



RECEP TAYYİP
ERDOĞAN
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ
ÖĞRETMENLERİN EBA ÜZERİNDEN VERİLEN CANLI
DERSLERE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Aykut DURMUŞ

Danışman
Doç. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY

RİZE
2024

KABUL VE ONAY

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalında, Doç. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY danışmanlığında, Aykut DURMUŞ tarafından hazırlanan *Öğretmenlerin EBA Üzerinden Verilen Canlı Derslere İlişkin Görüşleri* adlı bu yüksek lisans çalışması, 06/06/2024 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliğiyle/oy çokluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Unvanı, Adı SOYADI	İmza
Başkan	: Dr. Öğr. Üyesi Ayşin Gaye ÜSTÜN	
Üye	: Doç. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY	
Üye	: Doç. Dr. Yiğit Emrah TURGUT	

ETİK BEYAN

Öğretim Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans programından mezun olmak üzere teslim ettiğim “Öğretmenlerin EBA üzerinden Verilen Canlı Derslere İlişkin Görüşleri” adlı yüksek lisans tezim, bilim ve araştırma etiği prensiplerine riayet edilerek tarafımdan yazılmıştır.

Tez çalışmamda, başka kaynaklardan aktarılan bütün bilgi ve alıntılar, Enstitünüz Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak açıkça gösterilmiştir. Kaynağı gösterilenler dışında kalan bütün bilgiler uygun araştırma yöntemi kullanılarak tarafımdan edinilmiş ve esere bu şekilde yansıtılmıştır. Şahsıma ait olmayan hiçbir bilgi, kasıt veya kusurlar, şahsıma aitmiş gibi gösterilmemiştir. İnternet kaynakları dâhil, sahibine/kaynağına atıf yapılmaksızın hiçbir bilgi kullanılmamıştır. Aksinin ortaya çıkması halinde doğacak bütün hukuki, idari, akademik ve etik sorumluluk tarafıma ait olacaktır. Eserin tesliminden sonra herhangi bir zamanda, bilim etiğine aykırılık tespit edilmesi ve / veya eserimle ilgili intihal veya intihal şeklinde anlaşılabilecek bir durumun ortaya çıkması halinde; Üniversiteniz ve eğitim kadronuzun hiçbir şekilde sorumlu tutulmayacağını hür irademle kabul, beyan ve taahhüt ederim.

06/06/2024

(İmza)

Aykut DURMUŞ

ÖN SÖZ

Bu çalışmanın yürütülmesinde bilgi, tecrübe ve deneyimleriyle yol gösterici olan, her aşamayı benim adıma kolaylaştıran, katkılarıyla, önerileriyle ve sabrı ile bu çalışmanın oluşmasını sağlayan danışmanım Sayın Doç. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY'a en samimi duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma sürecinde yardımını esirgemeyen ve beni sürekli motive eden değerli ailem ve değerli arkadaşlarım Ahmet KAÇAN, Muhammed CİCİOĞLU ve Faruk ÇELİK' e teşekkür ederim.

Aykut DURMUŞ

Rize-2024

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	I
ETİK BEYAN	II
ÖN SÖZ	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÖZET	VI
ABSTRACT	VII
KISALTMALAR	VIII
TABLolar LİSTESİ	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
GİRİŞ	1
1. KURAMSAL TEMELLER	11
1.1. Eğitim ve Teknoloji	11
1.1.1. FATİH Projesi	14
1.2. Uzaktan Eğitim	16
1.2.1. Çevrimiçi Öğrenme	17
1.2.1.1. Çevrimiçi Öğrenmenin Avantajları ve Sınırlılıkları	19
1.2.1.1.1. Çevrimiçi Öğrenmenin Sağladığı Avantajlar	19
1.2.1.1.2. Çevrimiçi Öğrenmenin Sınırlılıkları	21
1.2.1.2. Çevrimiçi Öğrenmenin Bileşenleri	23
1.2.1.2.1. Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS)	25
1.2.1.2.2. İçerik Yönetim Sistemleri (İYS)	26
1.2.1.2.3. Sanal Sınıflar	27
1.2.1.3. Çevrimiçi Öğrenme Araçları	29
1.2.1.3.1. Çevrimiçi Öğrenmede Canlı Dersler	30
1.3. Eğitim Portalları	33
1.3.1. Eğitim Bilişim Ağı (EBA)	35
1.3.1.1. EBA Canlı Ders Uygulaması	50
1.3.1.2. EBA Canlı Ders Uygulamasıyla İlgili Yapılmış Araştırmalar	53
2. YÖNTEM	57
2.1. Araştırmanın Modeli	57

2.2. Evren ve Örneklem.....	57
2.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi.....	59
2.3.1 Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları	61
2.3.1.1 Geçerlik Çalışmaları	61
2.3.1.1.1 Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)	61
2.3.1.1.2. Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA).....	63
2.3.1.1.3. Yapı Geçerliği.....	64
2.3.1.2. Güvenirlik Çalışmaları.....	66
2.4. Veri Toplama Süreci	67
2.5. Verilerin Analizi.....	67
3. BULGULAR.....	70
3.1. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Cinsiyete Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	70
3.2. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Bağlanılan Cihaza Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	70
3.3. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Mesleki Deneyime Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	71
3.4. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Görev Yapılan Okul Kademesine Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	74
3.5. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Branşlarına Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	75
3.6. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumuna Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	78
3.7. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Sistemi Günlük Kullanım Sürelerine Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular	79
4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	81
4.1. Tartışma ve Sonuç	81
4.2. Öneriler.....	87
KAYNAKÇA.....	88
EKLER.....	102
ETİK KURUL KARARI	104

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Tez Türü : Yüksek Lisans Tezi
Danışman : Doç. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY
Hazırlayan : Aykut DURMUŞ
Yıl : 2024
Sayfa Sayısı : 104

ÖZET

ÖĞRETMENLERİN EBA ÜZERİNDEN VERİLEN CANLI DERSLERE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı'na entegre edilen canlı ders özelliğinin erişim, işlevsellik ve etkileşim düzeyleri hakkındaki görüşlerini cinsiyet, mesleki deneyim, okul kademesi, eğitim durumu, derse bağlanılan cihaz, sistemi günlük kullanım süresi, branş değişkenlerine göre incelemektir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen “EBA Canlı Ders” ölçeği ile toplanmıştır. 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kars ilinde görev yapan 770 öğretmene ölçek uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü ANOVA, Games-Howell, Hocberg GT2 testlerinden faydalanılarak SPSS programı aracılığıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkenine ilişkin erişim alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmuştur. Erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre canlı derse erişimi daha sorunsuz gördükleri tespit edilmiştir. Mesleki deneyim değişkenine göre ise işlevsellik ve etkileşim alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Yapılan çoklu karşılaştırma testinde işlevsellik alt boyutunda 6-10 yıl arası deneyime sahip olan öğretmenlerin 21 yıl ve üstü deneyime sahip olan öğretmenlere göre canlı ders özelliğini daha kullanışlı buldukları görülürken etkileşim alt boyutunda ise 0-5 yıl arasında deneyime sahip öğretmenlerin diğer deneyim gruplarındaki öğretmenlere göre canlı dersi daha fazla etkileşimli buldukları tespit edilmiştir. Okul kademesi değişkenine göre ise erişim ve etkileşim alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. İlkokulda görev yapan öğretmenlerin okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlere göre canlı derse erişimi daha sorunsuz gördükleri tespit edilirken, ortaokuldaki öğretmenlerin liselerdeki öğretmenlere göre canlı dersi daha fazla etkileşimli buldukları görülmüştür. Branş değişkenine göre ise etkileşim alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bilişim öğretmenlerinin biyoloji ve kimya öğretmenlerine göre canlı dersi daha etkileşimli buldukları tespit edilmiştir. Eğitim durumu değişkenine göre ise erişim alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Lisansüstü eğitim durumuna sahip öğretmenler lisans eğitim durumuna sahip öğretmenlere göre canlı derse erişimde daha az sorunla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Sistemi günlük kullanım süresi değişkenine göre incelendiğinde ise erişim ve etkileşim alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Günlük 0-1 saat ve 2-3 saat arası canlı dersi kullanan öğretmenlerin 6 saat ve üzeri kullanan öğretmenlere göre canlı derse erişimin sağlanabilirliğini sorunsuz gördükleri tespit edilirken günlük 0-1 saat ve 2-3 saat arası EBA Canlı Dersi kullanan öğretmenlerin 4-5 saat arasında kullanan öğretmenlere göre EBA Canlı Ders'i daha fazla etkileşimli buldukları tespit edilmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin EBA Canlı Derse yönelik görüşlerinin erişim boyutunda cinsiyet, okul kademesi, eğitim durumu ve sistemi günlük kullanım süresi değişkenlerinde, işlevsellik boyutunda mesleki deneyim değişkeninde, etkileşim boyutunda mesleki deneyim, okul kademesi, sistemi günlük kullanım süresi, branş değişkenlerinde, ölçeğin tamamında ise mesleki deneyim ve sistemi günlük kullanım süresi değişkenlerinde anlamlı farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen bulgular literatür ile karşılaştırılarak tartışılmış ve bu konu üzerine gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Bilişim Ağı, Canlı Ders, Uzaktan Eğitim

Recep Tayyip Erdogan University Institute of Graduate Studies

Department : Computer and Instructional Technologies Education

Thesis Type : Master's Thesis

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Seyhan ERYILMAZ TOKSOY

Author : Aykut DURMUŞ

Year : 2024

Pages : 104

ABSTRACT

TEACHERS' OPINIONS ON LIVE LESSONS ON EBA

The aim of this study is to examine the opinions of teachers about the access, functionality and interaction levels of the live lesson feature integrated into the Education Information Network according to gender, professional experience, school level, education level, device connected to the lesson, daily usage time of the system, and branch variables. The data were collected with the "EBA Live Lesson" scale developed by the researcher. The scale was applied to 770 teachers working in Kars province in the 2021-2022 academic year. In the statistical analysis of the data, independent sample t test, one-way ANOVA, Games-Howell, Hocberg GT2 tests were used and analyzes were carried out through SPSS program. As a result of the research, a significant difference was found in the access sub-dimension related to gender variable. It was determined that male teachers saw access to the live lesson more problematic than female teachers. According to the professional experience variable, a significant difference was found in the functionality and interaction sub-dimensions. In the multiple comparison test, in the functionality sub-dimension, teachers with 6-10 years of experience found the live lesson feature more useful than teachers with 21 years of experience and above, while in the interaction sub-dimension, teachers with 0-5 years of experience found the live lesson more interactive than teachers in other experience groups. According to the school level variable, a significant difference was found in the access and interaction sub-dimensions. It was found that teachers working in primary schools saw access to the live lesson more problematic than teachers working in pre-school education institutions, while teachers working in secondary schools found the live lesson more interactive than teachers working in high schools. A significant difference was found in the interaction sub-dimension according to the branch variable. It was determined that informatics teachers found the live lesson more interactive than biology and chemistry teachers. A significant difference was found in the access sub-dimension according to the education level variable. It was found that teachers with postgraduate education encountered fewer problems in accessing live lessons than teachers with undergraduate education. When analyzed according to the daily usage time of the system, a significant difference was found in the access and interaction sub-dimension. It was determined that the teachers who used the live lesson between 0-1 hours and 2-3 hours per day saw the availability of access to the live lesson as problematic compared to the teachers who used it for 6 hours or more, while the teachers who used EBA Live Lesson between 0-1 hours and 2-3 hours per day found EBA Live Lesson more interactive than the teachers who used it between 4-5 hours per day. As a result, it was seen that teachers' opinions about EBA Live Lesson differed significantly in the variables of gender, school level, educational status and daily use of the system in the access dimension, in the variables of professional experience in the functionality dimension, in the variables of professional experience, school level, daily use of the system, branch in the interaction dimension, and in the variables of professional experience and daily use of the system in the whole scale. The findings were discussed by comparing them with the literature and suggestions for future studies on this subject were presented.

