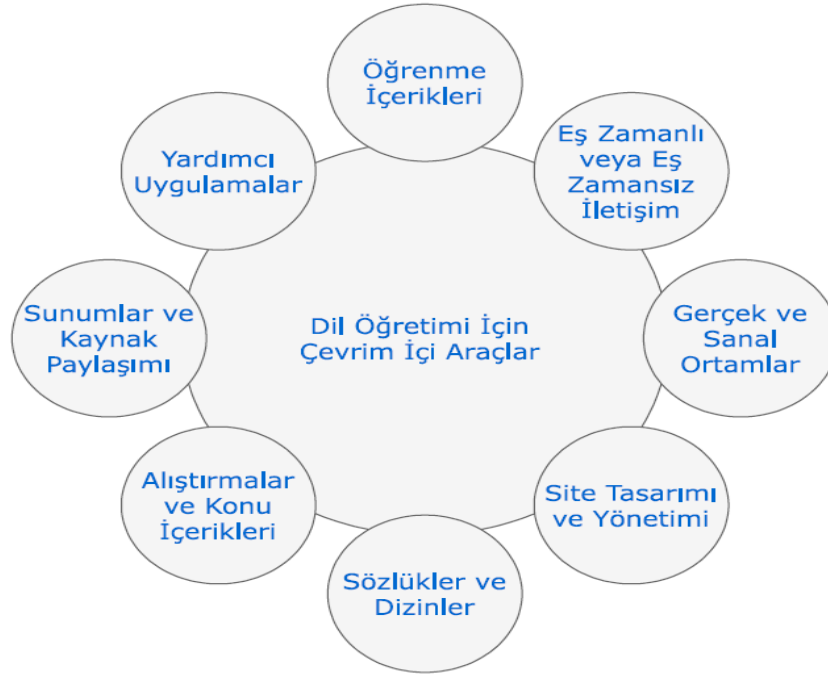
### Kaynak Gösterme

Sözer, B., Özdamar, N. ve Pilancı, H. (2020). Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarına ilişkin kullanılabilirlik araştırmalarının incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 174-207.

## Giriş

Öğrenen ile öğreticinin bir arada bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırarak, bireyi merkeze alan ve çoklu ortam paylaşımı üzerinden etkileşim sağlayan uygulamalara e-öğrenme denilmektedir (Moore vd., 2011). E-öğrenme; tam zamanlı olarak sunulan, devinimsel, bireye özgü, pedagojik değerlere uygun kapsamlı içeriklerin sağlandığı bir öğrenme ortamıdır (Drucker, 2000). E-öğrenme ile ilgili yapılan tanımlamalara bakıldığında bu ortamları dinamik, gerekli teknolojik araçların kullanıldığı, güncel ve otantik öğrenme nesnelere bulunduran, bireyselleşmiş, öğrenen-öğretici veya öğrenen-öğrenen etkileşimli sistemler olarak tanımlamak mümkündür (Woodall, 2001). E-öğrenme ortamının başarılı olabilmesi için, senkron ve asenkron eğitimlerin birbirini desteklemesinin önemli olduğu görüşü hâkimdir (Bulurman, 2002; Koç, 2015). Ayrıca e-öğrenme sistem ve teknikleri, örgün öğretimi destekleme amacıyla da kullanılabilir (Işık & Yağcı, 2011; Vural, 2002). E-öğrenmenin özerk öğrenmeyi desteklemesi ve bireyin öğrenme güdüsünü olumlu yönde etkileme potansiyeli olması ve teknolojik olanakları nedeniyle özellikle yabancı dil eğitimine uygun imkânlarla sahiptir.

Dil öğretimi için geliştirilen çevrim içi araçlar; 21.yüzyılda bilgisayar destekli dil öğrenimi ve mobil destekli dil öğrenimi çerçevesinde kullanılabilir. Son (2010)'a göre dil öğretimi için çevrim içi araçlar; öğrenme-içerik yönetim sistemleri, iletişim, sanal ve gerçek dünya imkânı, sosyal etkileşim ve alıştırma seçenekleri ile yaygın olanaklara sahiptir (Şekil 1). Ancak üretilen içerik, araç ve e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin belirlenmesi için bu sistemlerin pedagojik ve teknik boyutta değerlendirilmesi gerekmektedir. Mevcut e-öğrenme sistemlerinin pedagojik, teknik ve kültürlerarası kullanılabilirlik bağlamında değerlendirilmesi ve ölçütlerin belirlenmesi gelecekte tasarlanacak e-öğrenme ortamlarına katkı sağlayabilmektedir. Bu çalışma, 2000-2020 yılları arasında yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarını inceleyen kullanılabilirlik çalışmalarının neler olduğunu belirlemeyi, çalışmaların sayı bakımından eksikliğini göstermeyi, çalışmaları konu, kavram, yöntem, içerik, amaç ve sonuç bakımından incelemeyi ve gelecek çalışmalara yönelik önerilerde bulunmayı amaçlamıştır. Tespit edilen 34 çalışma, içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmaların pedagojik, teknik ve kültürlerarası kullanılabilirlik kavramlarına odaklandığı görülmüştür. Araştırma sonuçları incelendiğinde elde edilen veriler, temalara göre sınıflandırılarak öneriler şeklinde bu çalışma sonucunda sunulmuştur. Böylece yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının değerlendirilmesine katkı sağlamak hedeflenmektedir.



Şekil 1. Dil Öğretimi İçin Çevrimiçi Araçlar (Son, 2010)

### Araştırma Sorunsalı

Bir bilişim ürününün kullanım aşamasında kullanıcılarına sağladığı etkililik, verimlilik ve memnuniyet derecesine kullanılabilirlik denilmektedir. Kullanılabilirlik, insan – bilgisayar etkileşimi bünyesinde kullanıcıya düşük hata payı veren, verimli, hatırlanabilir, öğrenilebilir ve kullanılabilir ölçütlerinden oluşan bir değerlendirme bütünüdür (Schneiderman & Plaisant 2005; Nielsen, 1993; Çağıltay, 2018). Bir bilişim sistemi kullanıcılarının söz konusu sistemi ne ölçüde etkili, verimli ve memnun kalarak kullandığını ortaya koymak ve değerlendirmek için uygulanan araştırma yöntemlerine “kullanılabilirlik testleri” denilmektedir (Çağıltay, 2018). Bir arayüzün kullanılabilirliğini belirlemek, o bilişim sisteminin geliştirilebilmesi, değerlendirilmesi ve sürdürülebilmesi için gereklidir. Kullanıcı etkileşimli bir bilişim ürününün kullanılabilirliğinin yüksek olması, bu sistemin verimli, memnun edici ve etkili olduğunu göstermekle birlikte kullanıcılar tarafından kolay öğrenilebilir ve hatırlanabilir olduğunu göstermektedir. Kullanılabilirlik çalışmaları, insan bilgisayar etkileşiminin temel araştırma konularından biri olması nedeniyle web tabanlı öğretim teknolojilerinin değerlendirilmesinde son dönemlerde tercih edilen bir araştırma alanıdır. Kullanılabilirlik çalışmalarını oluşturan ana bileşenler; kullanıcı, araç / arayüz, görev ve bağlam olarak belirlenmiştir. (Çağıltay, 2018). Kullanılabilirlikte test yaklaşımları, tasarım rehberleri, uzman yaklaşımı, kullanıcı testleri ve model temelli yaklaşım olmak üzere dört yöntemde gerçekleştirilir (Çağıltay, 2018). Kullanılabilirlik çalışmalarında genel olarak deneysel yaklaşım – kullanıcı testleri modeli uygulanmaktadır. Deneysel yaklaşım, gerçek

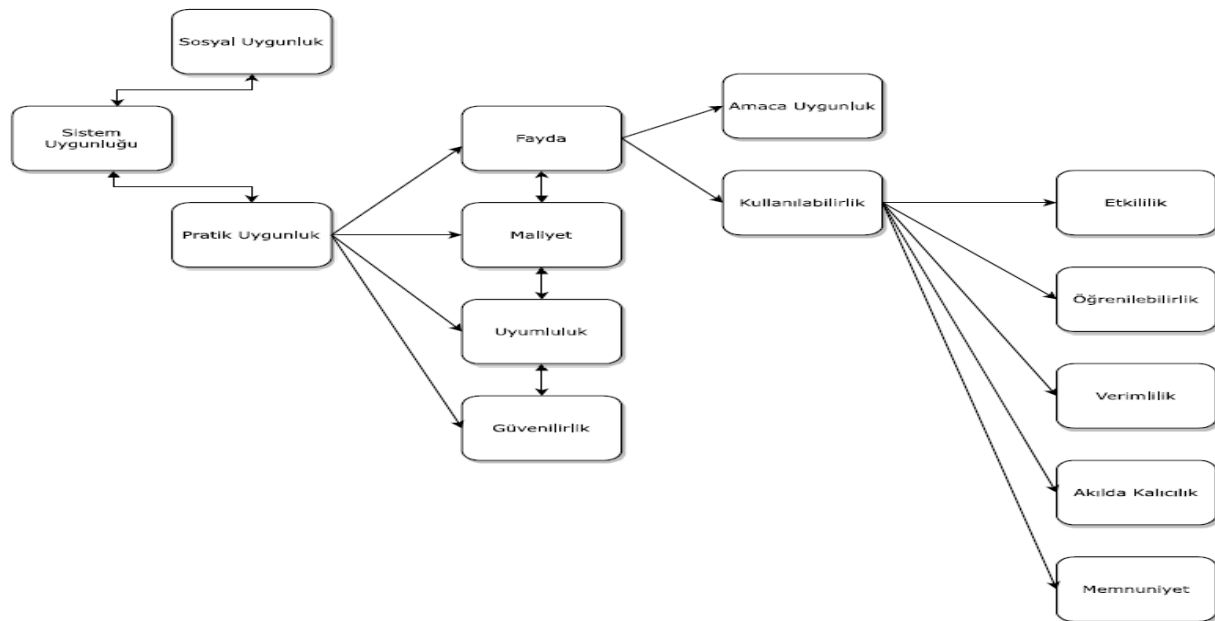
kullanıcıların bir arayüzü kullanırken sorumlu olduğu görevler üzerinden, bağlam üzerinde bilişim sistemini kullanıcılar üzerinden test etmeyi ve veri toplamayı amaçlamaktadır.

Etkililik, bir sistemin kullanımıyla belirlenen amaçlara ulaşma derecesidir. Verimlilik, bu amaçlara ulaşmak için harcanması gereken kaynakların bir ölçüsüdür. Memnuniyet ise kullanıcının sistemi kabul edilebilir bulma derecesidir (Bevan, 1995; Kılıç & Güngör, 2006). Genel olarak etkililik ve verimlilik kavramları çerçevesinde ele alınan kullanılabilirlik, yapılan çalışmalara bakıldığında kamu kurumlarının ve özel kurumların internet sitelerinin, dijital kütüphane, e-öğrenme, öğrenci bilgi sistemi, e-ticaret gibi web tabanlı ve kullanıcı etkileşimli sistemlerin değerlendirilmesinde bir kriter olarak yer almaktadır. Kullanıcı memnuniyetini ölçmek ve kaybını önlemek amacıyla yapılan web sitelerin kullanılabilirlik araştırmaları; kolay öğrenme, etkin kullanım, kullanıcı memnuniyeti, kullanım kolaylığı, arayüz estetiği, site tasarımı olarak belirlenen faktörler ve parametreler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bir kullanıcının eş zamanlı veya eş zamansız olarak kullandığı sistemle etkileşimini sağlayan bütün etkenler kullanılabilirlik olarak değerlendirilebilmektedir (Batı & Durdu, 2014; Nielsen, 1993; Robins & Holmes, 2006; Akıncı & Çağıltay, 2005; Uçak & Çakmak, 2009; Ateş & Karacan, 2009). İnsan-bilgisayar etkileşimli sistemlerin kullanılabilirlik özelliklerini uzman görüşlerine göre derleyen Jeng (2005)'in bu alanda çalışmalar yapan bilim adamlarının görüşlerini derlediği çalışmasına bakıldığında kullanılabilirlik kavramı ana hatlarıyla; öğrenilebilirlik, memnuniyet, verimlilik, etkililik, hatırlanabilirlik ve sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alınabilmektedir (Tablo 1). Bu kriterlere teknolojinin gelişmesiyle birlikte “kolay erişilebilirlik” ve “ilgi çekici tasarım” kavramlarının da girdiği görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında 2000’li yıllardan itibaren internet tabanlı öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin teknik boyutunun incelendiği, pedagojik kullanılabilirlik ve kültürlerarası kullanılabilirlik yönünden yapılan incelemelerin yetersiz olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın amacı 2000- 2020 yılları arasında yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini inceleyen çalışmaları; tür, konu, yöntem ve sonuç bakımından değerlendirmek, gelecek çalışmalar için öneriler sunmak ve bu alanda yapılan çalışmaların eksikliğine vurgu yapmaktır. İnceleme kapsamında şu araştırma soruları dikkate alınmıştır:

1. Belirlenen yıllar arasında yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme sistemlerini teknik, pedagojik ve kültürlerarası kullanılabilirlik bağlamında inceleyen çalışmalar nelerdir?
2. Bu çalışmalarda hangi yöntemler kullanılmıştır? Araştırma desenleri nelerdir?
3. Çalışmalarda ele alınan kavram ve temalar nelerdir?
4. Çalışmaların yıllara göre dağılımı ve alanları nelerdir?

Tablo 1	
<i>Kullanılabilirliğin Özellikleri (Jeng,2005)</i>	
Yazar	Özellikler
Shackel (1981)	kullanım kolaylığı, etkililik
Shackel (1986)	etkililik, öğrenilebilirlik, esneklik, kullanıcı tutumu
Booth (1989)	fayda, etkililik, öğrenilebilirlik, tutum
Nielsen (1993)	öğrenilebilirlik, etkililik, hatırlanabilirlik, memnuniyet, hata sayıları,
Dumas ve Redish (1993)	verilen görevleri hızlıca ve kolayca yerine getirme
Hix ve Hartson (1993)	ilk ve uzun süreli performans, öğrenilebilirlik, kalıcılık, gelişmiş özellik kullanımı, ilk izlenim, uzun vadeli kullanıcı memnuniyeti
ISO (1994)	etkililik, etkinlik, memnuniyet
Guillemette (1995)	hedef kullanıcının görevleri etkili bir şekilde yerine getirmesi
Gluck (1997)	kullanışlılık ve fayda
Clairmont vd. (1999)	başarılı öğrenme ve bir hedefe ulaşmak için bir ürünü kullanma
Kengeri vd. (1999)	etkililik, memnuniyet, öğrenilebilirlik ve fayda
Oulanov & Pajarillo (2002)	etki, verim, kontrol, yardım, uyumluluk
Kim (2002)	arayüz etkililiği
Brinck vd. (2002)	işlevsel doğruluk, verimli kullanım, kolay öğrenme, kolay hatırlama, hata toleranslı ve öznel memnuniyet
Furtado vd. (2003)	kullanım ve öğrenme kolaylığı

Bunun yanı sıra Nielsen (1993) belirlediği ölçütlerle sistem uygunluk özelliklerini belirlemiş ve kullanılabilirlik araştırmalarının ortak kriterler üzerinden yapılması gerektiğini belirtmiştir. Bu özellikler Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Sistem Uygunluk Özellikleri (Nielsen 1993)

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel veri toplama tekniklerinden doküman ve içerik analizi (inceleme) kullanılmıştır. Doküman inceleme, araştırmanın konusu ile ilgili bilgi içeren materyallerin analizidir. Nitel araştırmada doküman incelemesi diğeri veri toplama yöntemleriyle veya tek başına bir veri toplama yöntemi olarak kullanılabilir. İçerik analizi ise sözel, yazılı ve diğeri materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesini sağlayan bir bilimsel yaklaşımdır (Cohen vd., 2007). Belirli bir konudaki çalışmaları belirlemek, değerlendirmek ve özetlemek için yapılan sistematik bir incelemedir (Webb & Roe, 2008). Üzerinde çalışılan konuya göre ilk olarak içerik analizinin yapılma amacı ve amaca ulaşmayı sağlayacak kavramlar belirlenir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

### Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında taranan dizinler:

1. Open Access Thesis and Dissertations
2. TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin
3. ProQuest
4. Google Scholar
5. EBSCO
6. Dergi Park

Çalışma kapsamında taranan dergiler:

1. Journal of Usability Studies
2. Active Learning in Higher Education
3. Computers & Education
4. Computers in Human Behaviour
5. Distance Education (DE)
6. Eğitim ve Bilim
7. Interactive Learning Environments
8. International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning
9. International Review of Research in Open and Distributed Learning
10. Journal of Computing in Higher Education
11. Journal of Educational Technology & Society
12. Journal of Research on Educational Effectiveness
13. Learning, Media and Technology
14. Social Science Computer Review



## Veri Analizi

Bu çalışmada ilk aşamada belirlenen tarama ve seçim ölçütlerine göre kodlamalar yapılmış ve bu bağlamlarda çeşitli temalara ulaşılmıştır. Dizin ve dergilerde bu temalara göre taramalar yapılmış ve ilk aşamadan sonra veriler düzenlenerek tür, yıl, konu, yöntem ve temalara göre listelenerek gruplandırılmış ve uygun olduğu durumlarda veriler sayısal hâle getirilerek sunulmuştur. Son olarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini konu alan çalışmalara bakıldığında, 2000-2020 yılları arasında 11'i Türkçe 23'ü İngilizce olmak üzere toplam 34 çalışma görülmektedir. Bu çalışmalar, şu ölçütlere göre belirlenmiştir:

1. Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının (web siteleri, e-öğrenme sistemleri, mobil ve masaüstü uygulamaları) kullanılabilirliğini inceleyen ve kullanıcı merkezli araştırma modeline göre tasarlanan çalışmalar.
2. Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan veya hazırlanacak olan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini araştırmayı amaçlayan ölçek çalışmaları.

## Araştırmanın İnanırlığı

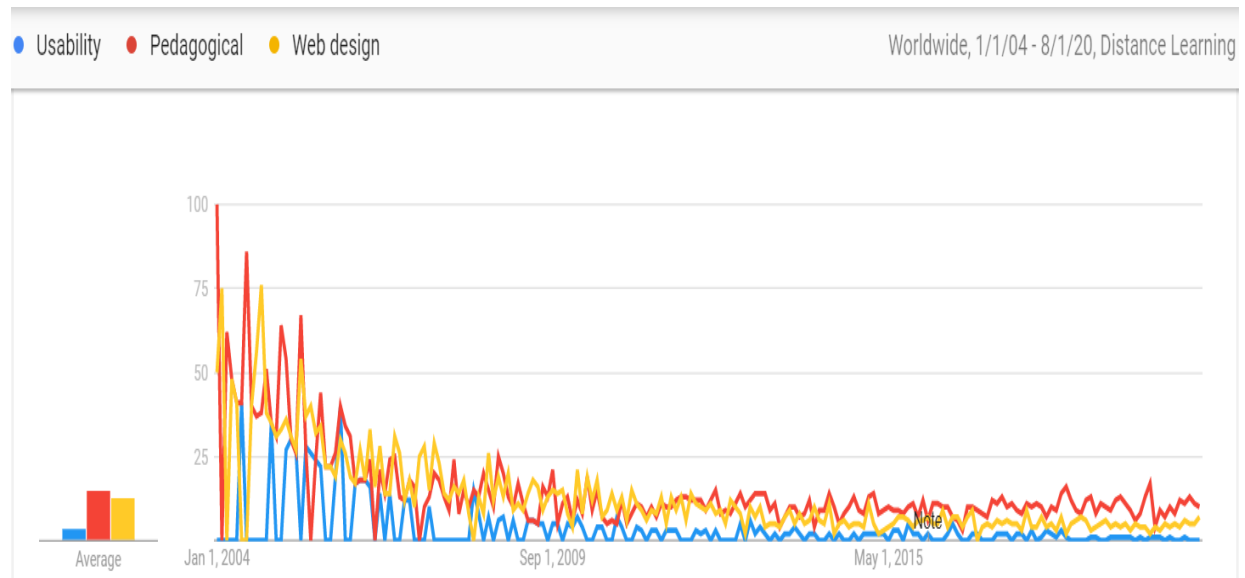
Araştırma öncesinde belirlenen kapsam ve sınırlılıkların ardından çalışmanın güvenilirliğini sağlamak için iki değerlendirmeciden uzman görüşü alınmıştır. İki uzman görüşünün yorumu Kappa istatistiği kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre .90 üzerinde geçerlik puanı elde edilmiştir. Bu çalışmanın güvenilirlik puanı Kappa değerlerine göre kabul edilebilir seviyededir (Landis & Koch, 1977; Altman, 2020). Çalışmaların kuramsal arka planıyla ilgili sınırlı sayıda çalışma olması nedeniyle birinci yazar, araştırma bulgularını belirlemiş ve kategoriler hâlinde yorumlayıp kodlamıştır. İkinci ve üçüncü yazarlar aynı işlemi ve süreci güvenilirlik amacıyla tekrarlamıştır.

## Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Araştırma kapsamında belirlenen yıllar arasında yapılan çalışmaların tamamının tespit edilebilmesi için taranan dizin ve dergilerin sayısı artırılmış, içeriklerin araştırma amacına uygunluğu dikkate alınmıştır. Yalnızca İngilizce ve Türkçe dilinde yazılan çalışmalar incelenebilmiştir.

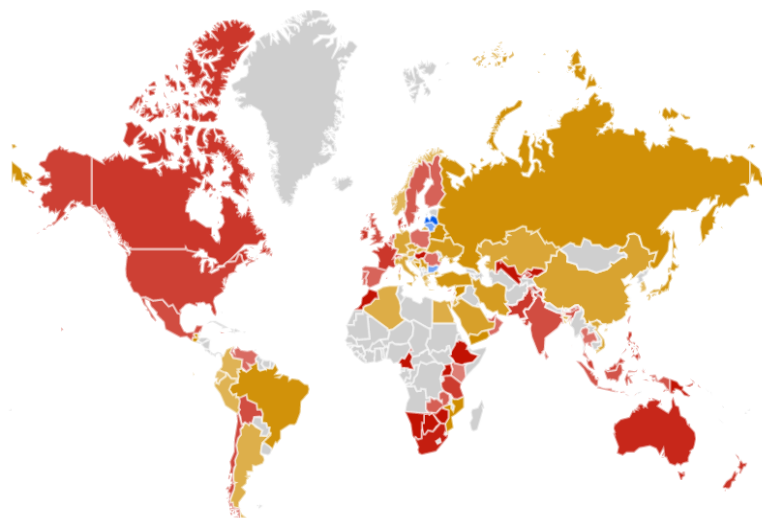
### Bulgular ve Yorumlar

Araştırma konusu ve amacına yönelik çalışmalara daha hızlı ve doğru bir şekilde ulaşmak için “kullanılabilirlik, dil öğrenimi için kullanılabilirlik, e-öğrenme, pedagojik tasarım, dil öğrenme siteleri, bilgisayar destekli dil öğrenimi...” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bunun yanı sıra 1 Ocak 2004 – 1 Ağustos 2020 tarihleri arasında Google üzerinden “E-Öğrenme” bağlamında kullanılabilirlik ile ilişkili anahtar kelime aramalarının eğilimleri Şekil 3’te bu aramaların coğrafi dağılımı Şekil 4’te gösterilmiştir (2004’ten önceki arama verileri bulunmamaktadır).



Şekil 3. Google’da E-Öğrenme Bağlamında Kullanılabilirliğe İlişkin Anahtar Kelime Aramaları

● Usability ● Pedagogical ● Web design

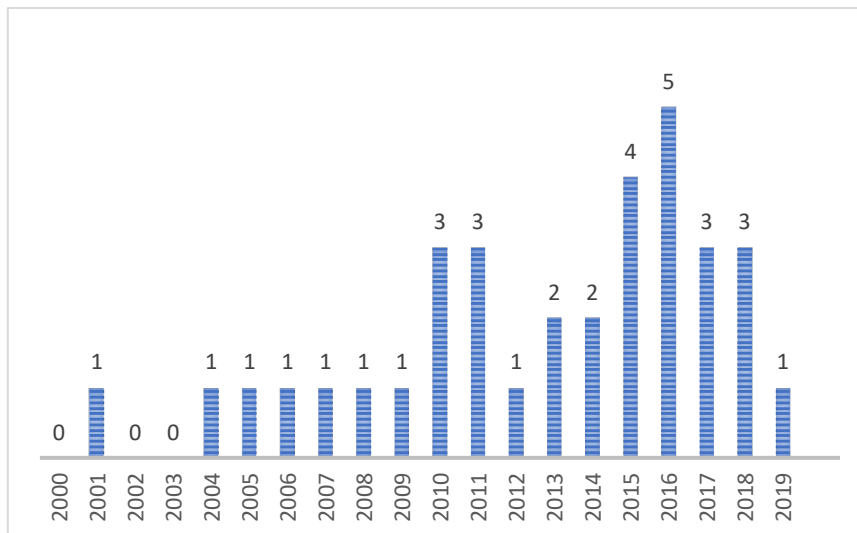


Şekil 4. Anahtar Kelime Aramalarının Coğrafi Dağılımı

Yabancı dil öğreniminde kullanılan e-öğrenme ortamlarını kullanılabilirlik bağlamında inceleyen çalışmalarda anahtar kelimeler kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerin dağılımı Şekil 5'te gösterilmiştir. Ayrıca elektronik ve mobil destekli dil öğreniminin gelişim sürecinin teknolojik ilerleme süreci ile paralellik göstermesinin söz konusu olması nedeniyle, bu alanda yapılan çalışmaların 2010'dan itibaren arttığı görülmektedir. Yıllara göre çalışmaların dağılımı Grafik 1'de görülmektedir.



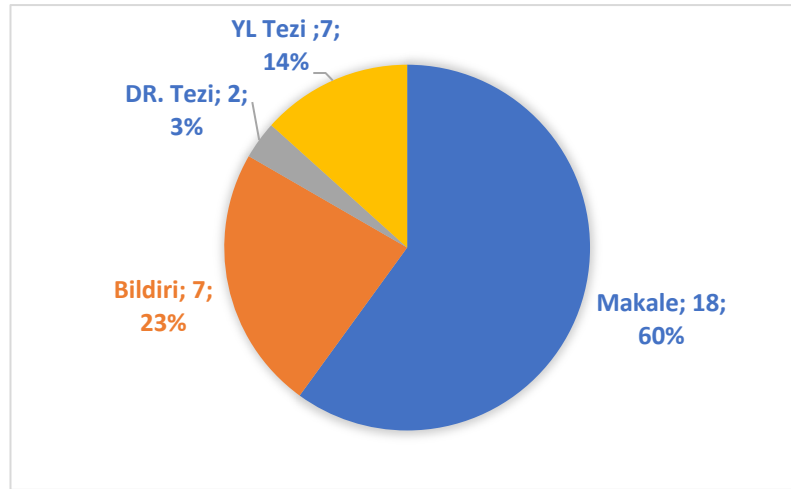
Şekil 5. İncelenen Araştırmalarda Kullanılan Anahtar Kelimelerin Sıklığına Göre Kelime Bulutu Gösterimi



Grafik 1. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

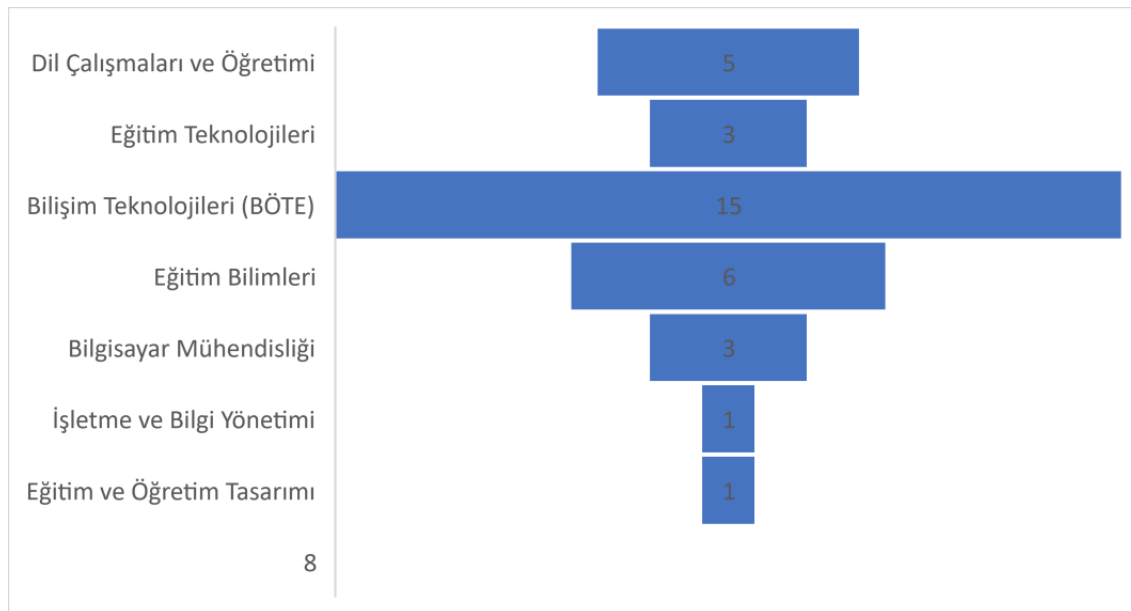
Elektronik ve mobil destekli dil öğrenimi kavramının Türkiye'de ve dünyada uygulamalı olarak incelendiği çalışma türlerinin çoğunluğunun araştırma makalesi olduğu görülmektedir.

Türkiye’de yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliği ile ilgili yapılan çalışmalar özellikle 2010’lu yıllardan sonra artış göstermektedir. Grafik 2’de çalışmaların tür bilgileri ve sıklıkları görülmektedir.



Grafik 2. Çalışmaların Türlerine Göre Dağılımı

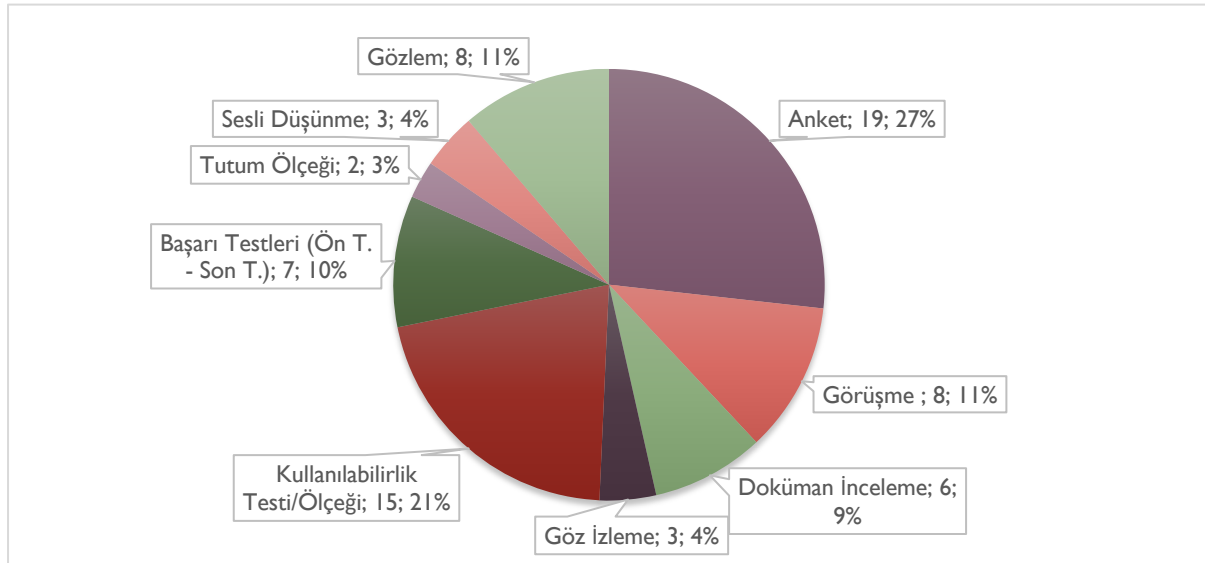
Mevcut çalışmalar, Türkiye’de ve dünyada genellikle bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında inceleme yapan akademisyenler tarafından gerçekleştirilmiştir. Yabancı veya ikinci dil öğrenimi alanında özellikle pedagojik kullanılabilirlik alanında yapılan çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Grafik 3’te çalışmaların alanlara göre sıklığına yer verilmiştir.



Grafik 3. Çalışmaların Ana Bilim ve Bilim Dallarına Göre Dağılımı

Sistem kullanılabilirliği ile ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak “kullanılabilirlik testi” kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra verileri destekleme ve çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini

artırmak için anket, gözlem, görüşme ve göz izleme veri toplama araçlarının da kullanıldığı görülmektedir. 2010'lu yıllardan sonra göz izleme çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Veri toplama araçlarının dağılımı Grafik 4'te gösterilmiştir.



Grafik 4. Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Kullanılan araştırma yöntemlerine ve desenlerine bakıldığında sırasıyla nitel, nicel ve karma yöntem araştırmaları tercih edilmektedir. Son yıllarda Türkiye'de ve dünyada karma yöntem araştırmalarına yönelimin olduğu görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2

Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemleri ve Desenleri

Yöntem	Desen	f	%
Nitel (%59)	Durum Çalışması	15	75
	Eylem Araştırması	2	10
	Kuram Oluşturma	3	15
Nicel (%26)	Deneysel	7	77,78
	Tarama	2	22,22
Karma (%15)	Yakınsayan Paralel	3	50
	Açımlayıcı Sıralı	2	33,33
	Keşfedici Sıralı	1	16,67

Araştırmalarda odaklanılan çerçeveler, genellikle bilgisayar destekli dil öğrenimi ve kullanıcı merkezli tasarım geliştirme ve değerlendirme çalışmaları olmuştur. E-öğrenme için kullanılabilirlik ölçeği belirleme, kültürlerarası ve pedagojik kullanılabilirlik çalışmaları Türkiye’de bulunmamaktadır. Çalışmaların dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3 Çalışmalarda Odaklanılan Teori, Kavram ve Çerçeveler		
Teori-Kavram-Çerçeve*	f	%
Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi – İnsan Bilgisayar Etkileşimi	22	40,00
Kullanıcı Merkezli Tasarım Geliştirme ve Değerlendirme	15	27,27
Görev Temelli Dil Öğrenimi	6	10,91
Kullanılabilirlik Ölçeği-Kriteri Belirleme	5	9,09
Pedagojik Kullanılabilirlik	3	5,45
Mobil Destekli Dil Öğrenimi	3	5,45
Kültürlerarası Kullanılabilirlik	1	1,82

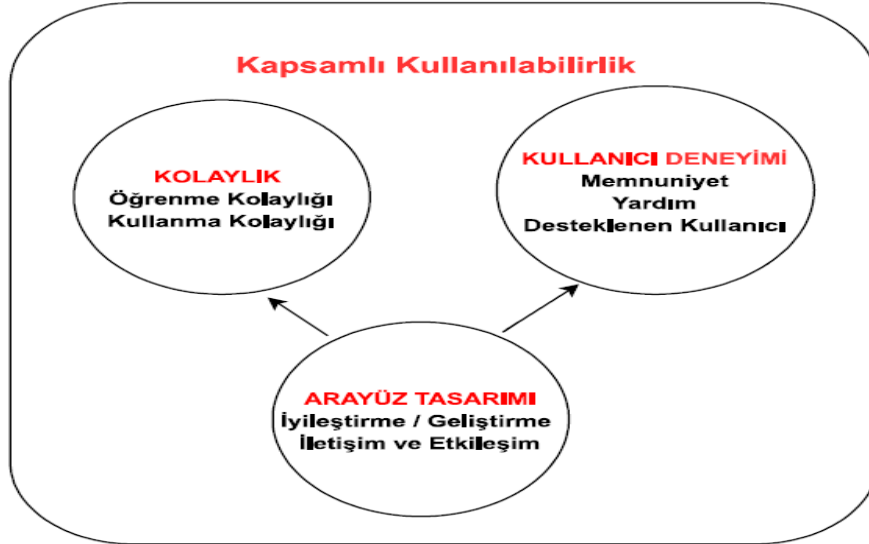
Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarına ilişkin kullanılabilirlik çalışmalarının detayları; içerik, kavram ve yöntemleri şu şekildedir:

Hemard ve Cushion (2001) tarafından yapılan çalışmada, Londra Guildhall University tarafından geliştirilen bilgisayar destekli dil öğrenme sisteminde yer alan yazılımın, kullanıcı merkezli tasarımının önemini ve verimliliğini incelemiştir. Çalışma, yabancı dil öğrenenleri ve öğreticileri olmak üzere iki grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. İlk grup bilgisayar destekli dil öğrenme sistemi üzerinden A1 seviyesinde Fransızca, Almanca veya İspanyolca dil dersleri alan 200 üniversite öğrencisinden oluşurken diğer grup e-öğrenme sistemine materyal üretebilecek dil öğreticilerinden oluşmuştur. Çalışmada öğrenci grupları da e-öğrenme sistemlerinde deneyimli ve deneyimsiz öğrenciler olmak üzere kendi içerisinde iki gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, verilen görevler üzerinden sistemi geliştirilen yazılımı kullanmış ve kullanıcı görüşleri yarı yapılandırılmamış anket ve görüşme ile toplanmıştır. Nitel araştırma yöntemi olarak çerçevelenen ve durum çalışması olarak desenlenen çalışmada veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Görüşme kayıtlarında ortaya çıkan temalar ve başlıklar belirlenmiştir. Kullanıcıların sistem hakkındaki görüşleri; dil öğrenme sürecinde arayüz

sorunları, dil engeli, erişilebilirlik ve ihtiyaç analizi temaları üzerinden sınıflandırılmıştır. Kullanıcılardan tasarım ve kullanıcı arayüzünün yanı sıra sistemin işlevselliği ve dil öğrenme deneyimi hakkındaki görüşleri istenmiştir. Böylece sistemin güçlü ve zayıf yanları belirlenmiştir. Anket değerlendirmelerine bakıldığında LGU tarafından geliştirilen dil öğrenme sistemi içerisinde yer alan ödevler, ders anlatımları ve alıştırmalar katılımcıların çoğu tarafından verimli bulunmuştur. Ayrıca katılımcıların yüzde 78’lik kısmı sistem tasarımını verimli bulmuştur. Bilgisayar destekli dil öğreniminde deneyimli olan öğrencilerin verilen görevleri yerine getirmede, deneyimsiz öğrencilere oranla daha başarılı olduğu görülmüştür. Dil öğretmenleri de sistemin olumlu ve olumsuz yanlarını anketlerde belirtmiştir. Londra Guildhall Üniversitesi tarafından geliştirilen bilgisayar destekli dil öğrenme sisteminin etki, verim ve memnuniyet bağlamında incelendiği çalışma, öğrencilerin ve öğretmenlerin katıldığı bir çalışma olarak kullanıcı merkezli öğrenme sistemlerinin olumlu ve olumsuz yönlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma grubunun dil öğrencileri ve öğretmenleri olarak oluşturulması, BDDÖ sistemlerinin değerlendirilmesinde veriler elde edilmesini sağlamıştır.

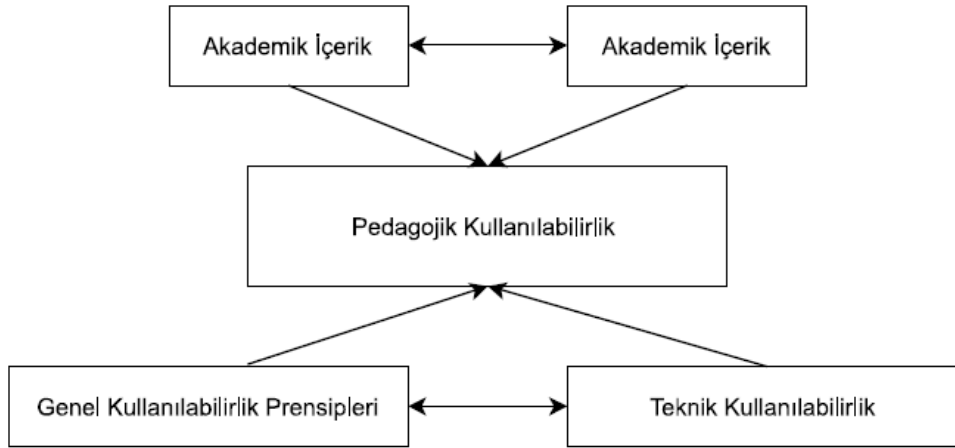
Yabancı dil öğrenme sitelerini pedagojik tasarım, kültürlerarası kullanılabilirlik ve arayüz değerlendirme bağlamında ele alan çalışmada Kukulska-Hulme ve Shield (2004) teknoloji destekli dil öğreniminde (TDDÖ) dikkat edilmesi gereken kullanılabilirlik ölçütlerini ele almıştır. Doküman incelemesi yönteminin kullanıldığı çalışma, deneysel bir kullanılabilirlik çalışması olmamasına rağmen; yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme sistemlerinin kullanılabilirlik bağlamında nasıl incelenmesi gerektiğini belirten bir rehber denemesidir. Buna göre TDDÖ sistemleri; pedagojik kullanılabilirlik, kültürlerarası kullanılabilirlik ve arayüz değerlendirmesi olarak incelenmeli ve değerlendirilmelidir. Dolayısıyla çalışma, yabancı dil öğrenme sistemlerinin kullanılabilirliği üzerine yapılacak gelecek çalışmalar için bir çerçeve oluşturması nedeniyle önemlidir.

Bu çalışmanın devamı niteliğinde olan ve değinilen değerlendirme ölçütlerini detaylandıran Kukulska – Hulme ve Shield (2006) “Kapsamlı Kullanılabilirlik” kavramını kolaylık-kullanıcı deneyimi-arayüz tasarımı olarak değerlendirmiştir. Kullanılabilirliğin bakış açıları Şekil 6’da verilmiştir.



Şekil 6. "Kullanılabilirliğin Bakış Açıları" Kukulska – Hulme ve Shield (2006)

Yabancı dil öğreniminde teknoloji destekli dil öğrenimi sistemlerinin değerlendirilmesinde pedagojik kullanılabilirlik, kültürlerarası kullanılabilirlik ve arayüz değerlendirmesi olmak üzere üç başlık belirleyen Kukulska – Hulme ve Shield (2006) bu çalışmada kavramları detaylandırmış ve gelecek çalışmalar için dikkat edilmesi gereken içerikleri tekrar vurgulamıştır (Şekil 7).



Şekil 7. "Pedagojik Kullanılabilirliğin Bileşenleri" Kukulska – Hulme ve Shield (2006)

Çevrim içi yabancı dil öğrenme sistemlerinin kullanılabilirliğini artırmak için simge (avatar) kullanımını inceleyen çalışmada Wang, Chignell ve İshizuka (2005), göz izleme yöntemi ile veri toplanmıştır. Empathic Tutoring System adlı çevrim içi yabancı dil (İngilizce) öğrenme sistemini inceleyen çalışma, ilkökul öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması olarak desenlenen çalışmada göz izleme örüntüleri (sıçrama, sekme, odaklanma) verileri yorumlanmıştır. Çalışma sonuçlarında katılımcıların göz izleme ve anket verilerine



göre bu sistem üzerinde yer alan avatarların İngilizce öğretimine olumlu katkısı olmuştur. Kullanılabilirlik bağlamında, e-öğrenme nesnelerinde yer alan avatarlar, konuyu daha anlaşılabilir ve yararlı kılmıştır.