Keywords: Education Information Network, Live Lessons, Distance Education

KISALTMALAR

EBA	:	Eğitim Bilişim Ağı
FATİH	:	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
TRT	:	Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu
MEB	:	Millî Eğitim Bakanlığı
YÖK	:	Yüksek Öğretim Kurumu
TDK	:	Türk Dil Kurumu
YEGİTEK	:	Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
TÜBİTAK	:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
Bilişim	:	Bilgi ve İletişim
ÖYS:	:	Öğrenme Yönetim Sistemi
İYS:	:	İçerik Yönetim Sistemi
CR	:	Kompozit Güvenirlilik Katsayısı
CFI	:	Karşılaştırma Uyum Testi
AGFI	:	Düzeltilmiş İyilik Uyum Testi
GFI	:	İyilik Uyum Testi
OAV	:	Ortalama Varyans Değerleri
α	:	Cronbach Alpha
HTMT	:	Heterotrait-Monotrait Oranı
χ^2	:	Ki-Kare
RMSEA	:	Tahmini Hata Ortalama Karaköku
SRMR	:	Standartize Edilmiş Hata Karelerinin Ortalama Kareköku
Df	:	Serbestlik Derecesi
AFA	:	Açımlayıcı Faktör Analizi
DFA	:	Doğrulamalı Faktör Analizi
KMO	:	Kaiser-Meyer-Olkin
AMOS	:	Analysis of Moment Structures
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences
P	:	Anlamlılık Derecesi
TV	:	Televizyon
yy.	:	Yüz yıl

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Örneklemdeki Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler	58
Tablo 2. Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Faktör Yapısı.....	62
Tablo 3. Doğrulamalı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndeksleri	63
Tablo 4. Yakınsama ve İraksak Geçerlik Değerleri	65
Tablo 5. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Geçerlilik Değerleri.....	65
Tablo 6. Kompozit Güvenirlilik ve Cronbach Alpha Geçerlilik Değerleri	66
Tablo 7. Değişkenlerin Alt Boyutlara Göre Çarpıklık, Basıklık Katsayıları	68
Tablo 8. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu.....	70
Tablo 9. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Bağlanılan Cihaza Göre Farklılaşma Durumu.....	71
Tablo 10. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Mesleki Deneyime Göre Farklılaşma Durumu.....	72
Tablo 11. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Okul Kademesine Göre Farklılaşma Durumu.....	74
Tablo 12. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Branşa Göre Farklılaşma Durumu.....	76
Tablo 12 (Devamı). Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Branşa Göre Farklılaşma Durumu.....	77
Tablo 13. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu.....	78
Tablo 14. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Sistemi Günlük Kullanım Sürelerine Göre Farklılaşma Durumu	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. EBA Giriş Ekranı	39
Şekil 2. EBA Sayfam Paneli	40
Şekil 3. EBA Dersler Paneli	41
Şekil 4. EBA Dersler Paneli Konu Başlığı İçeriği.....	41
Şekil 5. Sınavlar Paneli	42
Şekil 6. Kütüphane Paneli.....	42
Şekil 7. Listeler Paneli	43
Şekil 8. Çalışmalar Paneli	43
Şekil 9. Sözlü ve Yazılı Çalışmalar Paneli	44
Şekil 10. Raporlar Paneli	44
Şekil 11. Gruplar Paneli.....	45
Şekil 12. Portfolyolar Paneli	46
Şekil 13. Dosyalar Paneli.....	46
Şekil 14. İçerikler Paneli.....	47
Şekil 15. Soru Ekle Paneli	47
Şekil 16. Sınav Oluşturma Paneli	48
Şekil 17. Canlı Dersler Paneli.....	49
Şekil 18. Canlı Ders Oluştur Paneli	49
Şekil 19. Harici Canlı Ders Ekle Paneli.....	50
Şekil 20. EBA Canlı Ders Uygulamasını İndirme İşlemi	51
Şekil 21. EBA Canlı Ders Uygulamasına Erişim	52
Şekil 22. EBA Canlı Ders Uygulaması Özellikleri	52
Şekil 23. EBA Canlı Ders Uygulaması Özellikleri 2	53
Şekil 24. Ölçek Geliştirme Süreci (Karasar, 2014)	59
Şekil 25. EBA Canlı Ders Ölçeği Standardize Edilmiş Faktör Yük Değerleri	64

GİRİŞ

Bir toplumu oluşturan en temel yapı taşlarından birisi eğitimidir (Çalık & Sezgin, 2005). Toplumun gelenek göreneklerinin aktarılması, çözüm bekleyen sorunların çözülmesi ve bireyleri yaşama hazırlamak adına gerekli alt yapıyı oluşturmak eğitimin misyonları arasında görülmektedir (Bayram vd., 2009). Gelişmiş ülkelere bakıldığında ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimin nitelikli bir eğitim sistemi sayesinde olduğu görülmektedir. Eğitimin niteliğini artırmak için değişen ve gelişen dünya sistemine uyum sağlamak yani çağın gerekliliklerine adapte olmak gerekmektedir (Buyruk, 2018). Bilişim teknolojilerinin günden güne yaygınlaşması bu teknolojilerden yararlanan ve sistemli bir şekilde kullanan bireylerin sayısında artışı beraberinde getirmiştir. Bu durumun sonucunda teknoloji kullanımı hayatın hemen hemen her alanında insanoğlunun yaşam şeklinin değişmesini sağlayan bir hale dönüşmüştür (Alkan, 2011). 21.yy. olarak isimlendirilen çağda bilgi ve iletişim (bilişim) teknolojilerinde olağanüstü hızda değişimler yaşanmaktadır. Teknoloji alanında yaşanan bu değişimler eğitim alanını da etkilemiştir (Üstün & Özçiftçi, 2020). Benzer bir biçimde eğitim alanında yaşanan teknolojik gelişmeler, teknoloji destekli bir eğitim biçimi olan uzaktan eğitimin son zamanlarda daha fazla tercih edilmesini ve kullanılmasını sağlamıştır (İşman, 2011).

Uzaktan eğitim, öğrenci ve öğreticinin fiziki olarak farklı mekânlarda bulunduğu zamansal ve mekânsal esnekliğin olduğu, etkileşim ve iletişimin çevrimiçi bir ortamda kurulduğu eğitim şeklidir (Aydemir, 2018). Yüz yüze eğitim ortamlarına bir alternatif olarak ortaya çıkan uzaktan eğitim, bilişim teknolojilerinin eğitim ortamında meydana getirdiği bir değişimdir (Ateş, 2010). Uzaktan eğitimin tarihine bakıldığında Chicago Üniversitesi'nde öğretmen ve öğreticinin farklı mekânlarda olduğu mektupla eğitim öğretim faaliyetlerinin yürütülmesiyle uzaktan eğitim süreci başlamıştır (Horzum, 2007). Mektupla başlayan uzaktan eğitim, 1920'li yıllarda İngiltere'de okullar için eğitsel radyo eğitimlerinin verilmesiyle yeni bir aşamaya geçiş yapmıştır (Kırık, 2016). Birinci Dünya Savaşı döneminde özellikle radyo, İkinci Dünya Savaşından sonra ise televizyon teknolojisi gelişince eğitim geleneksel sınıf ortamının dışına çıkarak yeni dağıtım ortamlarına kavuşmuştur (Kırık, 2016). 1970 yılında İngiltere'de "British Open University" kurulmasıyla birlikte yenilikçi medya kullanımı artmış ve uzaktan

eğitimin daha etkili bir şekilde sağlanması için gelişen teknolojilerin kullanımına başlanmıştır (Bozkurt, 2017). Açık Üniversitelerin kurulmasıyla birlikte uzaktan eğitim, ülkelerin eğitim sistemlerinde destekleyici bir parça görevini üstlenmiştir (Gökbulut, 2021). Türkiye’de uzaktan eğitim 1960’lı yıllarda sadece kavramsal bir tartışma olarak değerlendirilmiş, 1990’lı yılların sonu 2000’li yılların başı itibariyle ise uzaktan eğitim kapsamında sunulan eğitim imkânları artmış ve uzaktan eğitimden faydalanan öğrenci miktarı milyonları bulmuştur (Bozkurt, 2017).

Uzaktan eğitim bilişim teknolojilerinde gerçekleşen gelişmelerle birlikte farklı bir boyut kazanmıştır. Uzaktan eğitim öğrencinin öğretim materyalleri ile etkileşimde olduğu tek boyutlu öğrenme ortamından çıkarak, öğrencinin materyal, öğretmen ve diğer akran grubuyla etkileşim içinde olduğu çok boyutlu bir öğrenme ortamı haline gelmiştir (Borel, 2013). Bu öğrenme ortamları bilişim teknolojilerinin getirdiği imkanlar doğrultusunda ihtiyaca göre şekillenerek eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) şekilde gerçekleştirilebilmektedir (Romiszowski, 2004). Senkron gerçekleşen eğitimde öğretmen ve öğrenci yine farklı mekanlarda olurken aralarındaki iletişim aynı zaman diliminde gerçekleşmektedir (Yılmaz, Mutlu, Güner, Doğanay & Yılmaz, 2020). Aynı zaman diliminde öğretmen ve öğrencilerin iletişim kurabilmesi için birtakım özel yazılım ve platformlar kullanılmaktadır (Erkut, 2020). Asenkron gerçekleşen eğitimde ise ders içerikleri önceden hazırlanmakta ve öğrenciler bu içeriklere zaman sınırlaması olmadan farklı zaman dilimlerinde birçok kez esnek bir şekilde ulaşabilmektedir (Yorgancı, 2015). Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimde yer alan hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme gibi temel öğeleri içermektedir (Uşun, 2006). Uzaktan eğitim de tıpkı yüz yüze eğitimde olduğu gibi belirli bir hedef doğrultusunda yapılmaktadır. Bu hedefler öğrencinin uzaktan eğitim süreci sonunda kazanmasını beklediği davranışlar olarak tanımlanmaktayken içerik ise hedeflere ulaşma doğrultusunda öğrencilere kazandırılacak olan konu başlıkları olarak ifade edilmektedir (Turgut & Baykul, 2015). Öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme faaliyetleri uzaktan eğitim planlamasını yüz yüze eğitimden ayıran, üzerinde düşünülmesi ve düzenlenmesi gereken iki temel öğe olarak öne çıkmaktadır (Sarı, 2020).

2020 yılının başlarında dünyada Covid-19 salgının başlamasıyla birlikte salgın kontrol edilmeyerek bir pandemiye dönüşmüş ve tüm dünyaya yayılmıştır. Salgının

pandemiye dönüşmesiyle birlikte dünyada tüm sektörler bu salgından etkilenmiştir. Salgından etkilenen sektörlerden biri de eğitim sektörü olmuştur. Salgının etkisiyle birlikte dünya genelinde eve kapanmalar yaşanmıştır. Eve kapanan bireyler okul kurumlarından uzak kalmış doğal olarak eğitimden mahrum kalmışlardır. Salgın, tüm dünyadaki eğitim sektörünü uzaktan eğitime zorunlu ve ani geçişe zorlamıştır. Türkiye’de de 23 Mart 2020 tarihi itibarıyla Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) çatısı altındaki okulların tüm kademeleri uzaktan eğitim sistemine geçirilmiştir. 2020-2021 eğitim öğretim yılının kalan kısmı her ne kadar yüz yüze ve uzaktan eğitim sistemlerinin bir arada bulunduğu karma (hibrit) eğitim modeliyle tamamlanmak istense de salgın artış hızının giderek artmasından dolayı bu modele geçiş sağlanamamıştır. Benzer şekilde Yükseköğretim Kurumu (YÖK) da üniversitelerden tüm programlarını uzaktan eğitim sistemine geçirmelerini ve eğitim-öğretim sürecinin bu doğrultuda sürdürmelerini istemiştir. Uzaktan eğitime geçiş süreciyle birlikte gerek YÖK gerekse MEB öğrencilerin öğrenim kayıplarının olmaması adına bir dizi önlemler alarak bu süreçte uzaktan eğitim faaliyetlerinin sağlıklı ve verimli bir şekilde yürütülmesi doğrultusunda hedefler oluşturmuştur (Ünal & Bulunuz, 2020). Hedef kitlenin büyük olması, teknoloji ve altyapı yetersizlikler, bilişim teknolojileri konularındaki eksiklikler planlanan şekilde uzaktan eğitime geçişi zorlaştıran etkenleri oluşturmuştur (Tonbuloglu, 2021). Bir başka deyişle okul öncesinden yükseköğretime kadar uzaktan eğitim sürecine tam anlamıyla hazır olmayan paydaşlar uzaktan eğitime geçişte birtakım zorluklarla mücadele etmek zorunda kalmıştır.

Yükseköğretimde uzaktan eğitim sisteminin pandemiden önce de uygulanıyor olması YÖK’ün zorunlu uzaktan eğitim sürecine MEB’e nazaran daha hazır girmesini sağlamıştır. YÖK kadar olmasa da MEB’in de uzaktan eğitime yönelik hazırlık çalışmaları bulunmaktadır. Dünyadaki teknolojik gelişmeler doğrultusunda eğitim ile teknolojinin bütünleştirilmesi için MEB tarafından 2010 yılında Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi hayata geçirilmiştir. FATİH Projesi, tüm bireylere eğitim ve öğretim konusunda fırsat eşitliğini sağlamak, okullardaki teknolojik altyapı kullanımı geliştirmek, okullardaki teknoloji kullanımını artırmak ve öğrencilerin derslerdeki aktifliğini sağlamak amacıyla başlatılmıştır. Alabay ve Taşdelen (2017) öğretmenler üzerinde yapmış olduğu çalışmada FATİH Projesi kapsamında okulların teknolojiyle donatılması ile birlikte öğrencilerin derslere daha

motive oldukları sonucuna ulaşmıştır. FATİH Projesi doğrultusunda birçok alt proje yürütülmüştür. Bu projelerden biri de MEB'in Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK) tarafından öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunmuş olduğu çevrimiçi sosyal eğitim platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'dır. MEB, FATİH Projesi kapsamında 2012 yılında EBA'yı hayata geçirerek eğitimde dijital uygulamalar ve uzaktan eğitim için önemli bir adım atmıştır. EBA'nın kurulması eğitim faaliyetlerinin gelecekte dijital ortamlarda da gerçekleşebileceğinin bir göstergesidir (Özer, 2020). EBA, okul öncesi düzeyden lise düzeyine kadar her kademe için her ders ile ilgili konu anlatımların, videoların, soruların, etkinliklerin yer aldığı birçok öğrenme materyallerini barındıran bir eğitim platformudur (Çakmak & Taşkıran, 2017). Öğretmenler öğrencilerine bu sistem üzerinden ödevler gönderebilmekte, ödevler hakkında öğrencilerine dönüş yapabilmekte ve öğrencilerinin akademik başarı gelişimlerini süreç içerisinde takip edebilmektedirler. Bununla birlikte öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşime daha önem verilerek uzaktan eğitim sürecinin yüz yüze eğitim koşullarına yakınlştırılması amaçlanmaktadır (Bal & Uslu, 2018). Diğer ülkelerde EBA'ya benzer sistemler bulunmaktadır. Yunanistan'da Panhellenic Okul Ağı, Amerika Birleşik Devletleri'nde OerCommons Halka Açık Dijital Kütüphane, Güney Kore'de EDUNet, Hollanda'da WikiWijs, Belçika'da KlasCement, Finlandiya'da LinkKiapaja e-içerik üretmek amacıyla oluşturulmuş çevrimiçi sosyal eğitim ağlarıdır (Dündar & Yeşilyurt, 2020). Tüm bunlar arasında EBA platformu pandemi döneminde dünya üzerinde en çok ziyaret edilen çevrimiçi eğitim platformu olmuştur (Özer, 2020).

Covid-19 küresel salgınının Türkiye'de de görülmesiyle birlikte 2012 yılında temelleri atılan ve bugüne kadar sürekli olarak gelişim gösteren EBA sayesinde uzaktan eğitim sürecinin planlanmasında ve yönetiminde büyük bir avantaj sağlamıştır. Bu süreçte ilk olarak öğrenciler derslerini Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) ve MEB işbirliğinde oluşturulan TRT EBA televizyon kanalları üzerinden takip etmiştir. Bu kapsamda EBA TV İlkokul, EBA TV Ortaokul, EBA TV Lise kanalları TRT tarafından oluşturulmuş ve yayına sokulmuştur. Öğrenciler kendi sınıflarına ait ders sunularının, haftanın hangi gününde ve hangi zaman diliminde yayınlanacağını EBA sosyal eğitim platformundan yayınlanan içerikten öğrenebilmekte ve kendilerine ait dersleri belirlenen saat diliminde takip etmesi için

bilgilendirmelere ulaşabilmektedir. İlerleyen zamanda ise EBA Canlı Ders uygulaması YEGİTEK tarafından geliştirilerek öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına sunulmuştur. Böylelikle MEB, uzaktan eğitim ortamlarını daha fazla kitledeki öğrenciye ulaştırmak için EBA TV'leri kullanarak tek yönlü, İnternet aracılığıyla telefon, tablet ve dizüstü bilgisayarlardan yararlanarak aktif katılımın olduğu, eş zamanlı etkileşimin sağlandığı EBA Canlı Ders uygulamasıyla ise çift yönlü olarak etkileşim imkânı olarak öğrencilerin kullanımına sunmuştur (Özer, 2020). EBA Canlı Ders uygulaması, öğretmen ve öğrencilerin bir araya gelmesi için sanal bir sınıf ortamı oluşturarak senkron iletişim ve etkileşimin oluşmasını sağlamaktadır. Okul yönetimiyle oluşturulan plan çerçevesinde öğretmenler istediği tarih ve saat dilimine kendilerine ait 30 dakikalık bir ders atayabilmekte atadıkları dersi EBA çevrimiçi sosyal platformundan öğrencilerine duyurabilmektedir. Öğretmen ve öğrenciler belirtilen zaman diliminde EBA çevrimiçi sosyal platformundan EBA Canlı Ders uygulamasına bağlanarak sanal bir sınıf ortamında derslerini işleyebilmektedir. MEB tarafından uygulamaya konan EBA Canlı Ders uygulaması ilk olarak 15 Nisan 2020 tarihinde 8.sınıf öğrenci ve öğretmenleri ile 12.sınıf öğrenci ve öğretmenlerinin kullanımına sunulmuştur. 8.sınıf ve 12.sınıflara EBA Canlı Ders uygulaması ile ders verilirken gerekli gizlilik ve güvenlik tedbirleri alınması doğrultusunda diğer sınıf düzeyleri içinde Zoom, Skype, Google Meet, Microsoft Team vb. platformlarından ücretsiz olması koşuluyla ders aktarımı yapılabileceği MEB tarafından duyurulmuştur.

Gerek sanal sınıflarda gerekse yüz yüze eğitim yapılan sınıflarda derslerde belirlenen hedeflere ulaşmak için öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliliklerden biri de sınıf yönetimi becerisidir (Başar, 2016). Sınıf düzeninin oluşturulması ve devamının sağlanması, öğretim tasarımının etkili bir şekilde yapılması, öğrencilerinin bireysel ihtiyaçlarına cevap verebilmesine ve son olarak sınıf disiplininin sağlanması sınıf yönetiminin belli başlı çerçevesini oluşturmaktadır (Emmer & Stough, 2001). Başar (2016) sınıf yönetiminin boyutlarını; fiziksel düzen (sıra ve oturma düzeni, renk, ısı, ışık, gürültü seviyeleri vb.), plan-program faaliyetleri (öğretim içeriğinin planlanması, sunumu ve değerlendirilmesi), zaman yönetimi (derse başlangıç, içerik aktarımı ve dersi sonlandırma zamanlaması), sınıf içi ilişkileri düzenleme (öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen iletişimin düzenlenmesi) olarak sıralamaktadır. Arslan & Şumuer (2020), yüz yüze sınıflarda uygulanan sınıf yönetimi ilkelerinin sanal

sınıflarda da uygulandığında öğrencilerden olumlu çıktı elde edilebileceğini ifade etmektedir. Sanal sınıflarda sınıf yönetimi temel ilke olarak her ne kadar geleneksel sınıf yönetimine benzesede uzaktan eğitim ortamına özgü sınıf yönetimi stratejilerine de yer vermek gerekmektedir (Phelps & Vlachopoulos, 2020). Geleneksel sınıftaki fiziki ortamı (sıra ve oturma düzeni) öğrenci ve öğretmenlerin canlı dersin yapıldığı platforma bağlandıkları donanım ve yazılıma benzettiğimizde, bireylerin donanım ve yazılımlara sahip olmasının yanı sıra bunları kullanabilecek bilgiye sahip olması da gerekmektedir (Christopher, 2014). Ayrıca öğrenci ve öğretmenlerin sanal sınıfa bağlandıkları ortamda dikkat dağınık unsurların; gürültü, parlak ışık kaynağı vs. olmaması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, öğrenci ve öğretmenlerin fiziki ve teknik açıdan konforlu bir ortamda olması gerekmektedir. Sanal sınıflarda etkili içerik aktarımı için geleneksel sınıf ortamlarındaki ders içeriğinin bire bir dijital hale dönüştürerek sunmak yetersiz kalmaktadır (Ko & Rossen, 2017). Bu nedenle sanal sınıfların sağladığı özellikler dikkate alınarak öğretim içeriği katılım, etkileşim ve işbirliğini destekler nitelikte planlanmalı ve sunulması gerekmektedir (Christopher, 2014). Bunlarla birlikte sanal sınıflarda zaman yönetimi kavramına geleneksel yüz yüze ortamlarda olduğu gibi dikkat edilmesi gerekmektedir (Cornelius, 2014). Sanal sınıflarda öğrencilerle ilişkilerin düzenlenmesi öğrenci ve öğretmenlerin farklı konularda olmasından dolayı önemsenmesi gereken bir durumdur. Sanal sınıftaki sesli ve görüntülü sohbet özelliği sayesinde öğrencilerde sosyal topluluğa ait olma duygusu korunmaktadır (Loch & Reushle, 2008). Sanal sınıflarda sesli ve görüntülü sohbet sosyallik açısından bir avantaj sağlasa da kontrolü sağlanmadığında disiplin problemlerine dönüşebilmektedir. Bunlardan başlıcaları; gürültü, uygunsuz dil, ortamı yönlendirme ve gizlilik konuları sanal sınıflarda görülen davranış problemleridir (Ko & Rossen, 2017). Sanal sınıflardaki canlı derslerde davranış problemlerinin önüne geçilebilmesi için öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterliliklerini dijital ortamda da sergilemeleri ve bu yeterliliklerini geliştirmek için desteklenmeleri beklenmektedir (Phelps & Vlachopoulos, 2020).