2007 yılında Lim ve Lee tarafından yapılan çalışma, yabancı dil / ikinci dil olarak İngilizce (EFL/ESL) öğretimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde kullanılacak kriterleri ortaya koyan bir kuram oluşturma çalışmasıdır. Bu sitelerin kullanılabilirlik değerlendirmeleri için bir kontrol listesi hazırlayan Lim ve Lee (2007) genel kullanılabilirlik ve pedagojik kullanılabilirlik kavramları arasındaki farka vurgu yaparak, ESL / EFL e-öğrenme web sitelerinin kontrol listesini geliştirmek için dikkate alınması gereken kuramların; müfredat kuramları, öğretim tasarımı kuramları, öğrenme ve ikinci dil öğrenme kuramları olduğunu belirtmiştir. Çalışmada pedagojik kullanılabilirlik kontrol listesi; yapı, içerik, görev, öğrenen değişkenleri, etkileşimler ve değerlendirmeler başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Böylece çalışma, yabancı dil / ikinci dil olarak İngilizce öğretimi için hazırlanan e-öğrenme sistemlerinin kullanılabilirliğinin hangi ölçütler çerçevesinde yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Lim ve Lee'ye göre, (Şekil 8) teorik verimlilik öğrenme sürecindeki etkililikle her zaman ilintili olmadığından, ESL / EFL E-Öğrenme siteleri tasarlanırken ve değerlendirilirken genel kullanılabilirliğe ek olarak pedagojik kullanılabilirlik de göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 8. İkinci / Yabancı Dil Olarak İngilizce E-Öğrenme Siteleri Kontrol Listesini Etkileyen Kuramların Alanları (Lim ve Lee, 2007)

Liu vd., (2008) İkinci dil olarak İngilizce öğrenimi için hazırlanan 5 farklı e-öğrenme sisteminin kullanılabilirliğini araştırmıştır. Orta seviyede ikinci dil olarak İngilizce öğrenen 16-40 yaş arasındaki 10 kullanıcı ile yapılan çalışma, kullanılan internet sitelerinin tasarım özellikleri hakkındaki öğrenen algılarını ve öğrenmeye katkı sağlayan tasarım özelliklerini

kullanılabilirlik bağlamında araştırmayı amaçlamıştır. Bir durum çalışması olarak desenlenen çalışmada kullanılabilirlik testi, anket, görev listesi ve doküman incelemesi veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Kullanılabilirlik testi ve anket verilerine göre incelenen internet siteleri etkililik, verimlilik, memnuniyet, hata sayısı ve etkileşim bağlamında incelenmiştir. İnternet siteleri içerisinde kullanıcıları yönlendirmeyen, site içi kullanım bilgisi olmayan sistemlerin kullanıcıları olumsuz etkilediği görülmektedir. Kullanıcıların site tasarımına önem verdiği de sonuçlardan öğrenilmektedir. Çalışma sonuç bölümünde ikinci dil olarak İngilizce öğrenimi tasarımcılarına tavsiyelerde bulunmaktadır.

Salman, İnce, Kim, Cheng ve Yıldırım (2009) tarafından yapılan çalışmada, Korece dil eğitimi için hazırlanan e-öğrenme sistemi ve tasarımı kullanılabilirlik bağlamında incelenmiştir. Korece öğrenen 16 katılımcı ile gerçekleştirilen ve eylem araştırması olarak desenlenen çalışmada, kullanılabilirlik testi, anket, gözlem, görüşme ve başarı testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğrenenler çalışmaya dahil olmadan önce e-öğrenme sistemi Nielsen'in buluşsal değerlendirme ölçütlerine göre dört kullanılabilirlik uzmanı tarafından test edilmiştir. Katılımcıların başarı testi, kullanılabilirlik anketi, gözlem ve görüşme sonuçları dikkate alınarak çalışma sonunda Korece dil eğitimi için bir e-öğrenme sistem ön tipi hazırlanmıştır.

Stevenson ve Liu tarafından 2010 yılında yapılan çalışma “Web 2.0” tabanlı 3 yabancı dil öğrenme internet sitesinin kullanılabilirliğini incelemiştir. Veri toplama araçları anket, görev listesi ve kullanılabilirlik testi olan araştırma, incelenen üç yabancı dil öğrenme sitesinin pedagojik ve teknik kullanılabilirliğini keşfetmeyi ve kullanıcıların dil öğrenme nedenlerini ve sosyal amaçlarını öğrenmeyi amaçlamıştır. Çalışma iki kısımda, iki farklı katılımcı grubuyla gerçekleştirilmiştir. İlk kısımda incelenen internet sitelerinin kullanıcıları üzerinde 164 katılımcılı çevrim içi anketler ile kullanıcı profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır. İkinci kısımda bu sitelerin potansiyel kullanıcılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kısımda katılımcılar, yabancı dil öğrenen ve 28 – 40 yaş aralığında olan 5 üniversite öğrencisidir. Bu katılımcıların dördü yabancı dil öğreniminde geleneksel yöntemleri kullanan ve örgün sınıf ortamında eğitim almış öğrencilerdir. Çalışma sonucunda veriler; içerik analizi ve betimsel istatistik kapsamında analiz edilmiştir. İlk kısımdaki araştırma sonuçları, yabancı dil öğretimi için hazırlanan internet sitelerinde kullanıcılar arasındaki etkileşimin yararlı bulunduğunu göstermektedir. Etkileşimli, kolay erişilebilir ve kullanılabilir e-öğrenme siteleri katılımcılar tarafından beğenilmiştir. İkinci kısımdaki katılımcılar; dil öğretiminde dinamik, etkileşimli, eğlenceli, bireysel görev ve hedeflere göre ilerleme sağlama imkânı sunan ve görsel grafikleri bulunan internet sitelerini verimli bulmuşlardır.

Altunbilek (2010) yüksek lisans tezi olarak hazırladığı çalışmasında Dyned İngilizce dil eğitimi yazılımının kullanılabilirliğini incelemiştir. İlköğretim sekizinci sınıftan 15 öğrencinin katıldığı çalışmada anket, kullanılabilirlik testi, katılımcı memnuniyet formu, gözlem ve sesli düşünme yöntemi veri toplama aracı olarak belirlenmiştir. Durum çalışması olarak tasarlanan araştırmada, katılımcıların uygulama aşamasında görev tamamlama başarı ortalaması %98 olarak belirlenmiş ve yazılımı kullanmakla ilgili herhangi bir memnuniyetsizlik belirtmedikleri görülmüştür.

Weninger (2010) lisans bitirme tezi olarak, kullanılabilirlik ölçeği geliştirme çalışması yapmıştır. “BBC Learning English” dil öğrenme sitesinin kullanıcılar üzerinde dil bilgisi ve yazma becerilerini geliştirme bağlamında kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla 78 değerlendirme kriteri önermiştir. Ölçek geliştirme çalışmasının kuramsal zeminini; pedagojik ve teknik kullanılabilirlik genel pedagoji, dil öğrenimi, ikinci dil edinimi, çok modluluk ve bilişim kavramları üzerinden belirlemiş ve yabancı dil öğretimi için hazırlanan web sitelerinin değerlendirilmesinde yararlanılabilecek kullanılabilirlik kriterleri belirlemiştir.

Bir uzaktan eğitim ve öğrenme yönetim sistemi olan Gazi Üniversitesi İngilizce Dil Okulu'nun kullanılabilirliğinin incelendiği çalışmada (Turan ve Canal, 2011) 108 katılımcı yer almıştır. Karma yöntemle göre tasarlanan araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılabilirlik testi ve anket kullanılmıştır. Gezinme kolaylığı, tasarım, erişim kolaylığı, kullanım kolaylığı ve genel kullanılabilirlik bağlamlarında incelenen yanıtlar korelasyon ve tek yönlü varyans analizine göre değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede Gazi Üniversitesi İngilizce Dil Okulu Öğrenme Yönetim Sistemi kullanılabilirliği “orta” olarak belirlenmiştir. Sistemin eksik yönlerinin bulunduğu ve geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmış ve araştırma sonucunda özellikle gezinme kolaylığı, tasarım ve erişim kolaylığı yönünden sistemin geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Başal (2011) doktora tezinde yabancı dil öğretimi için hazırlanan web tabanlı öğrenme nesnelere kullanılabilirlik bağlamında incelemiştir. Kırıkkale Üniversitesi öğretim yazılım sistemi içerisine monte edilen ve İngilizce dersi için hazırlanan 70 adet e-öğrenme nesnesi, 118 katılımcı tarafından kullanılmıştır. Karma yöntemin kullanıldığı çalışmada ön test- son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney ve iki kontrol grubundan oluşan çalışma grubu, geleneksel öğretim yöntemleri ve e-öğrenme nesnelere kullanmak üzere belirlenmiştir. Çalışmanın nicel kısmında veri toplama aracı olarak başarı testi, kalıcılık testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilere bakıldığında öğrenme nesnelere ile desteklenen web tabanlı yabancı dil eğitimi alan deney grubunun akademik başarısı daha yüksektir. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin e-öğrenme nesnelere yönelik tutumu olumludur. Deney grubunun düşüş gösterdiği sonuçlar, kalıcı öğrenme noktasında görülmüştür.

İngilizce öğrenimi için hazırlanan internet sitelerinin değerlendirilmesini ve değerlendirme ölçütlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmada Liu, Hwang ve Liu (2011), karma yöntem yöntemini kullanmış katılımcı evrenini üniversite öğrencileri ve öğretim görevlileri olarak belirlemiştir. 58 değerlendirme kriterinin ortaya konduğu tasarım temelli araştırmada, İngilizce öğrenimi için hazırlanan web sitelerin değerlendirilmesinde çok boyutlu bileşenlerin bulunması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre bu sistemlerde dil bilgisel bileşenler farklı sosyal bağlamlar içerisinde, kullanıcı temelli, etkileşimli, kolay kullanılabilir ve dinamik olmalıdır. 160 katılımcının yer aldığı çalışma dört bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde uzman ve öğrenen görüşlerine göre değerlendirme kriterleri belirlenmiş, ikinci kısımda ilgili çalışmalara bakılarak ön değerlendirme kriterleri oluşturulmuş, üçüncü kısımda yedi uzman görüşü alınmış ve son kısımda 160 katılımcının görüşü alınarak belirlenen ön değerlendirme kriterleri kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak anket, kullanılabilirlik testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Çalışma, yabancı dil olarak İngilizce öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme sistemlerinin kullanılabilirlik bağlamında değerlendirilmesinin yanı sıra bu sistemlerin değerlendirilmesi için belirli ölçütler sunması nedeniyle alanyazına katkıda bulunmaktadır.

Demirel vd., (2012) çalışmasında ilköğretim birinci kademede yabancı dil eğitimi için hazırlanan web tabanlı öğrenme nesnelерinin kullanılabilirliğini incelemiştir. İlköğretim 4.sınıf İngilizce dersi için hazırlanan internet temelli e-öğrenme materyallerinin ihtiyaç analizi ile geliştirilmesi ve bu materyallerin kullanılabilirliğinin incelenmesiyle içeriklerin geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Kullanılabilirlik testi, görev kontrol listesi, anket ve sesli düşünme yöntemlerinin veri toplama aracı olarak kullanıldığı çalışmada veriler, betimsel istatistik ve içerik analizi ile yorumlanmıştır. Çalışmada yer alan 10 katılımcının bilgisayar ve internet temelli öğretim materyallerini kullanma geçmişi olması, görevlerin başarısını ve tamamlanma süresini olumlu etkilemiştir. Sonuçlara göre katılımcılar, sistemdeki oyun bölümünü beğenmiş, video ve test kısımlarını beğenmemiştir.

Bilgisayar destekli dil öğrenim araçlarının bir uzantısı olan mobil destekli dil öğrenme uygulamalarının yabancı dil öğrenimindeki etkisini ve kullanılabilirliğini inceleyen araştırmada Chen (2013) tablet uygulamaları üzerinde durmuştur. Eylem araştırması olarak tasarlanan çalışma, öğrencilerin sınıf dışındaki informal ortamlarda İngilizce öğrenmek için tablet bilgisayarları nasıl kullandıklarını ve bağımsız dil öğrenimi için tabletin daha etkili kullanımının nasıl teşvik edileceğini araştırmayı amaçlamıştır. Üniversite birinci sınıfta öğrenim gören 10 öğrenciden oluşan katılımcı grubundan; anket, gözlem, kullanılabilirlik ve tutum ölçeği ile veri toplanmıştır. İçerik analizi ve betimsel istatistik ile yorumlanan verilere bakıldığında, araştırma sonucunda katılımcılar, tablet kullanımının yabancı dil öğrenimi için

yararlı ve etkili olduğunu, dil öğrenmede mobil destekli dil öğrenim teknolojilerinden memnun kaldıklarını belirtmiştir.

You ve Xu (2013) çalışmasında yabancı dil olarak Çince öğrenenler için geliştirilen yazı sistemi uygulamasının kullanılabilirliğini incelemiştir. Çinceyi son yıllarda yabancı dil olarak öğrenenlerin sayısının arttığına değinen You ve Xu, Çincenin en zor öğrenilen kısmının yazma sistemi olması nedeniyle Çin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen e-öğrenme sisteminin etki, verim ve memnuniyet bağlamında değerlendirmiştir. Durum çalışması olarak tasarlanan araştırmada, kullanılabilirlik testi, sesli düşünme, görev listesi ve anket araçları kullanılmıştır. Veriler tek yönlü varyans analizi ve betimsel istatistik ile yorumlanmıştır. Çin kültürü ve dili dışından seçilen 6 katılımcının yer aldığı çalışma sonucunda, öğrenenler görev tamamlama sürelerinde kısmen başarılı olmuşlardır. Kullanılabilirlik testinin sonucunda ise, sistem hakkında çeşitli kullanılabilirlik sorunlarının bulunduğu görülmüştür. Özellikle yazma alıştırmalarında sistemin teknik problemlerinin olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra Çince yazı sisteminin zorluğu, dil engeli olarak görülmüş ve bu durum da sistemi kullanmayı zorlaştırmıştır. Araştırmacılar, e-öğrenme sisteminin geliştirilmesi için tespit edilen sorunları ilgili kurumlara ve tasarımcılara ilettiğini belirtmiştir.

Ölçünlü bir kullanılabilirlik çalışması olmamasına rağmen web tabanlı yabancı dil öğretiminde kullanılan e-öğrenme nesnelerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini inceleyen Gürol ve Başal (2014) bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 118 öğrenciyle gerçekleştirdiği çalışmada, ele alınan sistemin kullanılabilirliği hakkında bulgular elde etmiştir. İki kontrol ve bir deney grubunun olduğu deneysel desen çalışmasında ön test ve son test olarak akademik başarı testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda e-öğrenme nesneleri ile desteklenen yabancı dil öğretiminin geleneksel yöntemlere göre etkili olduğu, öğrencilerin sistemden verim aldığı görülmüştür.

Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web sitelerinin kullanılabilirliğini kültürlerarasılık bağlamında ele alan ve bir ölçüt belirleme araştırması yapan Son ve Park (2014) çalışma amacını bu sitelerin kültürlerarası yönlerini araştırmak ve kültürlerarası dil öğrenme web sitelerinin tasarımı için kullanılabilirlik yönergeleri sunmak olarak belirlemiştir. Çalışmada kültürlerarası dil öğrenim prensipleri ve kültürlerarası dil öğrenimine uygun olarak hazırlanabilecek web siteleri için tavsiyeler yer almaktadır. Bu önerilere bakıldığında bir web sitesinin kültürlerarası dil öğrenimine uygun olabilmesi için etkileşim ağının geniş olması, otantik materyaller bulundurması, dil bilimsel ve kültürel bilgilerin sunulması, hedef dilde günlük kullanıma uygun örneklerin yer alması, hedef kültürü yansıtmaması, öğrenenin kendini test edebildiği, görev odaklı ve ırkçı olabilecek unsurlardan uzak duran ortamlar olması

gerekmektedir. Ayrıca çalışmada kültürlerarası dil öğrenimi web sitelerinin kullanılabilirliğini araştırmak için bir kontrol listesi sunulmaktadır.

Taşkıran vd., (2015) artırılmış gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğretiminde kullanılmasını, bu uygulamaların öğrenciler üzerindeki etkisini sistemin etki, verim ve memnuniyet bağlamında da değerlendirildiği bir çalışmada bulunmuştur. İngilizce hazırlık sınıfında öğrenim gören 42 öğrencinin katıldığı çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmış, veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket sonuçları içerik analizine göre değerlendirilmiş ve katılımcıların verdiği yanıtlar; etki, fayda, kullanım kolaylığı ve memnuniyet gibi kullanılabilirlik bağlamında değerlendirilmiştir. Sonuçlara bakıldığında İngilizce öğrenimi için hazırlanan artırılmış gerçeklik uygulamalarının dil öğrenimine katkı sağladığı ve öğrencilerin bu uygulamaları verimli, pratik, öğrenme sürecine katkı sağlayan ve kullanılabilir bulunduğu görülmüştür.

Mansour (2015), doktora tezi olarak hazırladığı çalışmada, yabancı dil olarak İngilizce öğrenenlere kelime öğretmek ve sözlük kullanımını kolaylaştırmak için bir e-öğrenme sistemi tasarlamış ve bu sistemi kullanılabilirlik bağlamında incelemiştir. 150 katılımcının yer aldığı, ön test son test kontrol gruplu deneysel desen olarak tasarlanan çalışmada anket, kullanılabilirlik testi, akademik başarı testi, gözlem veri toplama araçları kullanılmıştır. Veri analizi olarak t-testi, tek yönlü varyans analizi ve hata analizi yöntemleri kullanılmıştır. Özellikle sözcük öğretimi ve sözlük kullanım becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanan e-öğrenme sisteminin kullanılabilirlik puanı yüksek çıkmış, sistemin pedagojik ve teknik kullanılabilirlik eksikleri belirtilmiştir.

Aizezi (2015), yüksek lisans tez çalışmasında İsveççe öğrenimi için hazırlanan bir mobil uygulamanın kullanılabilirliğini incelemiştir. Mobil destekli dil öğrenimi, örgün olmayan (informal) dil öğrenimi ve kullanılabilirlik kavramları üzerinde çerçevelenen çalışmada, İsveç Upsala Üniversitesinde öğrenim gören 8 katılımcı yer almıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden kuram oluşturma çalışması olarak tasarlanan araştırmada; anket, gözlem, görüşme formu ve kullanılabilirlik testi veri toplama aracı olarak kullanılmış ve betimsel içerik analizi yapılmıştır. Katılımcıların büyük bir bölümü, İsveççe öğrenimi için hazırlanan mobil öğrenme sistemini erişilebilirlik, kolay kullanım ve etkililik bakımından yeterli bulmuş ancak tasarıma düşük puan vermiştir. Ayrıca sistemi kullanan katılımcıların sahip oldukları cep telefonu modelinin ve özelliklerinin, uygulama kullanılabilirliğini etkilediği görülmüştür.

Bir yüksek lisans tezi olarak Fitzpatrick (2015) tarafından hazırlanan çalışmada İngilizce öğrenimi için hazırlanan bir e-öğrenme sisteminin kullanılabilirliği 9 katılımcı üzerinde incelenmiştir. Anket ve kullanılabilirlik testinin yanı sıra görev kontrol listesinin başarısını ölçmek için kullanıcıların bilgisayar üzerindeki fare hareketlerinin incelendiği hata raporu, veri

toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sistemin kullanılabilirlik puanının yüksek olduğu görülse de geliştirilmesi gereken yanlarının olduğu belirtilmiştir.

Yabancı dil eğitimi verilen bir sosyal ağ sitesinin kullanılabilirlik açısından değerlendirildiği çalışmada (Ağır vd., 2016) “Busuu.com” sitesini ele almıştır. 15 üniversite öğrencisinin katıldığı durum çalışmasında, görev listesinden hareketle göz izleme yöntemi ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemleri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Böylece uygulama sürecinde kullanıcıların odaklanma sayıları, görev tamamlama oranları ve sistem hakkındaki kullanılabilirlik görüşleri belirlenmiştir. Çalışmada, her bir görevin göz izleme ve başarı oranları başlıklar hâlinde sunulmuş ve değerlendirilmiştir. Göz izleme verileri, ısı haritaları ve odaklanma bulgularına göre incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında incelenen sosyal ağ sitesi üzerinde “arkadaş ekleme” ve “alıştırma düzeltme” görevleri en düşük verimlilik puanına sahip olan görevler olmuştur. Bu sitenin diğer kullanılabilirlik sorunları çalışma sonucunda tespit edilmiştir.

Ortaokul ve liselerde kullanılan Dyned İngilizce eğitimi yazılım sisteminin kullanılabilirliğinin ve akademik başarıya etkisinin incelendiği çalışma bir yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır (Selçuk, 2016). Ön test son test kontrol gruplu eşleştirilmiş yarı deneysel yöntemin kullanıldığı çalışma, ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinden oluşan 60 katılımcıdan oluşmuştur. Akademik başarı testi veri toplama aracı olarak kullanılmış, veriler SPSS 20 programı ile analiz edilerek t-testi ve Mann Whitney U testi ile akademik başarı düzeylerinin tespiti gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna bakıldığında Dyned eğitim yazılımı desteği ile İngilizce dersi alan deney grubunun akademik başarı puanı, bu yazılımın desteği olmadan İngilizce dersi alan kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Bu çalışmanın, Dyned e-öğrenme sisteminin kullanılabilirliği ile ilgili yapılan alanyazındaki diğer çalışmalara katkı sağlaması öngörülmektedir.

Roy vd., (2016) çalışmasında yabancı dil olarak İngilizce öğreniminde kullanılan “not alma” uygulamalarının (Evernote, Memonic, SpringPad, Ubernote ve Keeppy) kullanılabilirliğini incelemiştir. Çalışmanın pilot testinde 25 öğrenci, asıl testinde pilot testte en iyi performansı gösteren 10 öğrenci yer almıştır. Bir karma yöntemde kullanılabilirlik yaklaşımı olarak tasarlanan çalışmada deneysel desen modeli kullanılmıştır. Çalışmanın veri toplama araçları; gözlem, görev kontrol listesi, sesli düşünme, algı temelli anket ve kullanılabilirlik testidir. Veri analizine bakıldığında katılımcıların görev başarı süresi, yazılımların kullanılabilirlik puanları, kullanıcı algıları ve durumu dikkate alındığında not alma uygulamalarının yabancı dil olarak İngilizce öğrenimine katkısının olumlu olduğu görülmektedir.

2016 yılında yapılan bir diğer çalışmada Chuah, Foo ve Zaki, yabancı dil olarak Çince öğrenimi için hazırlanan web sitelerinin tasarım özelliklerini ve kullanılabilirliğini incelemiştir. Malezya üniversitelerinde A2 seviyesinde yabancı dil olarak Çince öğrenen 92 üniversite öğrencinin katıldığı çalışmada anket, odak grup görüşmesi ve kullanılabilirlik testi kullanılmıştır. Durum çalışması olarak gerçekleştirilen çalışmada veriler; betimsel istatistik bağlamında frekans sıklığı, yüzdesi, anlamı ve standart sapma olarak incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında katılımcıların büyük bir çoğunluğu yabancı dil olarak Çince öğrenimi için hazırlanan web sitelerini kullanılabilir bulmuş, özellikle yazma becerisini geliştirmeye yönelik alıştırmaları olumlu bulmuştur. Az sayıda katılımcı ise web sitelerinin tasarımlarını olumsuz yönde eleştirmiştir.

Liu (2016) yüksek lisans tezinde, yabancı ve ikinci dil olarak Çince öğretiminde Çince karakterlerin öğrenimini etkili ve pratik hâle getirmeye yarayan bir e-öğrenme sistemi geliştirmiş ve bu sistemin kullanılabilirliğini incelemiştir. Pedagojik kullanılabilirlik kavramından hareketle değerlendirilen çalışmada; yabancı dil olarak Çince öğrenen 86 kişi yer almış ve anket, kullanılabilirlik testi, sesli düşünme, akademik başarı testi, gözlem ve görüşme yöntemleri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ön test – son test kontrol gruplu yarı deneysel çalışmada veriler, çift örneklemlili bağımsız t-testi ile analiz edilmiştir. Çince karakter öğretimi için hazırlanan ve deney ve kontrol grubuna farklı versiyonları sunulan öğrenme nesnelerinde “A” versiyonunun kullanılabilirlik puanı daha yüksek çıkmıştır. Çalışma sonucunda sistemin tasarım ve pedagojik eksikliklerine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Tatlı ve Aksoy (2017) çalışmasında yabancı dil eğitiminde konuşma becerisini geliştirmek için kullanılan dijital öykülerin akademik başarıya etkisini ve kullanılabilirliğini incelemiştir. Çalışma, İngilizce öğretimi için hazırlanan dijital öykülerin akademik başarıya etkisini ve bu öykülerin etki, verim ve memnuniyet bağlamında değerlendirilmesini amaçlamıştır. Bu durum çalışmasında veriler içerik analizi bağlamında ele alınmış ve çalışma 41 üniversite öğrencisi ile gerçekleşmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış gözlem formları veri toplama araçlarıdır. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrenciler, İngilizce öğreniminde dijital öyküleri öğrenme ortamı olarak kullanılabilir bulmuştur. Dijital öykü yöntemi öğrencilerde konuşma kaygısını azaltmış, öğrenci güdüsünü artırmıştır.

116 katılımcı ile gerçekleştirilen ve kuram oluşturma çalışması olarak desenlenen araştırmada Emang, Lukman, Kamarulzaman ve Zaaba (2017), Universiti Sains Malaysia (USM) tarafından yabancı dil öğrenimi için geliştirilen e-öğrenme platformunun kullanılabilirliği incelenmiştir. Bunun yanı sıra veriler, USM'nin yanında dört farklı (Duolingo, Cisco, Khan Academy, Moocs) e-öğrenme sisteminin kullanılabilirlik sonuçları ile karşılaştırılmış ve bu tür sistemler için genel kullanılabilirlik kriterleri belirlenmiştir. Anket ve



kullanılabilirlik testleri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına bakıldığında kullanıcıların özellikle erişebilirlik, işlevsellik ve teknik alt yapı bakımından e-öğrenme sistemlerini değerlendirdikleri görülmüştür. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu bu sistemlerin arayüzlerini beğenmiştir. Genel olarak USM E-öğrenme sistemi kullanılabilir bulunmuştur. Ancak sistemin arayüzünün geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. En yüksek kullanılabilirlik puanını ise Duolingo e-öğrenme sistemi almıştır.

Hussain vd. (2017) tarafından Pakistan’da 216 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada, bilgisayar, telefon ve tablet ekranı üzerinde İngilizce ve Pakistan’daki yerel dillerin okunabilirliğinin geliştirilmesi ve metin uygulamalarının kullanılabilirliği incelenmiştir. Kullanılabilirlik testi ve anket veri toplama aracı olarak kullanılmış, Pakistan’ın çok dilli bir ülke olması nedeniyle katılımcıların ana dillerinin ve İngilizce seviyelerinin öğrenilmesi için bir ön testi uygulanmıştır. Kullanılabilirlik mühendisliği yaklaşımına göre veriler; etki, verim, memnuniyet, öğrenilebilirlik ve hatırlanabilirlik bağlamında sınıflandırılmış, katılımcıların hata / süre oranları değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında, ana dildeki alfabe farklılığının İngilizce olarak hazırlanan dijital okuma metinlerindeki verimi etkilediği görülmüştür. Ana dilinde Latin harflerini kullanan katılımcılar; tablet, bilgisayar ve telefon üzerindeki İngilizce metinleri daha rahat ve hızlı okuyabilmekte ve İngilizce öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme nesnelere daha verimli kullanabilmektedir.

Yabancı dil öğrenimi için sanal gerçeklik ortamlarının incelendiği çalışmada Çağlar ve Şimşek (2018), kullanılabilirlik çalışmalarında nesnel veriler sunması nedeniyle yaygın olarak kullanılan göz izleme tekniğini veri toplama aracı olarak kullanmıştır. Göz izleme verilerine göre kullanıcıların odaklanma süreleri, odaklanma sayıları, ısı haritaları ve bakış sıraları incelenmiştir. Tarama modelinin uygulandığı çalışmada araba, kütüphane ve dış mekân örnek ortamları analiz edilmiş ve “Second Life” üzerinde programlanan “Language Park” uygulaması sunulmuştur. Veriler, her bir göz izleme örüntüsüne göre değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kullanıcıların göz izleme verilerinden hareketle sanal gerçeklik ortamı için yazılacak uygulamaların kullanılabilirliğini artırmaya yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur.

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan web tabanlı e-öğrenme nesnelere üzerine yapılan sınırlı sayıdaki çalışmadan biri olan incelemede İpek, Karatay ve Karabuğa (2018) “Edmodo 2.0” aracının kullanılabilirliğini ele almıştır. Durum çalışması olarak tasarlanan çalışmada B2 seviyesinde Türkçe öğrenen 20 TÖMER öğrencisi yer almıştır. Çalışmada görüşme, anket ve gözlem veri toplama araçları kullanılmıştır. Verilere bakıldığında incelenen e-öğrenme sisteminin; erişilebilirlik, kolay kullanım, içerik zenginliği yönünde kullanılabilirlik özelliklerine sahip olduğu görülmüştür. Uygulamanın çevrim dışı olarak kullanılamaması, tasarım ve teknik özellikleri olumsuz görüşler olarak bildirilmiştir.

Nurhudatiana, Hiu ve Ce (2018) çalışmasında bir çevrimiçi yabancı dil öğrenme ortamının (Duolingo) kullanılabilirliğinin mobil ve masaüstü uygulamalarına göre karşılaştırılmasını ele almıştır. Çalışmada Nielsen'in genel kabul görmüş kullanılabilirlik ölçütlerine göre değerlendirmelerde bulunulmuştur. Deneysel desen çalışması olarak tasarlanan incelemede kullanıcılar Duolingo uygulamasını mobil aygıtlarda (akıllı telefon ve tablet) ve masaüstü uygulamalarda (dizüstü ve masaüstü bilgisayar) kullanmışlardır. Endonezya'da yaşayan, yabancı dil öğreniminde mobil ve web uygulamalarını kullanan ve 16-30 yaş arasından seçilen 80 kişinin katıldığı çalışmada kullanılabilirlik testi, anket ve görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Etki, verim, memnuniyet, hata sayısı ve öğrenilebilirlik bağlamında değerlendirilen kullanılabilirlik sonuçlarına göre, Duolingo uygulamasının masaüstü versiyonlarının öğrenilebilirlik, etkililik ve verimlilik puanları daha yüksektir. Kullanıcılar uygulamanın mobil versiyonunun tasarım boyutunu beğenmiştir.

Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi için hazırlanan e-öğrenme ortamı "3 Dakikada Türkçe", Göker (2019) tarafından yüksek lisans tezi olarak kullanılabilirlik bağlamında incelenmiştir. Sakarya Üniversitesi TÖMER bünyesinde A1 seviyesinde yabancı dil olarak Türkçe öğrenen 33 öğrencinin yer aldığı çalışmada, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak anket, kullanılabilirlik testi ve kalıcılık testi uygulanmıştır. Çalışma verilerine bakıldığında 3 Dakikada Türkçe 2.0 web sitesinin genel kullanılabilirliği gezinme kolaylığı, tasarım, erişim-kullanım kolaylığı, kalıcılık ve etkililik ölçütlerine göre "yüksek" seviyededir.

## Sonuçlar

İncelenen araştırmaların sonuçları değerlendirildiğinde, yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarını kullanılabilirlik bağlamında değerlendirmek ve geliştirmek için şu kavram ve önerilere dikkat etmek gerekmektedir (Tablo 4):

Tablo 4 <i>Çalışma Odak Konuları ve Çıkarımlar</i>	
KONULAR	ÇIKARIMLAR
Bilgisayar Destekli Dil Öğrenmede Kullanılabilirlik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilgisayar destekli dil öğreniminin verimli olabilmesi için öğrenen ve öğretici ortak hareket etmelidir.</li> <li>Öğrenme nesnelere dil öğretim kuram ve yaklaşımlarına göre geliştirilmelidir. Ayrıca içerikler dikkat çekici olmalıdır.</li> <li>Dil öğrenimi için hazırlanan web-tabanlı öğrenme nesnelere özellikle dil bilgisi ve konuşma becerisi konularında geliştirilmesi ve içeriklerinin zenginleştirilmesi gerekmektedir.</li> <li>Öğrenenler için web tabanlı öğrenme nesnelere erişilebilirlik, kullanım kolaylığı, ücretsiz kullanım, ana dili desteği ve içerik zenginliği sistemi kullanılabilir kılın unsurlardır.</li> </ul>
Mobil Destekli Dil Öğrenmede Kullanılabilirlik	<ul style="list-style-type: none"> <li>MDDÖ'de tablet kullanımı, öğrenenlerin öğrenme nesnelere kolay ulaşmasını sağlamaktadır.</li> <li>Aynı öğrenme nesnelere masaüstü ve mobil versiyonlarının kullanımına bakıldığında mobil öğrenme, ulaşım kolaylığı ve özerk öğrenme ortamı sağlasa da masaüstü uygulamalarının kullanımı, daha etkili ve verimlidir.</li> <li>Öğrenme nesnelere kesintiye uğramadan, reklamsız, ücretsiz ve akıcı bir şekilde sunulmalıdır.</li> </ul>
Pedagojik Kullanılabilirlik	<ul style="list-style-type: none"> <li>E- Öğrenme ortamları tasarlanırken ve değerlendirilirken genel kullanılabilirliğe ek olarak pedagojik kullanılabilirlik de göz önünde bulundurulmalıdır.</li> <li>İçerik üreticileri ve site tasarımcıları kültürel özelliklere dikkat etmeli, hedef dil ve ana dili kullanımı başta olmak üzere öğrenenler üzerinde ihtiyaç analizi yaparak hareket etmelidir.</li> <li>Yabancı dil öğreten web siteleri ve e-öğrenme nesnelere ana dilde veya hedef dilde hazırlanması ihtiyaç analizine göre belirlenmelidir.</li> <li>Pedagojik kullanılabilirlik kavramı ve bu kritere uygunluk uluslararası ölçütlerle belirlenmeli ve standart hâle getirilmelidir.</li> <li>Yabancı dil ve ikinci dil öğretim yöntemleri arasındaki fark içerik uzmanları ve öğretmenleri tarafından bilinmeli, e-öğrenme nesnelere buna göre hazırlanmalıdır.</li> </ul>
Kullanılabilirlik Kriterleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan sitelerin amacı açık bir şekilde ortaya konmalıdır. Örneğin içerikler, günlük konuşma ve iletişim becerilerine yönelik mi veya belirli bir sınav veya testler için hazırlanmalıdır. Böylece hedef kitleye doğrudan erişilebilir.</li> <li>Sistemler, öğrenene özerk öğrenme ortamı sunabilmeli, bireysel ihtiyaçlara yönelik geliştirilmelidir. Kültürel değişkenler göz önünde bulundurulmalı, otantik içeriklere yer verilmelidir.</li> <li>Pedagojik kullanılabilirlik ile teknik kullanılabilirlik arasındaki fark sistem üreticileri tarafından bilinmelidir.</li> <li>Verimli ve öğretici bir web sitesi için; içerik, görevler, öğrenen değişkenleri, eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim başlıkları dikkat alınmalıdır.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web siteleri ve e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini artıran en önemli faktörlerden biri site tasarımıdır.</li> <li>Tasarım ve sistem geliştiricilerin öncelikle kullanıcı analizi yapması gerekmektedir.</li> </ul>

<p style="text-align: center;">Tasarım Geliştirme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Açılış sayfası bir sitenin vitrini konumundadır. Kullanıcıların siteye devam etme eğilimlerinde ana sayfa içeriklerinin payı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla amaca ve hedef kitleye yönelik içerikler ana sayfada açık, dikkat çekici ve kolay ulaşılabilir şekilde sunulmalıdır.</li> <li>• Öğrenenlerin bu web sitelerini kullanmadaki nihai amacı yabancı dil bilgi ve becerisi kazanmak olduğundan, öğrenenlerin bilişsel kapasitelerini artırma ve öğrenme görevlerine yönelik olmalıdır.</li> <li>• Öğrenen site içerisinde zaman kaybetmemelidir. Bu bağlamda, ikinci dil veya yabancı dil öğreten web sitelerinin iyi tasarımı, kullanılabilirliğini artırır.</li> <li>• Tasarımın ardından gelen diğer önemli husus içerik niteliği ve zenginliğidir. Etkileşimli bulmacalar, oyunlar ve sınavlar öğrenme etkinliklerini artırmaktadır. Öğrenme faaliyetlerinin tasarımı ikinci dil ve yabancı dil öğrenme teorilerine göre hazırlanmalıdır. Çoklu medya, anlık etkileşim, geri bildirim gibi özellikler öğrenmeyi üst düzeye çıkaracak şekilde sağlanmalıdır.</li> <li>• Belirli aralıklarla öğrenenlerin e-öğrenme ortamının tasarımı hakkındaki görüşleri anketlerle değerlendirilmeli, eksiklikler giderilmelidir. Tasarım araçlarının güncel sürümleri kullanılmalı ve yeni gelişmeler takip edilmelidir.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Kültürlerarası Kullanılabilirlik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kültürlerarası dil öğrenmenin genel prensipleri; sosyokültürel içerik, iletişim kurma, anlık etkileşim, öğrenen ve öğrenmeye yönelik tutum kavramları üzerinde gelişmiştir.</li> <li>• Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web sitelerinin kültürlerarası bağlamda kullanılabilirliğini geliştirmek için:</li> <li>• Belirli ve özel kültürlerarası hedefler bulunmalıdır. Video, grafik, metin gibi görsel ve işitsel içerikler zengin ve otantik olmalıdır.</li> <li>• Günlük dil kullanımının örnekleri olmalıdır.</li> <li>• Kültürel özellikler, gelenek ve görenekler, özel günler ve toplumsal hassasiyeti sezdirenen içerikler bulunmalıdır.</li> <li>• Sohbet ve etkileşim imkânı olmalı, öğreneni aktif tutmalıdır. Anlık geribildirim bulunmalı, öğrenen motive edilmelidir.</li> <li>• Dil, din, ırk gibi hassas noktalara dikkat edilmeli, aşağılayıcı ve ırkçı unsurlar kesinlikle bulunmamalıdır.</li> <li>• Yabancı dil öğrenme nesnelere ve web sitelerinin genel kullanılabilirliği değerlendirilirken teknik, pedagojik ve kültürlerarası kullanılabilirlik kavramları ayrı ayrı değerlendirilmelidir.</li> <li>• Kültürlerarası kullanılabilirlik araştırmalarında deney grupları arasında olabildiğince çeşitlik sağlanmalıdır.</li> <li>• Kullanılabilirlik çalışmalarının genellikle içerik, etkileşim, arayüz ve etkinlik tasarımı üzerine olduğu görülmektedir.</li> <li>• Gelecek çalışmaların; ikinci dil ve yabancı dil edinimi bağlamında kültüre duyarlı pedagoji ve kültürlerarası kullanılabilirlik kavramlarını da dikkate alarak yapılması gerekmektedir.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Görev Temelli Dil Öğrenimi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görev temelli dil öğrenimi otantik dilin kullanımına ve öğrenenlerden hedef dili kullanarak anlamlı görevler yapmalarını istemektir.</li> <li>• Yabancı veya ikinci dil öğrenimi için hazırlanan veya hazırlanacak olan web siteleri ve e-öğrenme sistemleri, öğreneni aktif tutacak görevler bulundurmalıdır. Bu görevler yazma ve konuşma becerilerini harekete geçirecek içerikler üzerine olabilir.</li> <li>• İnsan-bilgisayar etkileşimli dil öğreniminde interaktif ve göreve dayalı dil öğrenimi içeriklerinin, öğrenenler üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir.</li> </ul>

## Öneriler

2000 - 2020 yılları arasında yapılan ve yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web sitelerin, mobil uygulamaların, e- öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğini araştıran çalışmaların doküman analizi yöntemiyle incelendiği bu çalışmanın önerileri şu şekilde listelenebilir:

1. Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışmaların genelde araştırma makalesi veya bildiri türünde olduğu görülmektedir. Bu konuda yüksek lisans ve doktora araştırmalarına gereksinim duyulmaktadır.

2. E-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliği yalnızca teknik kullanılabilirlik bağlamında değil pedagojik ve kültürlerarası kullanılabilirlik kavramları göz önünde bulundurularak incelenmelidir. Özellikle Türkiye’de yapılan çalışmalarda yabancı dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortam ve nesnelere pedagojik ve kültürlerarası kullanılabilirlik bağlamında ele alınmadığı görülmektedir.

3. Çalışmaların genellikle bilgisayar öğretimi ve teknolojisi alanında yoğunlaştığı dolayısıyla e-öğrenme sistemlerinin teknik yönden incelenmesi söz konusudur. Bu sistemlerin arayüz ve tasarım bağlamında değerlendirilmesinin yanı sıra yabancı dil ve ikinci dil edinim kuramlarına göre öğrenme faaliyetleri dikkate alınarak dil çalışmaları ve öğretimi alanında da yaygınlaştırılması gerekmektedir.

4. Web tabanlı yabancı dil öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde genellikle kullanılabilirlik testi, anket, gözlem, görev kontrol listesi, başarı testi ve sesli düşünme yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Verilerin nesnel, geçerli ve güvenilir olabilmesi için göz izleme tekniği, ihtiyaç analizi, süreç odaklı değerlendirme, karşılaştırmalı analiz yöntemleri tercih edilebilir. Nitel ve nicel verileri birleştiren karma yöntem araştırma desenleri, kullanılabilirlik araştırmalarında kullanılabilir.

5. Yabancı dil öğrenimi için hazırlanan web tabanlı öğrenme sitelerinin tasarlanmasında, site tasarımcıları yabancı veya ikinci dil öğretiminden uzmanlarla birlikte çalışmalıdır. Öğrenme faaliyetlerinin, ölçme değerlendirme ve içeriklerin yabancı veya ikinci dil öğrenme hedeflerine uygun hazırlanması gerekmektedir.

6. İçeriklerin öğrenenin özerk öğrenme kabiliyetine uygun olması önemlidir. Ayrıca web tabanlı öğrenme nesnelere kullanılabilirliği yalnızca öğrenenler üzerinde değil öğretmenler ve içerik üreticileri üzerinde de test edilmelidir.

7. Kullanılabilirlik araştırmalarında üzerinde durulması gereken konulardan biri ihtiyaç analizidir. Site ve içerik üreticilerinin hedef kitlenin yapısına ve isteklerine uygun, dinamik, kişiselleştirilmiş; kültürel ve pedagojik kodlara uygun tasarımlarda bulunması gerekmektedir.

8. Öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin belirlenmesinde dikkate alınacak ölçütlerle ilgili öneriler sunulsa da ortak bir değerlendirme ölçeği bulunmamaktadır. Yabancı veya ikinci dil öğrenimi için hazırlanan e-öğrenme ortamlarının kullanılabilirliğinin ortak bir çerçevede değerlendirilmesi gerekmektedir.

9. Katılımcı örnekleme belirlenirken, öğrenenlerin bilgisayar kullanma alışkanlıkları, e-öğrenme ortamlarına karşı tutumları, dil öğrenme amaçları, ana dili, istekleri ve yaşları göz önünde bulundurulmalıdır. Değerlendirilecek sistemin hedef kitlesine uygun katılımcılar belirlenmelidir.

10. Araştırmacının araştırma öncesinde teknik kullanılabilirliğin yanı sıra pedagojik kullanılabilirlik görev kontrol listesi hazırlaması gerekmektedir. Pedagojik kullanılabilirliğe uygun olma kriterleri arasında; site yapısı, içerik, görevler, bireysel öğrenme özellikleri, etkileşim, kolay kullanılabilirlik, dikkat çekicilik, hatırlanabilirlik ve ölçme değerlendirme, bireyselleştirilmiş öğrenme stratejileri, özerk öğrenme yetenekleri, dil öğrenme becerilerine yönelik içerikler, keşfetmeye güdüleyen, kültürel, iletişim odaklı ve bilişsel yükü azaltma başlıkları bulunmalıdır.

### Kaynakça

- Ağır, A., Bayraktar Mutlu, D., & Şeker, A. (2016). Yabancı dil eğitimi verilen sosyal ağ sitelerinin kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi: Busuu.Com sitesi örneği. *10th International Computer and Instructional Technologies Symposium*, May 16-18, Rize. 284-295.
- Aizezi, Z. (2015). Identifying mobile phone usability issues in informal Swedish language learning: What users think about it? Uppsala Universitet Department of Informatics and Media, Master Thesis, Uppsala, Sweeden.
- Akıncı, D. & Çağıltay K. (2005). E-devlet web sitelerini kullanmak ya da kullanamamak: Vatandaş açısından kullanılabilirlik sorunları ve öneriler. *TBD 21. Ulusal Bilişim Kurultayı*, Ankara, 2005.
- Altman, D. G. (2020). *Practical statistics for medical research*. London: Chapman & Hall.
- Altunbilek, E. (2010). Eğitim yazılımlarının kullanılabilirliklerinin değerlendirilmesi: DYNED eğitim yazılımı örneği. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ateş, V., & Karacan, H. (2009). Abant İzzet Baysal Üniversitesi web sitesi kullanılabilirlik analizi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, S.33-38.
- Başal, A. (2011). Web tabanlı yabancı dil öğretiminde öğrenme nesnelere: Erişi, kalıcılık ve tutumlara etkisi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Elazığ.
- Başal, A., & Gürol, M. (2014). Effects of learning objects on the academic achievement of students in web-based foreign language learning. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-1), 61-73.
- Batı, B., & Durdu Onay, P. (2014). Rapsim web sitesi kullanılabilirlik araştırması : Bir durum çalışması. *8. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu*, Güzelyurt, Kıbrıs, 8 - 10 September 2014, Cilt.1221, 45-54.
- Bevan, N. (1995). Human-computer interaction standards. *Proceedings of the 6th International Conference on Human-Computer Interaction*, Yokohama, 885-890.
- Bulurman, B. (2002). Online eğitim. *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 2(4).
- Chen, X. B. (2013). Tablets for informal language learning: Student usage and attitudes. *Language learning & technology*, 17(1), 20-36.
- Chuah, Y. F., Foo, F. L., & Zaki, Z. M. (2016). Learners' evaluation of the usability and design features of chinese as a foreign language E-learning websites. *International Journal of Learning and Teaching*. doi:10.18178/ijlt.2.1.91-98

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York, NY: Routledge.
- Çağiltay, K. (2018). *Teoriden Pratiğe İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve Kullanılabilirlik Mühendisliği: Araştırma Örnekleri - Veri Toplama Araçları*. Seçkin Yayınları.
- Çağlar, C. & Şimşek, İ. (2018). Yabancı dil öğrenimi için sanal gerçeklik ortamlarının göz izleme tekniği ile incelenmesi. *7th International Conference on "Innovations in Learning for the Future": Digital Transformation in Education, İstanbul*. 122-128.
- Demirel, F., Kurt, B., Bahadır, H. & Kaya, G. (2012). İlköğretim birinci kademe yabancı dil eğitimi için hazırlanmış web temelli materyalin kullanılabilirlik çalışması. 6th International Computer and Instructional Technologies Symposium. [https://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri\\_detay.aspx?id=137827](https://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=137827) Erişim Tarihi: 05.07.2020
- Drucker, P. (2000). Need to know: Integrating e-learning with high velocity value chains. *A Delphi Group White Paper*, 1-12.
- Emang, D. W., Lukman, R. N., Kamarulzaman, M. I., & Zaaba, Z. F. (2017). Usability studies on e-learning platforms: Preliminary study in USM. doi:10.1063/1.5005373
- Fitzpatrick, J. (2015). A usability evaluation research of a web based E-learning application. Doctoral dissertation, Dublin, National College of Ireland.
- Göker, M. (2019). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde uzaktan eğitim web sitelerinin kullanılabilirlik açısından incelenmesi (3 Dakikada Türkçe örneği). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Türkçe Eğitimi Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Hémard, D., & Cushion, S. (2001). Evaluation of a web-based language learning environment: The importance of a user-centred design approach for CALL. *ReCALL*, 13(1), 15-31.
- Hussain, W., Hussain, O. K., Hussain, F. K., & Khan, M. Q. (2017). Usability evaluation of english, local and plain languages to enhance on-screen text readability: A use case of Pakistan. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 18(1), 33-49.
- Jeng, J. (2005). Usability assessment of academic digital libraries: Effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability. *Libri*, 2005, vol. 55, 96-121.
- Karatay, H., Karabuğa, H. & İpek, O. (2018). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde Edmodo'nun kullanımı: Bir durum çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(4), 1064-1090.
- Kılıç, E., & Güngör, Z. (2006). Kütüphane web sitelerinin kullanılabilirliği: Bir uygulama çalışması. *Gazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 21- 4, 781-789.
- Koç, A. (2015). E- öğrenme ve Türk eğitim sistemindeki yeri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl:2, S:3, s. 44-57



- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2004). Usability and pedagogical design: Are language learning websites special? In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 4235-4242). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Landis, J., & Koch, G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. doi:10.2307/2529310
- Lim, C. J., & Lee, S. (2007). Pedagogical usability checklist for ESL/EFL e-learning websites. *J. Convergence Inf. Technol.*, 2(3), 67-76.
- Liu, G., Liu, Z., & Hwang, G. (2011). Developing multi-dimensional evaluation criteria for English learning websites with university students and professors. *Computers & Education*, 56(1), 65-79.
- Liu, J. (2016). Designing intelligent language tutoring system for learning Chinese characters. Iowa State University, Industrial and Manufacturing Systems Engineering, Master Thesis, doi:10.31274/etd-180810-5379.
- Liu, M., Traphagan, T., Huh, J., Koh, Y. I., Choi, G., & McGregor, A. (2008). Designing Web sites for ESL learners: A usability testing study. *Calico Journal*, 25(2), 207-240.
- Mansour, A. (2015). Online English vocabulary learning on different systems for Non-English Speakers. De Montfort University Software Engineering, Doctoral Thesis, Leicester, UK.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press, Boston.
- Nurhudatiana, A., Hiu, A. N., & Ce, W. (2018). Should I Use Laptop or Smartphone? a Usability Study on an Online Learning Application. *2018 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*. doi:10.1109/icimtech.2018.8528134
- Robins, D., Holmes, J. (2006). Aesthetics and credibility in web site design. *Information Processing And Management*. 386-399.
- Roy, D., Brine, J., & Murasawa, F. (2016). Usability of English note-taking applications in a foreign language learning context. *Computer Assisted Language Learning*, 29(1), 61-87.
- Salman, Y. B., Ince, I. F., Kim, J. Y., Cheng, H. I., & Yildirim, M. E. (2009, November). Participatory design and evaluation of e-learning system for Korean language training. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Interaction Sciences: Information Technology, Culture and Human* (pp. 312-319).

- Schneiderman, B., & Plaisant, C. (2005). *Designing the user interface: Strategies for Effective Human-Computer Interactions*. Pearson.
- Selçuk, H. E. (2016). Dyned eğitim yazılımının yabancı dil öğretiminde akademik başarıya etkisinin incelenmesi. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman.
- Shield, L. & Kukulska-Hulme, A. (2006). Are Language learning websites special? Towards a research agenda for discipline-specific usability. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(3) pp. 349–369.
- Son, J. B., & Park, J. Y. (2014). Intercultural usability of language learning websites. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 7(2), 135-141.
- Son, J.-B. (2010). Online tools for language teaching. <http://drjbson.com/projects/tools/>. Erişim Tarihi: 25.07.2020.
- Stevenson, M. P., & Liu, M. (2010). Learning a language with Web 2.0: Exploring the use of social networking features of foreign language learning websites. *CALICO journal*, 27(2), 233.
- Taşkıran, A., Koral, E., & Bozkurt, A. (2015). Artırılmış gerçeklik uygulamasının yabancı dil öğretiminde kullanılması. *Akademik Bilişim – VII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 4-6 Şubat 2015, Anadolu Üniversitesi.
- Tatlı, Z., & Aksoy, D. A. (2017). Yabancı dil konuşma eğitiminde dijital öykü kullanımı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45, 137-152.
- Turan, O. S., & Canal, M. R. (2011). Öğrenme yönetim sistemi kullanılabilirlik incelemesi; Gazi İngilizce Dil Okulu Örneği. *International Journal of Informatics Technologies*, 4(3).
- Uçak, N. Ö., & Çakmak, T. (2009). Web sayfası kullanılabilirliğinin ölçülmesi: Hacettepe Üniversitesi bilgi ve belge yönetimi bölümü web sayfası örneği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(2), 278-298.
- Vural, H. (2002). Uzaktan eğitim programlarına genel bir bakış. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, Eskişehir.
- Wang, H., Chignell, M., & Ishizuka, M. (2005). Improving the Usability and Effectiveness of Online Learning: How Can Avatars help? *PsycEXTRA Dataset*. doi:10.1037/e577322012-006
- Webb, E., & Roe, E. (2008). *Reviewing Research Evidence for Nursing Practice: Systematic Reviews*. John Wiley & Sons.

- Weninger, A. (2010). Analysing language learning websites: Developing a framework of evaluation with the focus on grammar and writing. Wien Universitat Magistra der Philosophie, Anglistik und Amerikanistik Mezuniyet Tezi.
- Woodall, D. (2001). Evaluating e-learning solutions choosing the right elearning solution for your organization. *NC: Smartforce*.
- Yağcı, M. & Işık, M. (2011). E-Öğrenme teknikleri ile örgün eğitimin desteklenmesi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 22-24 September Fırat University.
- Yıldırım, A. & Şimşek H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- You, M., & Xu, Y. (2013). A Usability Testing of Chinese Character Writing System for Foreign Learners. *Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience Lecture Notes in Computer Science*, 149-157.

## Yazarlar Hakkında

### Burak SÖZER



Burak Sözer, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı ana bilim dalında doktora öğrencisidir. Lisans eğitimini Ege Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı bölümünde, yüksek lisans eğitimini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Sözer'in ilgi ve çalışma alanları; Türkiye Türkçesi, pedagojik kullanılabilirlik, Yabancılar Türkçe öğretimi, yabancı dil olarak Türkçe öğretimi için hazırlanan e-öğrenme nesnelere dir.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Yunus Emre Kampüsü, Eskişehir, Türkiye

Tel: (Cep): +90 506 565 03 21

E-posta: [buraksozer@anadolu.edu.tr](mailto:buraksozer@anadolu.edu.tr), [buraksozer90@hotmail.com](mailto:buraksozer90@hotmail.com)

### Nilgün ÖZDAMAR



Nilgün Özdamar, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Uzaktan Eğitim Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Anadolu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği lisans eğitimini tamamlamıştır. 2011 yılında "Akademisyenler için Mobil Öğrenme Sisteminin Geliştirilmesi ve Sınanması" konulu doktora tezini bitirmiştir. Mobil öğrenme, Mobil Performans Destek Sistemleri, Kitleli Çevrimiçi Açık Kurslar (MOOC), MobiMOOC tasarımları, Sürekli/Kesintisiz (Seamless) Öğrenme, Öğretim Tasarımı, Etkinlik Kuramı, Tasarım Tabanlı Araştırma, Kullanılabilirlik, Göz İzleme, Eylem Araştırması, İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, Arttırılmış Gerçeklik alanlarında çalışmalar yapmaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yunus Emre Kampüsü, Eskişehir, Türkiye

Tel (İş): +90 222 335 0580/2445

Eposta: [nozdamar@anadolu.edu.tr](mailto:nozdamar@anadolu.edu.tr)

### Hülya PİLANCI



Hülya Pilancı, Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Yeni Türk Dili ana bilim dalında akademisyen ve araştırmacı olarak çalışmaktadır. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı bölümünden lisans, Erciyes Üniversitesi'nden yüksek lisans ve doktora derecesine sahiptir. Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında çalışmalarını sürdüren Pilancı, çeşitli ulusal ve uluslararası dil öğrenme ve uzaktan öğrenme teknolojileri projelerinde içerik geliştirme çalışmalarına devam etmektedir.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Yunus Emre Kampüsü, Eskişehir, Türkiye

Tel (İş): +90 222 335 05 80

E-posta: [hpilanci@anadolu.edu.tr](mailto:hpilanci@anadolu.edu.tr)



Gönderim: 26.08.2020

Düzeltilme: 28.09.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Araştırma Makalesi

## COVID-19 sürecinde acil durum uzaktan eğitimi yoluyla verilen muhasebe eğitime yönelik öğrenci görüşleri

Ali İhsan AKGÜN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Esenboğa/ANKARA, ORCID: 0000-0002-6441-8196

### Özet

Uzaktan muhasebe eğitimi, muhasebeye ilişkin bilgi ve becerinin uzaktan aktarılması da dahil olmak üzere, öğrenme için elektronik uygulamaların ve süreçlerin kullanımını ifade eder. Bu bağlamda, muhasebe alanında bir dizi uygun öğrenme stratejisini belirlemek için öğrencilerin nasıl öğrendiklerini anlamak, bilgi inşa süreci için çok önemlidir. Bu çalışma, e-öğrenmeyi kullanan bir kurum olan Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'ndeki sağlık yönetimi öğrencilerinin Muhasebe II dersinde uzaktan öğrenmeye ilişkin bilgi edinmelerine yönelik görüşlerini incelemektedir. Çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümünde öğrenim gören 74 öğrenciyi kapsamaktadır. Veri toplama aracı olarak, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (AYBUZEM) uygulamalarından yararlanılmıştır. Öğrenci görüşlerine ilişkin elde edilen veriler, Excel programı yardımıyla frekans ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistikler ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, sınava katılan kız öğrencilerin çoğunluğunun uzaktan muhasebe eğitimin kendisine maliyet avantajı sunduğunu ve önemli fayda sağladığını düşünürken, erkek öğrenciler ise standart bir eğitim programı sağlamaya katkıda bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca, kız ve erkek öğrenciler uzaktan muhasebe eğitiminin örgün eğitime kıyasla gelecekte katkısı olmayacağını düşünmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Muhasebe eğitimi, Uzaktan eğitim, Öğrenci görüşleri.

### Abstract

Distance accounting education refers to the use of electronic applications and processes for learning, including the transfer of skills and knowledge for accounting over a distance. In this context, it is a crucial important to the knowledge construction process to understand how students learn in order to determine a set of suitable learning strategies in accounting. This study examines a knowledge acquisition for distance learning for Accounting II in the health management of the opinions of students at the Ankara Yıldırım Beyazıt University, an institution which utilises e-learning. 74 students studying in the Department of Health Management at the Faculty of Health Sciences, Ankara Yıldırım Beyazıt University were included in the study. Ankara Yıldırım Beyazıt University Distance Education Research and Application Center (AYBUZEM) applications were used as data collection tool. The data obtained for the student opinions were analyzed with descriptive statistics such as frequency and percentage with the help of Excel program. The findings of this study suggest that the majority of female students who took the exam thought that distance accounting education offered cost advantage and provided significant benefits, while male students are contributed to providing a standard education program. In addition, female and male students think that distance accounting education will not contribute in the future compared to formal education.

**Keywords:** Accounting education, Distance education, Opinions of student.

### Kaynak Gösterme

Akgün, A.İ. (2020). COVID-19 sürecinde acil durum uzaktan eğitimi yoluyla verilen muhasebe eğitime yönelik öğrenci görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAAd)*, 6(4), 208-236.

## Giriş

Türkiye’de 1960 ile 1980’li yıllar arasında bazı kurumlar uzaktan eğitim çalışmaları yapmışlarsa da çeşitli siyasi güçlükler ve kararsızlıklar sebebiyle başarı düzeyi düşük kalmıştır. Buna örnek olarak, mektupla mesleki ve teknik eğitim vermek amacıyla 1960 yılında kurulan Mektupla Öğretim Merkezi, mektupla mesleki ve teknik okullara öğretmen yetiştirmeye yönelik faaliyetlere 1974 yılında başlamış ama kısa sürede bu faaliyetlerini sona erdirmesi verilebilir. Günümüzde bilgiye ulaşmak için kullanılan en yaygın yöntemin internet olması, bilgisayar ve internetin sunmuş olduğu farklı formatlarda veri aktarma ve iletişim olanağı, internet üzerinden verilen eğitimi yükseköğretimde önemli hale getirmiştir. Üniversitelerin değişen öğrenci ihtiyaçlarına ayak uydurmak için özellikle internet üzerinden çeşitli programlar ile eğitim hizmetleri verdikleri ve bu programların zaman içerisinde artış göstermiştir. Ayrıca, nüfusun artışına bağlı olarak öğrenci sayısının da artması nedeniyle bazı üniversitelerde (Anadolu, İstanbul ve Atatürk Üniversitesi) açık öğretim fakülteleri kurularak uzaktan eğitim uygulanmıştır. Ancak, örgün öğretimin daha yaygın görülmesi nedeniyle ön lisans ve lisans seviyesinde uzaktan eğitim modeli çok gelişmemiştir. Buna karşın, yüksek lisans seviyesinde birçok programın uzaktan eğitim modeli ile yapıldığı ve bunların bazılarında ise muhasebe programları açıldığı gözlemlenmiştir (Uyar vd., 2014). Ayrıca, Covid-19 pandemi dönemi ile birlikte, yükseköğretimde derslerin zorunlu uzaktan sunulması, eğitimcilerin ders sunuş tekniklerinin şeklini değiştirmiştir.

COVID-19 enfeksiyonu süreci, Çin’in Vuhan kentinde Aralık 2019’un sonunda ortaya çıkarak tüm dünya ülkelerini etkilemiştir. Yüksek bulaşma özelliği gösteren bu virüs kısa sürede başta Avrupa olmak üzere tüm dünyaya yayılmıştır. Bu süreçte, ülkelerdeki yetkili kurum ve kurullar bulaşma yaygınlığını ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasını azaltmak için eğitim kurumlarının acil durum olarak zorunlu kapatılmasını önermişlerdir. Bu bağlamda, COVID-19 pandemisinin yayılmasını azaltmak amacıyla pek çok ülkede özel ve kamuya bağlı okullar ile üniversitelerin geçici süre ile kapatılmasına karar verilmiştir. Ülkemizde görülen ilk COVID-19 olgusunun 11 Mart 2020 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından açıklanması ile başta ilköğretim okulları ve yükseköğretim eğitimi yapan kurumlar 25 Mart itibariyle geçici süre ile kapatılmıştır. Böylece, COVID-19’un ortaya çıkardığı krize hızlı bir çözüm olarak örgün eğitime göre yapılmış üniversiteler, yüz yüze eğitimin yerine web tabanlı uzaktan eğitim ile mevcut dersleri ve programları devam ettirmek açısından hızla çalışmalara başlayıp, acil durum uzaktan eğitimine geçiş yapmışlardır. Bu geçiş oldukça hızlı ortaya çıktığı için öğrencilerin uzaktan eğitimin yapısına, gereklerine ve protokollerine uyum sağlamaları konusunda ayrıntılı bir değerlendirme de yapılamamıştır (Keskin ve Kaya, 2020).

COVID-19 sürecinde, normal eğitime zorunlu olarak ara verilmesi nedeniyle yüz yüze eğitime alternatif bir çözüm olarak kullanılan ve acil olarak yapılandırılan web tabanlı uzaktan muhasebe eğitiminin öğrencilerin görüşlerine göre acil durum uzaktan muhasebe eğitiminin olumlu ve olumsuz yönleri ile gelecekte sağlayacağı olumlu ve olumsuz katkıların değerlendirilmesi, sürecin daha etkin yapılandırılması bakımından önemli olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, bu araştırmada, COVID-19 sürecinde eğitimlerine zorunlu olarak uzaktan devam eden Sağlık Yönetimi lisans öğrencilerinin acil durum uzaktan eğitimi yoluyla verilen Muhasebe eğitimine yönelik öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yükseköğretimin bazı teknolojik bileşenlerinin büyümesi, muhasebe ve finans alanındaki işlerin otomasyonu ve işyerinde ihtiyaç duyulan beceriler ile üniversite mezunlarının sahip olduğu beceriler arasında artan bir boşluk ortaya çıkarmıştır. Bu çalışma, muhasebe derslerinin acil durum sebebiyle uzaktan eğitim ile etkilerini değerlendirmeye yönelik olarak sınıf programlamasının sağlık yönetimi lisans öğrencilerinin akademik performansı üzerindeki olumlu veya olumsuz katkılarını incelemektedir. Analizimiz, öğrencilerin, örgün eğitime göre derse katılma alışkanlığını ve sunduğu maliyet avantajını izlemek, öğrenme yeteneği üzerinde problem çözme becerilerini, açıklayıcı materyal ve videolar ile öğrenme yeteneklerine göre daha önemli bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemektir. Literatürdeki çalışmalarda uzaktan muhasebe eğitiminin öğrenci veya akademisyen üzerindeki etkisi çoğunlukla anket yöntemi ile ele alınmasına karşın, bu çalışmada COVID-19 sürecinde acil durum uzaktan muhasebe eğitiminin değerlendirilmesinin açık uçlu sorular yardımıyla doğrudan öğrenci görüşlerine yönelik incelemesi bağlamında farklılık göstermektedir.

## İlgili Alanyazın

### Çalışmanın Kuramsal Temelleri

Muhasebe, bir kuruluşun finansal durumunu ve performansını etkileyen faaliyetleri belirlemek, analiz etmek, kaydetmek ve özetleyip, sonuçlarını kuruluş içindeki ve dışındaki karar vericilere rapor etmek için tasarlanmış bir bilgi sistemidir. Her kuruluşun, işletme hakkında karar vermek için finansal bilgilerin raporlanmasına ve sahiplerinin bu işletme kararlarının finansal etkilerini anlamalarına yardımcı olmak için muhasebecilere ihtiyacı vardır (Philipp vd., 2016).

Muhasebe bir bilgi sistemi olup, işletmenin faaliyetlerini ölçer, finansal ve finansal olmayan verilerini raporlar halinde işler ve sonuçlarını işletme içindeki karar vericilere ilettiği gibi, yatırımcılar, alacaklılar, devlet kurumları ve kamu gibi işletme dışındaki karar vericiler

için de bilgi sağlar. Bu bilgi, karar vericilerin ihtiyaçları ile ilgili olmalı ve işletmenin ekonomik faaliyetlerine dair kesin bir tablo sunmalıdır (Harrison vd., 2016). Dolayısıyla muhasebe; finansal tablolardan yararlanan bilgi kullanıcılarının karar alma sürecine yardımcı olmada, mevcut finansal durumu yansıtan ve işletmenin performans raporlarını hazırlamada kişilerin, işletmelerin ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlarda finansal ve finansal olmayan işlemleri kaydetme ve düzenleme ile ilgili faaliyetler bütünüdür. Böylece, muhasebe; işletmenin finansal durumunu göstermek amacıyla raporlanan işlemlerini, özetleme, sınıflandırma, kaydetme ve sonuçlarını iletme işlemlerinin bütünü olarak tanımlanabilir (Akgün, 2017). Muhasebe eğitimi ile mesleği benimsemiş meslek mensuplarına ve adaylarına mesleki bilgi ve beceri kazandırılır. Bu bağlamda, muhasebe eğitimi, mesleki alandaki bilginin kazandırılmasına yönelik bir eğitim programıdır. Muhasebede uzaktan eğitim ise, öğrencilerin eğitimle aynı yerde fiziksel olarak bulunmadan bir eğitim fırsatına katılmalarını sağlayan bir öğretim uygulama sistemidir.

Muhasebe mesleği, mezunların teknik bilgiye ek olarak eleştirel düşünme becerilerine ve mesleki muhakemeye sahip olmalarını beklemektedir. Sezgisel olarak, deneysel bir bileşeni içeren bir eğitim modeli olumlu olacaktır, çünkü öğrenciler yaptıklarını duyduklarından daha fazla hatırlayabilirler. Böylece, deneysel eğitim sayesinde öğrenciler, akademisyenler tarafından mesleki başarı için kritik önem taşıyan uygulama becerilerini geliştirebilirler. Muhasebe eğitimcileri, mesleğin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini öğrencilerin talebine bağlı olarak cevap verirken, deneysel eğitim bu öğrenmeyi kolaylaştırabilir (Butler vd., 2019). Ancak, asıl güçlük, iş piyasasının istemiş olduğu deneysel eğitimin özelliklerini anlamak ve bu öğretim yöntemlerinin sınıfta nasıl birleştirileceğini bilmektir.

İşletmelerin içinde buldukları ekonomik çevre, küreselleşme, bölgesel entegrasyonlar ve bilgi teknolojisindeki hızlı gelişmeler sonucunda sürekli değişim yaşamaktadır. Bu değişim, faaliyetlerini sürdürme durumunda olan işletmelerin iş yapma biçimlerinde ve temel işletme işlevlerinde de değişimi beraberinde getirmiştir. Bu yeni iş ortamında çalışacak potansiyel muhasebe elemanlarının bu ortamın gerektirdiği niteliklerle donatılması gerekliliği, eğitim kurumlarının da gerek ders içeriklerinde gerekse ders işleniş şekillerinde değişime gitmesini zorunlu kılmıştır. Muhasebe, işletmelerin kuruluştan tasfiyeye kadar geçen yaşam süreçlerinde temel bilgi kaynağı olması bağlamında, günümüzde lisans düzeyinde muhasebe eğitiminin geleceğin işletmelerinin ihtiyacına cevap verebilmesi, çağdaş eğitim yöntemleri kullanılarak öğrencilere gerekli bilgi ve becerinin kazandırılması suretiyle etkin hale gelecektir. Böylece, muhasebenin öğrenme sürecinde öğrencilere derste olay çalışması sunulması, bu suretle ezberci eğitimden uygulamalı eğitime geçilmesi, bilgi teknolojisi araçlarından yararlanılması ve öğretim elemanı ile etkin iletişim kurulması



muhasabe eğitiminde verimliliği artıracak ve muhasabe eğitiminin gelişimine de katkı sağlayacaktır (Hatunoğlu, 2006).

Küresel olarak, muhasebeciler ekonomi için hayati önem taşımaktadır ve yükseköğretim kurumlarının, değişen çalışma ortamına uyum için gerekli becerilere sahip olmaları önemlidir. Ancak, muhasabe öğrencilerine sadece disipline özgü bilgi sağlamak, mevcut muhasebecilerde uygulamaya özgü yaygın beceriler sağlamaz, bu da profesyonel muhasabe kuruluşları ve işverenler için büyük endişe yaratır. Yaygın beceriler, bazen insanlar arasında etkili etkileşime izin veren kişisel özellikler olarak da adlandırılan becerilerdir. Küresel olarak, uzaktan muhasabe eğitimine önemli bir ihtiyaç vardır, çünkü bu sayede; zaman, coğrafi ve finansal kısıtlamaları olan bireylere eşit eğitim fırsatları sağlamaktadır. Uzaktan eğitim öğrencileri, genellikle ders çalışma materyallerine her zaman ve her yerde, işlerini sürdürmelerine, ulaşım, konaklama ve yemek yeme gibi eğitim ile ilgili çeşitli maliyetlerden tasarruf etmelerine izin veren hızlı ve kolay erişime sahiptir (Reyneke ve Shuttleworth, 2018). Bu bağlamda, özellikle muhasabe alanında, uzaktan eğitim kurumları üzerinde piyasa beklentilerini karşılayacak tüm gerekli becerilere sahip yeterli öğrenciye sunma baskısı artmaktadır.

Son zamanlarda, yüz yüze öğrenme sisteminin zaman ve mekan kısıtlaması nedeniyle uzaktan eğitim programlarında hızlı bir büyüme görülmektedir. Aynı zamanda, uzaktan eğitimin ekonomik olarak avantajlı olması ve çalışan öğrenciler tarafından tercih edilmesi önemini artırmıştır. Böylece uzaktan eğitim, iletişimdeki etkileşim eksikliği ve ilerlemeyi izleyememe gibi güçlükleri elimine ederek, özellikle uydu teknolojisi, video konferans ve internet gibi yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla ilgili birçok sorunun üstesinden gelmiştir. Uzaktan eğitim, bir öğretmen ve öğrenciler fiziksel olarak ayrıldığında ve öğretim boşluğunu kapatmak için teknolojiden yararlandığında (yani ses, video, veri veya baskı) gerçekleşmektedir. Öğrenci başarı durumunun belirlenmesi, etkileşimli iletişim ortamının oluşturulması ve yönetimi için, web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri kullanılarak, ders içeriğinin hazırlanması, ders yönetimi, öğrenciye özgü programların başlatılması, ödev ve proje hazırlama veya teslim etme, sınav ve test hazırlama, öğrenci davranışlarını izleme ve analiz etme gibi bazı özelliklere sahip olması gerekir (Kutluk ve Gülmez, 2012).

Üniversitelerde kayıtlı öğrenci sayının artması, kurs ve program sayısındaki hızlı artış, uzaktan eğitim ile öğretme ve öğrenme ile ilgili fikirler üzerinde derin bir etkisi olmuştur. Uzaktan eğitimde internetin web tabanlı derslerle kullanımı, özellikle yükseköğretimde temel bir öğretim yöntemi haline gelmiştir. Son yıllarda uzaktan eğitim programlarındaki büyüme, internetin ve çevrimiçi öğrenmeyi destekleyen teknolojilerin gelişmesiyle desteklenmiştir.

Böylece, uzaktan eğitim, eğitim ortamını değiştirme gücüne sahip görünmektedir (Zapalska ve Brozik, 2006). Ancak, günümüzde uzaktan eğitimin geliştirilmesi için teknolojik yenilik gerekli olmakla birlikte, uzaktan eğitimin etkili olmasını sağlamak için yeterli değildir.

Uzaktan eğitim faaliyetlerinin geleneksel biçimleri arasında yazışmalar, radyo ve televizyon ve CD-ROM'lar aracılığıyla yayınlar bulunmaktadır. Son zamanlarda, Pocket-PC, öğrencilerin elde taşınabilir mobil cihazlarda indirilebilecek ve depolanabilecek ders içeriğine erişebilecekleri ek bir ortam olarak ortaya çıkmıştır (Richardson vd., 2013). E-öğrenme diye de adlandırılan uzaktan eğitim; web tabanlı öğrenme, bilgisayar tabanlı öğrenme, sanal sınıflar ve diğerleri arasında dijital işbirliği olmak üzere değişik süreçleri içerebilir. E-öğrenme içeriği çoğunlukla internet, intranet, extranet ses veya video kaseti, uydu TV veya CD-ROM aracılığıyla sağlanır (Kashora vd., 2016).

Uzaktan öğrenmeyi mümkün kılan olgu, üniversitelerin multimedya ders içeriği vermesine izin veren ve öğrencilerin öğretmenleri ve diğer öğrencilerle senkronize ve senkronize olmayan formatlarda iletişim kurmalarını sağlayan internet teknolojilerinin kullanılmasıdır. Böylece, teknoloji sayesinde, öğretim elemanları ve öğrenciler fiziksel olarak ayrılmış olsalar da, entelektüel olarak bağlanabilirler. Bununla birlikte, bu tür teknolojilerin edinilmesi, işletilmesi ve bakımının maliyeti üniversite için önemli olabilir (Chen vd., 2002).

Richardson vd. (2013)'e göre, üniversitelerin yeni teknolojiye yatırım yapma teşvikleri, eğitim programlarının sunumunda en son teknolojiyi kullanma arzusunun yanı sıra öğrencilerin pazar payını korumaktan kaynaklanan ekonomik faydadan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla uzaktan eğitimde, öğrencinin eğiticiden ayrılması, öğrencilerin öğrenme sürecini kendi kendilerine yönetmeleri ve kendi öğrenmeleri için sorumluluk almaları gerektiği anlamına gelmektedir.

### **Ulusal Literatüre Bakış**

Muhasebe sisteminin güvenilir ve doğru bilgiler üretmesi, muhasebe eğitiminin etkinliğine bağlıdır. Muhasebe eğitimi, muhasebe meslek mensuplarının mesleki bilgilerini güncel tutma ve bu bilgileri kullanmayı sağlaması gerekir. Ayyıldız vd. (2006) çalışmalarında, sürekli eğitim anlayışının bir sonucu olarak bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de gittikçe yaygınlaşmakta olan uzaktan ve elektronik eğitim yöntemlerinin muhasebe bilimine uygulanması ve bu uygulamanın sonuçları üzerine muhasebe öğretim üyelerinin tutumlarını ölçmüşlerdir. Sonuç olarak, Türkiye'de uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmalar diğer ülkelerle kıyaslandığında zayıf kalmakta ve sayısı, diğer ülkelerdeki örneklere göre az da olsa

bu konuya yönelen üniversitelerimizin yeterli tanıtım çalışmaları yapmamları da bu eğitim yönteminin yeterince tanıtılmamasında etkisi olduğunu gözlemlemiştir.

COVID 19 pandemi süreci, yüz yüze eğitime acil durum önlemi olarak ara verilmesi, nedeniyle web tabanlı zorunlu uzaktan eğitimi önemli hale getirmiştir. Pandemi sürecinin başlaması sebebiyle hızlı bir şekilde geçiş yapılan bu eğitim yönteminin, geliştirilip iyileştirilmesi için eksikliklerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Öğrencilerin söz konusu eğitim konusunda geribildirimlerinin değerlendirilmesi, web tabanlı eğitimden beklentilerinin tespit edilmesi bu sürece daha hızlı adaptasyon geliştirilmesine imkan sağlayacaktır. Bu amaçla öğrencilere ulaşmanın kolay yollarının belirlenmesi, alternatif medya araçları yoluyla bilgilendirme yapılması gerekir. Bu süreçte yüz yüze eğitime alternatif bir çözüm olarak değerlendirilen acil web tabanlı eğitimlerin yakın gelecekte daha çok gündemde olacak eğitim yöntemi olarak kullanılabilirliği öngörülmektedir (Keskin ve Kaya, 2020).

Covid-19 pandemisiyle dünyada olduğu gibi Türkiye’de de mevcut eğitim sistemlerinin eğitimin devamlılığını sağlamak adına hazırlıksız olduğu ve öğrenenlerin; okullarından, öğretmenlerden ve diğer öğrenenlerden fiziksel olarak ayrıldığı zorunlu hale gelmiştir. Ancak, acil durum ile uzaktan eğitim ve normal uzaktan eğitim kavramları arasındaki önemli ayrımlardan bahsetmek gerekir. Bu iki kavram her ne kadar birbirine benzese de birbirinden ayrılan bazı farklılıkları bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, acil durum uzaktan eğitiminin bir zorunluluk olması buna karşın uzaktan eğitimin bir seçenek olmasıdır. İkinci önemli farklılık, acil durum uzaktan eğitimin mevcut ihtiyaca yönelik geçici çözümler üretmeye çalışırken, uzaktan eğitim yönteminde ise yaşam boyu öğrenme çerçevesinde süregelen ve kalıcı çözümler üretmeye çalışılmaktadır. Son olarak, acil durum uzaktan eğitimin kriz zamanında eldeki olanaklarla eğitimi ayakta tutma çabası olmasına karşın normal uzaktan eğitimin alana özgü kuramsal ve uygulamaya yönelik birikimleri belirli bir amaç doğrultusunda, planlı ve sistematik etkinliklerle eğitimi sürdürülebilir hale getirme çabası olmasıdır (Bozkurt, 2020).

Konuya ilişkin ulusal literatüre bakıldığında, örneğin, Kutluk ve Gülmez (2012) çalışmalarında, öğrencilerin multimedya kullananların muhasebede uzaktan eğitimin önemli olduğunu ve içeriği anlamaya yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Çiçekdağı vd. (2013) çalışmalarında, Selçuk Üniversitesi Pazarlama ve Muhasebe önlisans öğrencilerine uzaktan eğitimin algısı ve imajını araştıran bir anket çalışması yapmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, anlam düzeylerinin gruplarına göre farklılık gösterdiği, cinsiyet açısından kadın ve erkek olarak hiçbir anket sorusunun istatistiksel olarak anlamlı

olmadığı ve yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında arasında kapsam yönüyle anlamlı bir fark bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Uyar vd. (2014) çalışmalarında, Akdeniz Üniversitesi Alanya İşletme Fakültesinde uzaktan muhasebe eğitimi ile yüz yüze muhasebe eğitimi arasındaki farkları ortaya koymak ve hangi yöntemin öğrenci başarısı üzerinde daha olumlu etkisi olacağını incelemiştir. Bu amaçla, yapılan bir uygulamada öğrencilere sınıf ortamında yüz yüze olarak bir maliyet muhasebesi konusu anlatılmış ve yapılan bir sınav ile öğrencilerin performansı ölçülmüştür. Analiz sonuçlarına göre, yüz yüze muhasebe eğitimi uzaktan muhasebe eğitimine göre öğrencilerin sınav performansını pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

Dinç ve Atabay (2014) çalışmalarında, uzaktan eğitim alan öğrenciler ile eğitici akademik personelin beklentilerinin karşılanma düzeyini incelemiştir. Çalışmada anket yöntemi kullanarak elde ettikleri analiz sonuçlarına göre, uzaktan eğitim alan öğrenciler ve eğiticilerin, uzaktan eğitimden memnun kalmadıkları gözlemlenmiştir.

Fidan ve Subaşı (2014) çalışmalarında, Türkiye'deki üniversitelerde muhasebe derslerini veren öğretim elemanlarının muhasebe derslerinde hangi teknolojik ders materyallerinden faydalandığını ortaya koymak ve teknoloji kullanımı ile ilgili tutumlarını belirlemek için anket uygulamışlardır. Analiz sonuçları, ankete katılanların muhasebe derslerinde teknolojik donanım materyali olarak bilgisayar ve yansıtım cihazlarının, yazılım olarak da muhasebe paket programlarının kullanılması gerektiğini göstermiştir. Ayrıca, muhasebe derslerinde yeni teknolojik donanım ve yazılımlarının kullanımının oldukça az olduğu gözlemlenmiştir.

Fidan vd. (2015) çalışmalarında, geleceğin muhasebe meslek mensubu adayları olan öğrencilerin lisans eğitimleri süresince aldıkları muhasebe derslerinde bilişim teknolojilerinden ne kadar faydalandıklarını ve bu konudaki görüşlerini ortaya konulmuştur. Çalışmada, öğrenciler, muhasebe derslerinde mutlaka bilgisayar, projeksiyon cihazları ve muhasebe yazılım programlarının kullanılması gerektiğini ve en fazla teknolojik ders materyali olarak sunum programları ve sosyal ağların kullanıldığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrencilerin teknolojik araçlara sahiplik oranları yüksek olmakla birlikte muhasebe derslerine ve sınavlarına hazırlanırken teknolojiden faydalanmadıkları gözlemlenmiştir. Öğrenciler, muhasebe dersleri veren öğretim üyelerinin eğitimle ilgili yeni teknolojileri takip etmesi gerektiğini de ifade ederken muhasebe derslerinin uzaktan eğitim uygulamaları ile anlatılabileceğini düşünmemektedirler.

Tepeli ve Kayıhan (2015) çalışmalarında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi işletme öğrencilerinin muhasebe mesleğine yönelmelerine etki eden dersler ve faktörler, öğrencilerin demografik özelliklerine göre değerlendirmişler. Çalışmanın sonuçları, mesleğe yönelmeye etki eden muhasebe derslerinin ve faktörlerin, öğrencilerin demografik özelliklerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Böylece, muhasebe mesleğinin dinamik bir yapıya sahip olması, bağımsız çalışmaya izin vermesi ve toplumda saygınlığı olan bir meslek olarak görülmesi söz konusu grupların temel faktör açısından mesleğe yönelmelerini en çok etkileyen unsurlar olarak ele alınmıştır.

Karcıoğlu vd. (2016) çalışmalarında; Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi ön lisans ve lisans öğrencilerinin Genel Muhasebe dersi başarılarına ve not ortalamalarına etki eden faktörleri araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, ön lisans öğrencileri lisans öğrencilerine kıyasla daha başarılı, ticaret meslek lisesi mezunları ise diğer lise mezunlarına göre de daha başarısız oldukları gözlemlenmiştir.

Tuncer ve Bahadır (2017) çalışmalarında, uzaktan eğitim programlarında öğretim gören öğrenci görüşlerinin değerlendirmesine yer vermişlerdir. Araştırmanın sonuçları, uzaktan eğitimle öğrenilme konusunda öğrencilerin yaklaşık yarısının uzaktan eğitimle öğrenemediğini göstermiştir. Öğrencilerin geleneksel eğitimle uzaktan eğitimi karşılaştırdıklarında öne çıkardıkları faktörler ise uzaktan eğitimin kendilerini tembelleğe alıştırdığı, görev ve sorumluluklarının zayıflaması nedeniyle başarısız oldukları, buna karşın dersi birçok kez tekrar etme fırsatı buldukları ve eğitici baskısı altında olmadıklarından daha rahat davrandıklarıdır.

Temelli (2019) çalışmasında, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebe mesleğini seçmesinde etkili olan faktörleri incelemiş olup, bu faktörleri mesleki çekicilik, mesleki beklenti ve aile ve çevrenin etkisi olmak üzere 3 faktör altında toplamıştır. Çalışmanın faktör analizi sonuçlarına göre, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebe mesleği seçimine etki eden faktörler ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin muhasebe mesleği seçiminde mesleki çekicilik faktörünün diğer faktörlere göre daha etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Kurnaz ve Batır (2019) çalışmalarında, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde öğrenim gören ve genel muhasebe dersi almış olan öğrencilere anket uygulamışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, ankete katılan öğrencilerin muhasebe mesleğine karşı ilgi düzeylerinin ve bu mesleği ilerde seçme düşüncelerinin çok yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu bulgulara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir kısmı

genel muhasebe dersini zor bulduğunu, sadece geçmek için ve ilerde girebilecekleri mesleki sınavlarda karşılıklarına çıkabileceğini düşündükleri için derse çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

### **Uluslararası Literatüre Bakış**

Teknolojik değişim, eğitimcilerin konu içeriği sunma şeklini değiştirmektedir. İnternetin olağanüstü büyümesi ve yaygınlaşması, yüksek öğrenimde Sanal Öğrenme Ortamı'nı (VLE) ortaya koymuştur. VLE'lerin yükseköğretime entegrasyon kolaylığı için, yazılım şirketleri WebCT ve Blackboard gibi ürünler sunmuşlardır. de Lange vd. (2003) çalışmalarında, bir VLE kullanımı ile öğrenci memnuniyetinin ders notları, çevrimiçi değerlendirme, video ve ders notlarının özetleri açısından önemli ölçüde pozitif ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Öğrencilerin lisans derslerinde internet ve diğer bilişim teknolojileri uygulamalarını kullanmalarına ilişkin genel bir bakış sağlamak üzere tasarlanan anketler ile öğrencilerin akademik yıllarında muhasebe alanında uzmanlaşan aynı gruplara yönelik bir çok araştırma yapılmıştır. Örneğin, Marriott vd. (2004)'ün araştırmalarının nicel sonuçları, öğrencilerin internet ve e-postanın gönüllü kullanımında önemli bir artış olduğunu ortaya koyarken, nitel araştırma sonuçları öğrencilerin internet üzerinden öğretilmeyi düşünmekte isteksiz olduklarını göstermiştir. Ayrıca, bu çalışma, öğrencilerin sınıf ve sosyal etkileşime ve böyle bir eğitim bağlamında geliştirdikleri becerilere değer verdiğini gösteren kanıtlar sunmaktadır. Bu bulgu, e-öğrenme gelişmelerinin başarılı olma olasılığını belirlemek ve mevcut kampüsteki kursların verilmesini desteklemek için sanal öğrenme ortamlarını kullanan eğitimcilere yardımcı olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Psikolojideki literatür, performansın günün belli zamanına göre değiştiğini ve zaman içinde öğrenmeyi aralıklandırmanın öğelerin daha uzun süreli belleğini artırabileceğini kabul etmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin bir sınıfta bulunduğu günün saatinin akademik performansı üzerinde etkisi bulunmaktadır. Örneğin, Dills ve Hernandez-Julian (2008), üniversite öğrencilerinin akademik başarıları ile kazanılan harf notları ile ölçülen sınıf ortamı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Öğrenmenin; sınıf büyüklüğü, öğretilen dönem, haftalık toplantılar, sabit öğrenci ve sınıf özellikleri gibi faktörleri kontrol ettikten sonra, sabahın erken saatlerinde sınıflarda derse katılımının düşük olduğunu ve uykunun etkileriyle ilgili tıbbi kanıtlarla tutarlı olarak yorumlandıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca, araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin Salı ile Perşembe günleri ve Pazartesi ile Çarşamba öğleden sonra derslerinde en iyi performansı gösterdikleri ortaya konulmuştur.