Zamanla gelişmesi ve ihtiyaç duyulması beklenen uzaktan eğitim teknolojilerinin derinlemesine incelenerek analiz edilmesi, mevcut problemlerin ortaya çıkarılması ve bunlara ilişkin çözüm önerilerinin geliştirilerek hem günümüz hem de gelecek eğitim sistemlerinde daha etkin bir şekilde yer alması açısından

oldukça gereklidir. Bu bağlamda pandemi döneminde Türkiye’de ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde kullanılan EBA Canlı Ders uygulaması üzerinden gerçekleştirilen eğitim faaliyetlerinin incelenmesi ve bu sistemin gelişmesi, verimliliğinin artması konusunda öğretmen görüşlerinin incelenmesi, uzaktan eğitimde kalite standartlarının yükselmesi açısından önem arz etmektedir. Covid-19 salgın döneminde MEB’de yürütülen uzaktan eğitim çalışmalarına ilişkin öğretmen görüşlerine yönelik cinsiyet, yaş, mesleki deneyim, branş, görev yeri değişkenlerinin incelendiği nicel ve nitel araştırmalar yürütülmüştür (Bayburtlu, 2020; Daşdemir & Cengiz, 2022; Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş, 2021; Metin, Gürbey & Çevik, 2021; Özen & Baran, 2020). Covid-19 sürecinde EBA aracılığıyla yürütülen derslere ilişkin öğretmen görüşlerinin incelendiği nitel çalışmalara bakıldığında cinsiyet, yaş, branş, eğitim durumu, mesleki kıdem, EBA’ya erişim aracı, EBA’yı kullanım sıklığı değişkenlerinin incelendiği görülmektedir (Can & Günbayı, 2021; Can & Ozan, 2021; Dilekçi, 2021). Öğretmenlerin EBA’ya yönelik tutumlarının incelendiği nicel araştırmalarda ise cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı, branş ve eba kullanım süresi değişkenleri ele alınmıştır (Doğan & Benzer, 2023; Şireci, 2021). EBA Canlı Ders’e yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği nitel araştırmalarda öğretmenlerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, görev yeri, okul kademesi, branş, mesleki deneyim, günlük kullanım süresine ilişkin bilgileri ele alınmıştır (Arıkan & Kaya, 2023; Arslan & Şumuer, 2020; Yolcu & Kurt, 2021). Karaman & Seferoğlu (2022) ise EBA Canlı Ders’te karşılaşılan sorunlara ilişkin veli görüşlerini incelediği nicel araştırmada; derse bağlanılan araç, günlük takip süresi, canlı derse bağlanılan yer, canlı ders takip sıklığı gibi değişkenleri dikkate almıştır. Literatürde EBA Canlı Derse ilişkin nicel araştırmaların sınırlı sayıda olduğu, EBA Canlı Ders’e yönelik öğretmen görüşlerinin ele alındığı nicel bir araştırmaya ise rastlanmamıştır. Ayrıca EBA Canlı Ders ile ilgili öğretmen görüşlerinin ele alındığı nitel araştırmalarda, örneklem grubu sayısı az sayıda kişiden olduğundan, tüm branşlardaki veya tüm okul kademelerindeki öğretmen görüşleri ele alınmadığından bu sistemi kullanan bütün öğretmenlerin görüşlerini tam olarak ifade edemeyeceği düşünülmektedir. Bu temel gereksinim doğrultusunda nicel bir araştırma çerçevesi oluşturularak öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e ilişkin görüşleri cinsiyet, mesleki deneyim, eğitim durumu, okul kademesi, bağlanılan cihaz, sistemi günlük kullanım süresi değişkenleri açısından ele alınmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, MEB tarafından hazırlanan ve bireylerin kullanımına sunulan “EBA Canlı Ders” uygulamasıyla ilgili öğretmen görüşlerini belirli değişkenler açısından incelemektir. Bu kapsamda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders ile ilgili görüşleri öğretmenlerin cinsiyetine, mesleki deneyimlerine, branşlarına, görev yaptıkları okul kademesine, eğitim durumlarına, bağlandıkları cihaza ve sistemi günlük kullanım sürelerine göre anlamlı farklılaşmakta mıdır?
2. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in erişim, işlevsellik ve etkileşim boyutlarına yönelik görüşleri öğretmenlerin cinsiyetine, mesleki deneyimlerine, branşlarına, görev yaptıkları okul kademesine, eğitim durumlarına, bağlandıkları cihaza ve sistemi günlük kullanım sürelerine göre anlamlı farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecine dair deneyimleri doğrultusunda oluşan görüşleri, uzaktan eğitimin niteliği ve verimliliğini belirleyen unsurların başında gelmektedir (Başar, 2016). Covid-19 salgını nedeniyle geleneksel sınıfta yüz yüze eğitim veren öğretmenler sanal sınıf uygulamalarında ders anlatmak durumunda kalmıştır. Geleneksel yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş süreci oldukça ani olduğundan öğretmen ve öğrencilerin yeni sisteme uyum sağlamaları zaman almıştır (Iyer, Aziz & Ojcius, 2020). Yapılan araştırmalar dünyada salgın dönemi yaşanmasa bile uzaktan eğitimin gelecekte geleneksel eğitimin yerini alacağını belirtmektedir (Telli & Altun, 2020). Tüm bunlar düşünüldüğünde uzaktan eğitimin gelecekte daha nitelikli bir şekilde yapılabilmesi için, bu süreci deneyimlemiş öğretmen görüşlerinin alınması, uzaktan eğitimde yaşanmış aksaklıkları tespit etmek ve sistemin gelişmesi için iyileştirme çalışmaları yapmak adına oldukça önemlidir.

MEB 23 Mart 2020 tarihinde almış olduğu kararla tüm öğretim kademelerinde uzaktan eğitim sistemine geçiş yapmıştır. Bu sürece ani olarak geçilmesinden dolayı MEB’in ilk defa hazırlayıp kullanıma sunduğu EBA Canlı Ders uygulamasıyla sürecin nasıl yürütüldüğüne ilişkin öğretmenlerin ne düşündüğü bilinmemektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde EBA Canlı Ders ile ilgili genel olarak yaşanan sorunlara

ilişkin öğretmen görüşlerinin incelendiği nitel çalışmalar yer almaktadır (Arslan & Şumuer, 2020; Karaman & Seferoğlu, 2022; Yolcu & Kurt, 2021). EBA üzerine yapılmış bir diğer nitel çalışma ise Erensayın (2018) tarafından yürütülmüştür. Erensayın (2018) öğretmen görüşleri doğrultusunda EBA Ders modülü'nün özelliklerini incelendiği çalışmasında ise EBA Canlı Ders modülüne değinmemiştir. Tüm bunlar doğrultusunda EBA Canlı Ders özelinde öğretmen görüşlerine başvuru nicel bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca alanyazında öğretmen görüşleri üzerine yürütülen nitel çalışmalarda örneklem grubu sayısı sınırlı olduğundan EBA Canlı Ders'e yönelik genel öğretmen görüşlerini ortaya koymadığı düşünülmektedir. Ne kadar çok sayıda ve farklı öğretmenden görüş alınırsa sistem hakkında o kadar kapsamlı bilgi toplanılabilecektir. Bunun için geniş örneklem sayısının olduğu ve bu öğretmen grubunun cinsiyet, branş, okul kademesi, mesleki deneyim gibi değişkenler açısından farklı niteliklere de sahip olması oldukça önemlidir. Ayrıca canlı ders sistemlerinde olması gereken özellikler temel boyutlar altında sınıflandırılabildiğinden, bu çalışmada boyutlara ilişkin görüşlerin de incelenmesi detaylı bulgu ve önerilere ulaşılmasında önem arz etmektedir. Bu çalışmada EBA Canlı Dersi kullanan öğretmenlerin sisteme erişim, işlevsellik ve etkileşim alt boyutları konusundaki görüşleri cinsiyet, okul kademesi, mesleki deneyim, eğitim durumu, derse bağlanan cihaz ve EBA Canlı Dersi günlük kullanım süresi değişkenleri açısından incelenmiştir.

EBA Canlı Ders uygulamasının etkili bir öğretim ortamı sağlaması için geliştirilmesi gereklidir. Bu doğrultuda öğretmenlerin EBA Canlı Ders uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin EBA Canlı Ders hakkında görüşlerinin belirlenmesi gelecekte yapılacak olan uzaktan eğitim faaliyetlerindeki öğretim etkinliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca yapılan çalışma, EBA Canlı Ders uygulamasına yönelik yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalardan biri olması sebebiyle önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra çalışma kapsamında ilköğretim, ortaöğretimdeki hemen hemen tüm branş öğretmenlerinden eşit düzeyde örneklem alınmasına gayret gösterilmiş olup, farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin görüşleriyle ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kars il sınırı içindeki okullarda görev yapan ve en az bir kez EBA Canlı Ders uygulaması ile ders aktarımı sağlamış öğretmenler ile sınırlıdır.

Araştırmanın Varsayımı

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ölçek maddelerine doğru düşüncelerini yansıtan cevaplar verdikleri varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin EBA Canlı Ders uygulaması hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları varsayılmıştır.



1. KURAMSAL TEMELLER

1.1. Eğitim ve Teknoloji

İnsanoğlunu diğer varlıklardan ayıran özelliği düşünebilmesidir. İnsanoğlu bu özelliği sayesinde varlıklar arasında en gelişmiş canlı haline gelmiş ve yaşamdaki birçok zorlukla başa çıkabilmiştir. İnsanoğlunun yaşamdaki zorluklarla mücadele edebilmesi için sadece düşünmesi elbette yeterli değildir, bunu davranışa da dönüştürmesi gerekmektedir. Beynini daha etkin kullanarak ve her geçen gün yaşamın içinden bir şeyler kendisine katarak kendini eğitmiştir. Bu şekilde düşüncesini istendik bir davranışa dönüştürerek öğrenmeyi kalıcı hale getirmiştir. İstendik kelimesi ile anlatılmak istenen şey hedef davranışın gelişigüzel değil de belli bir amaç ve prensip doğrultusunda verilmesidir. Eğitim toplumsal yaşamın içinde gelişimini sürdüren ve bireyi etkileyen en önemli unsurlardan biridir. Birey her geçen gün kendini yenileyebilmeli ve çağa ayak uydurmalıdır (Ökten & Acar, 2015). Çünkü her bir dönemin farklı niteliklerde yetişmiş insana ihtiyacı vardır. Bundan seneler önce sadece savaştan ve avlanmak için eğitilmiş bir insan aranırken şimdi ise sadece tüketen değil üreten bir insan aranmaktadır. Bu dönüşümde üretimi sağlayabilmek için eğitimde en önemli ihtiyaç ise teknolojidir (Güven, 2018).