Literatürdeki yapılan araştırmalar, teknolojinin muhasebe eğitimi programlarında öğretilenleri veya muhasebe eğitimcilerinin nasıl öğrettiğini önemli ölçüde değiştirmediğini vurgulamaktadır. Üniversite çağındaki öğrenci sayısının azalması ve öğrenciler ve kurumlar üzerindeki finansal kısıtlamalar, üniversitelerin ve muhasebe programlarının finansal olarak uygulanabilir kalmasını gerektirecektir (Apostolou vd., 2018). Bu bağlamda, yüksek öğretimin temel amacı, öğrencilerin öğrenmesini teşvik etmek ve kolaylaştırmaktır. Öğrenme aynı zamanda duyuşsal ya da psiko-motor bir türü de kapsayabilirken, çoğu öğretimin temel amacı bilişsel değişim ve gelişmedir. Öğrenme gerçekteştikten sonra, bunun bazı değerlendirme performansıyla değerlendirilmesi en yaygın olanıdır. Örnek olarak, Richardson vd. (2013) çalışmalarında, öğrencilerin mobil cihazlarla öğrenme deneyiminin pozitif ilişkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Benzer olarak, Papageorgiou ve Halabi (2014) çalışmalarında, uzaktan muhasebe eğitimi ile öğrenci performansı arasında pozitif ilişki olduğunu bulmuşlardır.

van Rooyen (2015) çalışmasında, Güney Afrika Üniversitesi'nde akademik destek için teknolojik araçların ve daha spesifik olarak sosyal medyanın kullanılma olasılıkları ile muhasebe dersini uzaktan eğitim ile alan öğrencilerin perspektifi arasında pozitif ilişki bulmuştur.

Grossman ve Johnson (2017)'nin yaptıkları, işverenlerin uzaktan muhasebe eğitimi algılarına yönelik çalışmada, lisans ve lisansüstü derslerde geleneksel ve karma eğitim ortamlarının işverenlerin işe alma kararı üzerindeki çeşitli faktörlerin etkisini ele almışlardır. İşverenler, muhasebe eğitiminde motive bir öğrenci, ilgi çekici bir eğitimci ve yüksek kaliteli bir müfredat koşullarında çevrimiçi olarak etkili bir şekilde öğretilmesinin mümkün olduğuna inanmaktadırlar. Ancak, geleneksel bir sınıfın uzaktan eğitime göre daha zengin bir eğitim deneyimi sağladığını ve öğretim üyesi ile öğrenci ve öğrencilerin kendi arasındaki yüz yüze etkileşimin çok önemli olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca, araştırmada katıldıkları çevrimiçi kursların ve web seminerlerinin çoğu işverene işini yapmak için ihtiyaç duyulan bilgileri öğrenmek için gereken etkileşimi vermediği ortaya konulmuştur. Çevrimiçi bir eğitim ile muhasebe hakkında açık bir fikir sahibi olmaya çalışıldığı, ancak sınıftaki etkileşim öğrenmenin ayrılmaz bir parçasını oluşturduğu düşünülmektedir. Araştırmanın sonuçları, işverenlerin, geleneksel kampüs ortamında lisans ve yüksek lisans derecesine sahip olanlar ile uzaktan muhasebe eğitimi alanlara göre işe alım tercihlerinde yeni işe müracaatta çevrimiçi bir mezunu tercih etmesi öngörüsünü desteklemektedir.

Benzer olarak Cordis ve Pierce (2017), regresyon analizini kullanarak eğitimcilerin ders notunun sabah erken yapılan dersler için önemli ölçüde performansı düşük olduğunu ve muhasebe ve finans gibi niceliksel işletme disiplinlerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu

gözlemlemişlerdir. Buna ek olarak, dersin sadece bir bölümü yapıldığında, zamanlama etkisi daha güçlü olduğu ve ders planlamanın öğrenci akademik performansını iyileştirmede önemli bir değişken olduğu sonucuna varmışlardır.

Gómez ve Monroy (2018)'ın araştırma sonuçlarına göre, oyunlaştırma stratejisinin uygulandığı derslere kayıtlı öğrencilerin, anlama düzeyi, bireysel ve grup katılımının yanı sıra bilgi ve iletişim teknolojileri ile etkileşim gibi gelişmiş yönlerinin de ortaya çıktığı görülmüştür.

Öğrenci öğrenme stratejisi kullanımı ile ilgili bilgiler çeşitli hedeflere ulaşmak için yararlı olabilir. İlk olarak, eğitimciler öğrencilerin bu bilgilere dayanarak faydalı öğrenme stratejilerini kullanmalarını teşvik etmek için stratejiler geliştirebilirler. İkincisi, öğrenciler genel öğrenme yaklaşımlarından daha fazla haberdar olmak ve öğrencileri en faydalı öğrenme stratejileri hakkında bilgilendirerek öğrenmeyi daha etkili hale getirmek için bu bilgileri kullanabilirler. Son olarak, eğitim, örneğin, öğretim kontrolü, işbirlikli öğrenme ve eğitim teknolojisinin kullanımı seviyelerini ayarlayarak ve en uygun çevrimiçi öğretim stratejilerini kullanarak değerlendirilebilir. Öğrenciler tarafından kullanılan öğrenme stratejilerinin araştırılması, özellikle uzaktan eğitim gibi çevrimiçi yöntemler ile internet tabanlı eğitim için en uygun eğitimi tasarlamak için zorunludur (Meijs vd., 2019).

Kampüs temelli üniversite öğrencileri için öğrenme stratejilerinin akademik başarı kazanmasındaki rolü geniş ölçüde araştırılmıştır. Ancak, uzaktan eğitim öğrencilerinin sayısının artması ile birlikte içinde, bu öğrenciler için öğrenme stratejileri ve akademik performans arasındaki ilişki üzerine araştırmalar sınırlıdır. Bununla birlikte, hangi öğrenme stratejilerinin en faydalı olduğu ve hangi stratejilerin akademik başarıya zararlı olduğu son otuz yıldır geniş ölçüde araştırılmıştır. Akademik başarı için hangi öğrenme stratejilerinin en yararlı olduğunu bilmek sadece öğrenciler için değil, aynı zamanda müfredatlarında etkili destekleyici teknikler uygulayabilen eğitimciler için de önemlidir. Örneğin, uzaktan eğitim öğrencileri kendi evlerinden öğrenim görürler ve kampüs temelli üniversite öğrencilerine kıyasla akranları ve eğitimcileri ile yüz yüze daha az temas kurarlar. Neroni vd. (2019)'un çalışmalarına göre, kampüs temelli üniversite öğrencileri için, akranlarından yardım arama eşiği eğitimcilerden yardım istemekten daha düşük ve daha kolay olabilirken, uzaktan eğitim alan öğrenciler için akranlardan veya eğitimcilerden yardım istemek aynı düzeyde olduğu gözlemlenmiştir.

Neroni vd. (2019) çalışmalarının sonuçları, uzaktan eğitimin zaman ve çaba yönetimi açısından akademik performansın en önemli ve olumlu bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Benzer olarak Mittelmeier vd. (2019) çalışmalarına göre, katılımcılar uzaktan öğrenmenin



yüksek düzeyde bağımsız çalışma ve kendi kendine yeterlilik gerektirdiğini belirtmişlerdir. Bir yandan, bazı katılımcılar, bağımsız olarak çalışmanın zaman yönetimi, kendine güven ve bağımsızlık gibi yeni beceriler ve anlayışlar kazanmalarına yardımcı olduğunu belirtmiştir.

Mittelmeier vd. (2019) çalışmalarında, akademik uyum ile bilgisayar, cep telefonu ve internet dahil kaynaklara erişim arasında pozitif ilişki bulmuşlar. Aynı zamanda, sosyal uyum ve kaynaklara erişim arasında negatif bir korelasyon bulunmuş, yani uzaktan eğitim için gerekli kaynaklara erişimi olanlar uzaktan eğitimdeki sosyal deneyimlerine daha olumsuz yansıldılar. Bunun bir nedeni, teknolojiye erişimi olan öğrencilerin olmayan öğrencilere göre bölgesel merkezlerdeki bilgisayar laboratuvarlarına erişme olasılıklarının daha yüksek olması ve böylece fiziksel bir üniversite topluluğuyla daha bağlantılı olmalarından kaynaklanmasıdır. Bu nedenle, öncelikle evde ve fiziksel bir kampüsten uzakta çalışan öğrencileri sosyal olarak entegre etmek için hangi adımların atılabileceği konusunda güçlükler devam etmektedir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Günümüzde muhasebe uygulamaları ile muhasebe eğitimi arasında var olan muhasebe boşluğu giderek artmaktadır. Muhasebe ile ilgili tarafların, muhasebe uygulamaları ile muhasebe eğitimi arasındaki boşluğu kapatmak için önemli çabaları bulunmaktadır. Muhasebe meslek kuruluşları, profesyoneller, firmalar ve üniversiteler genellikle bu boşluktan doğrudan etkilenen taraflar olarak gösterilebilir. Tarafların muhasebe eğitimine ilişkin beklentilerindeki ve değişikliklere karşı gösterdikleri dirençlerdeki önemli farklılıklar da sorunun boyutlarını ve çözüm çabalarını etkilemektedir. Bu bağlamda, çağdaş yöntemler, kişiler arası iletişime dayalı yeteneklere sahip muhasebecileri ve değişikliklerle başa çıkabilen meslek mensuplarını eğitmek amacına sahip olmalıdır. Muhasebe eğitim programlarının bu gerekliliklere göre yeniden yapılandırılması ise, uygulayıcıların başarısını artıracaktır (Çelik ve Ecer, 2009).

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması tekniğinden yararlanılmıştır. Durum çalışması nitel araştırmalarda kullanılan önemli tekniklerden biri olup, özellikle araştırmacıların bir durumu, genellikle bir programı, olayı, eylemi, süreci ya da bir veya daha fazla bireyi derinlemesine analiz ettiği bir araştırma yöntemidir. Bu yöntemde durumlar zaman ve eylemle sınırlı olup, ele alınan konunun, olayın, eylemin veya sürecin derinlemesine incelenmesi, tanımlanması, olay ve durumların açıklığa kavuşturulması, farklı yönlerden gözlemlenmesi ve çözümlenmesi olanağı sağlanmaktadır (Can, 2020). Bu çalışmada, Covid-19 pandemi döneminin muhasebe eğitimi üzerine etkileri ve uzaktan eğitim

uygulamalarına duyulan gereksinim bir durum olarak ele alınmıştır. Bu bağlamda, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin sağlık yönetimi lisans öğrencilerinin Covid-19 sürecinde acil durum uzaktan muhasebe eğitime yönelik görüşlerinin genel bir değerlendirmesi yapılmış ve gelecekteki uygulamalara yönelik öneriler ortaya konmuştur.

### **Araştırma Alanı ve Katılımcılar**

Covid-19 pandemi dönemi ile, Türkiye’deki bütün örgün eğitim yapan Üniversiteler 13 Mart 2020 tarihinden sonra, Bahar dönemi eğitimlerini uzaktan eğitim ile yapmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu çalışmada, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Yönetimi bölümünde okuyan Muhasebe II dersine kayıt yaptıran 74 lisans öğrencisine final sınavı yerine geçerli olmak üzere uzaktan muhasebe eğitiminin olumlu ve olumsuz yönleri ile gelecekte sağlayacağı olumlu veya olumsuz katkısının tartışılması istenmiştir. Araştırmanın örneklemini ise aşağıdaki Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1			
<i>Araştırmaya İlişkin Örneklem</i>			
	Erkek	Kız	Toplam
Sınıf Mevcudu	13	61	74
Sınava Giren	12	57	69

Tabloya göre, Muhasebe II dersini alan 74 öğrenci olup, sınava giren öğrenci sayısı 69’dur. Bu verilere göre örneklemimiz toplam mevcudun %93,24’ünü teşkil etmektedir.

### **Veri Toplama Araçları ve Süreci**

Araştırmada veri toplama aracı olarak 11 Mayıs 2020 tarihinde Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi sistemi kullanılarak, Muhasebe II dersini alan öğrencilerin Covid-19 sürecinde acil durum uzaktan eğitimi yoluyla verilen muhasebe eğitime yönelik görüşleri alınmıştır. Söz konusu çalışmada öğrencilere herhangi bir anket uygulanmayıp, öğrencilerin görüş ve tutumları ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı, uzaktan eğitim programı ile muhasebe eğitimi alan öğrencilerin örgün eğitim ile farklılığı karşılaştırılarak doğrudan öğrenci tutumlarının belirlenmesi ve gelecekte muhasebe eğitiminin dijitalleşmesine yeni ufuklar sunmaktır. Bu bağlamda, Covid-19

döneminde mobil teknolojinin faydalarından yararlanılarak, uzaktan eğitim ile öğrenciler yüz yüze derslere ve uygulama çalışmalarına katılmayıp, bunun yerine ders materyali olarak Camtasia, Loom, Microsoft Team gibi yazılımlar aracılığıyla önceden kaydedilmiş sesli video ve görsel konu özetleri ve çalışma örnekleri sunulmuştur.

### Veri Analizi

Araştırmanın veri analizi, Excel’de oluşturulan tablolar yardımıyla betimleyici analizler ve frekans dağılımları bazında değerlendirilmiştir.

### Bulgular ve Yorumlar

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Yönetimi bölümünde okuyan Muhasebe II dersinde sınava giren lisans öğrencilerinin uzaktan muhasebe eğitiminin olumlu ve olumsuz etkileri ile gelecekte sağlayacağı olumlu veya olumsuz katkısını içeren görüşlerine ilişkin frekans dağılım tabloları aşağıda verilmiştir.

Tablo 2					
<i>Öğrenci Görüşlerine Göre Acil Durum Uzaktan Muhasebe Eğitimin Olumlu Yönleri</i>					
	Kız	Erkek	Toplam	K (%)	E (%)
Derste anlaşılmayan yerleri çekindiği için soramayan veya süre sıkıntısından dolayı hızlı geçilmek zorunda kalınan konuları tekrar videoyu izleyerek anlama şansımız bulunmaktadır	44	7	51	86,27	13,73
Devamsızlık gibi öğrencilerin önemseyemediği sorun teşkil eden bir faktör ortadan kalkıyor. Öğrenciler zaman kısıtlaması olmaksızın müsait olduğu veya kendini en verimli hissettiği saatlerde dersi dinleyebiliyor.	10	3	13	76,92	23,08
Yüz yüze işlenen ders programlarında öğrenciler o programlara iklim şartları, rahatsızlık ve ailevi gibi faktörlere bağlı olarak her zaman katılamıyordu, bu da dersten geri kalmaya neden oluyordu. Uzaktan eğitim ise dersin video kaydı sayesinde öğrenciler dersi o an izleyemese bile müsait oldukları başka bir zaman dersi dinleyip konularını öğrenmiş oluyorlar.	9	3	12	75,00	25,00
Geleneksel eğitimde sınıf ortamında öğrenmeye çalıştığımız bu ders uzaktan eğitim yoluyla da öğrenilebilir.	13	3	16	81,25	18,75
Derse gitmemiz, sınıf ortamında bulunmamız gerekmez. Geç kaldım, dersi kaçırdım gibi psikolojik sorunlar oluşturacak can sıkacak etkenler kalktığı için daha rahat bir ortamda konuya odaklanmış oluruz. Bunun dışında evli , bir işte çalışmak zorunda olan arkadaşlarımıza da oldukça esneklik sağlar. Hem işlerini yapmış hem öğrenim hayatlarına devam etmiş olurlar. Bu eğitim şeklinde ulaşım, beslenme barınma, yurt ortamı gibi sorunlar da ortadan kalkacağı için rahat bir zihinsel süreçle muhasebe eğitimi sağlanır.	9	3	12	75,00	25,00

Öğrencilere farklı öğrenme alternatifini sunarak, uzaktan eğitim verilmesi öğrenciler için hem evde verimli zaman geçirmek adına hem de konulardan geri kalmadan eğitim öğretime kolay devam edilmesini sağlar	10	2	12	83,33	16,67
Ders materyali eksikliğini gidererek ekstra kaynak aramamıza gerek kalmadan konuyu öğrenme fırsatını sunmuştur. Sonuçta internette ulaşabildiğimiz her site doğru ve güvenilir değil ve yanlış bilgilere de ulaşmamız mümkün. Yanlış bilgilerde ilerde bizim açımızdan sorun yaratabilir.	10	4	14	71,43	28,57
Standart bir eğitim programının sağlanmasına katkıda bulunmuştur	4	2	6	66,67	33,33
Fırsat eşitsizliğini minimuma indirmişdir	5	2	7	71,43	28,57
Öğrenciye serbestlik sağlayarak istediğinde dersi örgün eğitimde olduğu gibi dinleme ortamı sunmuştur	9	3	12	75,00	25,00
Bireysel öğrenmeyi sağlayarak araştırma bilincinin gelişmesine katkı sağlamıştır	12	3	15	80,00	20,00
Öğrenciye maliyet avantajı sunması (fotokopi, baskı, ulaşım ve taşıma masraflarını) en aza indirmekte ve doğayı koruyarak önemli bir fayda sağlamaktadır	23	3	26	88,46	11,54

Tablo 2'ye göre, uzaktan muhasebe eğitimi öğrenciye maliyet avantajı sunması (fotokopi, baskı, ulaşım ve taşıma masraflarını) en aza indirmekte ve doğayı koruyarak önemli bir fayda sağlaması kız öğrenciler açısından %88,46 ile 1.inci sırada görüş olarak ifade edilmiştir. Bu görüş, literatürdeki Reyneke ve Shuttleworth (2018)'in çalışmalarındaki ders materyallerine her zaman ulaşım, konaklama, yemek ve eğitim notlarının sağlanmasındaki maliyet tasarrufu gibi hususlarda sağladığı yarar bağlamında benzerlik göstermektedir. Kız öğrencilerin %86,27 ile 2.inci sırada görüş olarak, derste anlaşılmayan yerleri çekinerek sormayan öğrenciler veya süre sıkıntısından dolayı hızlı geçilmek zorunda kalınan konuları tekrar videoyu izleyerek anlama şansı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, kız öğrencilerin %81,25'i geleneksel eğitimde sınıf ortamında öğrenmeye çalışılması, bu dersin uzaktan eğitim yoluyla da öğrenilebilmesinin mümkün olmasını 3.üncü sırada olumlu etki olarak ifade etmişlerdir. Bu görüş ise, Kutluk ve Gülmez (2012)'nin çalışmalarındaki bulgulardan, uzaktan eğitimin içerik olarak anlamaya yardımcı olması sonucu ile benzerlik göstermektedir. Konuya erkek öğrenciler açısından baktığımızda, standart bir eğitim programının sağlanmasına katkıda bulunması %33,33 oran ile birinci sırada yer almaktadır. Fırsat eşitsizliğini minimuma indirmesi, ders materyali eksikliğini gidererek ekstra kaynak arayışına gerek kalmadan konuyu öğrenme fırsatını sunması %28,57 oranı ile ikinci önemli görüş olarak belirtilmiştir. Bu görüş, Lange vd. (2012)'nin çalışmalarındaki uzaktan eğitim ile ders notları ve videolar gibi ders materyallerinin öğrencinin memnuniyetine pozitif etki yapması sonuçlarıyla benzerdir. Ayrıca, derse gitme ve sınıf ortamında bulunmanın gerekmemesi ile derse geç kalma, dersi

kaçırma gibi psikolojik güçlükler oluşturacak etkenler ortadan kalktığı için daha rahat bir ortamda konuya odaklanmaya yol açması %25 oran ile 3.sırada önemli görüş olarak sunulmuştur. Bunun dışında evli, bir işte çalışmak zorunda olan öğrencilere de oldukça esneklik sağlaması, uzaktan muhasebe eğitimi şeklinde ulaşım, beslenme barınma, yurt ortamı gibi güçlükleri de ortadan kaldıracığı için rahat bir zihinsel süreçle muhasebe eğitimi sağlanmasına yol açmıştır. Böylece, öğrenciye serbestlik sağlayarak istediğinde dersi örgün eğitimde olduğu gibi dinleme ortamı sunması önemli hale gelmiştir.

Tablo 3

*Öğrenci Görüşlerine Göre Acil Durum Uzaktan Muhasebe Eğitimin Olumsuz Yönleri*

	Kız	Erkek	Toplam	K(%)	E (%)
Muhasebe konularının örgün öğretimle daha iyi anlaşılacağını düşünüyorum çünkü genelde sayısal ve işlemler üzerinden anlatılan bir ders olması nedeniyle muhasebe dersinin konularının uzaktan eğitim ile anlaşılmadığını düşünüyorum. Çünkü, muhasebe dersi sayısal bir ders ve olması ve anlayamadığımız şeyleri birebir sormadığımız için de anlaşılabilirliği güçleşmektedir.	39	7	46	84,78	15,22
Uzaktan eğitim sürecinde her ne kadar dersleri, videoları, ödevleri kaçırmadan takip edilse de öğreticinin ve öğrencinin dersteki mimiklerinden eksik olması derse olan kopukluğu önleyemediğimi düşünüyorum	21	7	28	75,00	25,00
İnternet kesintisi yaşanması ve internet hızının yavaş olması derse ait videonun bazen donmasına yol açması, dersi dinleme motivasyonunu azaltmaktadır	22	3	25	88,00	12,00
Uzaktan eğitimin dersi anlamayı güçleştirdiği için verim de düşük olmaktadır	9	3	12	75,00	25,00
Ev ortamında videoların izlememesi ve öğrencinin kendisini yönetecek disipline sahip olmaması nedeniyle kendi kendine öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilerin uzaktan eğitime uyum sağlayamamasına yol açar	15	4	19	78,95	21,05
Dersi yüz yüze işlerken sorulabilecek yerler ve anında alınan cevaplar işlerimizi ve anlamamızı kolaylaştırıyordu. Videoyu tekrar izlese de aynı etkiyi vermemekte ve böylece öğrenme süreci güçleşmektedir	10	2	12	83,33	16,67
Konuyu tartışma ve uygulama noktasında yetersiz kaldığından, bu noktadaki eksiklik staj ve ek kurslar ile giderilmelidir	11	3	14	78,57	21,43
Örgün öğretimde hocalarımız konu arasında bize soru soruyor cevabımı almaya çalışıyordu böylelikle o konu hakkında hem en kötü ihtimalle bir örnek aklımızda kalıyordu hem de derse katılarak daha verimli olabiliyorduk	8	2	10	80,00	20,00
Örgün öğretimde daha disiplin içinde oluyorduk derse daha fazla adapte olup dikkatimizi veriyorduk arkadaşlarımızla bir soru olduğunda tartışıp karşımızdakinin de fikirlerini öğrenmiş oluyorduk ya da yanımızdakinin anlamadığı yer olduğunda anlatıp anlaşılabilir olmasını sağlayabiliyorduk. Uzaktan eğitimde bu imkanlarımız yoktur	10	2	12	83,33	16,67
Muhasebe daha çok uygulayarak öğrenebileceğimiz bir derstir. Örgün eğitim ortamında öğrenme daha rahat ve kolay olmaktadır. Finansal tabloların nasıl düzenlendiğini, tarih nereye yazıldığını, borç alacak ne tarafta , aktif pasif ne tarafta, defter-i kebirde hangi kayıt ne tarafa yazılır, hesap hangi adıyla açılmalıdır şeklindeki soruları tahtada öğretici şekil ile çizerken daha rahat bir şekilde anlıyorduk.	7	3	10	70,00	30,00
Örgün eğitim ile en azından arkadaşlarımızla birlikte oluyorduk ve gerektiği zaman beraber çalışma yapıyorduk, uzaktan eğitim ile bu ortak çalışmayı minimuma indirerek öğrencilerin sosyalleşmesini engellemiştir	6	2	8	75,00	25,00

Yüz yüze eğitim de konu anlatılarak veya tahtada gösterilerek öğrencilere sunulurken, uzaktan eğitimde bunun etkili olmaması beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmemesine yol açmıştır	8	4	12	66,67	33,33
--	---	---	----	-------	-------

Tablo 3'e göre, sınava katılan kız öğrenciler, internet kesintisi yaşanması ve internet hızının yavaş olması derse ait videonun bazen donmasına yol açıyor bu durum ise dersi dinleme motivasyonunu azaltmaktadır şeklindeki görüşleri %88,00 oran ile birinci sırada yer almaktadır. Ayrıca, sınava katılan kız öğrenciler, muhasebe konularının örgün öğretimle daha iyi anlaşılacağını çünkü genelde sayısal ve işlemler üzerinden anlatılan bir ders olması nedeniyle muhasebe dersinin konularının uzaktan eğitim ile anlaşılmadığı ifade etmişlerdir. Çünkü muhasebe dersi sayısal bir ders olması ve anlaşılmayan şeyleri birebir sormadığımız için de anlaşılabilirliği azalmaktadır şeklindeki değerlendirmeleri %84,78 ile ikinci sıra öneme sahiptir. Bununla birlikte, dersi yüz yüze işlerken sorulabilecek yerler ve anında alınan cevaplar anlamayı kolaylaştırması ve videoyu tekrar izlese de örgün eğitim ile aynı etkiyi vermemesi ve böylece öğrenme süreci güçleşmesi sınava katılan kız öğrencilerin üçüncü sırada %83,33 ile önemli olumsuz etkiye ilişkin görüşleri olmuştur. Sınava giren kız öğrenciler, ayrıca, örgün öğretimde daha disiplin içinde olunması, derse daha fazla adapte olup dikkatli dinlemeyi beraberinde götürürken, grup olarak arkadaşlarımızla bir soru olduğunda tartışıp karşıımızdaki de fikirlerini öğrenmeye ya da anlaşılmayan bir yer olduğunda anlatıp anlaşılabilir olmasını sağlıyordu. Buna karşın, uzaktan muhasebe eğitiminde bu imkanların olmaması %83,33 ile yine üçüncü sırada bir başka önemli olumsuz etki olarak karşımıza çıkmıştır. Bu görüş, literatürde Grossman ve Johnson (2017)'nin yaptıkları çalışmaların sonuçlarından, geleneksel bir sınıfın uzaktan eğitime göre daha zengin bir eğitim deneyimi sağlaması ve öğretim üyesi ile öğrenci ve öğrencilerin kendi arasındaki yüz yüze etkileşimin önemli olması bağlamında benzerlik göstermektedir.

Konuyu erkek öğrenciler açısından değerlendirdiğimizde, örgün eğitim konu anlatılarak veya tahtada gösterilerek öğrencilere sunulurken, uzaktan eğitimde bunun etkili olmaması beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmemesine yol açması % 33,33 oranla birinci sırada önemli olarak olumsuz etkiye sahip olmuştur. Bununla birlikte, muhasebe daha çok uygulayarak öğrenebilen bir ders olması, örgün eğitim ortamında öğrenmesinin daha rahat ve kolay olmasına yol açmaktadır. Bu derste, finansal tabloların nasıl düzenlendiğini, tarih nereye yazıldığını, borç alacağın ne tarafta , aktif pasifin ne tarafta, defter-i kebirde hangi kayıt yapılacağı, hesabın hangi ad ile açılması gerektiği şeklindeki soruların tahtada öğretici tarafından şekil ile çizerken daha rahat bir şekilde anlaşılması %30,00 oranla ikinci sırada önemli olumsuz etki olarak atfedilmiştir. Ayrıca, erkek öğrenciler uzaktan eğitim sürecinde her

ne kadar dersleri, videoları, ödevleri kaçırmadan takip edilse de öğreticinin ve öğrencinin dersteki mimiklerinden eksik olması nedeniyle derse olan kopukluğu önleyemediğini ve uzaktan eğitimin dersi anlamayı güçleştirdiği için veriminin de düşük olduğunu düşünmektedirler. Örgün eğitim ile en azından arkadaşlarımızla birlikte oluyorduk ve gerektiği zaman grup halinde beraber çalışma yapılabilmesi, uzaktan eğitim ile bu ortak çalışmayı minimuma indirerek öğrencilerin sosyalleşmesini engellemesi %25 oranla üçüncü sırada olumsuz etki olarak görülmüştür.

**Tablo 4**  
*Öğrenci Görüşlerine Göre Acil Durum Uzaktan Muhasebe Eğitiminin Gelecekte Sağlayacağı Olumlu Katkısı*

	Kız	Erkek	Toplam	K(%)	E(%)
Bu süreçte kendi başımıza çalışarak belirli disiplin, sorumluluk ve beceriler kazanarak çözüm odaklı olabilmeyi öğreniyoruz.	8	4	12	66,67	33,33
Muhasebe dersini kendi çabalarımızla öğrenerek edindiğimiz bilgi ve beceriler öğrenme kapasitemizi artırır ve bu da kendi mesleğimizle bağdaştırıp nasıl daha iyi bir yönetici olabilme fikrini daha çok araştırma yapacak fırsat bulabiliyoruz.	5	4	9	55,56	44,44
İleride iş hayatında teknolojik aletlere yatkınlık konusunda sıkıntı yaşanmayacaktır. Bu sayede yapacağımız işte daha aktif çalışabilir, öğrenmeye harcayacağımız zamanı işlere başlayarak geçirebiliriz.	4	2	6	66,67	33,33
İstenmeyen ve olağanüstü durumlarda eğitim ve öğretimin devamını sağlayabilmek için uzaktan eğitim kurtarıcı bir rol oynar. Bizlerin derslerden geri kalmasını engeller ve meslek hayatımızda zorluk yaşatmaz.	4	2	6	66,67	33,33
Teknolojinin giderek gelişmesi ve bizlerin de bir şekilde buna ayak uydurmasının gerekmesi uzaktan eğitim sayesinde kolaylaşır.	4	2	6	66,67	33,33
Muhasebenin uzaktan eğitim ile öğrenmemizi kısıtlamayıp gelecekteki konumumuz ve mesleğimizi iyi yapmak için muhasebe kurslarına gidip kendimizdeki açıkları kapatabiliriz .	3	2	5	60,00	40,00
Uzaktan eğitimin sağladığı avantajlar göz önünde bulundurulduğunda gelecekte yoğun bir şekilde aktif olarak kullanılacak eğitim modellerinden en önemlisi olacağı söylenebilir.	3	2	5	60,00	40,00
Uzaktan eğitim ise dijital araçlarla bizlere sunulmaktadır. Durum böyle olunca dijital araçlarla olan rağbet artacaktır. Bu teknolojileri üreten firmalar daha çok ve yeni ürünler üretmeye başlayacaktır. Bu da geleceği olumlu yönde etkiler.	11	3	14	78,57	21,43
Kendi başımıza çalışmayı araştırma yapmayı ve ödevlerle sunum hazırlamayı öğrendiğimiz için iş hayatında daha başarılı ve disiplinli olur sunum işlerini daha kolay hallederiz.	5	2	7	71,43	28,57
Teknolojinin gelişmesi ile birlikte geleneksel yöntemlerin dışında interaktif eğitimin de kullanılması, öğrencilerin derse ve muhasebe dersine olan düşüncelerini de olumlu olarak etkileyebilir. Ayrıca; öğretim üyelerinin derslere daha hazırlıklı gelmeleri, öğrencilerle olan iletişim eksikliğini gidermeleri, muhasebe alanıyla ilgili yenilikleri takip ederek bunları öğrencilere karşı daha adaetli davranmaları söz konusu memnuniyet eksikliğini giderebileceği söylenebilir.	9	3	12	75,00	25,00

Uzaktan eğitim sistemi kullanıldıkça sistemdeki eksik noktalar, eğitmen ve öğrencilerin yaşadığı aksaklıklar tespit edilebilir ve bu sistem geliştirilebilir. Örgün eğitim kadar verimli olma noktasına ulaştığında zorunluluk halinde değil de yaygın bir eğitim sistemi olarak kullanılabilme aşamasına gelecektir. Çünkü gelişen teknoloji, günümüzün getirdiği zorunlu hallerde bizi eğitimden ayırmak yerine bu şartlar içerisinde bile bilgi alışverişinin gerçekleşmesini sağlamıştır.	3	1	4	75,00	25,00
Uzaktan eğitim ile muhasebe dersindeki öğrenme güçlüğünü ortadan kaldırmak için, eğitim ve öğretim ortamlarını zenginleştirmek ve etkin hale getirilmesine yönelik olarak geliştirilen teknoloji ile başka bir ifade ile çoklu ortam öğeleri ile desteklenmiş e-kitapların derslerin özellikleri dikkate alınarak geliştirilmesi öğrencilerin başarılarının artmasına katkı sağlayacaktır. Böylece, çok farklı özelliklere ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap edilmesi kolaylaşacaktır.	4	1	5	80,00	20,00

Tablo 4'e göre sınava katılan kız öğrenciler, gelecekte uzaktan eğitim ile muhasebe dersindeki öğrenme güçlüğünü ortadan kaldırmak için, eğitim ve öğretim ortamlarını zenginleştirmek ve etkin hale getirilmesine yönelik olarak geliştirilen teknoloji ile başka bir ifade ile çoklu ortam öğeleri ile desteklenmiş e-kitapların derslerin özellikleri dikkate alınarak geliştirilmesi öğrencilerin başarılarının artmasına katkı sağlayacağını düşünmektedir. Böylece, çok farklı özelliklere ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap edilmesi kolaylaştırması %80,00 oranla birinci sırada önemli etken olarak görülmüştür. Uzaktan eğitim de ders dijital araçlarla sunulduğu için, dijital araçlarla olan rağbet artacaktır. Bu teknolojileri üreten firmalar daha çok ve yeni ürünler üretmeye başlayacaktır. Bu da muhasebe eğitiminin geleceğine olumlu katkı sağlaması %78,57 ile ikinci sırada önemli görülmüştür. Ayrıca, teknolojinin gelişmesi ile birlikte geleneksel yöntemlerin dışında interaktif eğitimin de kullanılması, öğrencilerin muhasebe dersine olan düşüncelerini de olumlu olarak etkileyebilir. Bununla birlikte; öğretim üyelerinin derslere daha hazırlıklı gelmeleri, öğrencilerle olan iletişim eksikliğini gidermeleri, muhasebe alanıyla ilgili yenilikleri takip ederek bunları öğrencilere karşı daha adaletli davranmaları söz konusu memnuniyet eksikliğini giderebileceği söylenebilir. Uzaktan eğitim sistemi kullanıldıkça sistemdeki eksik noktalar, eğitmen ve öğrencilerin yaşadığı aksaklıklar tespit edilebilir ve bu sistem geliştirilebilir. Örgün eğitim kadar verimli olma noktasına ulaştığında zorunluluk halinde değil de yaygın bir eğitim sistemi olarak kullanılabilme aşamasına gelebilir. Çünkü gelişen teknoloji, günümüzün getirdiği zorunlu hallerde bizi eğitimden ayırmak yerine bu şartlar içerisinde bile bilgi alışverişinin gerçekleşmesini sağlaması %75,00 oranla üçüncü sırada olumlu katkı olarak değerlendirilmiştir.

Konuyu erkek öğrenciler açısından değerlendirdiğimizde, muhasebe dersini öğrencinin kendi çabalarıyla öğrenmesi, edinilen bilgi ve beceriler sayesinde öğrenme kapasitesini artırır



ve bu da muhasebe mesleğiyle bağdaştırıp nasıl daha iyi bir yönetici olabilme fikrini daha çok araştırma yapmaya fırsat sunması %44,44 oranla gelecekte sağlayacağı olumlu katkı olarak birinci sırada önemli kabul edilmiştir. Muhasebenin uzaktan eğitim ile öğrenmeyi kısıtlamayıp gelecekteki konum ve mesleği daha iyi yapmak için muhasebe kurslarına gidip kendimizdeki açıkların kapatılabileceği %40,00 ile ikinci sırada önemli görülmüştür. Ayrıca, uzaktan eğitimin sağladığı avantajlar göz önünde bulundurulduğunda gelecekte yoğun bir şekilde aktif olarak kullanılacak eğitim modellerinden en önemlisi olması %40,00 oranla yine ikinci öncelikli etki olarak düşünülmüştür. Muhasebenin uzaktan eğitim sürecinde kendi kendine çalışarak belirli disiplin, sorumluluk ve beceriler kazanarak çözüm odaklı olabilmeyi öğretmesi %33,33 oranla üçüncü sırada olumlu katkı olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, gelecekte iş hayatında teknolojik aletlere yatkınlık konusunda etkili olabilmesi ve bu sayede yapılacak işte daha aktif çalışabilmeyi motive edeceği düşünülmektedir. Uzaktan muhasebe eğitimi, istenmeyen ve olağanüstü durumlarda eğitim ve öğretimin devamını sağlayabilmek için kurtarıcı bir rol oynaması, teknolojinin giderek gelişmesine ve öğrencilerin de buna ayak uydurmasının gerekmesini kolaylaştırması yine %33,33 oranla üçüncü sırada olumlu katkı olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 5

*Öğrenci Görüşlerine Göre Acil Durum Uzaktan Muhasebe Eğitiminin Öğrencilere Gelecekteki Sağlayacağı Olumsuz Katkısı*

	Kız	Erkek	Toplam	K (%)	E (%)
Uzaktan eğitimin uygulamaları daha fazla geliştirilerek öğrencilere çalışma katkısı sağlasa da muhasebe dersinin uzaktan eğitimle yapılmasının çok büyük bir katkısı olacağını düşünmüyorum. Çünkü, bu dersin yüz yüze ve karşılıklı etkileşim halinde işlenmesi gerektiğini düşünüyorum	2	1	3	66,67	33,33
Özellikle öğretim üyesi olmadan muhasebe alanındaki derslerin kendi kendine öğrenilmesi ve anlaşılmasını daha da güçleştirmektedir	4	1	5	80,00	20,00
Uzaktan eğitimle alınan muhasebe eğitiminin, yazılı-sözlü ve kişisel etkili iletişim becerileri, muhasebenin kavramsal boyutu, etik, teknolojik bilgiler ve imkanlar, iş dünyası vb. konuları da içermesi gerekmektedir. Çünkü, iyi bir muhasebeci olmak bu başlıklar altındaki bilgilerin kullanılması ile mümkündür.	3	1	4	75,00	25,00
Sahada alınan verimin belki de yarısı kadar bir verim alınacak olsa da alınan verim en iyi şekilde yansıtılmalıdır. Genel olarak muhasebe dersi uygulama ve pratik yönüyle öne çıkan, bu şekilde en yüksek verimin alındığı bir bilimdir. Ancak, her ne kadar uzaktan eğitim yoluyla daha rahat izlense de pratik ve uygulama eksikliği bu ders için alacağımız verimi düşürmektedir.	5	2	7	71,43	28,57

Uzaktan eğitimin bize katkısının olmadığını düşünüyorum gelecekteki mesleğimde de zorlanacağımı düşünüyorum	5	1	6	83,33	16,67
Teknoloji alanında şu anda var olan rekabet daha da artacaktır. Teknoloji artıkça tüm dünyayı etkileyen farklı alan ve konularda güçlükler ortaya çıkmaya başlayacaktır. Örnek vermek gerekirse bu teknolojik aletlerin yaydığı zararlı dalgalar nedeniyle daha farklı kalıtsal hastalıklar ortaya çıkabilir, başka bir ifadeyle, insanların teknolojiye olan bağımlılığının artması yeni psikolojik rahatsızlıklara yol açacaktır	11	3	14	78,57	21,43

Tablo 5'e göre, sınava katılan kız öğrenciler, uzaktan eğitimin gelecekte katkısının olmadığını ve mesleğinde de zorlanacağını %83,33 oranla birinci olumsuz etki olarak atfetmiştir. Bununla birlikte, özellikle öğretim üyesi olmadan muhasebe alanındaki derslerin kendi kendine öğrenilmesi ve anlaşılmasını daha da güçleştireceği %80,00 ile ikinci olumsuz etki olarak düşünülmüştür. Ayrıca, uzaktan muhasebe eğitimi ile teknoloji alanında şu anda var olan rekabetin daha da artması, tüm dünyayı etkileyen farklı alan ve konularda güçlükler i beraberinde getirecektir. Bunlara örnek vermek gerekirse, bu teknolojik aletlerin yaydığı zararlı dalgalar nedeniyle daha farklı kalıtsal hastalıklar ortaya çıkacak, başka bir ifadeyle, insanların teknolojiye olan bağımlılığını artırması yeni psikolojik rahatsızlıklara yol açabileceği %78,57 oranla gelecekte olumsuz etki olarak görülmüştür. Konuyu erkek öğrenciler açısından değerlendirdiğimizde, uzaktan muhasebe eğitim uygulamaları daha fazla geliştirilerek öğrencilere çalışma katkısı sağlasa da muhasebe dersinin uzaktan eğitimle yapılmasının çok büyük bir katkısı olmayacağı, çünkü, bu dersin yüz yüze ve karşılıklı etkileşim halinde işlenmesi gerektiği %33,33 oranla birinci öncelikli olumsuzluk olarak düşünülmüştür. Ayrıca, sahada alınan verimin belki de yarısı kadar bir verim alınacak olsa da alınan verim en iyi şekilde yansıtılması gerekir. Genel olarak muhasebe dersi uygulama ve pratik yönüyle öne çıkan, bu şekilde en yüksek verimin alındığı bir bilimdir. Ancak, her ne kadar uzaktan eğitim yoluyla daha rahat ders izlense de pratik ve uygulama eksikliği bu dersin verimini düşürmesi % 28,57 ile ikinci öncelikli olumsuzluk olarak düşünülmektedir. Bununla birlikte, uzaktan eğitimle alınan muhasebe eğitiminin, yazılı-sözlü ve kişisel etkili iletişim becerileri, muhasebenin kavramsal boyutu, etik, teknolojik bilgiler ve imkanlar, iş dünyası vb. konuları da içermesi gerekmektedir. Çünkü, iyi bir muhasebeci olmak bu başlıklar altındaki bilgilerin kullanılması ile mümkün kılınması %25,00 oranla üçüncü öncelikli gelecekte getireceği olumsuz katkı olarak düşünülmüştür.

Bu açıklamalar doğrultusunda, muhasebe öğretmenleri, multimedya kullanarak anlamlı bir diyalog için öğrencilere daha fazla fırsat sunmalıdır. Uzaktan eğitim, özellikle geleneksel eğitime bir alternatif olup, nitelikli bir eğitim sunmak için, teknik altyapı, ders tasarımı ve multimedya kullanımı için eğitici eğitimi iyi planlanmalıdır (Kutluk ve Gülmez, 2012: 2737).

Dolayısıyla, muhasebe eğitiminde uzaktan eğitimin daha etkin ve cazip olması için, öğretim elemanı ile öğrenci iletişiminin sağlanmasında teknolojik araçların kullanılması, deneysel ve uygulamalı eğitimlerin yaygınlaştırılması, yaygın beceriler geliştirmek için de konulara ilişkin örnek vaka çalışmalarının artırılması gerekir. Bu bağlamda, uzaktan eğitim ile muhasebe derslerinin, öğrencilerin eğitiminin yaygın beceri geliştirmesine katkı sağlaması söz konusu uygulama çalışmalarını içerecek şekilde uyarlanması gerektiği önerilebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Covid-19 sürecinde acil durum uzaktan eğitim ile muhasebe öğrenimi, öğrenciler ile öğretmen arasındaki öğretimi ve etkileşimi olumsuz etkilese de, örgün eğitimde öğrenmeye alternatif bir seçenek sunduğunu ifade etmek gerekir. Genel olarak, araştırma sonuçlarının, örgün eğitim gören öğrencilerin yüksek kaliteli eğitim etkileşimi algıladıklarını ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları değerlendirildiğinde, sınava katılan kız öğrencilerin çoğunluğu, uzaktan muhasebe eğitimi öğrenciye maliyet avantajı sunması (fotokopi, baskı, ulaşım ve taşıma masraflarını) en aza indirmekte ve doğayı koruyarak önemli bir fayda sağlaması öncelikli görüş olarak ifade etmiştir. Söz konusu görüş, literatürdeki Reyneke ve Shuttleworth (2018)'in çalışmalarının bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Buna karşın sınava katılan erkek öğrenciler ise, standart bir eğitim programının sağlanmasına katkıda bulunmasını birinci sırada önemli katkı olarak düşünmektedir. Ancak, araştırma sonuçlarına göre, sınava katılan kız öğrencilerin çoğunluğu, internet kesintisi yaşanması ve internet hızının yavaş olması derse ait videonun bazen donmasına yol açtığı ve bu durum ise dersi dinleme motivasyonunu azalttığını önemli olumsuz etki olarak görmüştür. Konuya erkek öğrenciler açısından bakıldığında da, örgün eğitimin konu anlatılarak veya tahtada gösterilerek öğrencilere sunduğu avantajın aksine, uzaktan eğitimde bunun etkili olmaması, beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmemesine yol açması birinci önemli olumsuz etki olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, sınava katılan kız öğrenciler, gelecekte uzaktan eğitim ile muhasebe dersindeki öğrenme gücünü ortadan kaldırmak için, eğitim ve öğretim ortamlarını zenginleştirmek ve etkin hale getirilmesine yönelik olarak geliştirilen teknoloji ile başka bir ifade ile çoklu ortam öğeleri ile desteklenmiş e-kitapların derslerin özellikleri dikkate alınarak geliştirilmesi öğrencilerin başarılarının artmasına katkı sağlayacağını düşünmektedir. Böylece, çok farklı özelliklere ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap edilmesi kolaylaştırması çoğunlukla önemli etken olarak görülmüştür. Buna karşın, erkek öğrencilerin neredeyse yarısı ise, muhasebe dersini öğrencinin kendi çabalarıyla öğrenmesi, edinilen bilgi ve beceriler sayesinde öğrenme kapasitesini artıracığı ve daha çok araştırma yapmaya fırsat

sunmasını gelecekte sağlayacağı olumlu katkı olarak önemli kabul edilmiştir. Bu sonuç ise Richardson vd. (2013)'ün çalışmalarının bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Sınava katılan kız öğrenciler, acil durum uzaktan muhasebe eğitimin gelecekte katkısının olmadığını ve mesleğinde de zorlanacağını çoğunlukla olumsuz etki olarak atfederken, erkek öğrenciler de ise, muhasebe dersinin uzaktan eğitimle yapılmasının bu dersin yüz yüze ve karşılıklı etkileşim halinde işlenmesi gerekmesi nedeniyle çok büyük bir katkısı olmayacağı birinci öncelikli olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'ndeki sağlık yönetimi öğrencilerinde Muhasebe II dersini alan öğrenciler ile sınırlandırılmıştır. Bir sonraki çalışmada, öğretim görevlileri ve Üniversite yöneticileri gibi çeşitli paydaşlar arasında deneyime bağlı olarak uzaktan eğitime yönelik bir araştırma yapılabilir.

### Kaynakça

- Akgün, A.İ. (2017). *Maliyet Muhasebesi Teori ve Uygulamaları*. Bursa: Ekin Yayınları.
- Apostolou, B., Dorminey, J.W., Hassell, J.M. & Rebele, J.E. (2018). Accounting education literature review (2017). *Journal of Accounting Education*, 43, 1-23.
- Ayyıldız, S., Günlük, M., ve Erbey, S. (2006). Muhasebe Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Muhasebe Eğitimine Yönelik Tutumları Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 32, 1-14.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Butler, M.G., Church, K.S. & Spencer, A.W. (2019). Do, reflect, think, apply: Experiential education in accounting. *Journal of Accounting Education*, 48, 12-21.
- Byrne, M. & Flood, B. (2004). Exploring the conceptions of learning of accounting students. *Accounting Education*, 13(1), 25-37.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Çelik, O. ve Ecer, A. (2009). Efficiency in accounting education: evidence from Turkish Universities. *Critical Perspectives on Accounting*, 20, 614-634.
- Chen, Y., Lou, H. & Luo, W. (2002). Distance Learning Technology Adoption: A Motivation Perspective. *Journal of Computer Information Systems*, 42(2), 38-43.
- Çiçekdağı, M., Tekin, E., ve Tekin, M. (2013). Uzaktan Eğitim Algısı ve İmajı: Selçuk Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama. *Ulusal Uzaktan Eğitim ve Teknolojileri Sempozyumu*, 01-03 Kasım 2013, (81-91), Konya.
- Cordis, A. S. & Pierce, B. G. (2017). The impact of class scheduling on academic performance in quantitative and qualitative business disciplines. *Global Perspectives on Accounting Education*, 14, 44-66.
- de Lange, P., Suwardy, T. & Mavondo, F. (2003). Integrating a virtual learning environment into an introductory accounting course: determinants of student motivation. *Accounting Education*, 12:1, 1-14.

- Dills, A. & Hernandez-Julian, R. (2008). Course scheduling and academic performance. *Economics of Education Review*, 27, 646–654.
- Dinç, E., ve Atabay, E. (2014). Uzaktan Eğitim Modelinde Muhasebe Derslerinin Verimliliği. XXXIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, (s. 94-122). Antalya.
- Fidan, M.E., ve Subaşı, Ş. (2014). Türkiye’deki Muhasebe Öğretim Elemanlarının Sayısal Çağda Teknoloji Kullanımına İlişkin Durum Tespiti. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 85-112.
- Fidan, M.E., Aslan, Ü. ve Subaşı, Ş. (2015). Muhasebe Derslerinde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Öğrenci Görüşleri. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 1(2), 34-61.
- Gómez, J.L. & Monroy, L.D. (2018). Gamification in Accounting Distance Education. *Economy & Business*, 12, 208-215.
- Grossman, A.M. & Johnson, L.R. (2017). How employers perceive online accounting education: Evidence from Kentucky. *Journal of Accounting Education*, 40, 19-31.
- Harrison, W.T., Horngren, C.T., Thomas, C.W., & Tietz, W.M. (2016). *Financial Accounting*. Eleventh Edition, Boston: Pearson Education Limited.
- Hatunoğlu, Z. (2006), Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30, 190-200.
- Karacıoğlu, R., Ağırman, E., ve Özcan, M. (2016). Ön Lisans ve Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Başarılarına Etki Eden Faktörler: Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1535-1548.
- Kashora, T., van der Poll, H.M. & van der Poll, J.A. (2016). E-learning and technologies for open distance learning in Management Accounting. *Africa Education Review*, 13(1), 1-19.
- Keskin, M. ve Kaya, D.Ö. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(2), 59-67.

- Kurnaz, E., ve Batır, T.E. (2019). Genel Muhasebe Dersi Hakkında Üniversite Öğrencilerinin Metaforik Algıları: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(3), 829-854.
- Kutluk, F.A., ve Gulmez, M. (2012). A research about distance education students' satisfaction with education quality at an accounting program. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2733-2737.
- Marriott, N., Marriott, P. & Selwyn, N. (2004). Accounting undergraduates' changing use of ICT and their views on using the Internet in higher education-a research note. *Accounting Education*, 13(1), 117-130.
- Meijs, C., Neroni, J., Gijsselaers, H.J.M., Leontjevas, R., Kirschner, P.A. & de Groot, R.H.M. (2019). Motivated strategies for learning questionnaire part B revisited: New subscales for an adult distance education setting. *The Internet and Higher Education*, 40, 1-11.
- Mittelman, J., Rogaten, J., Sachikonye, M., Gunter, A., Prinsloo, P. & Rienties, B. (2019). Understanding the adjustment of first-year distance education students in South Africa: Factors that impact students' experiences. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3), (Erişim, 05.06.2020).
- Neroni, J., Meijs, C., Gijsselaers, H.J.M., Kirschner, P.A. & de Groot, R.H.M. (2019). Learning strategies and academic performance in distance education. *Learning and Individual Differences*, 73, 1-7.
- Papageorgiou, K. & Halabi, A.K. (2014). Factors contributing toward student performance in a distance education accounting degree. *Meditari Accountancy Research*, 22(2), 211-223.
- Phillips, F., Libby, R. & Libby, P. (2016). *Fundamentals of Financial Accounting*. Fifth Edition, New York: McGraw-Hill Education.
- Reyneke, Y. & Shuttleworth, C.C. (2018). Accounting Education in an Open Distance Learning Environment: Case Studies for Pervasive Skills Enhancement. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 19(3), 140-155.
- Richardson, P., Dellaportas, S., Perera, L. & Richardson, B. (2013). Students' perceptions on using iPods in accounting education: a mobile-learning experience. *Asian Review of Accounting*, 21(1), 4-26.

- Temelli, F. (2019). Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Muhasebe Mesleği Seçiminde Etkili Olan Faktörler: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İİBF Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ağustos Özel Sayısı, 141-160.
- Tepeli, Y. ve Kayıhan, B. (2015). Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Muhasebe Mesleğine Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 138-156.
- Tuncer, M. ve Bahadır, F. (2017). Uzaktan Eğitim Programlarının Bu Programlarda Öğrenim Gören Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi, *Journal of Educational Reflections*, 1(2), 29-38.
- Uyar, S., Okutmuş, E. ve Ergül, A. (2014). Uzaktan Muhasebe Eğitimi ile Yüz Yüze Muhasebe Eğitiminin Karşılaştırmalı Performans Ölçümü ve Bir Uygulama. XXXIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, (s.71-93), Antalya.
- van Rooyen, A. (2015). Distance education accounting students' perceptions of social media integration. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 444-450.
- Zapalska, A. & Brozik, D. (2006). Learning styles and online education. *Campus-Wide Information Systems*, 23(5), 325-335.



## Yazar Hakkında

### Ali İhsan AKGÜN



1993 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nü derece ile bitirmiştir. 1994-1999 yılları arasında Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nde Muhasebe Finansman Dalında Araştırma Görevlisi olarak çalıştı. 1999-2000 yılları arasında Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Araştırma Görevlisi olarak çalıştı. Doktora çalışmalarını 2007'de Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı'nda yaptı. 2000-2009 yılları arasında özel sektörde Muhasebe ve Finansman Müdürü ve Direktörü olarak çalıştı. 2002 yılında Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir, 2014 yılında ise Bağımsız Denetçi unvanlarını aldı. 2011 yılında Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'ne Yardımcı Doçent olarak atandı. 2013-2015 yılları arasında Bangor University Business School-Wales/United Kingdom'da Post-Doktora yaptı. 2014 yılında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesinde Muhasebe dalında Doçent ve Ocak 2020'de ise Profesör olmuştur.

Posta adresi: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Esenboğa Merkez Külliyesi, Esenboğa/ANKARA  
Tel (İş): +90-312-9061639  
Eposta: [ihsan.akgun@ybu.edu.tr](mailto:ihsan.akgun@ybu.edu.tr)



Gönderim: 01.09.2020

Düzeltilme: 04.10.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Araştırma Makalesi

## Koronavirüs (Covid-19) pandemi sürecinde sınıf öğretmeni adaylarının uzaktan eğitim deneyimleri

Hacı Hasan YOLCU<sup>a</sup><sup>a</sup> Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü ORCID: 0000-0002-9756-937X

### Özet

2020 yılının ilk aylarında ülkemizde yaşanan Covid-19 salgınında üniversiteler zorunlu olarak uzaktan eğitime geçiş yaptı ve bahar dönemi dersleri uzaktan eğitim ile tamamlandı. Bu çalışmada Doğu Anadolu'daki bir üniversitenin Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin uzaktan eğitim deneyimleri anlaşılmasına çalışılmıştır. Çalışma bir durum çalışmasıdır. Veriler açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket yardımıyla toplandı ve betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin büyük oranda teknik donanımlarının(bilgisayar, internet) ve uzaktan öğrenme için hazırbulunuşluklarının yeterli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun(%83) eğitimlerinin eksik kalacağı korkusunu yaşadıkları belirlenmiştir. Öğrenciler uzaktan eğitimin olumlu yanları olarak derslerin tekrar izlenebilmesi ve rahat bir ortamda takip edilmesi olarak belirtmişlerdir. Olumsuz yönleri olarak ise soru sorma imkânının yetersiz, hoca ve arkadaşlarıyla olan iletişim eksikliği, ev ortamdaki dikkat dağınıklığı ve uygulamalı dersler için uygunsuzluğu olarak belirtmişlerdir. Çalışma sonuçları uzaktan eğitim uygulamaları için eğitimcilere fikir verebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Öğrenci deneyimleri, öğretmen adayları, uzaktan eğitim.

## Preservice elementary teachers' distance education experiences at the time of coronavirus (covid-19) pandemic

### Abstract

In the Covid-19 outbreak in the first months of 2020, universities have necessarily switched to distance education, and the spring semester courses have been carried out by distance education. This study tried to understand the distance education experiences of the Education Faculty Preservice Elementary Teachers of a university in Eastern Anatolia. This study is a case study. The data were collected from open and closed-ended questions with a questionnaire and analyzed by descriptive analysis method. As a result of the study, it was concluded that the technical equipment (computer, internet) and students' readiness are not sufficient for distance education. It was determined that most students (83%) experienced the fear that their education would be incomplete. The students expressed their opinions as positive aspects of distance education that they can watch the lessons again and continue their education in a comfortable environment. On the negative side, they stated that there was no possibility to ask questions, lack of communication with their teacher and friends, lack of attention in the home environment, and inappropriateness for applied lessons. The results of the study are instructive to educators for distance education applications.

**Keywords:** Student experiences, preservice teachers, distance education

### Kaynak Gösterme

Yolcu, H.H. (2020). Koronavirüs (covid-19) pandemi sürecinde sınıf öğretmeni adaylarının uzaktan eğitim deneyimleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 237-250.

## Giriş

Zamanla ihtiyaç duyulan insan niteliklerinde farklılıklar, sürekli güncellenen bilgi birikimi, ömür boyu öğrenme isteği ve farklı alanlardan bilgi sahibi olmak arzusu insanları uzaktan eğitime yöneltmektedir. Geleneksel öğretim ortamlarında bu ihtiyaç ve isteklere cevap vermek mekân ve öğretmen bulmak açısından imkânsız gözükmektedir. İnsanlar bütün işlerinde olduğu gibi eğitimlerinde de etkin, ucuz, kolay ve az zaman tüketen yolları tercih etmektedirler. Covid-19 pandemi sürecinde olduğu gibi sağlık faktörleri de insanları uzaktan eğitime yöneltmektedir. Uzaktan eğitim öğretici ve öğrenenin bir araya gelmelerine ihtiyaç duymamaktadır ve aynı mekân ve zamanda bir araya gelmeleri için harcanan zaman ve ulaşım ücretini ortadan kaldırdığı gibi Covid-19 küresel salgınında olduğu gibi sağlık problemlerinin de önüne geçmektedir (Davis, Gought & Taylor, 2019).

Öğrenenle öğrenme kaynakları arasında mekân ve zaman farklılığının olduğu durumda yapılan eğitimi uzaktan eğitim olarak tanımlıyoruz (Bozkurt & Sharma, 2020). Uzaktan eğitim için ortaya konulan en önemli problem yüz yüze etkileşiminin eksikliğinden kaynaklı öğrenci motivasyonundaki düşüştür (Galusha, 1998; Yolcu, 2015). Öğrencinin öğretmenle bir arada olduğu zamanlar düşünceler ve duygular çok daha iyi anlaşılmakta ve öğrenme için daha motive edici bir ortam oluşmaktadır. Uzaktan eğitimde öğretmen öğrencilerin derslere katılımları ve devamları için çok daha fazla çaba sarf etmesi gerekmektedir ve bağımsız çalışma becerileri gelişmemiş kişiler uzaktan eğitimde problem yaşayabilmektedirler (Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp, 2016). Uzaktan eğitim öğretmenlik uygulaması ve okul deneyim gibi uygulama dersler içinde uygun öğrenme ortamları sunamamaktadır. 2020 yılından Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye’de bütün üniversiteler uzaktan eğitim ile eğitim öğretim süreçlerini tamamladılar. Bu çalışmada Doğu Anadolu’da bir üniversitede Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin Covid-19 pandemi sürecindeki uzaktan eğitim deneyimleri anlaşılmasına çalışılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır.

- Uzaktan eğitim için öğrencilerin hazırbulunuşlukları yeterlimi?
- Öğrenciler uzaktan eğitimi eğitimleri için yeterli görüyorlar mı?
- Öğrenci açısından uzaktan eğitimin olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?

Sorularına cevap aranmıştır.

## İlgili Alanyazın

Adnan ve Anwar (2020) Covid-19 pandemi sürecinde Pakistan'daki üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki düşüncelerini ortaya çıkaran çalışmada gelişmemiş ülkelerde uzaktan eğitim verimliliğinin beklentilerin altında kaldığı ve öğrencilerin büyük bir kısmının parasal ve teknik problemlerden dolayı internete erişemedikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin geleneksel sınıf ortamının sosyal etkileşim eksikliğini hissettikleri belirlenmiştir. Dutta ve Smita (2020) Covid-19 pandemi sürecinde Bangladeş'teki üniversite öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada öğrencilerin elektronik cihaz eksikliği, sınırlı internet erişimi, pahalı internet ücreti, yavaş internet hızı ve çevrimiçi platformları kullanmada zorluklar gibi problemler yaşadıkları belirlenmiştir. Cao ve diğerleri (2020) yine Covid-19 pandemi sürecinde Çin'deki üniversite öğrencilerini psikolojilerine anlamaya yönelik yaptıkları çalışmada öğrencilerin yaklaşık %25 bir kısmının salgından dolayı kaygı yaşadığı kentsel alanda aileyle birlikte yaşamak ve düzenli bir gelire sahip olmak kaygı oluşumunu azalttığı belirlenmiştir. Yunanistan'da yapılan başka bir çalışmada ise öğrenciler uzaktan eğitimi ilginç, modern ve uygun görmelerinin yanında sosyal etkileşimin olduğu yüz yüze eğitimin yerini dolduramadığı ve uygulamalı dersler için uygun olmadığı kanısında oldukları belirlenmiştir (Kedra & Kaltsidis, 2020).

Kalelioğlu, Atan ve Çetin (2016) sertifika programında uygulanan sanal sınıf ortamlarında öğretmen ve öğrenci deneyimlerini ortaya çıkardıkları çalışmada öğrencilerin genel olarak teknik, iletişim ve dikkat toplamada sorunlar yaşadıkları ve öğrenciler ilk tercihlerini yüz yüze eğitimden kullandıkları belirlenmiştir. Türkiye'de Covid-19 pandemi sürecinde yapılan bir çalışmada üniversite öğrencileri öğretim elemanlarıyla rahatça iletişim kuramadıkları ve teknik sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir, olumlu yön olarak ise kendi öğrenme hızlarında öğrenebildikleri bir ortam sunduğunu belirtmişlerdir (Keskin ve Derya, 2020). Bozkurt (2020) yine Covid-19 pandemi sürecinde ilköğretim öğrencilerinin Uzaktan Eğitime yönelik imge ve algılarını metafor analizi ile incelediği çalışmada olumlu metafor olarak kolaylaştırıcı, özerklik, zaman ve mekandan bağımsızlık, içsel motivasyon ve erişebilirlik, olumsuz metaforlar olarak ise yalnızlık duygusu, yapaylık, iletişimsizlik, eşitsizlik, anımsızlık ve duyuşsal yakınlık gibi temalar belirlenmiştir.

Alanyazına bakıldığında Covid-19 pandemi sürecinde yurtdışında üniversite öğrencilerinin deneyimleri ortaya koyan çok sayıda çalışma yapıldığı gözükmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre deneyimlerde değişebilmektedir. Ülke bazında ise yine

bölgeden bölgeye değişim gösterebilmektedir. Çalışma Türkiye ve Doğu Anadolu bölgesindeki üniversitedeki öğrencilerin deneyimleri ortaya çıkarması açısından önemlidir.

### **Yöntem**

Öğrencilerin uzaktan eğitim deneyimlerin anlamaya çalışan bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasıdır. Durum çalışmaları karmaşık süreçler anlamak üzere belirli bir zaman aralığında durum veya durumlar hakkında bilgi topladığı ve bu durumlara yönelik temaların oluşturulduğu nitel bir araştırma yöntemidir (Gustafsson, 2017).

### **Süreç**

Uzaktan eğitimde dersler üniversitenin uzaktan eğitim merkezi üzerinden yürütüldü. Yüz yüze öğretimde 50 dakika olan ders süresi uzaktan eğitimde 15 dakika olarak ayarlandı. Dersler arasında beşer dakikalık aralar oluşturuldu. Sistem öğretmenin ve öğrencinin sesli ve görüntülü sunum yapmasına, ekran paylaşımına, öğretmenin sınav yapmasına ve öğrencilerin ödev yüklemelerine imkân veriyordu.

### **Çalışma Grubu**

Bu çalışmaya Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitim Anabilim dalında öğrenim gören 133'ü kadın 67'si erkek toplam 200 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin 57'si 1.sınıf, 39'u 2.sınıf, 70'i 3.sınıf ve 34'ü ise 4. Sınıfta öğrenim görmektedir.

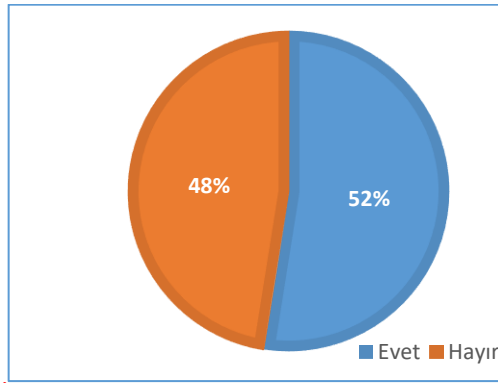
### **Veri toplama aracı ve analizi**

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan ve uzman görüşleri alınarak oluşturulan açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket yoluyla toplanmıştır. Anketler Google Forum üzerinden online olarak uygulanmıştır. Çalışmada veriler betimsel analiz yöntemiyle belirli temalar altında toplanıp incelenmiştir. Araştırma soruları doğrultusunda verilerin analizi yapıp düzenlenmiştir. Analiz sonuçları öğrenci görüşlerinden de alıntılar yapılarak açıklanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2006).

## Bulgular

### Bilgisayara Sahip Olma Durumları

Öğrencilerin evlerinde uzaktan eğitimde kullanabilecekleri bilgisayara sahip olma durumları belirlemek amacıyla “Evde kullanabileceğiniz bilgisayar var mı?” sorusu yöneltilmiş ve sonuçlar Grafik 1’de pasta grafik olarak sunulmuştur.

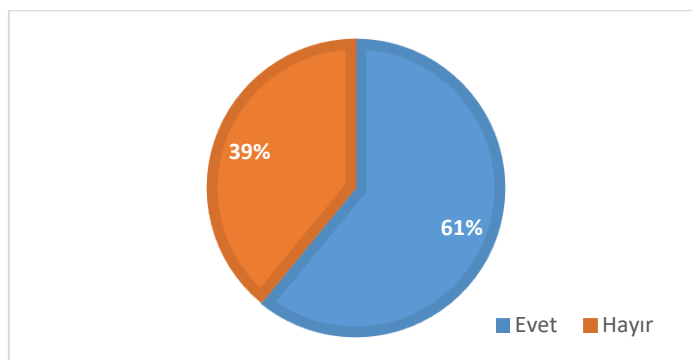


Grafik 1. Öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumları

Grafik 1’e göre öğrencilerin % 52 si evde uzaktan eğitimde ve ödevlerini yapmada kullanabilecekleri bilgisayara sahip ve % 48’ini ise evinde bilgisayar bulunmadığını belirlenmiştir.

### İnternet Erişim Durumları

Bu amaçla öğrencilere yöneltilen “İnternet sıkıntısı yaşıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 2’de gösterilmiştir.

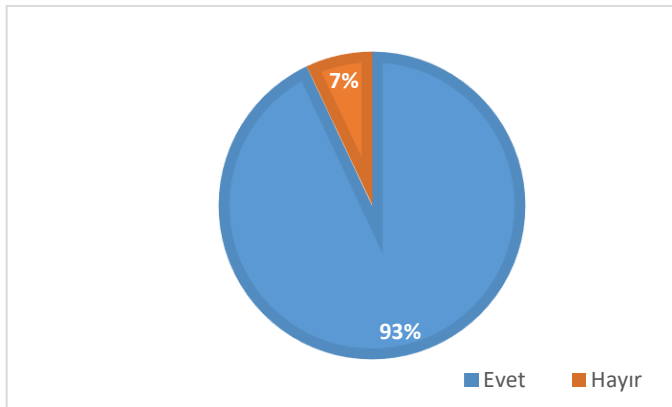


Grafik 2. Öğrencilerin internet erişim sıkıntısı yaşama durumları

Grafik 2'e göre öğrencilerin % 61'lik bir kısmı internet erişiminde sıkıntı yaşadıkları ve % 39'luk kısmı ise internet problemi olmadıklarını belirtmişlerdir.

### Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Deneyimleri

Öğrencilerin "Uzaktan eğitimle ilgili ilk tecrübeniz mi?" sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 3'de gösterilmiştir.

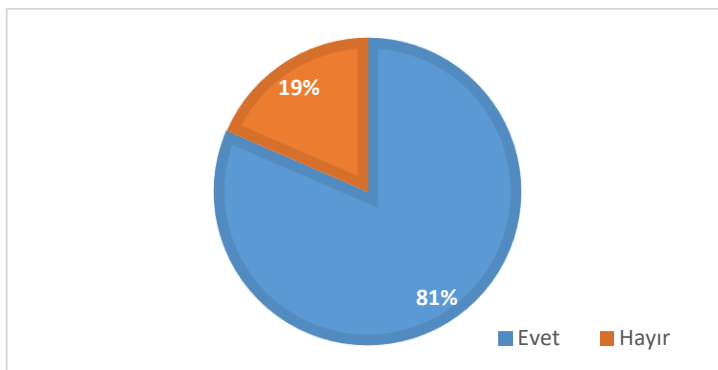


Grafik 3. Öğrencilerin uzaktan eğitimle ilgili tecrübe durumları

Grafik 3'e göre öğrencilerin % 93'si uzaktan eğitimi ilk kez deneyimledikleri ve % 7'si ise daha önceden uzaktan eğitim tecrübesi yaşadıklarını belirtmişlerdir.

### Derslerin Takip Oranı

Öğrencilerin "Dersleri canlı veya sonradan izlediniz mi?" sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 4'de gösterilmiştir.

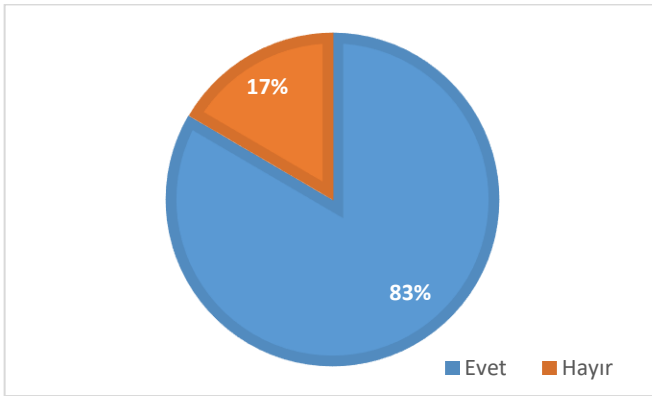


Grafik 4. Öğrencilerin dersleri canlı veya sonradan izleme durumları

Grafik 4'e göre öğrencilerin % 81'i dersi canlı veya sonrada izlediklerini belirtmiş %19'u ise dersi canlı veya sonradan izlemediklerini belirtmişlerdir.

### Eğitiminin Eksik Kalacağı Endişesi

Öğrencilerin "Uzaktan eğitimde alacağınız eğitimin eksik kalacağı korkusunu taşıyor musunuz?" sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 5'de gösterilmiştir.

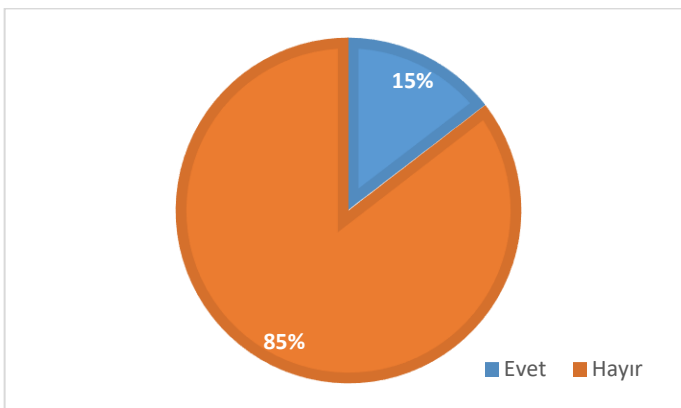


Grafik 5. Öğrencilerin uzaktan eğitimle ilgili endişe durumları

Grafik 5'e göre öğrencilerin % 83'ü uzaktan eğitimle alacakları eğitimin eksik kalacağı korkusu yaşadıklarını ve %17'si ise eğitimleri hususunda bir endişe yaşamadıklarını belirtmiştir.

### Salgın Sonrası Eğitimlerine Uzaktan Eğitimle Devam Edip Etmeme Tercihleri

Öğrencilerin "Salgın bittikten sonrada eğitiminize uzaktan eğitimle devam etmek ister misiniz?" sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 6'de gösterilmiştir.



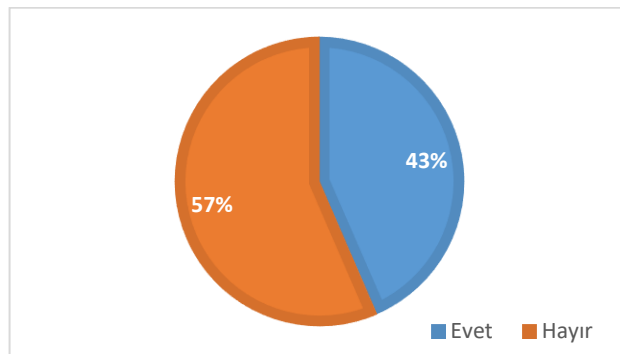
Grafik 6. Öğrencilerin eğitimlerini uzaktan eğitimle devam etme istek durumları



Grafik 6'e göre öğrencilerin % 85'i salgın bittikten sonra eğitimlerine uzaktan eğitimle devam etmek istemediklerini ve % 15'si ise uzaktan eğitimle devam etmek istediklerini belirtmişlerdir.

### Kişisel Gelişimlerinde Uzaktan Eğitimi Tercih Etme Durumları

Öğrencilerin “Formal Eğitiminiz haricinde kişisel gelişiminiz için uzaktan eğitimle kursla almak ister misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar Grafik 7’de gösterilmiştir.



Grafik 7. Öğrencilerin uzaktan eğitimi kişisel gelişimlerinde tercih etme durumları

Grafik 7'e göre öğrencilerin % 57'si ilerleyen yıllarda kişisel gelişimleri için uzaktan eğitimle bir kurs almayı düşünmedikleri, % 43 'si ise alabileceklerini belirtmişlerdir.

### Öğrencilerin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri

Öğrencilerin “Uzaktan eğitimi okul ortamıyla karşılaştırdığınızda olumlu yönü veya yönleri nelerdir ?” ve “Uzaktan eğitimi okul ortamıyla karşılaştırdığınızda olumsuz yönleri nelerdir ?” şeklindeki açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar kodlar oluşturup belirli temalar altında toplandı ve Tablo 1’de gösterilmiştir.

Olumlu yönleri	Frekans	Olumsuz yönleri	Frekans
Derslerin tekrar izlenebilmesi	23	Soru sormada yetersizlik	22
Rahat bir ortam	17	Uygulamalı dersler için uygun olmayışı	15
Zaman konusunda esneklik	10	İletişim eksikliği hocayla	10
Ulaşım problemi yok	5	Dikkat eksikliği veya dağınıklığı	10
Bağımsız çalışma	3	Sosyalleşme eksikliği	6
Yoklamanın alınmaması	3	Eğlenceli değil	4
		Akran öğrenimi eksikliği	2

Uzaktan eğitimin olumlu yanları için yedi tane kodlama ortaya çıkmıştır. En fazla vurgu derslerin tekrar izlenebilmesine olmuştur. Bu kodlamaya ilişkin bazı referans öğrenci cümleleri şöyledir. Derslerin sonradan izlenebilme imkânına vurgu yapan öğrenci Ö1, “Kaçırdığım veya anlamadığım bölümleri tekrar izleyebiliyorum.” Öğrenciler uzaktan eğitimin daha rahat bir öğrenme ortamı sunduğunu belirtmişlerdir. Uzaktan eğitimin öğrenci için daha esnek bir ortam sunduğunu belirten bir öğrenci, Ö2, “Daha rahat ve resmi olmayan bir ortam.” başka bir öğrenci ise Ö3, “Ev ortamı daha rahat oluyor her şey hazır sadece bize ders dinleyip çalışmak düşünüyor.” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğrenciler uzaktan eğitimin zaman konusunda esneklik sağladığını belirtmişlerdir. Belirli bir süre kısıtlaması olmadan dersi dinleyebildiğini belirten bir öğrenci, Ö4, “Zaman sıkıntısı olmadan aktif olduğum her an dersi dinleyebilme şansına sahibim.” şeklinde görüş belirtmiştir. Uzaktan Eğitimin fakülteye geliş gidişlerden kaynaklanan zaman kaybını ortadan kaldırdığını belirtmişlerdir. Bu başlıkla ilgili olarak Ö5: “Fakülteye ulaşım için zaman kaybı olmadan dersi dinleyebilmek güzel.” demiştir. Ayrıca öğrencilerden uzaktan eğitimin bağımsız çalışabilme becerilerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Bununla ilgili bir öğrenci, Ö6, “Daha fazla öz düzenleme yapmamı sağladı.” şeklinde fikir beyan etmiştir.

Öğrencilerin uzaktan eğitimin olumsuz yönleri hakkında görüşlerinde ise yedi kodlama ortaya çıkmıştır. Öne çıkan olumsuz yönü olarak soru sorma imkânının yetersiz olması belirtilmiştir. Bu duruma dikkat çeken bir öğrenci, Ö7, “Soru sormak istediğim zaman soruyu yazana kadar başka bir konudan bahsediliyor ve sorular hep aklımda kalıyor.” şeklinde görüş bildirmiştir. Uzaktan eğitimin soru sormak için uygunsuzluğuna ilişkin olarak Ö8, “Merak ettiklerimizi rahatça sorup üzerinde konuşma imkânımız sınırlı.” olarak ifade etmiştir. Diğer bir olumsuz yönü olarak da yine soru sormayla da bağlantılı olarak hocayla olan iletişim eksikliği olduğunu belirtilmiştir. Hocayla olan iletişim problemine dikkat çeken başka bir öğrenci, Ö9, “Hocalarla birebir iletişim olmayınca dersler yapay geliyor.” Öğrenciler uzaktan eğitimin uygulamalı dersler için uygunsuzluğundan dikkat çekmişlerdir bu durumla ilgili olarak Ö10, “Uygulamalı dersler için etkisiz kalıyor.” şeklinde görüş bildirmiştir. Ö11, “Özellikle de uygulamalı dersler açısından tamamıyla eksik sayılır.” olarak ifade etmiştir. Öğrenciler uzaktan eğitimin yüz yüze kıyasla eğlenceli olmadığını ve monoton geçtiğini belirtmişlerdir ve uzaktan eğitimi Ö12, “Verimsiz eğlencesiz sıkıntılı” şeklinde tanımlamıştır. Uzaktan eğitimin akran öğrenimi açısından uygunsuzluğuna dikkat çekmişlerdir ve bununla ilgili olarak Ö13, “Akran öğrenimi yoktu.” şeklinde net bir ifade kullanmıştır.

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 pandemi sürecinde zorunlu olarak uzaktan eğitim sürecine geçen öğrencilerin uzaktan eğitim deneyimleri anlaşılmasına çalışılmıştır.

Uzaktan eğitim için öğrenciler yeterli donanıma(bilgisayar, internet) ve bilgiye sahipleri mi sorusuna aranan cevapta öğrencilerin % 52 sinin evinde bilgisayar olmadığı ve %61'lik bir kısmının ise internet sıkıntısı yaşadığı belirlenmiştir. Donanım açısından öğrencilerin yeterli imkâna sahip olmadıkları belirlenmiştir. Uzaktan eğitime acil geçiş, öğrencilerin teknik sorunlar ve donanım açısından sıkıntılar yaşamalarında etkili olmuştur (Keskin ve Derya, 2020). Donanım yeterliliği ve kullanım becerileri uzaktan eğitimin başarılı bir şekilde yürütülmesinde olmazsa olmaz unsurlardır (Balıkçoğlu, Öz ve Işın 2019; Eygü & Karaman, 2013). Öğrencilerin %93'ü ilk kez uzaktan eğitim tecrübesi yaşadıklarını belirtmişlerdir bu durum hazırbulunuşluk açısından yetersiz olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitim hakkında bilgi ve beceri sahip olmaları uzaktan eğitime olan güvenlerini ve inançlarını artırmaktadır (Koloğlu, Kantar & Doğan, 2016; Horzum, Albayrak & Ayvaz, 2012). Uzaktan eğitime geçiş sürecinde ilk başta herkes derslerin yürütülmesine odaklandı hâlbuki ilk başta öğrencilerin uzaktan eğitim üzerine endişelerini gidermek ve hazır bulunuşluklarını artırmak için eğitim almaları daha uygun olabilirdi. Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp (2016) yaptıkları çalışmada öğretim elemanlarında uzaktan eğitimde desteğe ihtiyaç duyduklarını belirlemişlerdir. Çalışmada %93'lük bir öğrenci grubu uzaktan eğitimde eğitimlerinin eksik kalacağı endişesini yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yeterince bilgi sahibi olmayan öğrenciler kendilerini yalnız hissetmekte ve bu durum onlarda eğitimlerinin eksik kalacağı korkusu yaşatmış olabilir (Bilgiç & Tüzün, 2015; Bozkurt, 2020). Pozdnyakova ve Pozdnyakov, (2017) yaptıkları çalışmada da öğrencilerin Uzaktan Eğitimde benzer kaygılar yaşadıkları belirlenmiştir. Bu kaygı durumu da öğrenci motivasyonuna olumsuz etki edebilmektedir (Nakhla, 2019). Uzaktan eğitime derslerin takip edilme oranları ise % 81 olarak belirlenmiştir, büyük oranda dersler eş zamansız olarak takip edildi. Derslerin sabah saatlerinde olması uyku düzenleri değişen öğrencileri dersleri eş zamansız takip etmeye yöneltmiş olabilir (Gualano vd., 2020; Beck vd., 202).

Öğrenciler salgın bittikten sonra uzaktan eğitimle eğitiminize devam etmek ister misiniz şeklinde soruya %85'lik bir kısım devam etmek istemediklerini belirtmişlerdir. Bu durumun daha çok uzaktan eğitimle ilgili tecrübe ve bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı öğrenciler ilerleyen yıllarda uzaktan eğitimle kişisel gelişimlerin için bir kurs almak isteyip istemedikleri sorusuna %43'lik bir öğrenci grubu alabileceklerini

belirtmişlerdir. Bir kurs için deneyebileceklerin oranı daha çok olması normal üniversite eğitimi için güvenmediklerini fakat kişisel gelişimleri için güvenebildikleri şeklinde anlaşılmıştır.

Öğrenciler uzaktan eğitimin olumlu tarafı olarak derslerin tekrar ve istedikleri zamanda izlenebilmesini söylemektedirler. Ders notlarından çalışmaktansa derslerin izlenebilmesi öğrenci açısından tercih edilen bir durum olarak gözükmektedir (Boaten, Boateng & Awuah, 2016). Uzaktan eğitim sürecinde her bir ders süresi on beş dakika olarak belirlenmişti. Ders sürelerinin kısa tutulmasının izlenebilme oranının artışında önemli etken olduğu düşünülmektedir. Uzaktan eğitimin olumlu tarafı olarak derslerin sınıf ortamına kıyasla daha rahat bir ortamda takip edilmesi ve zaman konusunda esneklik sunduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca derslere katılma için ulaşım problemi olmadığını ve bağımsız çalışma imkânı sunduğunu ifade etmişlerdir. Öz denetimi gelişmiş öğrenciler uzaktan eğitimde daha başarılı olabilmektedirler (Sun & Rueda, 2012; Cho & Shen 2013; Khan, 2012).

Öğrenciler uzaktan eğitimin olumsuz tarafları olarak soru sormada ve hocayla iletişime geçmede sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kan ve Fidan (2016) öğrencilerin uzaktan eğitim algılarını anlamaya yönelik yaptıkları çalışmada iletişim problemine dikkat çekmişlerdir. Sınıf ortamında öğrenci öğretmen arasında göz teması kurabilmekteyken uzaktan eğitimde göz teması kurulamamaktadır. Öğrenciler çoğunlukla derslerde görüntü ve seslerini kapalı tutmakta bu durumda iletişim eksikliğine ve öğrencide motivasyon eksikliğine neden olmaktadır (Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp, 2016; Birişçi, 2013). Ayrıca öğrenciler arası sosyal etkileşimin eksikliği öğrencilerde rahatsızlık oluşturmuştur. Uzaktan eğitimde ders saatleri daha çok bilginin aktarılması olarak kullanılmıştır. Uzaktan eğitimde etkileşimin olmadığı sadece ders anlatımının olduğu tarzında bir önyargı öğretim elemanlarında da bulunabilmektedir. Öğrenciler ev ortamındaki dikkat dağınıklığını dile getirmişlerdir, Covid-19 sürecinde aile fertlerinin evde bulunması böyle bir durumu ortaya çıkarmış olabilir.

## Öneriler

Uzaktan eğitimde derslere başlamadan önce uzaktan eğitimin ne olduğu, nasıl kullanılacağı, olumlu yönleri ve farklı uygulamalarını ortaya koymak amacıyla uzman kişiler tarafından seminerler düzenlenebilir. Bu çalışmalar öğretim elemanı ve öğrencilerin hazırbulunuşluklarını artırması açısından faydalı olabilir.

Programda dersleri öğrenciler için daha uygun zamanlar olan öğleden sonra veya akşam saatlerini koyulması canlı derslere öğrenci katılımını artırabilir. Karantina sürecinde uyku düzenleri değişen öğrenciler çok geç yatabilmektedirler.

Normal derslerin haricinde öğrencilerin sadece soruları için online görüşme saatleri ayarlanabilir. Böyle bir çalışma saati öğrencilerin sorularını rahat sormaları ve öğretim elamanıyla iletişim kurmaları açısından faydalı olabilir.

İlerleyen çalışmalarda, cinsiyet faktörü ve yaşanan yerin uzaktan eğitim aldığı üniversiteye olan uzaklığının etkisi dikkate alınabilir ayrıca daha büyük örneklem gruplarıyla ile çalışma tekrarlanabilir.

### Kaynakça

- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Online Submission*, 2(1), 45-51.
- Balıkçıoğlu, N., Öz, D. Ç., & Işın, N. N. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Derslerindeki Memnuniyet Araştırması: Aşık Veysel Meslek Yüksekokulu Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 462-473.
- Beck, F., Léger, D., Fressard, L., Peretti-Watel, P., Verger, P., & Coconel, Group. (2020). Covid-19 health crisis and lockdown associated with high level of sleep complaints and hypnotic uptake at the population level. *Journal of Sleep Research*, e13119.
- Bilgiç, A.G.D.H.G. & Tüzün, H., 2015. Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), pp.26-50.
- Birişçi, S. (2013). Video konferans tabanlı uzaktan eğitime ilişkin öğrenci tutumları ve görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2(1).
- Boateng, R., Boateng, S.L., Awuah, R.B. et al. Videos in learning in higher education: assessing perceptions and attitudes of students at the University of Ghana. *Smart Learn. Environ*, 3, 8 (2016). <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0031-5>
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemisi Sırasında İlköğretim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik İmge ve Algıları: Bir Metafor Analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*, 112934.
- Cho, M. H., & Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance education*, 34(3), 290-301.
- Davis, N. L., Gough, M., & Taylor, L. L. (2019). Online teaching: advantages, obstacles and tools for getting it right. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 19(3), 256-263.
- Dutta, S., & Smita, M. K. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Tertiary Education in Bangladesh: Students' Perspectives. *Open Journal of Social Sciences*, 8(09), 53.
- Eygü, H., & Karaman, S. (2013). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Memnuniyet Algıları Üzerine Bir Araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 36-59.
- Galusha, J.M., 1998. Barriers to learning in distance education.
- Gualano, M. R., Lo Moro, G., Voglino, G., Bert, F., & Siliquini, R. (2020). Effects of Covid-19 lockdown on mental health and sleep disturbances in Italy. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4779.
- Gustafsson, J. (2017). Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study.