Gelişen ve değişen dünya ile birlikte teknoloji insanoğlunun hayatında vazgeçilmez bir parça haline dönüşmüştür. İnsanoğlu doğduğu günden öldüğü güne kadar teknolojiyi hayatında doğrudan veya dolaylı olarak kullanmak durumunda kalmıştır. Teknoloji kavramı konusunda birçok tanımlama bulunmaktadır. TDK tarafından yayınlanmış güncel sözlüğe göre teknoloji; insanoğlunun çevresini maddi olarak denetleyebilmesi ve değiştirebilmesi maksadıyla geliştirdiği araç ve gereçler ile bunlara dair bilgilerin tümüne verilen ifadedir (TDK, 2022). Günay ve Arıdur (2001) teknolojinin başlangıcını insanoğlunun tarihi ile bağdaştırmış ve eş güdümlü bir şekilde ortaya çıktığını ifade etmiştir.

Teknoloji sözcüğü Latince de sanat ve beceri anlamını ifade eden “Techne” ile bilgi anlamını taşıyan “Logia” kelimelerinin birleşmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Arthur (2009) teknolojiyi sadece makinelerin yapmış olduğu faaliyetler olarak değerlendirmemiş, bir uğraşmayı bilimsel bir bilgi kullanarak pratik bir biçimde çözebilmek olarak tanımlamıştır. Benzer bir biçimde Funk (2007) ise teknolojiyi; az

sayıda insanın, çok sayıda makinanın ya da çok sayıda insanın yaptığı bir işi kontrol edebilmesi ve yürütebilmesi olarak ifade etmiştir. Bu bağlamda teknoloji kavramı, insanların doğuştan sahip oldukları becerileri sosyal yaşamda sonradan edindikleri bilgileri geliştirerek, toplumsal ve bireysel hayatlarını kolaylaştırmak adına yürüttüğü faaliyetler olarak tanımlanabilir. Hayatı kolaylaştırmak için yapılan bu faaliyetler insan yaşamının her alanında teknolojideki gelişim arayışını devam ettirmektedir. Bu alanlardan birisi de eğitim alanıdır. Toplumlar gelişen dünyaya uyum sağlamak ve gelişmek için teknolojiyi yaşamlarında önemli bir konuma getirmişlerdir. Lakin bir topluluğun gelişmesinde teknolojik gelişimler tek başına yeterli olmayacaktır. Gelişmekte olan teknolojiyi anlayabilmek ve bu teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmek için teknoloji ve eğitim arasında bir bağ kurmak gerekecektir (Şenel & Gençoğlu, 2003).

Teknoloji bilgiyi sorgulayan, keşfeden, problem çözebilen ve kendini geliştiren bireylere bilgilere hemen her yerde ulaşma fırsatı sunmaktadır. Bu bağlamda geleneksel eğitimin üstüne çağdaş ve yenilikçi bir eğitim kazandırmak adına çeşitli adımlar atılmıştır. Çağdaş ve yenilikçi bir eğitim de bilginin etkili ve verimli bir şekilde öğrenenlere sunulmasında eğitimde teknoloji kullanımı oldukça önemli bir hale gelmiştir. Teknolojik gelişmelerin eğitim alanını da etkilemesiyle birlikte eğitim teknolojisi kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lı yılların başında literatüre girmiş bulunmaktadır (Çakmaz, 2010). Eğitim teknolojisi ile ilgili yapılan tanımlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

Eğitim teknolojisi, bireyin öğrenmesi için uygun tasarımlar geliştirmekte, uygulamakta, değerlendirmekte ve yönetmekte olduğu karmaşık bir süreci içermektedir (Yalın, 2008).

Eğitim teknolojisi, öğrencilere verilen eğitim ile eğitim uygulamaları arasındaki ilişkiyi sağlamaya yarayan bir köprüdür (Güvendi, 2014).

Eğitim teknolojisi öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımı içeren karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte eğitim sisteminin tüm unsurları işbirliği içinde teknolojinin öğrenme ortamına entegre edilip, aktif kullanılmasını sağlamaktadırlar (Çakroğlu, 2013).

Eğitim sürekli gelişen teknolojiye ayak uydurmak durumundadır (Alkan,

2011). Çünkü eğitimdeki her öge yaşanan bu teknolojik değişimlerden etkilenmektedir. Bu nedenle eğitim süreci teknolojik gelişmelerle eş güdümlü olarak ilerlemesi gerekmektedir. Eğitim teknolojileri ile bir yandan geniş kitlelere kaliteli bir eğitim vermek bir yandan da bilgiye kolay ve hızlı bir şekilde ulaşılmasını sağlamak hedef alınmıştır (Çakmaz, 2010). Bununla birlikte eğitim teknolojisi ile “Öğrencilere öğrenme ve öğretme sürecindeki hedef olarak belirlenmiş genel ve özel kazanımlara nasıl daha etkili ulaştırabiliriz?” sorusuna cevap aramaktadır (Burbules, Fan & Repp, 2020). Bu bağlamda eğitim kalitesini ve etkililiğini artıran önemli unsurlardan birinin artık eğitim teknolojileri olduğu düşünülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde eğitim teknolojisinin şu avantajları sağladığı görülmektedir (Alkan, 2011):

Serbestlik: Öğretmen ve öğrenciye daha serbest bir öğrenme ortamı sunar. Zaman ve mekânın kısıtlanmaması sonucunda kişilerin bireysel girişim ve yaratıcılıkları genişlemektedir.

Birincil Kaynaktan Bilgi: Öğrenci ve öğretmen bilgiye erişmek istediğinde uygun aracı kullanarak bilgiyi kaynağından alabilmektedir.

Fırsat Eşitliği: Bilgiye ulaşmak isteyen her bireye bilgiye erişim için uygun bir ortam sunmaktadır.

Çeşitlilik ve Kalite: Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin istedik bilgiye ulaşmasında fayda sağlamaktadır.

Yaratıcılık: Teknolojinin öğrenme ortamına ilave edilmesiyle öğrencilerin yaratıcılıkları gelişmektedir

Bireysel Öğretim: Öğrenciler için bireyselleştirilmiş bir öğrenme ortamı sunmaktadır

Kopya Edilebilen Bir Sistem: Evrensel olarak kabul görmüş farklı ortamlarda uygulanmış öğrenme ortamlarını da kullanabilmeye imkân sağlar

Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme: Teknoloji sayesinde öğrenciler bilgiye çok kısa sürede erişim sağlamakta bu da öğrenme hızlarını arttırmaktadır.

Eğitimde teknoloji kullanımı ile birlikte literatürde yeni terimler ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de öğretim teknolojisi. Öğretim teknolojileri, etkili öğrenmeyi sağlamak için öğrenme ve iletişim kavramlarını temel alarak öğretim sürecinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinin sistemli bir

yakınsamasıdır (Çakıroğlu, 2013). Öğretim teknolojisinin amacı; daha verimli bir eğitim için bilime dayalı bir eğitim ortamını oluşturmak ve aktif bir öğrenme ortamına ulaşılabilirlik olarak ifade edilmektedir (Halis, 2002). Öğretim teknolojileri ve eğitim teknolojileri birbirinden farklı kavramlardır. Eğitim teknolojileri “neden” sorusuyla cevap ararken öğretim teknolojileri ise “nasıl” sorusuyla cevap aramaktadır (Kara, 2008). Bu bağlamda öğretim teknolojisinin amaçlı olarak belirlenmiş disiplinlere yönelik gerçekleştirildiği söylenmektedir (Alkan, 2011). Bu iki kavramın ortak noktası ise eğitim ve öğretim süreçlerinde teknolojiye faydalananarak süreci daha kolay, daha etkili bir hale getirmektir.

1.1.1. FATİH Projesi

Hızla gelişmekte olan teknolojiyle birlikte birçok sektör bu gelişimden etkilenmektedir. Bu sektörlerden biri de eğitimidir. Ülkeler gelişen teknolojiye en üst düzeyde yararlanabilmek için eğitimde yenilik hareketleri başlatarak eğitim ve teknoloji üzerinde çalışmalar yapmaktadır (Ekici & Yılmaz, 2013). Bu çalışmalardan biri de Türkiye’de uygulamaya konan FATİH projesidir. MEB tarafından 2010 yılında faaliyete konulan FATİH projesi ile eğitim ve teknolojiyi birbirine entegre ederek ülke genelindeki tüm okullarda eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Proje ile eğitim sisteminin tekrardan yapılandırılması için yüksek maliyetli 5 ana bileşenli bir planlama gerçekleştirilmiştir (Ekici & Yılmaz, 2013). Bu beş bileşenin başarılı bir şekilde uygulanmasıyla birlikte okullarda bilişim teknoloji altyapısı ve bilişim destekli öğretim programı sayesinde öğrencilere bu ortamlarda bilişim araçlarını kullanma yeterliliği kazandırılacaktır (Coşkunserçe & İşçitürk, 2019). Ayrıca medya okuryazarlığı, eleştirel düşünme, analiz etme ve problem çözme gibi becerilerin gelişimini sağlayarak öğrencileri 21.yüzyıldaki temel yeterliliklere sahip bir şekilde topluma kazandırılması amaçlanmaktadır (Uluyol & Eryılmaz, 2015). FATİH Projesi’nin 5 ana bileşenini şu şekilde sıralayabiliriz:

Donanım ve Yazılım Altyapısı: Donanım ve yazılım altyapısı bileşeni ile bütçe doğrultusunda her bir okula çok fonksiyonlu yazıcı dağıtılmış ve okullara etkileşimli tahta takılarak bunlar için ağ altyapısı döşenmiştir. Ayrıca öğretmen ve öğrencilerin kullanacağı tablet bilgisayarlar dağıtılmıştır. FATİH Projesi ile sınıflara bilişim teknoloji donanımlarının kurulması ve bu donanımlara İnternet erişiminin verilmesi

ile birlikte bireylerin bilgiye kolay bir şekilde ulaşabilmesi hedeflenmektedir.

Öğretim Programı: Hazırlanacak olan yeni öğretim programıyla öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacı bir yaklaşımla öğrenciyi süreç içinde aktif tutarak ders içinde onlara eleştirel, çözüm odaklı beceriler kazandırılması hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. FATİH projesinin getirdiği çoklu öğrenme ortamı sayesinde öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonun artması ile birlikte kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca öğretmen kılavuz kitaplarının da proje ile ilgili materyallerin verimli kullanması için güncellemesi sağlanacaktır.

Hizmet içi Eğitim: FATİH projesi ile birlikte öğretmenlerin bilişim teknolojileri materyallerini etkili ve güvenli bir biçimde kullanmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda öğretmenlere yüz yüze ve uzaktan eğitim şeklinde çeşitli kurslar verilmiştir. Yapılan bu eğitimlerle birlikte öğretmenlerde teknolojiyi kullanma, proje kapsamında kullanılacak olan materyallerin ve İnternetin güvenli kullanımı konusunda bilgilenmeler sağlanmıştır (Banoğlu vd., 2014).

Bilinçli ve Güvenli Teknoloji: Bilişim teknoloji araçlarının etkili kullanılması için kullanım yeterliliği öğrencilere kazandırılacaktır. İnternet hattı ve kabloları öğrencilere tehlike arz oluşturmayacak kapalı bir sistemde mevzuata uygun monte edilecektir. Ayrıca kullanımdaki İnternet ağına sertifika yükleyerek öğrenciler için İnternet güvenli hale getirilecektir.