- Gürer, M. D., Tekinarslan, E., & Yavuzalp, N. (2016). Çevrimiçi Ders Veren Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Hakkındaki Görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(1).
- Horzum, M.B., Albayrak, E. and Ayvaz, A., 2012. Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitimde uzaktan eğitime yönelik inançları. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), pp.55-72.
- Kalelioğlu, F., Atan, A., & Çetin, Ç. (2016). Sanal Sınıf Ortamında Eğitim ve Öğrenen Deneyimleri. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 12(2).
- Kan. A. Ü & Fidan. E. K. (2016). Türk Dili Dersinin Uzaktan Eğitimle Yürütülmesine İlişkin Öğrenci Alguları. *Turkish Journal of Educational Studies*, 3 (2): 23-45
- Kedra, K., & Kaltsidis, C. (2020). Effects Of The Covid-19 Pandemic On University Pedagogy: Students'experiences And Considerations. *European Journal of Education Studies*, 7(8).
- Keskin, M., & Derya, Ö. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Khan, S. (2012). Çev. C. Ataş. Yapı Kredi Yayınları.
- Koloğlu, T. F., Kantar, M., & Doğan, M. (2016). Öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde hazırbulunuşluklarının önemi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 52-70.
- Nakhla, G. (2019). The relationship between fear of failure, academic motivation and student engagement in higher education:: A general linear model (Doctoral dissertation, Lancaster University).
- Pozdnyakova, O., & Pozdnyakov, A. (2017). Adult students' problems in the distance learning. *Procedia Engineering*, 178, 243-248.
- Sun, J. C. Y., & Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 191-204.
- Yildirim, A. and Simsek, H. (2006) Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Sekin Yayıncılık
- Yolcu, H. H. (2015). Harmanlanmış (Karma) öğrenme ve uygulama esasları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 33, 255-260.



Gönderim: 19.10.2020

Düzeltilme: 27.10.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

## Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler

Ertuğ CAN<sup>a</sup><sup>a</sup> Kırklareli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırklareli, Türkiye. ORCID: 0000-0002-0885-9042

### Özet

Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ile birlikte küresel düzeyde sanal sınıf uygulamalarında zorunlu bir artış meydana gelmiştir. Bu durumda, sanal sınıf yönetimi, sanal sınıflarda etkili bir öğrenme ve öğretim bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, sanal sınıf yönetimi ile ilgili genel ilke ve uygulamaları belirlemek ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için öneriler geliştirebilmektir. Bu araştırma, sanal sınıf yönetimi ile ilgili kavramsal tartışmalara dayalı bir alan yazın taraması olarak desenlenmiştir. Araştırmada doküman incelemesi sonucu elde edilen veriler, betimsel bir analiz ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, sanal sınıfların yönetimi geleneksel sınıfların yönetimine göre bazı farklı özelliklere sahiptir. Sanal sınıfların yönetiminde öğreten, öğrenen, sanal ortam ve teknolojik altyapıdan kaynaklanan bazı sorunlar bulunmaktadır. Etkili bir sanal sınıf yönetimi için, bu alanda kapsamlı araştırmalara, öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içinde eğitimlerine ve teknolojik altyapının geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, sanal sınıf yönetimi ile ilgili yasal ve pedagojik düzenlemeler yapılabilir, sanal sınıf uygulamaları konusunda toplumda farkındalık yaratılabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Covid-19 Pandemisi, Sanal Sınıf, Sınıf Yönetimi, Sanal Sınıf Yönetimi.

### Abstract

With the coronavirus (Covid-19) pandemic, there has been a mandatory increase in virtual classroom applications at a global level. In this case, virtual classroom management is of great importance in terms of effective learning and teaching in virtual classrooms. The purpose of this research is to determine the general principles and practices regarding virtual classroom management and to develop suggestions for an effective virtual classroom management. This research was designed as a literature review based on conceptual discussions about virtual classroom management. The data obtained as a result of document analysis in the research were evaluated with a descriptive analysis. According to the result of the research, the management of virtual classrooms has some different features compared to the management of traditional classrooms. In the management of virtual classrooms, there are some problems arising from the teaches, learner, virtual environment and technological infrastructure. For an effective virtual classroom management, there is a need for extensive research in this area, pre-service and in-service training of teachers, and development of technological infrastructure. In addition, legal and pedagogical arrangements can be made regarding virtual classroom management and awareness can be created in the society about virtual classroom applications.

**Keywords:** Covid-19 Pandemic, Virtual Classroom, Classroom Management, Virtual Classroom Management.

### Kaynak Gösterme

Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler.

*Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 251-295.



## Giriş

2019'un sonlarında ortaya çıkan Covid 19 pandemisi nedeniyle küresel düzeyde okullar kapanmış, yüz yüze eğitime ara verilmiş ve öğrencilerin yaklaşık %92'si bu durumdan etkilenmiştir. Eğitimin kesintisiz sürdürülmesi için uzaktan eğitim yöntemleri ile eğitim-öğretim faaliyetleri sürdürülmeye başlanmıştır (WHO, 2020a; WHO, 2020b). Coronavirüs (Covid-19) pandemisinin görüldüğü tüm ülkeler için en önemli öncelikli hedeflerden biri eğitimin kesintiye uğramadan devamını sağlamak olmuştur. Bu süreçte, ülkeler genellikle farklı teknolojik alt yapılarla desteklenen mevcut uzaktan eğitim olanaklarını kullanmaya başlamıştır (Can, 2020). Covid-19 pandemisi eğitime bakış açımızı ve eğitimi yorumlama şeklimizi değiştirmiştir (Bozkurt ve Sharma, 2020). Hemen hemen tüm ülkeler, öğretmenler ve okul yöneticileri, öğrenciler ve velilerle iletişimi desteklemek için mevcut uygulamaların yanı sıra, canlı dersler ve çevrimiçi kurslar düzenlemektedir (Chang, & Satako, 2020). Türkiye'de tüm öğretim kademelerinde yüz yüze öğretime 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla ara verilmiş ve bu tarihten itibaren eğitim öğretim etkinlikleri uzaktan eğitim yöntemleri ile sürdürülmektedir. Bu gelişmeler, tüm dünyada eğitim faaliyetlerinin sanal ortamda çevrimiçi olarak yürütülmesine neden olmuş ve sanal ortamda yürütülen derslerde artış meydana gelmiştir. Geleneksel sınıflarda dersler, fiziksel olarak aynı ortamda yüz yüze yürütülürken, sanal sınıflarda ise eş zamanlı (senkron) dersler için aynı zamanda farklı ortamlarda, eş zamansız (asenkron) dersler için ise farklı zamanlarda farklı ortamlarda, sanal sınıf yazılımları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Sınıflar, yaşamları beslemenin ve öğrencilerin bilgilerini oluşturmanın geleceklelerini şekillendirmeye yardımcı olacağı ortak öğrenme alanlarıdır. Öğretmen ve öğrenci için olumlu bir okul deneyimi sağlamak, kültürel açıdan farklı öğrenci demografisine ve çevresel faktörlere bağlı olarak her ikisinin esnekliğine, anlayışına, yaratıcılığına ve sabrına dayanmaktadır. Saygı, empati ve güveni gösteren hem teşvik edici hem de kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturmak, öğrenim için hayati önem taşırken, kişinin sınıfta öğretme ve öğreniminin başarısının sorumluluğu tam olarak öğrenci ve öğretmene aittir (Franklin, & Harrington, 2019, s.10). Sanal sınıf, öğrencilerin aynı zamanda farklı yerlerde, bir öğretmen rehberliğinde bir araya geldikleri görsel, işitsel ve metinsel olarak öğreten ve öğrenen arasında çift yönlü iletişimi sağlayan çeşitli iletişim araçlarının kullanıldığı çevrimiçi öğrenme ortamı (Kaya, 2011, s.87), olarak tanımlanmaktadır. Sanal sınıflar, öğretenlerin ve öğrenenlerin aynı ortamda bulunma zorunluklarının olmadığı, öğrenme ve öğretme sürecinin eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) olarak teknoloji tabanlı gerçekleştirildiği ortamlardır. Yani, öğrenenler ve öğretenler sanal bir ortamda, belli bir amaç için bir araya gelmektedirler. Sanal sınıflar,

geleneksel sınıflardan farklı olarak belirli sanal sınıf yazılımları (Şekil 1) aracılığıyla öğretmenlerin yönlendirmesi ve denetiminde, kalabalık bir öğrenen grubu ile görüntülü, sesli ve etkileşime dayalı bir sanal ortamdır. Öğretmenler geleneksel sınıflarda olduğu gibi, sanal sınıflarda da öğrenenlere yönelik her türlü öğrenme-öğretme etkinliklerini gerçekleştirebilir, öğrenen başarısını ölçme-değerlendirme işlemlerini yapabilir. Öğrenenlerin öğretim etkinliklerine ilişkin sorularına etkili geribildirimler sağlayabilir.

Sanal ortamda yürütülen öğretim faaliyetlerinin etkili olabilmesi, sanal sınıfların etkili yönetimini ve bu alandaki bazı temel ilke ve kuralların neler olduğunu ve neler yapılması gerektiğini gündeme getirmektedir. Pandemi, geleneksel sınıf yönetimi ilkeleri ve uygulamaları ile sanal sınıf yönetimi ilkeleri ve uygulamalarının doğal olarak farklı yeterlikleri gerektirdiğini göstermektedir. Çünkü, öğretim uygulamaları geleneksel sınıflar yerine uzaktan eğitim olanakları ile sanal ortamda sürdürülmektedir. Öğrencilerin internet kullanımının öğrencilerin öğretim görevlileri ve uzmanlar ile olan ilişkilerindeki boşluğu arttırdığına ilişkin araştırma bulguları (Alsahrani, Ahmed, & Ward, 2017) bulunmaktadır. Bu sonucun öğretmen ile öğrenenlerin sosyal ve fiziksel uzaklığından kaynaklandığı söylenebilir. Bu durumun doğal olarak sanal ortamda sınıf yönetimine de yansımaları olacaktır. Öğretmenlerin sanal sınıf yönetiminde başarılı olabilmeleri için öğrenenler arasında eleştirel düşünme ve yüksek dereceli öğrenmenin geliştirilmesine yardımcı olacak sanal sınıfa yönelik sanal pedagoji ilkelerinin kullanılması gerekir. Bu nitelikler, eş zamanlı-eş zamansız sanal sınıflar, tartışma grupları ve konferans odaları gibi çevrimiçi araçları kullanan yansıtıcı ve iş birliğine dayalı çalışma ve değerlendirmeler yoluyla gerçekleştirilebilir (Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015). Pandemi dönemindeki en önemli zorluklardan biri de, yeni sınıflar için öğretmenlerin henüz hiç tanımadıkları öğrenenler için sanal ortamda sınıfı yönetmeleridir. Bu durumun, yüz yüze öğretimden daha zor olduğu söylenebilir.

### **Araştırma Sorunsalı**

Covid-19 pandemisine bağlı olarak küresel düzeyde ortaya çıkan kriz durumu, geleneksel olarak yüz yüze ortamlarda sürdürülen eğitim faaliyetlerinin durmasına ve zorunlu olarak sanal sınıf uygulamalarına yönelik büyük bir talep artışına neden olmuştur. Sanal sınıflar, öğretmenler tarafından etkileşimi sağlamak, topluluk bilinci geliştirmek ve farklı mekânlarda bulunan öğrenenlere ulaşmak amacıyla tercih edilmektedir (Martin, & Parker, 2014). Ancak, pandemi ile birlikte sanal sınıf uygulamaları bir tercih olmaktan çıkmış ve zorunlu bir uygulama olarak yaygınlaşmıştır. Değişik araştırma bulgularına (Acar, 2017; Fidan, 2020; Kaya ve Ağaoğlu, 2013; Kırmacı ve Acar, 2018; Winther, 1999) göre, sanal sınıf ortamında yürütülen derslerde, öğrencilerin derslere odaklanmaları, teknik, pedagojik ve meslekî sorunlar ile materyal

eksikliği, derslerin süresi, erişim, teknolojik alt yapı ve etkileşim gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Sanal ortamda karşılaşılan bu tür sorunlar karşısında, doğal olarak öğretimin kalitesi ve yönetiminin önemi gündeme gelmektedir. Chickering, & Gamson (1987), öğretimin kalitesinin yedi ilkeye dayalı olduğunu belirtmektedir. Bu ilkeler, (1) öğrenci-öğretim üyesi iletişimi; (2) öğrenciler arasında iş birliği; (3) aktif öğrenme; (4) hızlı geri bildirim; (5) görev süresi; (6) yüksek beklentiler; ve (7) çeşitli yeteneklere ve öğrenme yöntemlerine saygı duymak. Sanal sınıflarda yürütülen öğretimin kalitesinin sağlanmasında bu ilkelerin gerekli ve önemli olduğu söylenebilir. Çünkü, Çakıroğlu (2014), bu ilkelerin sanal sınıfa uygulanması ile etkileşim, öğrenme ve öğretme arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu belirtmektedir. McSweeney'in (2010) belirttiği gibi, son yıllarda, açık ve uzaktan öğrenime olan talebin artması, birçok yükseköğretim sağlayıcısının sanal sınıf sistemlerine yatırım yapmasıyla sonuçlanmış, teknolojinin sürekli gelişimi, mobil cihazlar ile internet altyapısı ve hizmetlerindeki gelişmeler, öğretme ve öğrenme için ideal ortamlar sağlamak için sanal sınıf sistemlerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur.

Etkili bir sınıf yönetiminin ders öncesi planlama, ders esnasında ise etkileşimli boyutları olduğu dikkate alındığında, pandemi ile birlikte sanal sınıf yönetiminin hem planlama hem de etkileşim boyutlarının daha büyük bir önem kazandığı belirtilebilir. Pandemi süreci, sanal sınıflarda öğretenlerin daha etkileşimli davranış ve stratejileri geliştirmeleri ve kullanmalarını zorunlu kılmaktadır. Çünkü, gerek geleneksel sınıflarda, gerekse sanal sınıf ortamında izlenmesi gereken stratejiler öğrenenlerin izlenmesi, desteklenmesi, geribildirim sağlanması, olumlu davranışlar geliştirilmesi, öğrenenlerin ders ve etkinliklere ilgi ve katılımlarının sağlanmasını gerektirmektedir.

Geleneksel sınıfların yönetimi ile ilgili olarak alan yazında çok fazla sayıda araştırma (Ada, 2002; Ağaoğlu, 2002; Aydın, 2017; Bakıoğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar, 2011; Can ve Arslan, 2018; Can ve Baksi, 2014; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erdem, 2016; Erden, 2001; Erdoğan, 2013; Evertson, & Emmer, 2013; Gündüz ve Can, 2013; Hoşgörür, 2002; Kaya, 2002; Kıran ve Çelik, 2016; Sarpkaya, 2016, Sezer, 2018; Wong, Wong, Jondahl, & Ferguson, 2019) yer almakla birlikte, sanal sınıf yönetimi ile ilgili sınırlı sayıda bazı araştırma sonuçlarına (Asim, Ponnors, Bartlett, Parker, & Star, 2020; Dumont, & Raggo, 2018; Eggert, & Beutner, 2019; Kaya, 2011; Kaya ve Ağaoğlu, 2013; Polat ve Boydak Özan, 2018; Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015) göre, çevrim içi öğrenme ortamlarında etkili bir sınıf yönetimi için bazı temel gereksinimlerin karşılanmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Geleneksel sınıf yönetimi, Başar'a (2011, s.6) göre, eğitim yönetimi sıra dizininin ilk ve temel basamağı olarak, hazırbulunuşluk düzeyleri benzer olan insan grubunun yönetilmesidir.

Eğitim yönetiminin kalitesi de büyük ölçüde, sınıf yönetiminin kalitesine bağlıdır. Erden (2001, s.18) ise sınıf yönetimini, sınıfta hedefler doğrultusunda öğretim ve öğrenmenin meydana gelebilmesi için, öğretmenin öğrenme çevresi ve öğrenci davranışlarını düzenlemesi, kontrol etmesi ve değiştirmesiyle ilgili teknik ve etkinlikler bütünü, olarak tanımlamaktadır.

Görüldüğü gibi, geleneksel sınıf yönetimi tanımlarındaki ortak nokta, etkili öğretme ve öğrenmenin sağlanmasına yönelik olarak ihtiyaç olan ilke, kural ve düzenlemelerin gerçekleştirilmesidir. Ancak, Can ve Arslan'ın (2018, s.197) belirttiği gibi, öğretmenlerin sınıf yönetimi başarısı, öğretmen, öğrenci, aile, okul ortamı, yönetici ve çevresel faktörlerden etkilenebilirken, öğretmenlerin meslekî başarıları ile öğrencilerin okul başarıları da sınıf yönetiminden etkilenebilmektedir. Franklin, & Harrington'a (2019) göre, başarılı sınıflar, öğretmenlere ve öğrencilere ait bir dizi paylaşılan rol ve sorumlulukların sonucudur. Bu rol ve sorumluluklar, sınıfta öğretme ve öğrenme, sınıfta davranış yönetimi, sınıfın sosyal ve fiziksel ortamı olarak belirtilen dört alanda gerçekleşmektedir. Çünkü, Page'a, (2018) göre, öğrenmenin etkililiğinde sınıf yönetiminin büyük etkisi bulunmaktadır.

Öğretmenler, etkili bir sınıf yönetimi için sınıfın öğrenme ortamının fiziksel donanımı, öğretim planı ve etkinliklerin hazırlanması ve uygulanması, zamanın etkili kullanılması, öğrencilerle ilişkilerin düzenlenmesi, öğrencilerin olumlu davranışlar geliştirmesi konusunda bir dizi çaba harcamaktadır (Başar, 2011). Öğretmenlerin öğrenenlerin başarısını arttırmak için sınıf yönetimini oluşturan bu öğeleri dikkate alması ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için de uygulaması gerekir.

Geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların pek çok açıdan farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin; Öğrenmenin gerçekleştiği ortam farklıdır. Öğreten ile öğrenenin aynı ortamda bulunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Geleneksel sınıflarda öğreten ile öğrenenler arasında fiziksel bir temas söz konusudur. Sanal sınıflarda ise fiziksel temas yoktur. Bu sosyal ve fiziksel uzaklık, sanal sınıfların yönetiminde bazı farklılıkları da beraberinde getirmektedir. Ancak, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar, öğreten, öğrenen, içerik, kullanılan yöntem teknik, araç-gereç, başarı değerlendirme gibi ortak özelliklere sahiptir.

Covid-19 pandemisi ile birlikte dünya genelinde yüz yüze eğitimin kesintiye uğraması eğitim-öğretim etkinliklerinin uzaktan eğitim olanakları ile sanal ortamda gerçekleştirilmesini bir zorunluluk haline getirmiştir. Bu durum, sanal sınıf yönetiminin önemini ve etkililiğini gündeme getirmektedir. Alan yazın taramasına göre, sanal sınıf yönetimine ilişkin yeterli düzeyde araştırmanın bulunmadığı söylenebilir. Sanal sınıf yönetimine ilişkin yurt içinde çok az sayıda araştırma yer alırken, yurt dışındaki araştırmaların da sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, araştırma ile sanal sınıf yönetimine ilişkin genel bir kavramsal

çerçeve oluşturulması, öğretmenlerin etkili sanal sınıf yönetimi becerilerine ve alan uzmanlarına katkı sağlanması umulmaktadır. Mevcut araştırmalarda genellikle geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına yer verildiği görülmektedir. Bu araştırma kapsamında geleneksel sınıf yönetimi boyutları esas alınarak sanal sınıf yönetimi boyutları ve özelliklerine yönelik bir senteze varılmaya çalışılmıştır.

### **Araştırmanın Amacı ve Yöntemi**

Bu araştırmanın amacı, sanal sınıf yönetimine ilişkin genel ilke ve uygulamaların neler olduğunu belirlemek ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için öneriler geliştirebilmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1.Sanal sınıf araçları ve uygulamaları nelerdir?
- 2.Sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?
- 3.Sanal sınıf yönetimi değişkenleri nelerdir?
- 4.Sanal sınıf yönetimi boyutları nelerdir?
- 5.Sanal sınıflarda karşılaşılan sorunlar nelerdir?
- 6.Etkili bir sanal sınıf yönetimi için neler yapılabilir?

Bu araştırma, sanal sınıf yönetimi ile ilgili kavramsal tartışmalara dayalı bir alan yazın taraması olarak desenlenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi (Yıldırım ve Şimşek, 2006) ile pandemi sürecinde sanal sınıf uygulamalarına yönelik gerçekleştirilen gözlemler (Yıldırım ve Şimşek, 2006; Patton, 2018) sonucu elde edilen veriler, araştırma sorularına uygun olarak betimsel bir analiz ile değerlendirilmiş ve bir senteze ulaşılmaya çalışılmıştır. Merriam'ın (2013) belirttiği gibi, veri analizi araştırma sorularını cevaplamak için kullanılan bir süreçtir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Nitel araştırmada doküman incelemesi, tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.187). Araştırmanın amacına uygun olarak araştırma soruları esas alınarak kapsamlı bir alan yazın taraması (Karasar, 2019) gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar detaylı olarak betimlenmiştir (Creswell, 2016).

### **Bulgular ve Yorumlar**

Bu bölümde araştırmanın amacı ve araştırma sorularına uygun olarak bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Sanal sınıf yönetimi ve özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların özelliklerinin ortaya koyulması ve karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olacaktır.

## Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıfların Özellikleri

Geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar bazı farklı özelliklere sahiptir. Murphy, Rodrigues, & Manzanares'a (2008) göre, geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların farklı özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

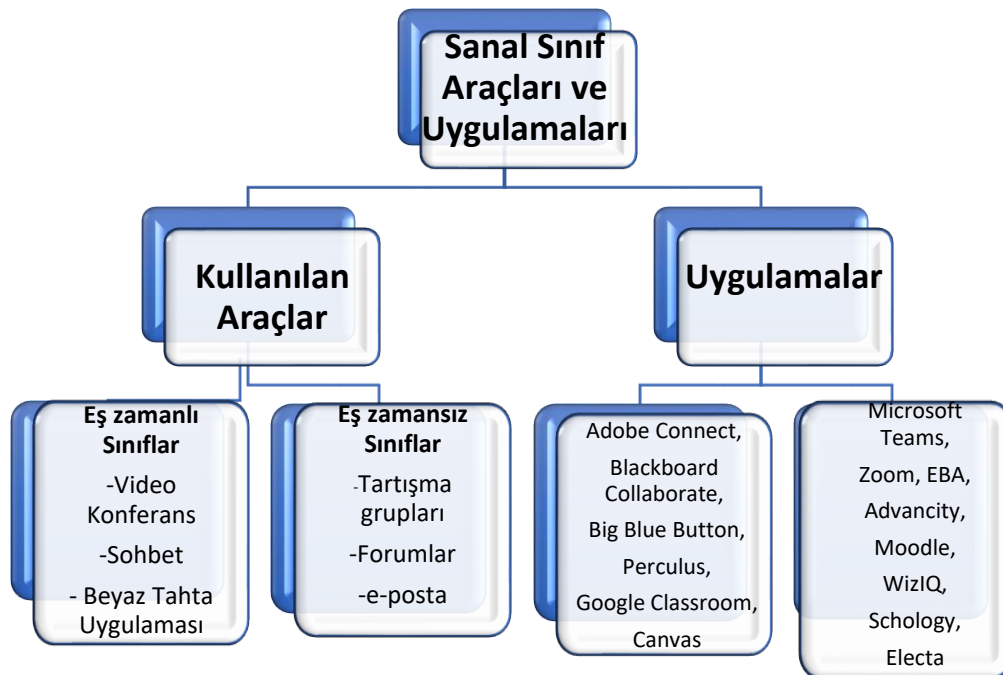
Tablo 1		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıfların Özellikleri (Murphy, &amp; Rodríguez-Manzanares, 2008, s.1066)'dan uyarlanmıştır.</i>		
Öğeler	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Nesne	Öğretmen	Öğretmen
Amaç	Öğrenciye öğretmek	Öğrenciye öğretmek
Aracı Öğeler	Göz teması	Ses
	Beden dili	E-posta
	Yüz ifadeleri	Mesajlaşma
	Ders Kitapları	Ders kitapları
	Fiziksel ortamda el kaldırarak söz isteme	Sanal ortamda el kaldırarak söz isteme
	Kara tahta	Yazılım
	Tebeşir	Tarayıcı
Kurallar	Eğitim Bakanlığının öngördüğü müfredat	Eğitim Bakanlığının öngördüğü müfredat
	Sessizlik kuralı	Konuşma serbestliği
	Sıralar halinde oturan ve görsel olarak öğretmene dönük öğrenciler	Bir bilgisayar ekranıyla karşı karşıya öğrenciler
	İnformal planlama	Formal planlama
	Toplu konuşma	Toplu ve özel konuşma
	Fiziksel varoluş	Anonimlik
	Fiziksel ortamda eş zamanlı varoluş	Sanal ortamda eş zamanlı ve eş zamansız varoluş
Topluluk	Öğretmenler	Öğretmenler
	Öğrenciler	Öğrenciler
	Ebeveynler	Ebeveynler
	Merkezî fiziksel sınıf ortamı	Dağıtılmış sanal sınıf ortamı
	Merkezî okul çevresi	Dağıtılmış okul çevresi
	Merkezî organizasyon	Dağıtılmış organizasyon
	Merkezî coğrafi çevre	Dağıtılmış sanal çevre
İş bölümü	Bir okul bölgesi	Dağıtılmış bir okul bölgesi
	Bir okul müdürlüğü	Dağıtılmış bir organizasyon müdürlüğü
	Öğretmenler okul içinde görev yapmaktadır.	e-öğretmenler görev yapmaktadır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar, kullanılan araç, yöntem, teknik, kurallar, topluluk ve iş bölümü bakımından farklı özelliklere sahiptir. Ancak, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda öğretene, öğrenene, öğretimin amacı ile müfredat bakımından ortak özelliklere sahiptir. Geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıflarda öğretim uygulamaları sanal sınıf araçları ve yazılımları ile gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, sanal sınıf araçları ve uygulamalarının neler olduğunun ortaya koyulması önemlidir.

### Sanal Sınıf Araçları ve Uygulamaları

Sanal sınıflarda öğretimin gerçekleştirilmesine yardımcı olan birtakım araçlar bulunmaktadır. Bu araçlar, derslerin eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) yürütülmesine bağlı olarak farklılıklar taşımaktadır. Sanal sınıf uygulamalarının gerçekleştirilmesini sağlayan bazı platformlar, uygulamalar mevcuttur. Bulutlu (2018), eş zamanlı sanal sınıf sistemlerinin kullanılmadan önce kullanıcıların ihtiyaçları, değerleri ve taleplerine göre geliştirilerek temin edilmesini önermektedir. Sanal sınıf sistemleri öğretmenler ve öğrenenler için fonksiyonel olmalı, özellikle kapasite, güvenlik, sunucular, yazılım, ağ yapılandırması bakımından mobil sistemleri desteklemesi gerekir (McSweeney, 2010). Lugin, Latoschik, Habel, Roth, Seufert, & Grafe’nin (2016) belirttiği gibi, sanal ortamlar için tasarlanacak sistemin düşük maliyetli, kullanışlı, uyarlanabilir, eş zamanlı ve eş zamansız ortamlarda öğrenci davranışlarının kontrolü ile geribildirime olanak sağlayan, gerçekçi, güvenli ve rahat olması gerekmektedir.

Sanal sınıf araçları ve uygulamaları Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Sanal Sınıf Araçları ve Uygulamaları

Sanal sınıf uygulamaları, sanal sınıf yazılımları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Şekil 1’de görüldüğü gibi, yaygın olarak kullanılan sanal sınıf yazılımları olarak, Adobe Connect, Blackboard Collaborate, Big Blue Button ve Perculus (İzmirli ve Akyüz, 2017, s.791), Microsoft Teams, Zoom, Skype Meet Now, Google Meet, StarLeaf, Yandex Telemost, WizIQ, EBA, Flipped, Google Classroom, G Suite, Edmodo, Schology, Advancity, Canvas, Moodle, Sakai, Toltek, TeamLink sıralanabilir. Bu yazılımlardan bazıları (Örneğin, Zoom, vb.) Covid 19 Pandemisi ile birlikte ücretsiz olarak sunulmaya başlanmış ve yaygın olarak kullanımı devam etmektedir.

### **Sanal Sınıfların Güçlü ve Zayıf Yönleri**

Sanal sınıflarda yürütülen derslerin geleneksel sınıflara göre bazı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bu durum, derslerin eş zamanlı(senkron) ve eş zamansız (asenkon) olmasına bağlı olarak değişmekle birlikte, güçlü yönleri incelendiğinde, canlı derslerin kayıt edilerek daha sonra tekrar izlenebilmesi (Dikmenli ve Ünalı-Eser, 2013; Akkuş ve Acar, 2017), zaman ve mekândan bağımsız yürütülebilmesi (Akkuş ve Acar, 2017; Erten, 2019), etkili, eğlenceli, yararlı, ekonomik ve kullanışlı bir sistem olması (Erten, 2019), erişim imkânları, kişisel gelişimi sağlaması, işbirlikleri, teknik altyapı ve beceriler, ekonomik getiriler (Kaya, 2011), öğrencilerin sanal sınıf tartışmalarına katılımının yüksek olması (Özmen, 2005), öğrenenlere esneklik, etkileşim ve işbirliği olanağı sağlaması (Gedera, 2014) olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarının öğrencilerin yaratıcılığını geliştirdiği, sanal iş birliği ile eleştirel ve bağımsız düşünceyi desteklediği, esnek ve çekici ara yüzler aracılığıyla öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek için alternatif kanallar yarattığı (Arias-Masa, Alonso-Diaz, Cubo-Delgado, Gutiérrez-Esteban, & Yuste-Tosina, 2014), sanal sınıf katılımcılarının geleneksel sınıf katılımcılarına göre daha iyi performans gösterdiği, katılımcılar ile öğretmenler arasındaki etkileşimin daha yüksek olduğu (Asadı, Khodabandeh, & Yekta, 2019), öğrencilerin sanal sınıf ortamını faydalı ve kullanımını kolay buldukları (Akçay, 2018) ile sanal sınıf ortamlarının, utangaç ve içe dönük öğrencilerin derslere daha fazla katılımına olanak sağladığı (Mills, 1996), şeklinde sanal sınıfların güçlü yönleri belirtilmektedir.

Sanal derslere erişim özgürlüğü, eğitimin maliyetini düşürmesi, içeriğin güncel tutulması, esneklik (Liu, Lomovtseva, & Korobeynikova, 2020), eşitsizliğin olduğu bölgelerde eğitime erişimi sağlaması ile öğrenenlerin ev ile üniversite arasındaki ulaşım zorluğunu ortadan kaldırması da (Willmann, Zebedin, & Miksche, 2020), sanal sınıfların güçlü yönleri olarak sıralanmaktadır. Fan, & Zhi’ye (2020) göre, geleneksel ortamlarda özellikle fen bilimleri ve mühendislik alanlarında yüksek güvenlik riski nedeniyle bazı deneyler yapılamazken, sanal



sınıflarda bu deneyler rahatlıkla gerçekleştirilebilir. Ayrıca, sanal ortamdaki etkili ve hızlı geribildirim de, olumlu etkiler olarak sıralanabilir. Şad ve Yokuş'un (2018) belirttiği gibi, son yıllarda popüler olan Kitlese Açık Çevrimiçi Dersler sayesinde küresel platformda çok sayıda yüksek katılımcıya çevrimiçi internet üzerinden öğrenme fırsatları sunulması fırsat eşitliği sağlanmaktadır.

Ancak, sanal sınıf uygulamalarının bazı zayıf yönleri de bulunmaktadır. Sanal sınıfların zayıf yönleri olarak, eş zamanlı derslerde öğreten ve öğrenenlerin sistemde ses, internet bağlantısı, bağlantı hızı, görüntü gibi teknik sorunlar yaşamaları, etkileşimin düşüklüğü (Akkuş ve Acar, 2017; Dikmenli ve Ünalı-Eser, 2013; Gedera, 2014; Kalelioğlu, Altan ve Çetin, 2016), ders içerikleri ve öğretim materyallerinin yetersizliği (Akkuş ve Acar, 2017), iletişim ve dikkat toplama sorunu (Kalelioğlu, Altan ve Çetin, 2016), sanal sınıf uygulamalarının zaman alması (Özmen, 2005), güvenlik sorunu (Winther, 1999), öğrencilerle etkileşimin azalması (Dumont, & Raggo, 2018), şeklinde belirtilmektedir. Ayrıca, eşitsizliğin olduğu bazı bölgelerde araç-gereç, altyapı eksikliği ve internete erişim sorunu gibi nedenlerle öğretenlerin ve öğrenenlerin sanal ortama erişim sorunları da sanal sınıfların zayıf yönleri olarak sıralanabilir. Sanal ortamda öğrenenlerin ders esnasında istenmeyen davranışları (ders dışı etkinlikler, mesaj yazmak, görüntü paylaşmak, konuşmak, farklı internet sitelerine girmek, vb.) kontrol edilemeyebilir.

Sanal sınıfların bir başka zayıf yönü olarak, öğretenlerin öğrenenleri çok yönlü olarak tanımada zorlanmaları, sosyal ve fiziksel uzaklık ile öğrenci başarısını objektif olarak ölçme ve değerlendirmede sorunlarla karşılaşabilme ihtimali de belirtilebilir. Bu verilerden hareketle, sanal sınıfların güçlü yönleri ile zayıf yönleri Tablo 2'de aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Tablo 2 <i>Sanal Sınıfların Güçlü ve Zayıf Yönleri</i>	
Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
Öğrenenlerin istedikleri dersi, istedikleri yerde ve zamanda almalarına olanak sağlar. (Zaman ve mekândan bağımsızlık)	Sanal derslerin kaydedilerek tekrar izlenme olasılığı, öğrencilerin derslere gereken önemi vermemelerine, nasıl olsa daha sonra izlerim düşüncesiyle, öğrenme eylemini ertelemelerine neden olabilir.
Ekonomik olması	Bütün disiplin alanları için uygun olmaması (Uygulamalı dersler, staj, öğretmenlik uygulaması vb.)
Öğrenenlerin yaratıcılıklarının gelişmesine olumlu katkı sağlayabilir.	Bazı öğrenenler, online derslere katılımda sosyal, duygusal ve teknik olarak zorlanabilir
Farklı teknolojik araçların, farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmasına olanak sağlar	Öğretenin sanal sınıf deneyiminin olmaması, sanal sınıfların etkili yönetilememesi
Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasına olanak sağlar	Ders materyalinin etkili bir şekilde sunulmaması,
Sanal toplulukların ve iş birliğinin oluşmasına olanak sağlar	Geleneksel yöntemlerle ve tek yönlü sunum ağırlıklı derslerin işlenmesi,

Öğrenenlerin farklı alan uzmanlarından buldukları ortamdan ders almalarına olanak sağlar	Cihaz ve bilgisayar, internet maliyeti
Ulaşım ve barınma maliyetlerini ortadan kaldırır	Uzun süre teknoloji kullanımı sağlık sorunlarına neden olabilir.
Derslere istenildiği zaman tekrar ulaşılabilmesi	Çok fazla materyal paylaşımı öğrenenleri olumsuz etkileyebilir
Sınavların uygulanması ve değerlendirilmesinde kolaylık sağlar (özellikle çoktan seçmeli sınavlar)	Teknik sorunların ortaya çıkması (internet, elektrik, cihaz, bağlantı, ses, görüntü, donanım eksikliği, sistemin kullanımının bilinmemesi vb..).
Öğrenenlerin görüntülü, sesli ve yazılı olarak derslere katılımını sağlar	Öğrenenlerin ders öncesi sanal sınıf ortamına uygun hazırlık yapması ihtiyacı ve materyal hazırlaması gerekliliği
Uygun donanım, yazılım, program, yöntem ve teknik kullanıldığında, öğrenen-öğreten-içerik-materyalin çok yönlü karşılıklı etkileşimini sağlar.	Uygulamaların zaman alması
Etkili, eğlenceli olması	Geribildirim ve etkileşim eksikliği (özellikle görüntü olmadığında)
Kullanışlı olması	Katılımcı sayısının fazla olması etkileşimi azaltabilir
Öğrenmede esneklik sağlaması	Öğrenenlerin dışında derse katılım olasılığı olabilir
Maliyetli ve zor olan deneylerin sanal ortamda yapılabilmesi	Fiziksel ve sosyal uzaklık yalnızlığa neden olabilir
Ebeveynlerin derslere istedikleri zaman erişimlerine olanak sağlar.	Sınıf ortamındaki istenmeyen davranışların (kayıt altına alınması, ekran görüntüsü alınması vb.) sınıf dışında paylaşılabilme olasılığı
Ebeveynlerin öğrenenlerin eğitim yaşantısına daha hızlı ve yakından katılımını sağlar.	Güçlü donanım, yazılım ve internet altyapısı gerektirmesi
Öğretme-öğrenme sürecinin daha şeffaf olmasını sağlar	Erişim engeli olabilir, özel gereksinimli öğrencilere uygun olmayabilir. Özel gereksinimli öğrenciler için özel donanım, yazılım ve müfredat gerekliliği
	Temel teknoloji okuryazarlığı gerektirmesi
	Öğrenenlerde öz disiplin gerektirir
	Öğrenenlerin disipline edilmesi zorlaşabilir.

Tablo.2’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların bazı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri birlikte düşünüldüğünde, kriz durumları dışında, derslerin hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim yöntemleri ile sanal ortamda gerçekleştirmesine dayanan karma modelin daha faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Can’a (2020) göre, pandemi sonrası dönemde karma yöntemin uygulanmasına ihtiyaç vardır. Çünkü, Covid 19 pandemisinin etkilerinin devam ettiği dikkate alınacak olursa, öngörüler pandemi sonrası dönemde eğitim uygulamalarının karma (hybrid) bir model esas alınarak yürütüleceğini göstermektedir.

### Sanal Sınıflar ve Yönetimi

Sanal sınıf gibi çevrimiçi bir öğrenme ortamı, esneklik, etkileşim, birlikte çalışabilirlik ile mekânsal ve zamansal engelleri azaltma gibi avantajlara sahiptir (Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015). Ayrıca, sanal sınıf uygulamalarının Covid-19 gibi salgın hastalıklar, depresyon, savaş ve zorunlu göçler gibi beklenmedik kriz durumlarında eğitimin kesintisiz sürdürülmesinde önemli katkılar sağlayacağı görülmektedir. Clark ve Kwinn’e (2007) göre,

sanal sınıflar, farklı ortamlardaki öğrenenlerin aynı zamanda, aynı öğretene rehberliğinde bir araya geldikleri eş zamanlı çevrim içi ortamlardır. Arias-Masa, Alonso-Diaz, Cubo-Delgado, Gutiérrez-Esteban, & Yuste-Tosina'nın (2014), belirttiği gibi, eş zamanlı sanal sınıflar, gerçek zamanlı olarak video ve ses, belgeler, sohbetler, sanal beyaz tahtalar, paylaşılan masaüstü kullanımı vb. paylaşmak için bilgi ve iletişim teknolojisini kullanan öğretme ve öğrenme alanlarıdır. Fiziksel alanda öğretmenler ve öğrenenler olmadan, geleneksel sınıf öğretiminde olduğu gibi, doğrudan görsel-ışitsel temas mümkün hale gelmektedir. Ancak, bu tanımlar eş zamansız sınıf ortamları için yeterli değildir. Sanal sınıfları eş zamanlı olarak yürütülen dersler bakımından zaman bakımından bağımlı ancak mekân bakımından bağımsız, eş zamansız dersler bakımından ise zaman ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları olarak tanımlayabiliriz. Liu (2015, s.44), genel olarak sanal sınıfların gerçek sınıflardan ve uzaktan öğrenmeden daha iyi bir etkisi olduğunu, çünkü sanal sınıfların, mantıksal akıl yürütmeyi ve soyut teoriyi görselleştirebildiği için sanal sınıf gruplarındaki öğrencilerin mantıksal akıl yürütme becerilerini ve soyut teorik bilgileri daha kolay öğrenebildiklerini belirtmektedir.

Sanal sınıf yönetimi ile ilgili yaygın ve genel kabul görmüş tanımlar olmamakla birlikte, sanal ortamdaki öğrenmenin etkililiği için uygun öğrenme ortamının sağlanması, sürdürülmesi ile ilgili çabaların tümü olarak tanımlanabilir. Ceylan (2020, s.297), sanal sınıf yönetimini çevrimiçi ortamda, öğrenenler ile öğretmenlerin bulunduğu bir çevrimiçi öğrenme sistemi olarak tanımlamaktadır. Kaya (2011, s.87), ise sanal sınıf yönetimini, farklı yerlerde bulunan öğrencilerin eş zamanlı olarak öğretmen rehberliğinde bir araya geldikleri, etkinliklerin bilgi teknolojileri aracılığı ile gerçekleştirildiği, eş zamanlı çevrimiçi ortamlarda öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olanak ve süreçlerin, sanal sınıf düzeninin, kurallarının sağlanması ve sürdürülmesi, şeklinde tanımlamaktadır.

Etkili bir sanal sınıf yönetimi, derslerin iyi bir şekilde planlanması, öğrenenlerin davranışlarının etkili bir şekilde yönetimi ile sanal sınıflarda kullanılan teknolojik araçların etkili bir şekilde kullanımını ve yönetimini gerektirmektedir. Öğrenenler açısından ise teknolojik araçlara sahip olma, sanal derslere erişim sağlama ve teknolojik araçların etkili kullanımını becerisini gerektirmektedir. Gündüz ve Can'a (2013, s.421), göre, "öğretmenlerin sınıfı etkili bir biçimde yönetebilmeleri için sağlam bir meslek bilgisine, genel kültüre, konu alanı bilgisine ve sınıf yönetimi becerisine sahip olması gerekir. Asıl görevleri, öğrencilerin öğrenmelerini, sosyalleşmelerini, istedik davranış geliştirmelerini sağlamak olan öğretmenlerin bu görevleri başarı ile yerine getirebilmeleri hiç şüphesiz ki, sınıf yönetiminde yeterli olmalarına bağlıdır". Bu yeterliklerin öğretmenlerin sanal sınıf yönetimindeki başarıları ve etkililikleri açısından da gerekli ve önemli olduğu belirtilebilir. Ancak, sanal sınıf

yönetiminde öğretmenlerin ve öğrenenlerin sanal sınıf yazılımlarını kullanma bakımından yeterli olması gerekir. Franklin, & Harrington'a (2019) göre, bir öğretmenin rolü sınıfta programın amaçlarını gerçekleştirmekten daha fazlasını kapsamaktadır. Etkili bir sınıf yönetiminin öğrenci katılımını sağlayan, öğrenci ve öğretmenlerin rol ve sorumluluklarının paylaşılması ile mümkün olacağı belirtilmektedir.

Sanal sınıf uygulamalarındaki eğitim öğretim faaliyetlerinin başarısında, geleneksel sınıflarda olduğu gibi, öğretmenlerin ve öğrenenlerin kişisel özellikleri ve motivasyon düzeyleri, sanal sınıf ortamı, sistemin altyapısı, kurumun hizmet kalitesi, ders içerikleri gibi faktörler büyük rol oynamaktadır. Derslerin eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) bir şekilde sunulmasının sanal sınıf yönetimine doğrudan etkisi olacağı söylenebilir. Ancak, Bozkurt'un (2020) belirttiği gibi, uzaktan eğitimi sadece çevrimiçi materyal ve iletişim süreçleri ile sınırlandırmamak; çevrimdışı etkinlikler ve materyallerin de kullanılabilmesini dikkate almak; eş-zamanlı(senkron) içeriğin sunumu kadar eş-zamansız (asenkron) sunumlarında olduğunu hatırlayarak dengeli bir öğretim tasarımı yapmak önemlidir. Sanal sınıflarda derslerin zamanlaması ile sunum şekli (Dumont, & Raggo, 2018), Tablo 3.'de sunulmuştur.

Tablo 3		
<i>Ders Sunum Matrixi (Dumont, &amp; Raggo, 2018)</i>		
Ders Sunum Biçimi	Kampüste	Online
Gerçek Zamanlı (Eş zamanlı)	Sınıf ortamı ve yüz yüze etkileşim	Öğrenme yönetim sistemi (LMS) aracılığıyla eş zamanlı etkileşim
Karma	Üniversite LMS üzerinden eş zamanlı ve eş zamansız sınıf ortamında yürütülmesi	Hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak LMS aracılığıyla tüm içeriğin sunumu
İsteğe Bağlı (Eş zamansız)	Derslerin LMS üzerinden kampüs içi çalışma saatlerinde yürütülmesi	Tüm içeriğin eş zamansız olarak ve yalnızca kampüs çalışma saatlerinde çevrimiçi olarak sunulması

Tablo 3 incelendiğinde, kampüs içi, gerçek zamanlı dersler, tüm etkileşimlerin (e-postalar hariç) bir kampüs sınıfında yüz yüze formatta gerçekleştiği geleneksel ortamı yansıtmaktadır. Karma dersler, eş zamanlı veya eş zamansız bir şekilde isteğe bağlı materyallerin bir karışımını sunmaktadır. İsteğe bağlı eş zamansız derslerde (öğrenen geribildirimi, ders çalışması ve öğrenenler arasındaki etkileşim) öğrenenlere yalnızca ders materyallerine değil, aynı zamanda bir öğrenenin evde uygun teknolojiye erişimi yoksa sınıf projelerini tamamlamak için gereken teknolojilere de erişmeleri için kampüse gitme fırsatı sağlamaktadır. Gerçek zamanlı sanal dersler aynı fiziksel ortamda bulunmadan gerçek zamanlı etkileşime dayalı gerçekleştirilmektedir.

Sanal ortamda eğitim veren ve karma bir biçime dayanan kurumlar, çoğunlukla öğrenenlerin oturum açtıkları sanal platformda sanal toplantılar düzenlemektedir. Bununla birlikte, bu tür sanal derslerle, grup çalışması veya sunumlar gibi birçok sınıf etkinliği, daha sonra içerik yönetim sistemine yüklenen sonuçlarla eş zamansız olarak yapılmaktadır. İsteğe bağlı online kurslar tamamen eş zamansız olarak sunulmaktadır. Öğrenenler ve öğretmenler düzenli olarak bir araya gelmeden, dersler içerik yönetim sistemi aracılığıyla öğrencilere sunulmaktadır. Sanal sınıf uygulamalarının etkililiğine yönelik araştırma sonuçlarına göre, lisansüstü öğrencilerin sanal sınıf uygulamalarına yönelik teknoloji kabul düzeylerinin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve uygunluk boyutlarında yüksek düzeyde olduğu (Küpeli, 2019), öğrencilerin sanal sınıfları kullanım niyetleri ile sisteme erişilebilirlik, yarar algısı ve kullanım kolaylığı algısı arasında ilişki bulunduğu (Bulutlu, 2018), sanal sınıf uygulamalarının öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeyleri ile derslere katılım isteklerini pozitif yönde etkilediği (Yıldız, 2014), belirtilmektedir. Ancak, öğrenenler ve öğretim elemanları sanal derslere erişimde teknik sorunlarla da karşılaşabilmektedir. Bettinger, Fox, Loeb, & Taylor'ın (2017) araştırma bulgularına göre, sanal ortamda derslere katılan öğrenenlerin ders başarıları, yüz yüze ders alan öğrenenlere göre daha düşük olup, sanal dersler, yüz yüze dersler kadar etkili değildir. Bu sonuç, sanal ortamda yürütülen derslerin etkili bir şekilde planlanmasının, yürütülmesinin ve yönetiminin önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü, Franklin, & Harrington'a (2019) göre, etkili öğrenmenin gerçekleştiği başarılı sınıflarda katılım atmosferi yaratılarak heyecan ve ilgi uyandırılabilmesi için sınıfta davranışların yönetimi ve öğrencilerin öğrenmesi ile ilgili 4 temel noktaya dikkat edilmelidir.

Bunlar; 1-Sınıf kuralları ve öğretmen beklentilerinin ortaklaşa düzenlenmesi ve yılın başında açıkça öğretilmesi gerekir.

2- Etkili sınıf planlaması ve yönetimi ile yüksek düzeyde öğrenci öğrenimi ve katılımı sağlanarak verimsiz davranışlar en aza indirilebilir.

3- Öğrenciler anlamlı, ilişkilendirilebilir, tempolu, öğrenci merkezli ve ulaşılabilir öğrenme faaliyetleriyle meşgul olduklarında yanlış davranışlar daha az ortaya çıkacaktır.

4- Sınıf ortamının sosyal ve fiziksel yönleri, öğrenmeyi destekler veya engeller nitelikte öğrenci davranışını etkilemektedir.

Genel olarak sanal sınıf uygulamalarında erişim ve katılım, güvenlik, teknolojik araçlar, derslerin içeriği, internet vb. faktörlerin öğrenenlerin başarısına etkisi olabileceği dikkate alınmalıdır. Bu durum, sanal sınıfların yönetimini ve öğrenen başarısını etkileyen değişkenleri gündeme getirmektedir.

## Sanal Sınıf Yönetimi Değişkenleri

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetimini etkileyen değişkenler (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar, 2011; Can ve Baksi, 2014; Celep, 2000; Erdem, 2016; Erden, 2001; Taş, 2016); öğrenci, öğretmen, aile, okul yönetimi, kültür, sosyal çevre, beklentiler, kitle iletişim araçları, sınıfın fiziksel yapısı, öğretim yöntemleri, eğitim programı şeklinde sıralanmaktadır. Bu değişkenler, sanal sınıf yönetiminde de etkili olmakla birlikte, sanal sınıfların kendine özgü yapısı ve koşulları nedeniyle farklı değişkenleri eklemek mümkündür. Örneğin, geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıfların yönetiminde sistem yöneticisi, teknolojik altyapı ve sanal sınıf yazılımları da önemli değişkenler olarak sanal sınıf uygulamalarında önemli rol üstlenmektedir.

Sanal sınıf yönetimi öğelerine yönelik farklı sınıflandırmalar yapılmıştır. Ceylan (2020, s.298), sanal sınıf yönetiminin öğelerini, sanal ortam, öğrenciler, kaynaklar, zaman, engellerin kaldırılması ve katılım olmak üzere 6 başlıkta ele almaktadır. Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn (2015), ise çevrimiçi öğrenmeyi geliştirmede etkili olabilecek sanal sınıfın sekiz öğeden oluştuğunu belirtmektedir. Bunlar: 1) Sanal sınıf sistemi, 2) Sanal sınıf unsuru, 3) Sanal sınıf yönetimi, 4) Sanal sınıfta öğrenme etkinlikleri ve bilgi yönetimi, 5) Öğrenme deneyimleri yönetimi, 6) Sanal sınıf geliştirme, 7) Öz-yönelimli öğrenme sistemini destekleme, 8) Bilgi oluşturma ve bilgi yansıtma, şeklinde sıralanmaktadır.

Sanal sınıf faktörleri Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Sanal Sınıf Faktörleri, Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn, (2015)’den elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

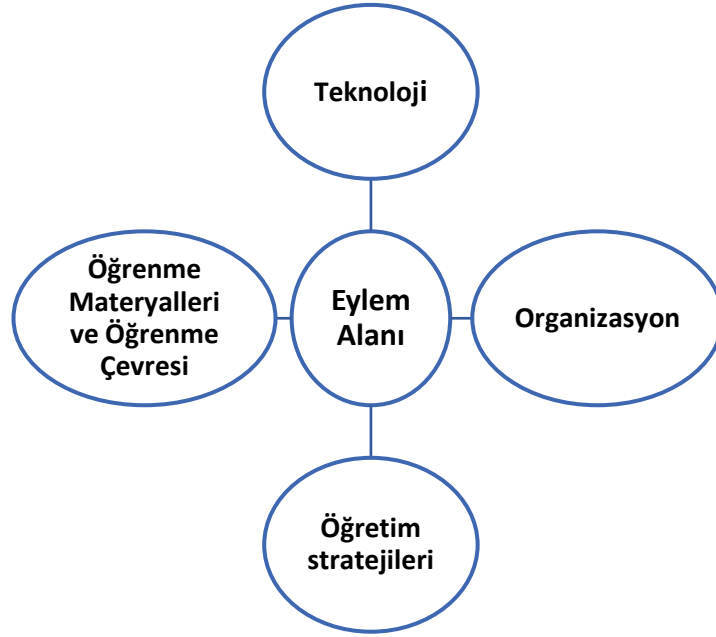
Şekil 2’de yer alan sanal sınıf faktörleri incelendiğinde, sanal sınıf sisteminin sanal ortamdaki derslerin verimli bir şekilde yürütülmesinde sistem yöneticisi ve öğretmenin eşgüdümü ile yürütülmesine imkân verecek şekilde tasarlanması ve geliştirilebilmesi gerekir. Sanal sınıf unsuru ise güvenlik sistemini, kullanıcılara ilişkin bilgiler ile istatistiksel kayıtlar ve öğretimin değerlendirilmesi, içeriğin iletişim araçları (e-posta, web tahtası, sohbet odası,vb.), ses, video,

multimedya ve açık eğitim kaynakları ile sunulmasını içermektedir. Sanal sınıf yönetimi, öğreten, öğrenen ve sistem yöneticisinin her zaman her yerden sisteme sınırsız erişimini sağlayabilmelidir. Dersler, metin tabanlı sunum ile medya akışını içermeli, ayrıca bulut depolama olanağı ile harici bağlantılar yapılarak her ders için uygulama olanağı sağlamalıdır. Sanal sınıfta öğrenme etkinlikleri ve bilgi yönetimi faktörü, sanal sınıfta kullanılan yeni öğrenme ortamına ve öğretim etkinliklerine odaklanan bir faktördür. Çeşitli öğrenme stilleri ve uygulamaların yanı sıra öğrenenler topluluğunu da desteklemelidir. Öğrenme deneyimleri yönetimi faktörü, öğretmenin hem işbirlikçi hem de iletişimsel öğrenme etkinliklerini dahil ederek öğrenenlerin bilgilerini oluşturmaları için zorlandıkları dersleri tasarlaması ve geliştirmesi gereken bir faktördür. Öğrenenler, öğrenme etkinliklerinden öğrendiklerini net bir şekilde açıklayabilirler. Ayrıca, sanal sınıf etkinliklerine kültürel çeşitlilik bilinci de dahil edilmelidir. Sanal sınıf geliştirme, daha kısa sürede daha çok öğrenmeyi sağlayabilmek için teknolojik gelişmelere bağlı güncellenmeli, öğrencilerin öğrenme sürecini kaydetmeleri için e-portfolyo sistemi geliştirilmelidir. Öz-yönelimli öğrenme sistemi, sanal sınıfta öğretimsel etkileşim için yeni bir öğrenme ortamı yaratılmasını, iş birlikli öğrenme ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenme sürecine entegre edilmesini içermektedir. Böylece, öğrenenlerin önceki ve yeni bilgileri gerçek yaşam deneyimlerine uygulamaları teşvik edilebilir. Bilgi oluşturma ve bilgi yansıtması, faktörü ile öğrenenlerin öğrenme sürecinde ortaya çıkan yeni bilgileri kaydetmeleri için yansıtıcı yayınlar, blog vb. tasarlanmasını içermektedir (Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn, 2015).

Sanal sınıf yönetiminin en önemli değişkenlerinden biri olan öğretmenlerin ve öğrenenlerin de sanal ortamda önemli rolleri bulunmaktadır. Rufai, Alebiosu, & Adeakin (2015), öğretim görevlilerinin sanal sınıflardaki rollerini, “not gönderme, iş birliğine dayalı sınıf oluşturma, öğrenci tartışmasını yönetme, ödevleri gönderme, cevapları işaretleme ve duyuruları yönetme”, şeklinde sıralarken, öğrencilerin rollerini ise “notları görüntüleme, iş birlikçi sınıfa katılma, tartışmaya katılma, ödevi görüntüleme ve soruları cevaplama” şeklinde belirtmektedir.

Sanal sınıfların etkili yönetiminin iyi bir organizasyon ile ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle, teknolojik araçların seçilmesi, kullanılması, organize edilmesi, sanal ortamda kullanılacak yöntem ve tekniklerin planlanması ve kullanımı, öğretim materyallerinin öğrenenlerin ihtiyaç ve beklentilerine uygun olarak hazırlanması ve kullanımı, öğrenenlerle etkili iletişim sağlanması, öğrenme ortamının (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.. araçlar) düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesine yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalar içinde Albrecht (2003, s.8), sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesini 5 boyutta ele almaktadır. Bu boyutlar, Şekil 3’de sunulmuştur.



Şekil 3. Sanal Sınıf Yönetimi Örgütlenmesi, Albrecht' den (2003, s.8) uyarlanmıştır.

Şekil 3'de yer alan sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesi incelendiğinde, teknoloji boyutunda eş zamanlı ve eş zamansız kullanılan temel teknoloji araçları ile öğrenme platformları, yazma araçları ve ağ sağlayıcılar yer almaktadır. Organizasyon boyutu ise, sanal sınıf ile tamamlayıcı ve yönlendirici etkinliklerin gerçekleştirilmesi, sanal sınıf etkinliklerinin canlı derslerle desteklenmesi, canlı derslerin güvenli ağ ortamında gerçekleştirilmesini sağlama ve öğrenme içeriğinin pekiştirilmesini kapsamaktadır. Öğretim stratejileri boyutunda yönlendirilmiş, otonom ve iş birliğine dayalı öğretim stratejilerinin sanal ortamda kullanımı belirtilmektedir. Öğrenme materyalleri ve öğrenme çevresi boyutunda ise, sanal ortamda kullanılan alıştırmalar, sunum programları, hyper metinler, hypermedya araçları, eğitim ve rehber programlar ile simülasyonlar yer almaktadır. Ayrıca, sanal sınıf yönetimi örgütlenmesinin merkezinde yer alan eylem alanı ise sanal sınıf uygulamalarının odağında yer alan sanal ortamdaki teknolojik araçları, öğretene, öğrenene ve müfredatı kapsamaktadır. Unutulmamalıdır ki, öğretene, öğrenene, müfredat ve temel teknolojik araçlar, hem geleneksel sınıflarda hem de sanal sınıflarda temel öğelerdir.

### Sanal Sınıf Yönetimi Boyutları

Alan yazın incelemelerine (Arslan, 2014; Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Demirtaş, 2016; Erden, 2001) göre, geleneksel sınıflardaki sınıf yönetimi boyutları, genel olarak fiziksel düzen, plan-program etkinlikleri, sınıf içi ilişkilerin düzenlenmesi, zaman yönetimi, davranış düzenlemeleri, güdüleme, olumlu sınıf iklimi oluşturma, şeklinde



sıralanmaktadır. Ancak, alan yazında sanal sınıf yönetimi boyutlarına yönelik kapsamlı bir sınıflandırma yer almamaktadır. Sınırlı sayıdaki araştırmalar içinde, Ceylan'ın (2020) ise geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına paralel bir sınıflandırma yaptığı ve sanal sınıf yönetimini, fiziksel düzenlemeler, plan program etkinlikleri, ilişki düzenlemeleri, davranış düzenlemeleri ve zaman yönetimi boyutlarında ele aldığı görülmektedir. Mills'e (1996) göre, sanal ortamdaki öğretim uygulamaları, özellikle sanal sınıf yönetimi alanında yeni yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Sanal sınıf yönetimi boyutları için, geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına benzer sınıflandırma yapılabilir. Ancak, öğretim ortamının farklılığı dikkate alındığında, sanal sınıf yönetimi boyutlarının özellikleri farklılıklar gösterecektir. Sanal sınıf yönetimi boyutları Şekil 4'de sunulmuştur.



Şekil 4. Sanal Sınıf Yönetimi Boyutları

Şekil 4'de görüldüğü gibi, sanal sınıf yönetiminin boyutları, öğretim ortamı, öğretimin yönetimi (plan-program etkinlikleri), davranışların yönetimi, etkileşim, motivasyon, teknolojinin yönetimi, özel gereksinimli öğrencilerin yönetimi ve zaman yönetimi olarak sıralanabilir. Bu boyutların geleneksel sınıf yönetimi boyutlarıyla karşılaştırmalı olarak ele alınarak incelenmesinde fayda bulunmaktadır.

### Sanal Sınıflarda Öğretim Ortamı

Sanal sınıflar, fiziksel olarak aynı mekânda katılımın zorunlu olmadığı sanal öğretim ortamlarıdır. Sanal ortamda derslerin eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) olarak yürütülmesi, ortamın fiziksel düzeni bakımından farklılık gösterebilir. Devran ve Elitaş'a (2017) göre, sanal sınıflarda öğreten ve öğrenenler fiziksel ve sanal olmak üzere iki farklı mekânda bulunmaktadır. Bu durum, öğreten ve öğrenenlerin aidiyet sorunları ile zihinsel odaklanma sorunlarına neden olabilir. Geleneksel sınıfların fiziksel ortamına yönelik araştırmalar (Arslan, 2014; Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Tabancalı, 2016) incelendiğinde, fiziksel ortamın öğelerinin, öğrenci

sayısı, ısı, ışık, renk, gürültü, temizlik, estetik, yerleşim düzeni, eğitsel araçlar ve sınıf büyüklüğü, olduğu görülmektedir.

Sanal sınıflarda öğretmenler, geleneksel sınıflardaki gibi öğrenenlerin oturma düzeni, sınıfın ısı, ışığı, havalandırması, rengi, temizliği gibi düzenlemeler yapmak zorunda değildir. Ancak, öğretmen ve öğrenenin bu tür düzenlemeleri bireysel ortamlarında gerçekleştirmeleri, kendi ortamlarındaki ses, ışık, görüntü gibi birtakım düzenlemeleri ve uyarlamaları yapmaları gerekir. Örneğin, öğrenenlerin ekran başında oturma biçimleri, ışığın geliş açısı, ekran görüntüsü, kamera, mikrofon ayarı, doküman paylaşımı, öğrenenlerin materyallere erişimine yönelik planlama ve düzenlemelerin öğretmen ve öğrenenler tarafından yapılması gerekir. Ekran paylaşımı, öğrenenlerin derslere zamanında katılamamaları, dersten erken ayrılmaları, vb.. teknik sorunlar sanal sınıflarda öğretimi etkilemektedir. McBrien, Cheng, & Jones'a (2009) göre, sanal sınıflarda öğrenci sayısı derslerin eş zamanlı veya eş zamansız olmasına bağlı olarak farklı etkilere sahiptir. Eş zamansız sınıflarda öğrenen sayısının fazla olmasının sorun oluşturmayacağı, eş zamanlı sınıflarda ise öğretmenlerin kullanabileceği bazı kontrol mekanizmaları (öğrenenin sesini kısma, söz hakkı vermeme, görüntüyü açmama vb.) ile olumsuzlukların en aza indirilebileceği ancak, öğrenci sayısının fazla olmasının eş zamanlı sınıflarda etkileşim bakımından sorunlar yaratabileceği belirtilmektedir. Yerleşim düzeni bakımından ise her öğrenci kendi bilgisayarını ile derslere katılım sağladığı için derse dikkatini verememe, dersi takip edememe sorunlarının olmayacağı vurgulanmaktadır.

Geleneksel sınıflarda olduğu gibi, öğretim etkinliklerinin başarısı açısından sanal sınıflarda da öğrenen sayısı önem taşımaktadır. Öğrenen sayısı, öğretmenin etkili bir iletişim sağlayacağı sayıda (örneğin 30 kişi) olmalıdır. Sanal sınıflarda ders süresinin öğretim kademelerine göre farklılaştığı esas alındığında, ders süresi ile öğrenen sayısı arasında bir denge sağlanmalıdır. Ayrıca, kullanılan teknolojik altyapı ile internet altyapısı da sanal sınıfların önemli fiziksel öğeleri olarak sıralanabilir. Devran ve Elitaş (2017, s.222-223), sanal bir ortama katılımın fiziksel ortamlara katılımdan farkının, katılımcıların bedenlerini gerçeklik uzamında bırakarak, yeni iletişim teknolojilerinin sunduğu sanal kimliklere bürünmeleri olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, katılımcıların sanal ortamda yeni iletişim teknolojilerini kullanabildikleri ve araçlara ulaşım sağladıkları ölçüde var olabildiklerini, bu durumun ise uzaktan eğitimi araç temelli ve araç bağımlı hale getirdiğini vurgulamaktadır.

Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıfların fiziksel düzeni ile ilgili olarak, öğrencilerin bilgisayar/internet kullanım düzeyleri, dersin süresi, teknolojik altyapı ve etkileşim sıklığı, öğrenci sayısının belirlenmesinde etkili olabilir. Ayrıca, sanal ortamdaki gürültü unsurları (ses, cızırtı) ile internet bağlantı sorunları, öğrencilerin geç oturum açmaları, donanım eksiklikleri

ve ekranın görsel tasarım özellikleri, öğrenme-öğretme sürecini etkileyebilir. Kaya ve Ağaoğlu (2013), sanal sınıflardaki gürültü faktörleri göz önüne alındığında çatırtı sesi, çok yüksek veya alçak ses ve internet bağlantı problemleri gibi teknik özelliklerin ön plana çıktığını ve sanal sınıfların fiziksel düzeninin, yüz yüze sınıflarla karşılaştırıldığında bazı özel niteliklere sahip olduğunu belirtmektedirler.

Sanal sınıfların öğretim ortamının özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıfların ortamı ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların öğretim ortamı boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4 <i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Öğretim Ortamı</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Öğretim Ortamı	1.Fiziksel bir oturma düzeni vardır. 2.Sınıf ortamında öğretene ile öğrenenlerin her türlü etkileşimi fiziksel temas veya jest, mimik ile gerçekleşebilir. 3.Dersler belli bir zaman diliminde fiziksel ortamda gerçekleşir. 4.Sınıfın ısı, ışık, havalandırma ve renk gibi düzenlemelerine ihtiyaç bulunmaktadır. 5.Sınıftaki öğrenen sayısı öğretimi doğrudan etkilemektedir.	1. Fiziksel oturma düzeni yoktur. Herkes eşit mesafede bulunmaktadır. 2. Paylaşım ve etkileşim sanal ortamda mesaj, sohbet vb. yazılı ve görsel yollarla gerçekleşir. 3. Dersler farklı ortamlarda aynı anda veya farklı zamanlarda gerçekleşebilir. 4. Öğretene ve öğrenen kendi buldukları ortamın fiziksel düzenlemelerini yapmalıdır (Ses, ışık, ekran görüntüsü, oturma açısı, görüntü, internet alt yapısı vb..) 5. Sınıftaki öğrenen sayısı eş zamansız ortamlarda öğretimi doğrudan etkileyebilir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların ortamı, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özellikler taşımaktadır.

### Sanal Sınıflarda Öğretimin Yönetimi

Geleneksel sınıflar için önemli olan plan program etkinlikleri (Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Tok, 2016) kapsamında ders öncesi gerekli planlamaların yapılması, kaynak, araç-gereç, derste kullanılacak yöntem-teknik, stratejilerin belirlenmesi, yani öğretimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik tüm süreçlerin, sanal sınıf yönetimi için de mutlaka gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıflarda kullanılacak, öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler ile öğretim araçları farklılık gösterebilir.

Sanal sınıfta işlenecek dersin amacı, önemi, kullanılacak yöntem teknik, kullanılacak araçlar, kazanımlar, dersin değerlendirme biçimi ve değerlendirme kriterleri, dersin süresi, saati, katılımcı gruplar, derste kullanılacak kaynaklar önceden belirlenmeli ve mutlaka öğrenenlere duyurulmalıdır. Öğrenenlerin teknolojik araçlara sahip olma durumu ile internet olanakları sanal derslere erişimleri dikkate alınmalıdır. Kaya’nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal

sınıflarda plan-program etkinliklerinde, ders için gerekli koşullara (akademik takvim, değerlendirme ölçütleri, öğrenme çıktıları vb.) planlamada yer verilmeli, derslerde farklı yöntem ve teknikler kullanılarak, değerlendirme sürecinde alternatif yöntemler kullanılmalıdır. Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıf ortamının farklı yöntem ve tekniklerin kullanımına olanak sağladığı, derslerin görsel içerik ve materyallerle desteklenmesinin öğrencilere olumlu katkılar sağladığı belirtilmektedir. Sanal sınıflarda yürütülecek derslere ilişkin olarak, ders oturum saatleri, süresi, katılımcı gruplar, ders materyalleri ile ders başarısını ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına ilişkin standartlar önceden planlanmalı ve katılımcılarla paylaşılmalıdır.

Sanal sınıflarda öğretimin yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki öğretimin yönetimi ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda öğretimin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Öğretimin Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
<b>Öğretimin Yönetimi</b>	1.Öğrenenler genellikle derse ilişkin bilgileri not ederek kayıt altına alırlar. 2.Öğretim için gerekli planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinin fiziksel ortama uygun yapılması gerekir. 3.Öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler, öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirme yüz yüze öğretime uygun olarak planlanır ve sınıf ortamında paylaşılır.	1. Öğrenenler ders ile ilgili verilere istedikleri zaman erişerek faydalanabilirler. 2. Öğretim için gerekli planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinin sanal ortama uygun yapılması gerekir. 3. Öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler, öğrenen başarısını ölçme ve değerlendirme uzaktan öğretime uygun olarak planlanır. Sosyal ve fiziksel uzaklık dikkate alınır ve elektronik ortamda paylaşılır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi, sanal sınıflardaki öğretimin yönetimi, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıflarda Davranışların Yönetimi**

Geleneksel sınıflarda geçerli olan ilişki ve davranış düzenlemelerinin pek çoğunun sanal sınıflar için de geçerli olduğu söylenebilir. Geleneksel sınıflara yönelik davranış düzenlemeleri (Akçadağ, 2016; Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar; 2011; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Çelik, 2016; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Sarpkaya, 2016) olarak, hazırlık yapma, tanışma, sınıf kuralları ve prosedürlerinin oluşturulması, demokratik bir ilişki düzeni sağlanması, öğretmenin beklentilerini açıklaması, öğrenenin davranışlarını etkileyen faktörleri belirleme, istenmeyen davranışların nedenlerini belirleme, sınıfta davranışların etkili yönetimi için stratejiler kullanma, şeklinde sıralanmaktadır. Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıf ortamında gerçek sınıf ortamında olduğu gibi, herkesin uyması gereken kurallar olmalıdır.

Sanal sınıf ortamında öğretmenlerin mutlaka, öğrenenlerden beklentilerini açıkça belirtmeleri ve bunu ders öncesinde e-posta, duyuru, iletişim kanalları ile öğrenenlere duyurmaları, onların görüşlerini almaları ve sanal sınıf kurallarını birlikte belirlemeleri faydalı olacaktır. Örneğin, sanal sınıf ortamında eş zamanlı derslere katılımın zorunlu olup olmadığı, eğer katılım zorunlu ise yasal düzenlemeler dışında devamsızlık oranının ne kadar olacağı, sanal ortamda derse katılımın nasıl ve hangi yöntemle olacağının açıklanması gerekir. Sanal ortamda istenmeyen davranışların neler olduğu ve bu tür davranışlar karşısında ne tür yaptırımlar olacağı önceden belirlenmeli ve ilan edilmeli, öğrenenlerin görüşleri alınmalıdır.

Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda istenmeyen davranışlara karşı, öğretim elemanlarının kullandıkları yöntemler arasında, "cezalandırma", "derse almama", "dersten çıkarma" ve "derse kısa bir ara verme", "görmezden gelme", "bireysel mesaj gönderme", "sorumluluk verme", "konuyu değiştirme", "davranışlarının ya da söylediklerinin neden yanlış olduğunu açıklama", "uygunsuz davranışın nedenini sorma" ve "ses tonunu yükseltme" yer almaktadır. Ayrıca, sanal sınıflarda olumlu sınıf iklimi oluşturulması bakımından "öğrencilere sunum yaptırılması", "ikinci öğretici uygulamasının işler hale getirilmesi" ve "öğrenci kamerasının aktif hale getirilmesi" faydalı olabileceği belirtilmektedir.

Araştırmacının gözlem ve sanal sınıf deneyimlerine göre, sanal sınıflarda istenmeyen öğrenen davranışları arasında, ders esnasında arkadaşlarına ve öğretene yönelik sözel kaba-saygısız davranışta bulunma, istenmeyen içerik paylaşma, mazeretsiz olarak ders oturumuna katılmama, geç katılma veya erken ayrılma, ders esnasında ders dışı işlerle meşgul olma, görüntü ve ses paylaşımı ile ilgili kurallara riayet etmeme, sorulara cevap vermeme, sanal ortamdaki sınav kurallarına uymama, ders kayıtlarını izinsiz farklı ortamlarda paylaşma, ders ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmeme, derse hazırlıksız gelme, kuralları kendisine göre esnetme gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılabilir.

Unutulmaması gereken en önemli noktalardan biri, sanal ortamlarda da istenmeyen davranışların pek çoğu öğretmenlerden, öğrenenlerden, içerikten, dersin sunum şeklinden, ortamdan, çevreden kaynaklanabilir. Sanal ortamda istenmeyen davranışların önüne geçebilmek için öğretmenin kullandığı yöntem teknik önemlidir. Öğrenenler ile göz temasının sağlanabilmesi için öğrenenlerin kameralarının açık olması, ders esnasında öğrenenlere sorular sorma, uygun pekiştiriciler veya düzeltmeler sunma, katılımcılara isimleri ile hitap etme, etkili ve zamanında geribildirimler verme, öğrenen sorularına yeterli düzeyde cevap verme, öğrenenlerin ödev, proje değerlendirmelerini zamanında yapma, öğrenenlere ek sorumluluklar verme, sanal ortamda istenmeyen davranışların azaltılmasına ve ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, öğrenenlerle sanal ortamda ders dışında bireysel görüşmeler yapmak da faydalı olabilir.

İstenmeyen davranışların ortadan kaldırılmasında, öğretene başta olmak üzere öğrenenlerin de sanal sınıf deneyimi büyük önem taşımaktadır. Öğretenden kaynaklanan ve deneyim eksikliğine bağlı olumsuzlukların giderilmesinde, sanal derslerin kayıt altına alınarak tekrar izlenmesi ve derste yapılan hataların yapılmaması sağlanabilir. Sanal sınıf platformunun güvenlik kriterlerini karşılaması, öğretmenler tarafından etkili kullanımı ve öğrenenlerin bilgilendirilmeleri olumsuzlukları azaltabilir.

Sanal sınıflarda davranışların yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki davranışların yönetimi ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda davranışların yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Davranışların Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
<b>Davranışların Yönetimi</b>	1. Bazı araçların kullanımı sınırlandırılabilir (Cep telefonu, bilgisayar vb) 2. Her türlü davranış sınıf ortamı ile sınırlıdır. 3. Ders esnasındaki pek çok etkinlik ve davranış, ders bittiğinde sona erer. 4. Kurallar fiziksel sınıf ortamı ile sınırlıdır. 5. Öğrenenlere yönelik ödül ve ceza uygulamaları yüz yüze sözlü olarak gerçekleştirilir.	1. Teknolojik araçlar kullanılabilir. 2. Davranışlar sanal ortamda başkalarının da etkisine, katılımına açıktır. 3. Ders esnasındaki pek çok etkinlik ve davranış sanal ortamda kayıt altındadır. 4. Kurallar sanal ortamda ve ders dışını da kapsamaktadır. 5. Öğrenenlere yönelik ödül ve ceza uygulamaları uzaktan sözlü, yazılı veya görüntülü olarak gerçekleştirilir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda davranışların yönetimi, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıflarda Etkileşim**

Geleneksel sınıflarda etkileşim, fiziksel olarak sınıfta ve muhtemelen aynı ortamda gerçekleşmektedir. Sanal sınıf ortamında ise öğretmen-öğrenen etkileşimi daha mesafeli ve teknolojik araçlar yardımıyla gerçekleşmektedir. Bu yüzden, sanal sınıflarda öğretmenler ile öğrenenlerin etkileşimi genellikle, eş zamanlı olmayan derslerde e-posta, mesajlaşma, duyurular, doküman paylaşımı, şeklinde gerçekleşirken, eş zamanlı derslerde ise ek olarak, ekran paylaşımı ve görüntülü görüşme gibi yöntemlerle gerçekleşmektedir.

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetiminin etkililiğinde öğretmen-öğrenen arasındaki iletişimin önemli olduğuna yönelik araştırma sonuçlarına (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Hoşgörür, 2002; Tomul, 2016) göre, sınıf ortamında farklı iletişim yöntemleri kullanma, etkili geribildirim sağlama,

öğretmenlerin iletişim becerilerine sahip olması, öğrenenlerle olumlu ilişkiler kurma, öğrenenlere yönelik beklentileri açıklama, iletişimi engelleyen faktörleri belirleme ve tedbirler alma, işbirliği ve güdüleme, sınıf yönetimini olumlu etkilemektedir.

Sanal sınıflarda öğretmen-öğrenen etkileşimi ile ilgili değişik araştırma sonuçlarına göre, sanal sınıf ortamında etkili iletişimin gerçekleştiği, bu durumun öğrenci başarısını arttırdığı ve sorunların çözümüne yardımcı olduğu (Yılmazsoy, Özdiñç, ve Kahraman, 2018), sanal sınıflarda etkileşim ve paylaşım ile öğrenenlerin derse katılımı ve bilgi paylaşımlarının öğretmenin kontrolünde gerçekleştiği (Devran ve Elitaş, 2017) belirtilmektedir. Yaşlıca'ya (2020) göre, sanal sınıf ortamında etkileşimli öğrenme materyali kullanılması, öğrenci başarısına olumlu katkı sağlamaktadır. Bu yüzden, sanal sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılarak öğretim materyali ile etkileşimlerinin artırılabilirliği belirtilmektedir. Stern (2004), sanal sınıflarda öğrenci sayısının maksimum 24 kişi olmasını önermektedir. Kaya ve Ağaoğlu (2013), sanal sınıflarda ideal öğrenci sayısının 15'e kadar çıkabileceğini, sanal sınıflardaki öğrenci sayısı ile ilgili en belirleyici özelliklerin "teknolojik altyapı" ve "etkileşim sıklığı" olduğunu belirtmektedir. Öğrenen sayısı, sanal sınıflarda öğretmenlerin öğrenenlerle ve öğrenenlerin birbirleriyle sınıf içi etkili etkileşim sağlamalarında büyük rol oynamaktadır. Özmen'in (2005) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda tartışma gruplarına katılım, gerçek sınıflara oranla daha yüksektir. Çünkü, gerçek sınıflarda kendilerini ifade etmekte zorlanan öğrenciler, sanal ortamda kendilerini daha rahat hissetmektedirler. Ayrıca, sanal sınıflarda bilgi alışverişine dayalı öğrenci dayanışması ortaya çıkmaktadır. Berry'e (2019) göre, sanal sınıflarda öğrenci katılımı ve memnuniyetinin merkezini topluluk duygusu oluşturmaktadır. Öğrenenlerde topluluk duygusu oluşturabilmek için öğrencilere sık sık ulaşma, ders vermek için harcanan zamanı sınırlama, öğrencilerin ilgisini çekmek için video ve sohbeti kullanma ile sınıf zamanının kişisel ve profesyonel güncellemeler için kullanılmasına izin verilmesi önerilmektedir.

Eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarında öğrenenler gerçek zamanlı olarak öğretmenler ve diğer öğrenciler ile etkileşime girebilmektedir. Sanal gerçeklik sınıfı aracılığıyla, öğretmenler ve öğrenciler "yüz yüze" iletişimi gerçekleştirebilir ve öğrencilerin anlayışını güçlendirebilir. Geleneksel sınıflarda öğretmen-öğrenen sayısı etkili geribildirim sınırlandırırken, sanal ortamda öğrencilere etkili geribildirim sağlanabilir (Fan, & Zhi, 2020). Sanal sınıflarda etkili iletişim bakımından öğrenenlere gönderilecek mesajlar, ders materyalleri, belgeler, duyurular, anlaşılabilir, sade ve makul sayıda olmalıdır. Öğrenenlere kısa sürede çok fazla mesaj, belge veya ders materyali göndermek, paylaşmak sanal ortamda etkili iletişimi olumsuz etkileyebilir. Özellikle eş zamanlı sınıflarda sözlü ve görsel araçları kullanmak, sohbet, görüntülü görüşmeler

yapmak, eş zamansız sınıflarda ise e-posta ve mesaj sistemini kullanmak etkili iletişimi katkı sağlayabilir.

Sanal sınıflarda etkileşim boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki etkileşim boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda etkileşim boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Etkileşim</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
<b>Etkileşim</b>	1.Öğreten aktiftir. Derse katılım genelde sözlüdür. 2. İletişimde fiziksel ve sosyal yakınlık vardır. Öğrenenlerin tüm duyu organlarına doğrudan etki edilebilir. 3.Aynı ortamda, sözlü ve yüz yüze etkileşim vardır. 4.Etkileşim sınıfın fiziksel kapasitesi ve ortamdakilerin iletişim becerileri ile sınırlıdır.	1.Hem öğretene hem de öğrenenler aktiftir. Derse katılım sözlü, yazılı ve görüntülü olabilir. 2.İletişimde fiziksel ve sosyal mesafe vardır. Öğrenenlerin genelde görme ve işitme duyularına hitap edilir. 3.Farklı sanal ortamlarda sözlü, yazılı ve görüntülü etkileşim vardır. 4.Etkileşim sanal sınıf yazılımının kapasitesi, özellikleri, internet altyapısı ve kullanıcıların sistemi kullanma becerileri ile sınırlıdır.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların etkileşim boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıflarda Motivasyon**

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetiminin etkililiğinde öğrenenlerin motivasyonuna yönelik araştırma sonuçlarına (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Erdem, 2016) göre, öğrenenleri derslere güdülemede, motivasyon kuramlarından yararlanma, öğrenenlerin özelliklerini, beklentilerini, ihtiyaçlarını belirleme, içsel ve dışsal güdüleme yollarını kullanma, dersi ilginç hale getirme, ödüllerden yararlanma, konunun önemini ve nerede ne işe yarayacağını açıklama, öğretene istekli ve coşkulu bir şekilde eğitime katılması, iletişim kanallarının açık tutulması, ders içeriğini gerçek yaşamla ilişkilendirme ve öğrenme hedeflerinin gerçekçi olması önerilmektedir. Ayrıca, öğrenme ortamında öğretene tutarlı davranışlar sergilemesi, öğrenenlerin doğru yönlendirilmesi, öğrenenlerin iyi bir şekilde gözlemlenmesi, etkili bir geribildirim sağlama, öğrenene başarı duygusunu tattırma, değer verme, istenen davranışı takdir etme, sorumluluk yükleme, bireysel farklılıkları esas alma ve olumlu bir sınıf ortamı oluşturmanın öğrenenlerin motivasyonlarını sağlamada etkili olacağı belirtilmektedir.

Geleneksel sınıflarda öğrenenlerin motivasyonlarının sağlanması ve sürdürülmesinde büyük rol oynayan bu temel ilke ve öneriler, sanal sınıf ortamlarında da kullanılabilir. Ancak, sanal ortamda bulunmanın bazı farklılıkları olduğu dikkate alınmalıdır. Örneğin, uzaktan eğitim



olanakları ile öğrenim gören öğrencilerin genel özelliklerinden biri, Can'ın (2004, s.4) da belirttiği gibi, genel olarak yüksek motivasyona sahip olmalarıdır. Covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan eğitimin zorunlu olarak tüm öğrenenlere yönelik olması, içsel motivasyonu düşük, kendini disipline edemeyen ve düşük yaş grubu öğrenenlerde olumsuzluklara ve dışsal motivasyon araçlarının kullanılmasını gerektirebilir. Çakıroğlu'na (2014) göre, geleneksel sınıflarda veya sanal sınıflarda öğretmenlerin genel olarak öğrenenlerden yüksek beklentileri bulunmaktadır. Ancak, uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin farklı gelecek hedefleri olacağı için onları yüksek beklentilerle motive etmek zordur. Bu nedenlerle, sanal sınıflarda öğrenci motivasyonunun sağlanması ve sürdürülmesinin daha çok önem kazandığı belirtilebilir. Sanal ortamda öğretmen ve öğrenenlerin fiziksel olarak farklı ortamlarda bulunması, iletişim problemlerine, öğrenenlerin sosyal ve duygusal yalnızlık yaşamalarına neden olabilir.

Değişik araştırma sonuçlarına göre, sanal sınıflarda ortamın dikkat çekici olması (Kaya, 2011), sanal sınıf ortamının sesli ve görüntülü olması (Akçay, 2018), motivasyonu ve etkileşimi arttırmaktadır. Bu yüzden, Özmen'e (2005) göre, sanal ortamda aktif olmayan katılımcıların öğretmenler tarafından motive edilmesi gerekmektedir. Stern'e (2004) göre, sanal ortamlarda yürütülen öğretim etkinliklerinde öğrenenlerin sorumluluk üstlenme arzusu ile motivasyonları, etkili öğrenme için büyük önem taşımaktadır. Öğrenenlerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımını sağlamak için öğretmenlerin dersleri iyi tasarlaması, organizasyon becerileri ile zaman yönetimi de önemlidir.

Sanal sınıflarda öğrenenlerin motive edilmesinde ders öncesinde, ders sırasında ve ders sonrasında sözlü, yazılı ve görsel olarak olumlu mesajlar sunulabilir. Öğrenenlerin sürekli erişim sağlayabilecekleri bir soru cevap forumu oluşturulabilir. Öğrenenlerden beklenen davranışların, görev ve sorumlulukların neler olduğuna yönelik hatırlatma duyuru ve mesajları sunulabilir. Öğrenenler ve öğretim kademelerine uygun olarak aileleri ile sanal ortamda bireysel ve ortak görüşmeler sağlanabilir. Öğretmenlerin sanal derslere öğrenenlerden önce katılım sağlaması, katılımcıları selamlaması, katılımcılarla sohbet etmesi, dersin sonunda gelecek derste yapılacaklara ilişkin açıklamalar yapması, motivasyonu artırabilir. Sanal derslerin genel sohbet ve karşılıklı soru cevap ile katılımlı bir yöntemle yürütülmesi, sanal ortamda ders dışı zamanlarda da mesaj, e-posta vb. iletişim kanalları ile öğrenenlerle iletişimi canlı tutmak da motivasyon bakımından olumlu katkılar sağlayabilir.

Sanal sınıflarda motivasyon boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki motivasyon boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda motivasyon boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Motivasyon</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Motivasyon	1.Öğrenenleri motive etmek anında, daha hızlı ve yüz yüze gerçekleşir. 2.Ders aralarında, ders öncesi ve ders sonrası yüz yüze görüşmeler motivasyonu artırabilir. 3.Her yaş grubu ve özellikle bireyler için olumlu motivasyon teknikleri etkili bir şekilde kullanılabilir.	1.Öğrenenleri motive etmek daha yavaş ve mesafeli gerçekleşir. 2.Sanal ortamda ders aralarında, ders öncesi ve ders sonrasında sözlü ve görüntülü görüşme olanağının sınırlı ve mesafeli olması motivasyonu azaltabilir. 3.Küçük yaş grupları, özel gereksinimli bireyler ile dışsal güdülenen bireyleri motive etmek zordur.

Tablo 8’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların motivasyon boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıflarda Teknolojinin Yönetimi**

Geleneksel sınıflarda öğretim, genellikle sınıf ortamında gerçekleşmekte ve öğretmenin kullandığı araçlar genellikle, sınıf ortamındaki tek bir akılla tahta, projektör, bilgisayar, yazıcı, mobil cihazlar ve bunların etkili kullanımı ile sınırlı kalmaktadır. Geleneksel sınıflarda temel teknoloji okur yazarı olmak yeterli iken, Covid-19 Pandemisi ile sanal ortamdaki derslerin sayısı artınca, öğretmenlerin mevcut teknolojik araçların etkili kullanımının yanında, sanal sınıf yazılımlarını da (Şekil 1) etkili bir şekilde kullanmaları ve yönetimini gerekli kılmaktadır. Kaya’nın (2011) belirttiği gibi, sanal sınıf teknolojileri “erişilebilir, esnek, virüs koruma işlevi olmalı, teknik destek sunulabilir ve kullanım kolaylığı” olmalıdır.