E-İçerik: Müfredatla uyumlu olarak her bir derse yardımcı olacak şekilde elektronik içerikler hazırlanarak kullanıma sunulacaktır. Ses, video, görsel, üç boyutlu tasarım öğelerini barındıran e-içerikler ve etkileşimli elektronik kitapların oluşturulması hedeflenmektedir. Hem öğrenciler hem de öğretmenler hazırlanan bu materyallere ücretsiz bir şekilde eş zamanlı veya eş zamansız olarak erişim sağlayabileceklerdir. Bu doğrultuda e-içeriklerin öğrenci ve öğretmenlere sunulabilmesi için EBA faaliyete sokulmuştur. EBA platformu ile her kademede her sınıf seviyesine uygun e-içerikler tasarlanmış ve bu e-içerikler bir öğrenme ortamı üzerinde toplanmıştır. EBA özellikle salgın döneminde önemli rol üstlenerek uzaktan eğitim ile birlikte öğrenmenin sadece sınıf içinde değil sınıf dışında da devam edebileceğini göstermiştir.

1.2. Uzaktan Eğitim

Gelişen teknoloji ile birlikte eğitim geçmişe göre daha hızlı bir dönüşüm geçirmektedir (Crompton & Traxler, 2018). Dinamik bir yapısı olan eğitim, teknolojiye meydana gelen her yeni adımla bünyesinde farklı boyutlar oluşturmaktadır (Öztaş & Kılıç, 2017). Teknolojide yaşanan yenilikler doğrultusunda ortaya çıkan kavramlardan biri uzaktan eğitimidir. Literatür incelendiğinde uzaktan eğitim kavramını ilk kez William Lighty tarafından 1892 yılında kullanıldığı görülmektedir (Uşun, 2006). Uzaktan eğitim kavramı geçmişten günümüze birçok araştırmacı tarafından tanımlanmıştır. Söz konusu tanımlardan bazıları şöyledir:

Farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretmenin öğretim sürecini iletişim teknolojileri araçlarıyla gerçekleştirdikleri eğitim sistemi modelidir (İşman, 2011).

Geleneksel öğretim yöntemlerindeki sınırlılıklardan dolayı sınıf iç etkinliklerin yapılamayacağı durumda eğitim çalışmalarının çeşitli ortamlar aracılığıyla yürütüldüğü bir öğretim yöntemidir (Alkan, 2011).

Öğrenci ve öğretmenin farklı mekânlarda olduğu birbiriyle iletişimlerini eş zamanlı ya da eş zamansız olarak kurdukları bir eğitim sistemidir (Perveen, 2016).

Öğrenci ve öğretmenin birbirinden uzak olduğu durumlarda öğretim için yapılan uygulamaların hepsine verilen isimdir (Stacey, 2007).

Öğrenciler ve öğretmenlerin teknolojik araçlar ile etkileşim kurduğu, eğitimin öğrencilerin bireysel amaçlarına göre düzenlenebildiği, görsel ve işitsel araçların etkin bir şekilde kullanıldığı teknolojik uygulamadır (Uşun, 2006).

Uzaktan eğitim, bireylere eğitimde fırsat eşitliğini sağlama yolunda destek olmuştur. Hayat boyu öğrenmeye hem toplumsal hem bireysel öğrenmeye imkan tanıyan uzaktan eğitim ile birlikte eğitim, daha kolay erişilebilir ve ulaşılabilir bir hale dönüşmüştür (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2008). Gün geçtikçe insan nüfusunun artmasıyla eğitime ihtiyaç duyan birey sayısındaki artış uzaktan eğitimin amacını belirlemede temel nokta olmuştur. En basit ifadeyle uzaktan eğitimin amacını şu şekilde tanımlayabiliriz; geniş kitlelere eğitimi ulaştırmak ve bu eğitimin ulaştığı kişiler arasında fırsat eşitliğini yakalamaktır (Gelişli, 2015). Bununla birlikte bireysel hızda kendi kendine öğrenmeyi hedef haline getiren bir topluluk oluşturmak uzaktan eğitimin bir başka amacı olarak karşımıza çıkmaktadır (Ağır, 2008). Uzaktan eğitimde öğretmen ve öğrenci farklı mekanlarda olmasına rağmen aralarında gerçek bir

etkileşim sağlaması, sorulara anlık geri dönüşü sağlaması, zaman konusunda esneklik sağlaması gibi avantajları bulunmaktadır (Giesbers, Rienties, Tempelaar & Gijssels, 2014). Bunun yanında İnternet erişimi problemleri, teknik zorluklar, çekingen öğrencilerin iletişimde pasif kalması, sosyalliği azaltması, öğrencilerde öz disiplin gerektirmesi, ölçme ve değerlendirmede sorunlar gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır (Duran, 2020; Özdemir & Uğur, 2021).

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak uzaktan eğitimde kullanılan iletişim araç gereçlerinin farklılaşmasıyla birlikte uzaktan eğitimin amaçları birtakım değişikliklere uğramıştır (İşman, 2011). Zaman içerisinde bu değişikliklerle beraber farklı modeller oluşmuş, ortaya çıkan bu modeller uzaktan eğitimde kalite ve verimi yükseltme hedefini amaçlamıştır. Urdan ve Weggen (2000) uzaktan eğitimde ortaya çıkan modelleri e-öğrenme, çevrimiçi öğrenme, bilgisayar tabanlı öğrenme olarak belirtmektedir.

1.2.1. Çevrimiçi Öğrenme

Deniz ve Coşkun (2004) İnternetin eğitimde kullanılmasını, öğrenmeyi zaman ve mekâna bağlı kalmadan gerçekleştirebilme olarak ifade etmiştir. Ayrıca İnternetin eğitimde kullanılması ile birlikte öğrenmeyi gerçekleştirmede çeşitlilik ve kalıcılığın arttığını ifade etmektedir. İnternet, dört duvar arasında yapılan okullardaki eğitime alternatif yeni öğrenme olanakları oluşturarak eğitimin kapsamını genişletmiştir. İnternet ve çevrimiçi iletişim araçları sayesinde eğitim zaman ve mekân yönünden sınırlanmayarak bağımsız bir öğrenme ortamı haline dönüşmüştür (Collins & Halverson, 2009). İnternetin uzaktan eğitim ile bütünleşmesinin bir yansıması olarak çevrimiçi öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Literatürdeki çevrimiçi öğrenme kavramı ile ilgili tanımlamalardan bazıları şöyledir:

Çevrimiçi öğrenme; İnternet veya intranet aracılığıyla gerçekleştirilen, öğrenci ve öğretmenin farklı ortamlarda bulunduğu, içeriğin iletimi için bir eğitim yönetim yazılım aracının kullanıldığı eğitimlerdir (Varol & Türel, 2003).

Çevrimiçi öğrenme, öğretim içeriklerine farklı mekânlarda ve farklı zamanlarda çevrimiçi olarak erişmektir (Holmes & Gardner, 2006).

Çevrimiçi öğrenme, İnternet üzerinden eş zamanlı veya eş zamansız bir şekilde bilgi ve beceri edinme sürecidir (Morrison, 2003).

Çevrimiçi öğrenme, öğrencinin İnterneti öğrenme materyallerine ulaşmak için kullandığı, öğretim içeriğiyle ve diğer akranlarıyla iletişim kurmasına fırsat sağlayan, öğretim sürecinde gerekli teknik desteğin sağlandığı, öğrenmenin içselleştirilmesine imkân vererek öğrenmenin daha anlamlı hale gelmesini sağlayan öğrenme biçimidir (Ally, 2004).

Çevrimiçi öğrenme, ders içeriklerinin İnternet teknolojilerinin kullanılarak öğrenenlere aktarılmasıdır (Jung, 2000).

Çevrimiçi öğrenme, öğretim içeriğinin tamamının ya da en az %80 oranında çevrimiçi olarak öğrenenlere aktarıldığı eğitim modelidir (Allen & Seaman, 2008).

Çevrimiçi öğrenme için yapılan tanımlamaların ortak noktası, geleneksel sınıf ortamında yapılmakta olan etkinliklerin teknoloji kullanılarak çevrimiçi öğrenme ortamlarında da gerçekleştirilebileceğidir. Çevrimiçi öğrenmenin gerçekleştirilmesinde İnternet ve çevrimiçi teknolojik araçların kullanımı ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle çevrimiçi öğrenme, İnternetin icat edilmesiyle başlayıp günümüze kadar İnternet üzerinden yapılan öğrenme faaliyetlerini kapsamaktadır. Çevrimiçi öğrenme zamanla en yaygın kullanılan uzaktan eğitim türlerinden biri haline dönüşmüştür (Sarsar, 2008). Çevrimiçi öğrenmenin yaygınlaşmasıyla birlikte öğrenciler ve öğretmenler üzerinde yeni roller oluşturmuştur. Çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci ve öğretmen rolleri uygun bir biçimde tanımlandığında ve bu roller uygun bir şekilde üstlenildiğinde etkili bir öğrenme-öğretme ortamı oluşturulabilir (Usta, 2007). Etkili bir öğrenme ortamının oluşturulmasında, öğrenme sürecine dair amaçların belirlenmesi ve oluşturulan öğretim içeriğinin öğrenen hedef kitle açısından uygun olması sağlanmalıdır. Ayrıca çevrimiçi öğrenmede uygun yöntemin seçilmesi öğrenmenin gerçekleşmesi açısından önemlidir.

1990'lı yıllarda öğrenme yönetim sistemlerinin (ÖYS) standartlarının belirlenmesiyle 1997 yılında ilk çevrimiçi öğrenme uygulamalarına başlanılmıştır (Bersin, 2004). 2000'li yıllarda mobil teknolojilerin gelişmesiyle birlikte çevrimiçi öğrenme daha yaygın bir kullanıma ulaşmıştır. Çevrimiçi öğrenme araçları kullanılarak işbirlikli öğrenme, bağımsız öğrenme, anlık mesajlaşma ile öğrenme, ses ve görüntü aracılığıyla canlı ders ile öğrenme faaliyetleri gerçekleştirilebilmektedir (Parsons & Ryu, 2006).

Çevrimiçi öğrenme gerçekleştiği iletişim şekli olarak ikiye ayrılmıştır (Özgür

& Tosun, 2010). Bunlardan birincisi eş zamansız yani asenkron öğrenmedir. Eş zamansız öğrenme, öğrenci ve öğretmenin farklı mekânlarda olduğu, zaman bakımından ise farklı anlarda gerçekleşebilen bir öğrenme çeşididir (Özgür & Tosun, 2010). Eş zamansız öğrenme faaliyetleri, öğrencilerin İnternet üzerinde daha önceden oluşturulmuş olan öğrenme etkinlikleri ve ders araç-gereçlerine erişimi ile gerçekleştirilmektedir (Horzum & Çakır, 2009). Eş zamansız öğrenme faaliyetleri farklı zamanlarda da kullanılabilecek, her türlü ders materyali ile gerçekleştirilmektedir. Eş zamanlı öğrenme, eş zamansız öğrenmede olduğu gibi öğrenci ve öğretmen farklı mekânlardadır. Eş zamansız öğrenmeden ayrılan noktası ise öğrenci ve öğretmenin öğretim faaliyetinde zamansal olarak aynı anda öğrenme ortamında bulunmasıdır. Duran, Önal ve Kurtuluş (2006) eş zamanlı öğrenmeyi, öğrenci topluluğunun ve dersi anlatacak öğretmenin eş zamanlı olarak bir öğrenme ortamında yani İnternet üzerinden oluşturulan bir platformda toplanmaları olarak ifade etmiştir. Eş zamanlı öğrenme, katılımcılara mekân yönünden bağımsızlık imkânı verirken zaman yönünden ise aynı anda katılımı gerektirdiğinden zamansal yönden bir esneklik sağladığı söylenemez. Eş zamanlı öğrenme faaliyetleri TV, tele konferans, canlı uydu yayınları ve İnternet üzerinden bir web sitesi üzerinden ya da program aracılığıyla oluşturulan sanal sınıflar sayesinde gerçekleştirilebilmektedir.