Ayrıca, teknolojik araçların ve yazılımların etkililiği, güvenliği, öğretimsel amaçlı kullanımı, büyük önem taşımaktadır. Özellikle, internet güvenliği, hipermedya, hiperteks, multimedya konusunda belli bir yeterliliğe sahip olmak önemlidir. Teknolojik araçları ve yazılımların kullanımını bilmek yeterli olmamakta, gerektiğinde öğrenenlere rehberlik yapmak, etkili kullanımı konusunda yardımcı olmak, gerektiğinde uyarılarda bulunmak gerekmektedir. Bu durum, sanal sınıfların etkili yönetiminde öncelikle teknolojinin de yönetiminin gerekli ve öncelikli konulardan bir olduğunu göstermektedir. Sanal sınıf uygulamaları, “bulut bilişim teknolojileri, giyilebilir teknolojiler, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, edutainment, mobil öğrenme, mobil uygulamalar, dijital yerli öğrenenler, nesnelere interneti, ters-yüz sınıf modeli ve kitlesel çevrimiçi dersler” (Şad ve Yokuş, 2018), konularında öğretmenlerin yeterli olması ve bunları etkili bir şekilde yönetme becerisini gerektirmektedir.

Sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki teknolojinin yönetimi boyutu ile karşılaştırılmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu

amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Teknoloji Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
<b>Teknolojinin Yönetimi</b>	1.Öğretmenler ve öğrenenlerin temel düzeyde teknoloji okur yazarı olmaları yeterlidir. 2.Ders içerikleri genel olarak yazılı veya sunum şeklinde ve kolay olabilir. 3.Sınıf ortamdaki basit teknolojik araçlar ile akıllı tahta, projektör, bilgisayar ve yazıcıyı kullanmak yeterlidir.	1.Dersler sanal ortamda ve gelişmiş teknolojik araç-gereç, internet bağlantısı, donanım ve yazılım gerektirdiği için etkili kullanımı ve güvenliğini sağlama becerisi gerektirmektedir. 2.Ders içeriklerinin yazılı, sözlü, görsel ve dikkat çekici olarak hazırlanması, paylaşılması ve geliştirilmesi gerekir. 3. Sanal ortamdaki gelişmiş teknolojik araç-gereç, internet bağlantısı, donanım ve yazılımın etkili kullanımı ile birlikte, öğrenenlere de her yönden rehberlik ve yardım sağlayabilecek düzeyde beceriye sahip olmak gerekir.

Tablo 9’da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıflarda Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi**

Sanal sınıfların yönetiminde en önemli değişkenlerden biri de, özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimidir. Covid-19 pandemisi ile birlikte, sanal sınıf uygulamalarının yaygınlaşması, normal zamanlarda özel eğitim desteği alan öğrenenlerin yüz yüze eğitim olanaklarının kısıtlanması ile birlikte bir takım zorluklarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Geleneksel sınıflarda olduğu gibi sanal sınıflarda da, görme, işitme ve fiziksel engeli ile öğrenme yetersizliği olan öğrenenler ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunu olan öğrenenler ve üstün yetenekli veya duygusal ve davranışsal sorunu olan öğrenenler bulunabilir. Bu tür özel gereksinimi olan öğrenenlerin, sanal sınıf ortamına uygun yöntem ve stratejiler ile yönetilmesi önemlidir. Geleneksel sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimine yönelik araştırma sonuçları (Bakioğlu, 2009; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Dağlı, 2016; Evertson, & Emmer, 2013) incelendiğinde, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ve bireysel farklılıklarını esas alma, ek materyaller sağlama, uygun oturma düzeni sağlama, telafi eğitimi uygulama, davranışları gözlemeleme, özel gruplar oluşturma, bireysel programlar geliştirme ve uygulama şeklinde yöntemler önerilmektedir. Bu yöntemlerden bazılarının öğrenenlerin gereksinim türlerine bağlı olarak kullanılması, sanal sınıf ortamında olumlu katkılar sağlayabilir.

Sanal sınıf ortamındaki dersler dikkate alındığında, örneğin, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan öğrenenlerin dikkat süreleri kısa ve aşırı hareketli olabildikleri için uzun süre dikkatlerini toplayarak bilgisayar başında kalamayabilirler. Bu öğrenciler için, ders

sürelerini kısa tutmak, görsel materyaller hazırlamak faydalı olabilir. Alsadoon ve Turkestani'ye (2020) göre, kovid-19 salgını sürecinde işitme ve görme problemi olan öğrenciler uzaktan eğitimde teknik sorunlar, simültane çeviri eksikliği ile zaman bakımından değişik sorunlar yaşamaktadırlar. Bu öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının farklı sunumlar, e-posta mesajları gibi yollarla karşılanması önerilmektedir. Çünkü bu sorunlar, eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarının etkililiğini engellemektedir. Görme ve işitme engeli bulunan öğrenenler için özel yazılımlardan faydalanmak gerekir. Ayrıca, maddî bakımdan yoksunluğu olan, internet erişimi olmayan, bilgisayarı bulunmayan öğrenenlerin de özel olarak desteklenmesi gerekir. Özel gereksinimli öğrenenler için özel ve bireysel ders oturumları düzenlenerek, ihtiyaçlarına uygun araç-gereç ve materyal paylaşılabilir. En önemli sorunlardan biri olarak, özel gereksinimli öğrenenlerin özel durumları nedeniyle tek başlarına sanal sınıf oturumlarına katılamayacak olmaları ihtimalidir. Bu yüzden, bu öğrenenlere yönelik özel yazılım destekleri sağlanabilir. İhtiyaç halinde bir refakatçi eşliğinde sanal derslere katılımları sağlanabilir. Tüm öğretim kademelerinde sanal sınıf uygulamaları kapsamında öğrenenlerin her türlü soru, sorun ve ihtiyaçlarına yönelik e-rehberlik hizmeti sunulabilir.

Sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi</i>		
<b>Boyut</b>	<b>Geleneksel Sınıflar</b>	<b>Sanal Sınıflar</b>
<b>Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi</b>	1.Özel gereksinimli öğrenenler için doğrudan ve yüz yüze destek sağlanabilir, rehberlik servisi ile işbirliği yapılabilir. 2. Özel gereksinimli öğrenenler için kaynaştırma eğitimi, destek odaları, BEP, özel eğitim hizmeti vb.. olanaklar sunulabilir. 3. Özel gereksinimli öğrenenler fiziksel ortamda derslere katılım sağlayabilir, akranlarından ve öğretenden yardım alabilir.	1. Özel gereksinimli öğrenenler için sanal ortamda destek sağlanamayabilir, e-rehberlik hizmeti faydalı olabilir. 2. Özel gereksinimli öğrenenler için uygun programlar olmayabilir, özel yazılım, donanım ve içerik hazırlanmalıdır. 3.Özel gereksinimli öğrenenler tek başlarına sanal derslere erişim sağlayamayabilir. Derslere erişim, katılım ve devam bakımından diğer bireylere ihtiyaç duyabilirler.

Tablo 10'da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

## Sanal Sınıflarda Zaman Yönetimi

Sanal sınıflarda zamanın etkili yönetimi için ders öncesinde, ders esnasında ve dersten sonra zaman yönetimine yönelik bazı düzenlemelerin yapılması gerekir. Geleneksel sınıflarda olduğu gibi, sanal sınıflarda da ders öncesinde derste yapılacaklara ilişkin iyi bir planlama yapılmalıdır. Dersin zamanı, süresi, sınıf kuralları elektronik ortamda planlanarak duyurulmalı, derste kullanılacak içerik, materyal veya ek araç gerekiyorsa bunu öğrenenlerle paylaşmak, zamanın etkili kullanımına ve yönetimine yardımcı olabilir. Geleneksel sınıflarda zaman yönetimi, sınıfın etkili yönetiminin en önemli değişkenlerinden biridir. Bu konuda yapılan değişik araştırma sonuçları (Aydın, 2017; Balyer, 2018; Celep, 2000; Erkılıç, 2016; Evertson, & Emmer, 2013), sınıflarda zamanın etkili yönetiminde, ders için planlama ve hazırlık yapılması, derste kullanılacak araç-gereç ve materyallerin önceden belirlenmesi, sınıfta zaman tuzaklarının belirlenmesi ve önlem alınması, öğrenme zamanının etkili kullanımı ile zamanın etkili kullanımını engelleyen faktörlerin belirlenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir.

Sanal sınıflarda zaman yönetimi, derslerin sanal ortamda yürütülmesine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Sanal dersler, öğretene ve öğrenenlere yer ve zaman bakımından büyük esneklik sağladığı için, derslerin gün, saat ve süre planlamaları yapılırken, herkese uygun olmasına dikkat etmek ve öğrenenlerin diğer dersleri ile çakışmamasını sağlamak gerekir. Sanal sınıfta zamanı etkili kullanabilmek için anlaşılmayan veya karmaşık konulara yönelik ek sanal ders oturumları planlamak faydalı olabilir. Öğretene önceden yapmış olduğu planlamaya uygun olarak ders oturumunu belirlenen zamanda başlatmak, öğrenenlerin ders oturumuna katılım durumunu kontrol etmek de zaman yönetiminde olumlu katkılar sağlayabilir. Ayrıca, öğretmenlerin sanal dersler öncesinde ders ile ilgili gerekli materyalleri ve sunumları hazırlaması, denemeler yapması, sanal sınıf platformunun kullanımını iyi biliyor olması, zamanın etkili kullanımına yardımcı olabilir. Yılmazsoy, Özdiñç ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıflar için ders ortam ve düzeninin hazırlanması için ekstra zaman harcanmamakta, sanal sınıf ortamında ders için ayrılan zaman verimli kullanılmaktadır. Sanal sınıf ortamlarında sistemin kullanımı, derslerin içeriği ve işlenişi hakkında bilgilendirme yapılması önerilmektedir. Ancak, Stern (2004), sanal ortamda yürütülen derslerde, öğrenci başarısını değerlendirme, öğrenenlerin derslere katılımının kontrol edilmesi, belge ve ödevlerin sisteme yüklenmesi nedeniyle öğretmenlerin iş yükünün arttığını ve sanılanın aksine daha çok zamana ihtiyaçları olduğunu belirtmektedir. Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda etkili zaman yönetimi bakımından "ajanda ve takvime hatırlatmalar ekleme" ve tercih edilme oranının en düşük olduğu "beklenmedik sorular ile ilgili konuları bir sonraki derste ele alma" faydalı olabilir.

Sanal sınıflarda ders esnasında sadece sözlü iletiler değil, kullanılan platformun mesaj, görsel bölümler, sohbet, soru cevap bölümleri de kullanılabilir. Katılımcıların sanal ders esnasında söz isteme, derse katılma veya katkı sunma süreçlerinin nasıl ve hangi yöntemlerle gerçekleştirileceği mutlaka önceden belirlenmeli ve ilan edilmelidir. Derslere ilişkin paylaşılması gereken materyaller, belgeler, ders öncesinde veya ders sonrasında sisteme yüklenmeli, sisteme erişim sorunu olan öğrenenler için mesaj ve e-posta kanallarının kullanılması sanal sınıflarda zamanın etkili yönetimine olumlu katkılar sağlayabilir. Sanal sınıf dersleri sistemin elverdiği ölçüde kayıt altına alınarak, öğrenenlerin derslerden sonra dersi tekrar etmenlerine olanak sağlanmalı, böylece derslerde anlaşılmayan konuların daha iyi öğrenilmesine, derslerin tekrar edilmesine katkı sağlanmış olur. Bu işlem, sanal derslerde bir önceki derste anlaşılmayan konulara yönelik harcanacak zamanın etkili kullanılmasını sağlar.

Sanal sınıflarda zaman yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki zaman yönetimi boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflardaki zaman boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Zaman Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
<b>Zaman Yönetimi</b>	1. Derslerin zaman planlanması dersin yapılacağı okul ve sınıf ortamına uygun yapılır. 2. Zaman yönetimi engelleri genellikle öğretmen, öğrenen ve içerik kaynaklı olabilir. 3. Öğrenenlerin aynı ortamda konuşması, dersi dinlememesi, derse hazırlıksız gelmeleri, derse geç gelmeleri, erken ayrılmaları vb. zaman tuzakları olabilir.	1. Derslerin zaman planlanması dersin yapılacağı sanal sınıf ortamına uygun yapılır. 2. Zaman yönetimi engelleri, öğretmen, öğrenen, içerik, teknik altyapı, araç-gereç ve sistem gibi dışsal faktörlere bağlı olabilir. 3. Öğrenenlerin sanal ortamda konuşması, mesaj yazması, farklı işlerle meşgul olmaları, ders oturumuna geç katılmaları, oturumdan erken ayrılmaları, bağlantı sorunları, erişim sağlayamamaları vb. zaman tuzakları olabilir.

Tablo 11’de görüldüğü gibi, sanal sınıflarda zaman yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

### **Sanal Sınıf Yönetiminde Karşılaşılabilecek Sorunlar**

Sanal sınıflarda öğretme-öğrenme süreçlerinin sanal ortamda gerçekleşmesi, geleneksel sınıflardan farklı sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Sanal sınıflara özgü sorunlar incelendiğinde, sanal ortamda yürütülen derslerde pedagojik sorunlar, idarî/teknik sorunlar ve meslekî sorunlar yaşanması (Winther, 1999), öğretmen, öğrenen ve kurumsal nedenlere bağlı sorunlar (Tuncer ve Taşpınar, 2007), pandemi sürecinde öğretmenlerin öğrencilerin derse

odaklanmalarını sağlamada sınıf yönetiminde sorunlar yaşaması (Fidan, 2020), eş zamanlı derslerin verimli olmaması, soru sormanın zorluğu, ders materyallerinin ve içeriğin yetersizliği, teknik sorunlar, derslerin kaydedilmemesi, memnuniyetsizlik ve geleneksel ders ortamının istenmesi (Akkuş ve Acar, 2017), sanal sınıf uygulamasının teknik ve donanım sorunları ile disiplin ve ciddiyet eksikliği nedeniyle olumsuz bulunması (Erten, 2019) şeklinde sonuçlara ulaşılmaktadır. Kırmacı ve Acar'a (2018) göre, öğrenciler eş zamanlı yürütülen sanal derslerde altyapı, zaman, mekân, etkileşim ve bireysel nedenlere bağlı sorunlarla karşılaşmaktadırlar. İnternet erişimi sorunu ile sanal sınıf oturum saatlerinin uygun olmaması ve ders sürelerinin uzun olması da sorun olarak belirtilmiştir. Öğrenciler sanal sınıfları gereksiz ve sıkıcı bulmaktadır. Öğrencilerin yurt ortamında bulunmaları, öğrenci sayısının çokluğu, derslere erişimlerini sınırlandırmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin canlı ders saatlerinden haberdar olmadıkları, Öğrenim Yönetim Sistemi ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı ve sanal sınıflara girilemediği şeklinde sistemsel sorunlar belirtilmiştir. Sanal sınıflarda öngörülemeyen ve anında müdahale edilemeyen bazı durumlar (öğrenci dışında katılım, güvenlik, oturumu kapatma, elektrik kesintisi, internet erişimi sorunu, yeterli aracın olmaması vb.) ile karşılaşılabilir. Bu gibi durumlarda, sanal sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir.

### **Sanal Sınıf Yönetiminin Etkililiği İçin Öneriler**

Alan yazında, sanal sınıf yönetiminin etkililiğine yönelik farklı öneriler geliştirildiği görülmektedir. Kaya ve Ağaoğlu'na (2013) göre, öğretmenler sanal sınıfların fiziksel düzeni başta olmak üzere, plan ve program etkinlikleri, davranış yönetimi, zaman yönetimi ve etkileşim olanakları gibi sanal sınıf yönetiminin farklı özellikleri konusunda hizmet içi eğitim yoluyla eğitilmelidir. Hizmet içi eğitimlerde özellikle, öğrencilerin bilgisayar/internet kullanım düzeyleri, ders süresi/uzunluğu, teknolojik altyapısı ve etkileşim sıklığının öğrenci sayısını belirlemedeki etkisi ve önemi, gürültü bileşenlerinin ve teknik problemlerin öğretme-öğrenme sürecine etkisi ile görsel tasarım öğelerinin öğretme-öğrenme sürecine etkileri üzerinde durulması önerilmektedir. Ancak, Atıcı'ya (2004) göre, sanal öğrenme çevresinin geliştirilmesinde esas olan öğrenci davranışlarının denetiminin sağlanmasıdır. Bunun sanal sınıfların etkili yönetimi ile mümkün olabileceği söylenebilir.

Sanal sınıflardaki derslerin daha etkili yürütülmesine yönelik olarak öğrenci motivasyonlarının artırılması, sistemin kullanımı, derslerin içeriği hakkında bilgilendirme yapılması (Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman, 2018), teknik destek sağlanması, sistemsel sorunların giderilmesi, ders sunumlarının iyileştirilmesi, soru cevap tekniğinin kullanılması, görsel materyal kullanılması, bağlantı hızının artırılması ile içerik geliştirme desteği sağlanması

(Akkuş ve Acar, 2017), derslerin içeriklerinin kaliteli olması (Bilgiç ve Tüzün, 2015), etkileşimli öğretim materyalleri geliştirilmesi ve öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması (Yaşlıca, 2020), önerilmektedir. Ayrıca, teknik sorunların giderilmesi, otorite boşluğu nedeniyle ortaya çıkabilecek disiplin sorunlarına karşı oto kontrol sisteminin oluşturulması (Erten, 2020), öğrenenlerin teknolojiye yönelik oryantasyonlarının sağlanması, uzaktan öğrenme sistemlerini nasıl kullanabileceklerinin öğretilmesi (Çakıroğlu, 2014; Winther, 1999), öğretmenlerin teknolojik araçlara aşina olmaları ile öğrenme ortamlarını daha iyi düzenleyebilecekleri (Çakıroğlu, 2014) ile ilgili öneriler sunulmaktadır. Kervin, Cambourne, Turbill, Ferry, Hedberg, Jonassen, & Puglisi'ye (2005) göre, sanal sınıf uygulamalarının geliştirilmesinde sınıf içi öğretim deneyimleri, simülasyon yazılımları ile sınıf temelli araştırmalardan yararlanılması olumlu katkılar sağlayabilir. Ayrıca, öğretmen eğitiminde sanal sınıf becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilebilir. McGarr'in (2020) belirttiği gibi, öğretmen adaylarının davranışlarını ve sınıf yönetimi becerilerini geliştirmede sanal simülasyonlar kullanılabilir. Stern'e (2004) göre, sanal ortamda ideal sınıf büyüklüğü ile öğretim stratejileri oluşturma ve bunlara erişim konusunda daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Milliken (2019), öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce sanal sınıf yönetimi konusunda eğitilmelerinin, öğretmenlerin meslekî bilgileri ile sınıf yönetme becerilerinde olumlu gelişmeler sağladığını, bu yüzden hizmet öncesi öğretmen eğitimlerinde sanal sınıf yönetimi eğitiminin esas alınmasını önermektedir. Yükseköğretim kurumlarında ve öğretmen eğitimi programlarında, öğretmen adaylarına sanal ortamlarda, öğretimin farklılaştırılması ve öğrencilerin desteklenmesine yönelik anlayış ve yeterlik kazandırılması (Asim, Ponnors, Bartlett, Parker, & Star, 2020), sanal sınıf ortamında iletişim süreçlerine önem verilmesi (Eggert, & Beutner, 2019), sanal sınıf yönetimine olumlu katkılar sağlayabilir. Öğretmenler, öğrenenlerle anlamlı ilişkiler kurmalı, memnuniyetlerini arttıracak stratejiler ile yüksek teknoloji araçları kullanmalı ve öğrenenlerin erişimi sağlanmalıdır (Martin, 2019). Ayrıca, teknolojik araçların yeterli, etkili, kullanışlı, güvenli olması, öğretmen ve öğrenenler tarafından etkili bir şekilde kullanılabilir olması gerekir. Sanal sınıflarda eşzamanlı ve eşzamanlı olmayan öğrenme etkinliklerine yönelik tüm öğretim kademelerinde eğitim etkinlikleri düzenlenebilir. Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim sisteminin altyapı, erişim, güvenlik, içerik, tasarım, uygulama, kalite, mevzuat ve pedagojik açıdan güçlendirilmesi (Can, 2020), sanal sınıf yönetiminin etkililiğine olumlu katkılar sağlayabilir.



## Sonuç

Araştırma sonucu, sanal ortamda yürütülen öğretim faaliyetlerinin etkili olabilmesi için sanal sınıfların etkili yönetimi ile bu alandaki temel ilke ve kuralların öğretmenler tarafından bilinmesi ve uygulanmasının önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü, Kovid-19 pandemisi ile birlikte sanal sınıf uygulamalarının yaygınlaşması, sanal ortamda öğrenen, öğrenen, müfredat, teknik altyapı, yasal düzenlemeler ve çevresel nedenlerden kaynaklanan faktörlerin sanal ortamdaki öğretim uygulamalarını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Sanal sınıflarda öğretim eş zamanlı ve eş zamansız olarak gerçekleştirilmekte ve bu durum sanal sınıf yönetimini doğrudan etkileyebilmektedir. Sanal sınıfların yönetimi, geleneksel sınıfların yönetiminden farklılıklar göstermektedir. Ancak, geleneksel sınıflara özgü pek çok ilke ve düzenlemeler sanal sınıflar için de geçerliliğini korumaktadır. Sanal sınıf yönetiminin boyutları, öğretim ortamı, öğretimin yönetimi (plan-program etkinlikleri), davranışların yönetimi, etkileşim, motivasyon, teknolojinin yönetimi, özel gereksinimli öğrencilerin yönetimi ve zaman yönetimi olarak sıralanabilir. Ancak, bu boyutların her biri geleneksel sınıflara göre önemli farklılıklar göstermektedir. Bu nedenlerle yukarıda kapsamlı olarak açıklandığı gibi, öğretmenlerin sanal sınıf yönetimi konusunda hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim yoluyla yetiştirilmelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Özellikle sanal sınıf faktörleri, sanal sınıf yönetimi değişkenleri, sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri, öğrenenlerin özellikleri, sanal sınıf yazılımları, teknolojinin kullanımı ve etkili yönetimi, müfredat ve yasal düzenlemeler konusunda öğretmenler ve yöneticilerin etkili bir şekilde yetiştirilmeleri, öğrenenler ve ebeveynlerin ise etkili bir şekilde bilgilendirilmiş olmaları, sanal sınıfların yönetimine olumlu katkılar sağlayacaktır.

Öğretmenlerin geleneksel sınıf yönetimine ilişkin sahip oldukları mevcut bilgi beceri ve deneyimlerini sanal sınıf yönetimine aktarabilmeleri de çok önemlidir. Sanal sınıflarda karşılaşılabilecek sorunların en aza indirilebilmesi için iyi bir zaman planlaması yapmak, öğrencilerin ilerleme hızına uygun çizelgeler hazırlamak, sanal sınıf kuralları ve beklentileri oluşturmak, öğrencilerin sanal ortamda birbirleriyle iletişime geçebilecekleri etkinlikler düzenlemek, öğrencilere yönelik farklı ve etkileşimli ancak kısa materyaller sunmak faydalı olabilir. Öğrenenlerin sanal derslere ilişkin sıklıkla sorabilecekleri sorulara ilişkin bir soru cevap formu oluşturularak paylaşılabilir. Ders dışı zamanlarda, dersle ilgili öğrencileri motive edebilecek mesaj ve hatırlatma duyuruları yayınlanabilir. Sanal derslere öğrenenlerden önce başlamak ve oturuma katılan tüm öğrenenleri selamlamak olumlu etki yaratabilir. Öğrenenlerin katılım sağlayabileceği küçük sanal topluluklar oluşturulabilir. Öğretmenlerin sanal sınıf yönetiminde etkili ve başarılı olabilmelerinde, geleneksel sınıf yönetimi konusunda iyi yetişmiş olmaları ile sınıf yönetimi deneyimlerinin de rolü bulunmaktadır. Sanal sınıfların etkili yönetimi,

öğretim kademelerine ve öğrenenlerin yaşına, özelliklerine, ihtiyaç ve beklentilerine göre farklılıklar gösterebilir. Örneğin, okul öncesi dönem, ilkokul ve ortaokul döneminde ders verilen sanal gruplarda farklı strateji, yöntem ve teknikler kullanılması, ebeveynler ile zaman zaman sanal ortamda görüşmeler yapılması faydalı olabilir. Çünkü, okul öncesi dönem ve ilkokul öğrencileri sanal sınıf platformlarını etkili kullanamayacakları için bir yetişkin desteğine ihtiyaçları olacaktır. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlere, politika yapıcılara ve araştırmacılara yönelik bazı öneriler sunulabilir.

### **Öğretmenlere Yönelik Öneriler**

1. Sanal sınıf kurallarını önceden öğrenenlerle birlikte belirlenerek paylaşılmalıdır.
2. Sanal sınıf ders planlamaları ve içeriklerini hazırlamada, öğrencilerin özellikleri, yaşı, öğretim kademesi, ilgi ve beklentileri dikkate alınmalı, farklı dersleri olduğu dikkate alınarak ders planlamaları yapılmalıdır.
3. Sanal sınıf uygulamaları hakkında öğrenenler ve aileleri belirli aralıklarla bilgilendirilebilir.
4. İhtiyaç halinde, sanal sınıf ortamı dışında öğrenenler ile alternatif araçlar (e-posta, mesaj, whatsapp, vb..) kullanılarak bireysel görüşmeler yapılabilir.
5. Ders süreleri öğrenenlerin özelliklerine uygun belirlenmeli, ders sürelerinin bir bölümü (ilk 5 ve son 5 dk) öğrenenlerin motivasyonunu arttırmaya ve derse katılımını sağlamaya ayrılmalıdır.
6. Ders materyalleri basit ve anlaşılabilir bir şekilde sunulmalı ve paylaşılmalıdır.
7. Öğrenenlerin sanal derslere yönelik akademik veya bireysel sorunları, talepleri için ders dışı zamanlarda ve ders esnasında etkili ve hızlı geribildirim sağlanabilir.
8. Öğrenenlerin akademik konular dışında birbirleriyle iletişim ve işbirliği sağlamalarına yönelik derslerde kısa süreli etkinlikler ile ders dışı zamanlarda oturumlar düzenlenebilir.
9. Öğrenenlerin başarısını ölçme ve değerlendirmede farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılmalıdır (ödev, proje, sunum vb.).
10. Sanal sınıf ortamındaki derslerde sadece anlatım yöntemi değil, etkileşim ağırlıklı yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
11. Sanal sınıf derslerinin yürütülmesinde zaman yönetimine dikkat edilmeli, dersler belirli bir takvim ve program dahilinde yürütülmelidir.

### **Politika Yapıcılara Yönelik Öneriler**

1. Öğretenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinde sanal sınıf yönetimi ile ilgili eğitim almaları sağlanmalıdır.
2. Yükseköğretimde sınıf yönetimi dersinin içeriği gözden geçirilebilir.
3. Yükseköğretim kurumlarında sanal sınıf uygulamalarına yönelik birimler geliştirilebilir.
4. Eş zamanlı veya eş zamansız derslere erişim sorunu olan öğrenenlere yönelik farklı araç ve yöntemlerle alternatif kaynaklar ve ders içerikleri sunulmalıdır.
5. Sanal sınıf yönetimi ile ilgili olarak öğretmenlere profesyonel destek alınabilir.
6. Teknik altyapıya bağlı sorunlar (internet, bilgisayar, araç-gereç, sanal sınıf yazılımı vb.), nedeniyle sanal derslere erişim sorunu çözülmeli, ihtiyaç olan bölge ve bireylere gerekli destekler sağlanmalıdır.
7. Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak "sanal ders içeriği" geliştirme birimi oluşturulabilir. Böylece, sanal derslerin tasarımına katkı sağlanmış olur.

### **Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

1. Sanal sınıf uygulamalarını geliştirmeye yönelik öğretmen, öğrenen ve ebeveynlerin görüşlerine başvurulabilir.
2. Sanal sınıf yönetimi ile ilgili daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
3. Öğretenlerin, öğrenenlerin ve sistem yöneticilerinin sanal sınıf uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar, nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile belirlenerek sonuçlarından yararlanılabilir.
4. Bütün öğretim kademelerinde öğretmenler, öğrenenler, ebeveynler ile okul yöneticilerine yönelik, nicel ve nitel araştırma yöntemlerine dayalı kapsamlı, ulusal ve bölgesel düzeyde araştırmalar yapılmalı ve sonuçlarından yararlanılmalıdır.

### Kaynakça

- Ada, Ş. (2007). Sınıf içi olası sorunlara karşı alınabilecek önlemler. İçinde, Zeki Kaya (Ed.). *Sınıf Yönetimi* (ss. 195-213). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ağaoğlu, E. (2002). Sınıf yönetimiyle ilgili genel olgular. İçinde, Zeki Kaya (Ed.). *Sınıf Yönetimi* (ss.1-18). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Akçadağ, T. (2016). Sorun davranışların yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.255-288). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akçay, S. (2018). *Eş zamanlı sanal sınıf ortamının grafik tasarım dersinde kullanımına yönelik bir uygulama ve öğrenci algıları (Gazi Üniversitesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkuş, İ. ve Acar, S. (2017). Eş zamanlı öğrenme ortamlarında karşılaşılan teknik sorunların öğretici ve öğrenen üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 363-376.
- Albrecht, R. (2003). *E-learning in hochschulen die implementierung von e-learning an präsenzhochschulen aus hochschuldidaktischer perspektive*. Dissertation.de, www.raineralbrecht.de › Dissertation\_albrecht\_030723, web adresinden edinilmiştir.
- Alsadoon, E., & Turkestani, M. (2020). Virtual classrooms for hearing-impaired students during the COVID-19 Pandemic. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 01-08.
- Alsahrani, S., Ahmed, E., & Ward, R. (2017). The influence of online resources on student–lecturer relationship in higher education: A comparison study. *Journal of Computers in Education*. 4(2), 87-106. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-017-0083-8>  
Erişim tarihi: 11.09.2020
- Arias-Masa, j., Alonso-Diaz, L., Cubo-Delgado, S., Gutiérrez-Esteban, P., & Yuste-Tosina, R. (2014). Assessment of the use of synchronous virtual classrooms in higher education. *The New Educational Review*, 38(4), 223-237.
- Arslan, H. (2014). Sınıf yönetimini etkileyen sosyal ve psikolojik etmenler. İçinde, H.Arslan (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss.21-36). İstanbul: Paradigma Akademi Yayınları.
- Asadı, N., Khodabandeh, F., & Yekta, R. (2019). Comparing and contrasting the interactional performance of teachers and students in traditional and virtual classrooms of advanced writing course in distance education university. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 20(4), 135-148.
- Asim, S., Ponnors, P.J., Bartlett, C., Parker, M.A., & Star, R. (2020). Differentiating Instruction: For middle school students in virtual learning environments. *The Delta*

- Kappa Gamma Bulletin: International Journal for Professional Educators*, 19-30.  
<http://journal.dkg.org/2020/86-3/files/basic-html/page19.html> Erişim tarihi: 14.09.2020
- Atıcı, B. (2004). *Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Elazığ.
- Aydın, A. (2017). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bakioğlu, A. (2009). *Çağdaş sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Balyer, A. (2018). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Başar, H. (2011). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Berry, S. (2019). Teaching to connect: Community-building strategies for the virtual classroom. *Online Learning Journal*, 23(1), 164-183.
- Bettinger, E.P., Fox, L., Loeb, S., & Taylor, E.S. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107(9), 2855-2875.
- Bilgiç, H.G. ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *AUAd*, 1(3), 26-50.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *AUAd*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Bulutlu, Ö. (2018). *Uzaktan eğitim programlarında üniversite öğrencilerinin eş zamanlı sanal sınıf ortamlarını kullanım niyetlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2),11-53.
- Can, E. ve Baksi, O. (2014). Öğrencilerin sınıf içi tutum ve davranışlarının öğretmenlerin sınıf yönetimi başarısına etkisi. *Asya Öğretim Dergisi*, 2(1), (Özel Sayı), 86-101.
- Can, E. ve Arslan, B. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterliklerine ilişkin öğrenci görüşleri. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(18), 195-219.
- Can, E. (2004). Uzaktan eğitim öğrencilerinin eğitimlerini değerlendirmeleri. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004*, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/78013225.pdf> Erişim tarihi: 05.09.2020

- Cangelosi, J.S. (2016). *Sınıf yönetimi stratejileri*. Çev. (R. Hoş ve M. Toprak). Ankara: Nobel Yayınları.
- Celep, C. (2000). *Sınıf yönetimi ve disiplin*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ceylan, M. (2020). Sanal sınıfların yönetimi. İçinde, Dilruba Kürüm Yapıcıoğlu (Edt.) *Pandemi Döneminde Eğitim* (ss. 295-352). Ankara: Anı yayıncılık.
- Chang, G.C., & Satako, Y. (2020). *How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures*. <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/> Erişim tarihi: 18.09.2020
- Chickering, A.W., & Gamson, Z.F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. American Association for Higher Education, *AAHE Bulletin*, 39, 3-7.
- Clark, R.C., & Kwinn, A. (2007). *The new virtual classroom: Evidence based guidelines for synchronous learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Creswell, J.W. (2016). *Araştırma deseni, nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. S.B.Demir (Çev.Ed.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çakıroğlu, Ü. (2014). Evaluating students' perspectives about virtual classrooms with regard to seven principles of good practice. *South African Journal of Education*, 34(2), 1-19.
- Çelik, K. (2016). Disiplin oluşturma ve kural geliştirme. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.231-253). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dağlı, A. (2016). Özel grupların yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.289-323). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demirtaş, H. (2016). Sınıf yönetiminin temelleri. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.1-30). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Devran, Y. ve Elitaş, T. (2017). Yeni iletişim teknolojilerinin uzaktan eğitime entegrasyon sürecinde sanal sınıf ortamları: ATAUZEM örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 213-225.
- Dikmenli, Y. ve Ünaldı Eser, Ü. (2007). Harmanlanmış öğrenme ve sanal sınıfa dönük öğrenci görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim fakültesi Dergisi*, 2(2), 326-347.
- Dumont, G., & Raggio, P. (2018). Faculty perspectives about distance teaching in the virtual classroom. *Journal of Nonprofit Education and Leadership*, 8(1), 41-61.
- Eggert, D., & Beutner, M. (2019). Developing the MultiDimensional Communication Channel Model (MDCC model) - A communication model for virtual classrooms. *Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference*. 2019, p 48-71.

- Erden, M. (2005). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erdem, A.R. (2016). Sınıfta güdüleme. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.203-228). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, İ. (2003). *Sınıf yönetimi*. Altıncı Basım. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Erkılıç, T. A. (2016). Zaman yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.123-143). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erten, P. (2019). Opinions of preservice information technologies teachers on virtual classroom and implementations. *Batman University Journal of Life Sciences*, 9(2), 236-252.
- Evertson, C.M., & Emmer, E.T. (2013). *Classroom management for elementary teachers*. Çev. Ed. A. Aypay. Ankara: Nobel Yayınları.
- Fan, J., & Zhi, L. (2020). Design and implementation of virtual immersive classroom in big data environment. *The 15th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE 2020)*, pp.430-432. August 18-20, 2020. Online
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2020, 6(2), 24- 43
- Franklin, H., & Harrington, I. (2019). A review into effective classroom management and strategies for student engagement: Teacher and student roles in today's classrooms. *Journal of Education and Training Studies*, 7(12), 1-12.
- Gedera, D.S.P. (2014). Students' experiences of learning in a virtual classroom. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 10(4), 93-101.
- Gündüz, Y. ve Can, E. (2013). Öğrenci görüşlerine göre ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi ilkelerine uyma düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 19 (3), 419-446.
- Hoşgörür, V. (2002). İletişim. İçinde, Zeki Kaya (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss.65-89). Ankara: Pegem Yayıncılık
- İzmirli, S. ve Akyüz, H.İ. (2017). Examining synchronous virtual classroom software. *Journal of Theory and Practice in Education*, 13(4), 788-810.
- Kalelioğlu, F., Atan, A. ve Çetin, Ç. (2016). Sanal sınıf ortamında öğretmen ve öğrenen deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 555-568.
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2002). Olumlu öğrenme ortamı oluşturma. İçinde, Zeki Kaya (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss. 43-63). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Kaya, S. (2011). *Sanal sınıf yönetiminde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaya, S. ve Ağaoğlu, E. (2013). Opinions of instructors related to the physical layout dimension of virtual classroom management. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ), Special Issue, 2(1)*, 1342-1350.
- Kervin, L. K., Cambourne, B. L., Turbill, J. B., Ferry, B., Hedberg, J., Jonassen, D. H., & Puglisi, S. (2005). From classroom reality to virtual classroom: The role of teacher-created scripts in the development of classroom simulation technology. *Proceedings of the 2004 Australian Association for Research in Education Conference* (pp. 84-92). Melbourne, Australia: Australian Association for Research in Education. <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1860&context=edupapers> Erişim tarihi: 10.10.2020
- Kıran, H. ve Çelik, K. (2016). *Etkili sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kırmacı, Ö. ve Acar, S. (2018). Kampüs öğrencilerinin eş zamanlı uzaktan eğitimde karşılaştıkları sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 14(3)*, 276-291.
- Küpeli, Y. (2019). *Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıf uygulamalarına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Liu, Y. (2015). Design and application of a virtual classroom system in major courses in industrial arts. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 10(5)*, 40-44.
- Liu, Z.Y., Lomovtseva, N., & Korobeynikova, E. (2020). Online learning platforms: Reconstructing modern higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(13)*, 4-21.
- Lugrin, J-L., Latoschik, M.E., Habel, M., Roth, D., Seufert, C., & Grafe, S. (2016). Breaking bad behaviors: A new tool for learning classroom management using virtual reality. *Front. ICT, 3(26)*, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2016.00026/full> Erişim tarihi: 04.10.2020
- Martin, J. (2019). Building relationships and increasing engagement in the virtual classroom: Practical tools for the online instructor. *Journal of Educators Online, 16(1)*, 1-8.
- Martin, F., & Parker, M.A. (2014). Use of synchronous virtual classrooms: Why, Who, and How? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 10(2)*, 192-210.



- McBrien, J. L., Cheng, R., & Jones, P. (2009). Virtual spaces: Employing a synchronous online classroom to facilitate student engagement in online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.605>
- McGarr, O. (2020). The use of virtual simulations in teacher education to develop pre-service teachers' behaviour and classroom management skills: Implications for reflective practice. *Journal of Education for Teaching*, 46(1), 159-169.
- McSweeney, D. (2010). A framework for the comparison of virtual classroom systems. *NAIRTL/LIN Conference on Flexible Learning at the Royal College of Surgeons*. Dublin, Ireland. October 2010.
- Merriam, S.B. (2013). *Nitel araştırma, desen ve uygulama için bir rehber*. S.Turan (Çev. Ed.9. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Milliken, K. (2019). *The implementation of online classroom management professional development for beginning teachers*. Doctoral Thesis, Abilene Christian University, Texas, US. Digital Commons @ ACU, Electronic Theses and Dissertations. Paper 177.
- Mills, J. (1996). Virtual classroom management and communicative writing pedagogy. *Paper presented at the European Writing Conferences, pp:1-19*. Barcelona, Spain, October 23-25.
- Murphy, E., & Rodríguez-Manzanares, M.A. (2008). Contradictions between the virtual and physical high school classroom: A third-generation activity theory perspective. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1061-1072. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00776.x.
- Ophat, K., Atisabda, W., Plodkaew, J., & Jatuporn, P. (2015). Factors of virtual classroom to enhance online learning in multicultural society for pre-service teacher students. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(7), 502-506.
- Özmen, Ş. (2005). Eğitimde sanal sınıf uygulamaları ve sonuçları. [http://www.suleozmen.com/teblig\\_sunumlar/2egitimde\\_sanal\\_%20sinif\\_uygulamasi.pdf](http://www.suleozmen.com/teblig_sunumlar/2egitimde_sanal_%20sinif_uygulamasi.pdf), web adresinden 18 Ekim 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Page, A., & Jones, M. (2018). Rethinking teacher education for classroom behaviour management: Investigation of an alternative model using an online professional experience in an Australian University. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(11), 84-104.
- Patton, M.Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. M. Bütün ve S.B. Demir (Çev. Ed). Ankara: Pegem Akademi.

- Polat, H. ve Boydak Özcan, M. (2018). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen sınıf yönetimi stratejilerinin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Turkish Studies, 13*(11), 1093-112.
- Rufai, M.M., Alebiosu, S.O., & Adeakin, O.A.S. (2015). Conceptual model for virtual classroom management. *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCEIT), 5*(1), 27-32.
- Sarpkaya, R. (2016). Sınıfın ilişki düzenini oluşturma. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.59-78). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stern, B.S. (2004). A comparison of online and face-to-face instruction in an undergraduate foundations of American education course. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 4*(2), 196-213.
- Sezer, Ş. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(2), 534-549.
- Şad, S.N. ve Yokuş, G. (2017). Eğitimin teknolojik temelleri. İçinde, Gülay Ekici (Edt.). *Eğitime Giriş* (ss.339-376). Çanakkale: Paradigma Akademi.
- Tabancalı, E. (2016). Sınıf ortamının fiziksel özellikleri. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.59-78). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Taş, A. (2016). Sınıf yönetimini etkileyen etmenler. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.33-50). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tok, Ş. (2016). Öğretimin yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.79-117). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tomul, E. (2016). Sınıfta öğretmen-öğrenci iletişimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.145-171). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2007). Sanal eğitim-öğretim ve geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(20), 112-133.
- WHO. (2020a). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*, <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> Erişim tarihi: 14.10.2020
- WHO. (2020b). *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> Erişim tarihi: 16.10.2020

- Willmann, R., Zebedin, G., & Miksche, D. (2020). Technical setup of an inverted virtual classroom. *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pp. 931-936. 27–30 April, 2020, Porto, Portugal
- Winther, J.G. (1999). Real issues in the virtual classroom. *The French Review*, 73(2), 252-264.
- Wong, H.K., Wong, R.T., Jondahl, S.F., & Ferguson, O.F. (2019). *Sınıf yönetimi*. (Çev. Z. Kaplan, S. Kalafat, T. Babacan ve Z.S. Ertem). Ankara: Nobel Yayınları.
- Yaşlıca, E. (2020). Sanal sınıf ortamında etkileşimli öğretim materyalinin başarıya ve tutuma etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 39-56.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A. (2014). *Opensimulator ile 3B sanal kampüs, sanal sınıf tasarımı ve uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yılmazsoy, B., Özdiñç, F. ve Kahraman, M. (2018). Sanal sınıf ortamında sınıf yönetimine yönelik öğrenci görüşleri: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8(3), 513-525.

## Yazar Hakkında



Doç. Dr. Ertuğ CAN, lisans öğrenimlerini Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü ve Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünde tamamladı. Yüksek lisans ve Doktora öğrenimlerini ise Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı “Eğitim Yönetimi ve Denetimi” programında tamamladı. Lisans üstü tez çalışmalarını Açık ve Uzaktan Eğitim üzerine gerçekleştirmiştir. Çalışma alanları arasında, açık ve uzaktan eğitimde akreditasyon, açık ve uzaktan eğitimin sorunları, açıköğretimde ölçme ve değerlendirme, öğretmen yetiştirme, eğitim yönetimi, eğitim politikaları, eğitimde kalite gibi konular yer almaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı’nda 14 yıl öğretmenlik yapmış olup, 2013 yılından beri Kırklareli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalında öğretim üyesi olarak, Ana Bilim Dalı Başkanlığı ve Bölüm Başkanlığı görevlerini yürütmektedir.

**Posta adresi:** Kırklareli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kayalı Kampüsü  
KIRKLARELİ

Tel (İş): 0 288 246 17 34

Tel (Cep): 0 532 691 23 76

Eposta: ertugcan@gmail.com