1.2.1.1. Çevrimiçi Öğrenmenin Avantajları ve Sınırlılıkları

Çevrimiçi öğrenme, geleneksel öğrenme ortamlarına göre avantajlar sağlasa da birtakım sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Daha etkili bir öğrenme ortamı tasarımı ve öğretim sürecinin daha etkili bir şekilde sürdürülebilmesi için çevrimiçi öğrenmenin sağladığı avantaj ve sınırlılıklarının bilincinde olmak önem arz etmektedir.

1.2.1.1.1. Çevrimiçi Öğrenmenin Sağladığı Avantajlar

Çevrimiçi öğrenmenin, öğretim sürecine sağladığı birçok katkı bulunmaktadır. Çevrimiçi öğrenmeler ile birlikte öğrenciler bağımsız öğrenme becerisi ve alışkanlığını kazanmaktadır (Horzum, 2007). Çevrimiçi öğrenmede, eş zamanlı yapılan canlı dersler haricinde öğrenciler İnternet ortamında bulunan öğrenme materyalleri ve yazılımlarla kendi kendine öğrenme faaliyetlerini

gerçekleştirmektedir. Kendi kendine yapılan öğrenme ile birlikte öğrenciler bilgiyi aktif bir şekilde özümseyen bir alıcı haline dönüşmektedir. Öğrencilerin kendi öğrenme stratejilerini benimsemelerine, derinlemesine düşünmelerine ve öğrenme deneyimleri kazanmalarına imkân sağlamaktadır (Horton & Horton, 2003).

Olupak ve Kılıççakmak (2014) ise çevrimiçi öğrenmenin yararlarını şu şekilde sıralamaktadır:

- Öğrenci merkezli eğitim imkânı sağlar.
- Öğrencilere her zaman ve her yerde eğitim imkânı sağlar.
- Etkin bir öğrenme ortamı sunar.
- Çeşitli öğrenme kaynaklarına erişim imkânı sağlar.
- Tekrarlı öğrenme imkânı sunar.
- Bireysel gelişimi takip etme imkânı sağlar.
- Daha geniş bir hedef kitleye ulaşma imkânı sağlar.
- Fırsat ve imkân eşitliği sağlanmasında yardımcı olur.
- Hayat boyu öğrenmeyi destekler.
- Bireyselleştirilmiş içeriklerin oluşmasını sağlar.

Bozkurt (2017) çevrimiçi öğrenmenin ilk kaynaktan bilgi, bağımsızlık, fırsat eşitliği, bireyselleştirilmiş öğretim, çeşitlilik ve kalite gibi öğrencilere çeşitli fırsatlar sunduğunu belirtmektedir. Çevrimiçi öğrenme öğrencilere çok çeşitli bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Öğrenciler canlı derslerden, kaydedilmiş videolardan ve çeşitli İnternet sitelerinden faydalanabilmektedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında içerik öğrenci ihtiyaçlarına göre şekillenebildiğinden öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme imkânı da sunmaktadır.

Çevrimiçi öğrenmede etkileşim ve iletişim boyutu önemli bir yere sahiptir. Öğretmen, öğrenci ve içerik arasında sağlanacak olan karşılıklı iletişim ile birlikte etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturulabilmektedir. Çevrimiçi öğrenmede etkileşim temel olarak dört boyutta gerçekleşmektedir (Varol & Türel, 2003). Bunlar; öğrenci-içerik, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğrenme ortamından oluşmaktadır. Bu boyutlar arasındaki etkileşimin sağlanması durumunda öğrencilerin akademik başarıları artmakla birlikte işbirliği becerileri de gelişmektedir (Woods & Baker, 2004).

Çevrimiçi öğrenmede kullanılan eş zamansız araçlar öğrenen kişilere zaman ve mekândan avantaj sağlayacağından yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen bir yapı sunmaktadır. Bu sayede öğrenenlerin her zaman ve her yerde öğrenme istekleri önemli bir ölçüde karşılanmış olacaktır. Çevrimiçi öğrenme uygulamaları, sürekli gelişen teknolojik gelişmelere bağlı olarak daha güçlü ses ve video içeriği ile birlikte geleneksel sınıf ortamında yapılacak faaliyetlere benzer faaliyetlerin yapılmasına olanak sağlamıştır.

Geleneksel sınıf ortamlarında psiko-sosyal gerekçelerden dolayı derse etkileşimli bir şekilde katılmayan öğrenciler, çevrimiçi ortamlarda kendilerini daha rahat bir şekilde ifade edebilmektedir (Özınar & Öztürk, 2008). Bu durum öğrencilere birden fazla kişi ile etkileşim ve işbirliği imkânı sunmakta çekingen olan öğrencilerin tartışmalara katılmasıyla birlikte fırsat eşitliği imkânı sağlamaktadır. Ayrıca çevrimiçi öğrenme ortamları ile öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, bilimsel merak ve bilgi okuryazarlığı gibi yeterliliklerinin de artması sağlanabilmektedir (Yalın, 2008).

1.2.1.1.2. Çevrimiçi Öğrenmenin Sınırlılıkları

Çevrimiçi öğrenmenin, öğretim sürecine sağlamış olduğu katkıların yanı sıra birtakım sınırlılıkları da beraberinde getirdiği bilinmektedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkileşimin sınırlı olması çevrimiçi öğrenmedeki sınırlılıkların başında gelmektedir (Polat, 2016). Geleneksel sınıf ortamında öğrencilerle kurulan iletişimde göz teması, jest ve mimiklerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılmaması etkileşimi azaltmaktadır. Ayrıca çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğretmenlerin öğrencilerini öğrenme yönünden yeteri kadar motive edememesi önemli bir sınırlılıktır. Bir diğer sınırlılık öğretmenlerin çevrimiçi ortamlarda deneyimlerinin az olmasından kaynaklı etkin bir şekilde öğrenme ortamı oluşturmamalarıdır (Sarsar, 2008).

Çevrimiçi öğrenme ortamından kaynaklanan sınırlılıklarla ilgili olarak Olpak ve Kılıççakmak (2014) şu maddeleri sıralamıştır:

- Geleneksel ortamda var olan yüz yüze iletişimin olmaması,
- Sanal ortamda verilen geri bildirimlerin açık olmayışı,
- Öğrencilerin yalnızlık hissine kapılıyor olması,

- Öğretmen tarafından sağlanan akademik danışmanlık hizmetinin yetersizliği,
- Her ders içeriğinin çevrimiçi ortamlarda verilmeye uygun olmaması,
- Hazırbulunuşluğun yetersiz olması durumunda istenen verimin alınmaması,
- Güçlü bir teknik altyapının sağlanması oldukça maliyetlidir,
- Öğrenci süreçte gerekli sorumluluğu almazsa öğretim sürecinin başarısızlıkla sonuçlanması,
- Öğretim sürecinde yaşanabilecek teknik aksaklıklar,
- İnternet ve teknolojik araç zorunluluğu,
- Öğrencilerde yeterli donanım olmamasından kaynaklı kaygı ve stres,
- Teknolojik okuryazarlık seviyesi düşük öğrencilerin kaygı duyması,
- Sosyal etkileşimin geleneksel ortama göre daha zayıf olması,

Çevrimiçi öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için altyapının iyi bir şekilde kurulması gerekmektedir. Etkili bir öğrenme ortamı için teknolojinin kullanılması büyük bir avantaj sağlayacaktır. Çevrimiçi öğrenme için kullanılacak olan yazılımların yeterli ölçüde donanıma sahip olması öğrencilere etkili ve kaliteli içeriğin ulaştırılmasında önemli bir faktördür. Yetersiz donanım kaynak ve materyal çeşitliliğinin kısıtlı olması öğrenmenin gerçekleştirilmesinde ve ders içeriğinin iletiminde birtakım sorunlara neden olmaktadır (Driscoll, 2002).

Çevrimiçi öğrenmede öğretmen ve öğrenciler bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalıdır. Bireyler çevrimiçi ortamda yaşanabilecek sorunlara karşı çözüm önerisi getirebilmelidir. Bilgisayar ve İnternet kullanımına bağlı öz yeterliliğin sağlanamaması durumunda öğretim süreci ve akademik başarı olumsuz yönde etkilenecektir. Ayrıca çevrimiçi ortamlarda yeterli teknik desteğin sağlanamaması, teknolojiye ulaşmada zorluk ve maliyet karşılaşılan birtakım sınırlılıklardandır (Holmes & Gardner, 2006). Çevrimiçi öğrenme ortamının tasarlanmasında ciddi bir emek gerekmektedir. Uygulamanın etkili bir şekilde gerçekleşmesi için; öğretim tasarımı, psikoloji, iletişim ve etkileşim, proje yönetimi alanlarında uzman kişilerin bir araya gelerek bilgi, beceri ve deneyimlerini paylaşması öğrenme ortamının tasarlanmasında oldukça önemlidir.

Çevrimiçi öğrenme ortamı için öğrenci ve öğretmenlerin hazırbulunuşluklarının sağlanması öğrenmenin gerçekleşmesi için önemli bir ön koşuldur (Horzum, 2007). Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler açısından uygun yetkinliklere sahip olmak gerekmektedir. Çevrimiçi öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin sahip olması gereken hazırbulunuşluk 3 kısımda incelenmektedir (Horzum, 2007). Çevrimiçi öğrenme için öğrenciler ilk olarak geleneksel sınıf ortamı dışında bir öğrenmeyi tercih etmeleri gerekmektedir. İkinci olarak çevrimiçi ortamda kullanılacak olan materyallerin kullanımı konusunda uygun bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir. Son olarak ise öğrenciler duyuşsal olarak kendi kendine öğrenmeye hazır hissetmelidir. Çevrimiçi öğrenmede öğrencilerin hazırbulunuşluğun düşük olması öğrencilerin algılarında birtakım engellere sebebiyet vermekte bunun sonucunda ise öğrenciler çevrimiçi öğrenmeyi bırakma yolunu tercih etmektedir (Horzum & Çakır, 2009).

Çevrimiçi öğrenmedeki en önemli sınırlılık öğrencilerde yaşanan yalnızlık duygusunun oluşması ve gelişmesidir. Öğrencilerde yaşanan yalnızlık duygusu ile birlikte toplumsal becerilerinin gelişmesi daha yavaş olmaktadır (Çelen, Çelik & Seferoğlu, 2011). Çevrimiçi öğrenme ortamları tasarlanırken öğrenci ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda iletişim araçları tercih edilmelidir. Eğer ilgi ve ihtiyaçlar dikkate alınmadan öğrenme ortamları tasarlanırsa öğrenciler bu araçları ya hiç kullanmayacak ya da bir süre kullandıktan sonra bu iletişim araçlarını kullanmayı bırakacaklardır (Özdemir & Yalın, 2007).

1.2.1.2. Çevrimiçi Öğrenmenin Bileşenleri

Çevrimiçi öğrenmeler, öğrenme ve öğretme sürecindeki tüm bileşenleri fiziksel ortamdan ayrıştırarak sanal bir ortama taşınmasını sağlamaktadır. Kuzu (2014) öğrenme ortamını, öğrencilerin öğrenme kaynaklarından faydalanarak varsayımlarda bulunmasına ve anlamlı öğrenme oluşturabilmesine imkân sağlayan ortam olarak ifade etmektedir. Usta (2007) ise öğrenmenin gerçekleştirildiği mekân ifadesini kullanmakla birlikte öğrenme ortamında bulunan kişileri ve varlıkları sıralayarak öğrenme ortamını oluşturan bileşenleri listelemiştir. Öğrenme ortamını oluşturan unsurları öğrenen ve öğreten; varlıkları ise öğrenme materyali ve araç-gereçler olarak tanımlamaktadır (Olpak & Kılıççakmak, 2014). Çevrimiçi öğrenme, öğrenen bileşenini merkeze alan

bir öğrenme biçimine sahiptir. Bu sebeple, öğrenen merkezli öğrenmelerin gerçekleşebileceği bir öğrenme ortamının tasarlanması gerekmektedir (Polat, 2016).

Pala ve Erdem (2014), çevrimiçi öğrenme ortamının yapılandırmacı kurama göre şu özellikleri taşıması gerektiğini dile getirmiştir.

- Üst düzey düşünmeyi gerektiren etkinlikler planlanmalıdır.
- Bilginin öğrenen tarafından özümsebilmesi için öğrenenin bilgiyi kendi zihninde yapılandırarak almasını sağlayacak şekilde etkinlikler planlanmalıdır.
- Etkili iletişim ve etkileşimin sağlanabilmesi adına işbirlikli öğrenmeye uygun etkinlikler planlanmalıdır.
- Öğrenen tarafından kontrolü sağlanan öğrenme materyalleri kullanılmalıdır.
- Öğrenen açısından konunun özümsemesi adına uygun zaman ve fırsat verilmelidir.
- Öğrenmenin öğrenen tarafından anlamlı bir şekilde gerçekleşmesi için uygun araç-gereç desteği sağlanmalıdır.

Çevrimiçi öğrenme ortamları donanım, yazılım ve kullanıcı bileşenlerinin bir araya gelmesiyle oluşturulmaktadır (Usta, 2007). Çevrimiçi öğrenme ortamında birçok rolde kullanıcı bileşeni bulunmaktadır. Bu rollerin sayısının belirlenmesinde öğretimin içeriği ve hedef kitle düzeyi dikkate alınmaktadır. Günümüzde eğitim kurumlarında en sık kullanılan kullanıcı rolleri: öğrenci, öğretmen, yönetici, içerik geliştirme uzmanı, ölçme-değerlendirme uzmanı, destek uzmanı ve ağ uzmanı şeklindedir (Varol & Türel, 2003). Çevrimiçi öğrenme sürecindeki temel kullanıcı bileşenlerini öğrenci ve öğretmen oluşturmaktadır (Telli & Altun, 2020). Diğer kullanıcı rolleri ise öğretim sürecindeki faaliyetlerin kaliteli ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi için katkıda bulunmaktadırlar. Destek uzmanı, öğrenci ve öğretmenlerin öğretim sürecinde destekçi ve yönlendirici rolü üstlenmektedir. Ölçme-değerlendirme uzmanı, öğretim süreçlerinin sonunda uygulanmakta olan sınavların geçerli ve güvenilir bir şekilde gerçekleşmesi için sınavlardaki ölçme ve değerlendirme kriterlerinin oluşmasına katkı sağlar. İçerik geliştirme uzmanı, öğretim sürecinde öğrencilere sunulacak olan tüm materyallerin hazırlanmasını ve hazırlanırken eğitsel açıdan uygun olmasını sağlamaktadır. Ağ uzmanı, çevrimiçi öğrenme ortamındaki teknik uzmanlık gerektiren

ağ yapısının güçlü tutulmasını ve geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Yönetici rolü, öğretim organizasyonunu kuran ve karar merci olarak yönlendirici görevini üstlenmektedir.

Çevrimiçi öğrenme ortamında bilginin oluşturulması, bilginin iletilmesi, öğrenme ortamı için gerekli yazılımların depolanması ve erişim sağlanabilmesi için donanım bileşeni önemli bir rol üstlenmektedir (Sarsar, 2008). Donanım bileşenleri: sunucular ve sunucuları birbirine bağlayan ağlardan oluşmaktadır. Sunucu, çevrimiçi öğrenme ortamında kullanılan materyal ve yazılımların tutulduğu yerdir. Ağ ise kullanıcılar ile sunucu arasındaki bilgi akışını sağlayan yerel veya ulusal iletişim ağıdır.

Çevrimiçi öğrenme ortamında mantıksal ve matematiksel işlemlerin gerçekleştirildiği, farklı programlama dilleriyle kodlanmış komutlar dizisi ile birlikte koşullar karşısında ne yapılacağını yöneten ise yazılım bileşenidir (Erensayın, 2018). Yazılım teknolojileri veri saklama, bilgiye erişim ve hızlı etkileşim kurulması gibi pek çok imkân sağlamaktadır. Çevrimiçi öğrenme ortamını oluşturan başlıca yazılımlar şu şekildedir (Duran, Önal & Kurtuluş, 2006):

- Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS)
- İçerik Yönetim Sistemleri (İYS)
- Sanal Sınıflar

Yazılım firmaları aracılığıyla eğitim kurumlarına açık kaynak kodlu ve ticari yani kapalı kodlu ÖYS'ler temin edilmektedir (Ateş, 2010). Süreç içerisinde teknolojinin gelişime bağlı olarak ÖYS'ler gerekli ihtiyacı tek başına karşılayamayacak duruma gelince sanal sınıf yazılımlarının oluşturulma süreci de başlamıştır (Armağan, 2018). Sanal sınıf yazılımlarının kullanılmasıyla birlikte geleneksel sınıf ortamına benzer bir şekilde iletişim ve etkileşim sağlayan, öğretmenlerin canlı ders sunumlarını yapabilmesine imkân tanıyan çevrimiçi öğrenme ortamları oluşmuştur.

1.2.1.2.1. Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS)

ÖYS, öğretim içeriklerinin yönetilmesini, paylaşılmasını, sunulmasını, öğrenciler ile öğretmenler arasındaki etkileşimi sağlayan ve öğrencilerin öğrenme

materyallerine zaman, mekân sınırı olmaksızın erişebilmesine olanak veren yazılımsal platformlardır (İşman, 2011). ÖYS'ler derslerin öğrencilere eriştirilebilmesi ve ulaştırılabilmesi; öğrenci ile öğretmen arasındaki iletişim ve etkileşimin izlenebilmesi, yönetilebilmesi, raporlandırılması ve yayımlanması süreçlerini içine alan teknolojik yazılımdır (Duran vd., 2006). Kısaca bir ağ üzerinden sanal sınıf ortamı kurarak, tüm öğretim sürecini ve öğretim sürecinde kullanılacak ders materyallerinin bu platform üzerinden sunulmasına imkân veren yazılımdır. ÖYS'ler içerik geliştirme, iletişim, yönetim ve değerlendirme başta olmak üzere pek çok süreci bünyesinde barındırmaktadır. ÖYS'ler ticari ve açık kaynak kodlu olmak üzere iki farklı şekilde sınıflandırılmaktadır (Duran vd., 2006).

Ticari amaçlı olanlara örnek verecek olursak; Blackboard, Google Classroom, Canvas, Microsoft Teams olarak belirtebiliriz. Ulusal anlamda ülkemizde en çok tercih edilen ticari amaçlı ÖYS olarak ALMS karşımıza çıkmaktadır (Durak vd., 2020). ALMS, Sakarya üniversitesinin Advancity firması ile işbirliği sonucunda ortaya çıkan yerli olarak geliştirilen ticari bir ÖYS'dir. Bu ÖYS'ye canlı sınıf uygulamaları entegre edilebilmekte olup ayrıca bir içerik yönetim sistemine (İYS) de sahiptir. Ayrıca ara bir yazılıma gerek kalmadan web üzerinden kullanılabilir.

Açık kaynak kodlu olan ÖYS'lere örnek olarak ise; Moodle, Sakai, Atutor, Olat, Claroline, İLİAS, Dokeos'u belirtebiliriz. Ülkemizde en çok tercih edilen açık kaynak kodlu ÖYS olarak Moodle karşımıza çıkmaktadır (Durak vd., 2020). Moodle, Türkiye'de oldukça yaygın bir şekilde kullanılan açık kaynak kodlu bir ÖYS'dir. Yaygın bir şekilde tercih edilmesinin sebebi ise açık kaynaklı olmasından dolayı sürekli geliştirilebilen ve güncelliğini yitirmeyen bir sisteme sahip olmasıdır (Martin, 2008). Diğer açık kaynaklı ÖYS'lere göre kurulum ve kullanım kolaylığı bakımından kolay bir sisteme sahip olduğu düşünülmektedir. Birçok dili desteklemektedir. Gönüllü geliştiricilerin aracılığıyla günden güne yeni özellikler eklenerek güncelliğini devam ettirmektedir.

1.2.1.2.2. İçerik Yönetim Sistemleri (İYS)

İçerik yönetim sistemleri (İYS) İnternet tabanlı içeriklerin yönetilebilirliğini sağlamak için geliştirilmiş yazılımlardır. Web tasarım ve programlama dili bilgisine gerek duymadan arayüzleri kullanarak kullanıcıların içerikleri oluşturmalarına,

güncellemesine ve yönetmesine olanak sağlamaktadır (Tekerek & Bay, 2009). İnternet'in gelişimiyle birlikte dolaşımdaki bilginin boyutu gittikçe artmış ve bu bilginin yönetiminde zorluklar ortaya çıkmıştır. Ayrıca teknoloji konusunda ileri seviye yeterli bilgiye sahip olmayan kullanıcılarında içerik üretebilmeleri için kolay kullanımlı bir arayüze ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda bilgiyi İnternet ortamına yükleyebilmek ve yönetimini sağlayabilmek için İnternet tabanlı içerik yönetim yazılımları geliştirilmiştir. Geliştirilen İYS'ler ile bilginin dijital ortamlardan yayınlanması, depolanması ve güncelliğinin sağlanabilmesi için kullanıcılara alan uzmanlığı gerektirmeyen bilginin yönetilmesini kolaylaştıran bir sistem elde edilmiştir (Ermişoğlu, 2019).

1.2.1.2.3. Sanal Sınıflar

Sanal sınıf, öğrenci ve öğretmenlerin aynı mekânda bulunmadan belli bir zaman kalıbına bağlı kalmadan etkileşimle eğitim faaliyetlerini bir arada gerçekleştirdikleri ortamdır (Kaya vd., 2004). Sanal sınıflar çok sayıda öğrencinin sesli veya görüntülü olarak etkileşimde bulunduğu, paylaşım yapabildiği, öğretmen istekleri doğrultusunda tasarlanabilen sanal bir sınıf ortamıdır. Sanal sınıflar fiziksel ortamlardan ziyade ortamda bulunan bireyler arasındaki etkileşimi ön plana almaktadır. Sanal öğrenme ortamında içinde bulunan ödevler, sınavlar, notlar ve sesli sohbet gibi imkanlar etkileşimi desteklemek için tasarlanmıştır. Sanal sınıflar aracılığıyla İnternet üzerinden kurulan iletişim ve etkileşim birtakım avantajlar sağlamaktadır. Sanal sınıf kullanıcıları ihtiyaç duymaları halinde öğretmenlerine anlık soru sorabilmekte ve bir konu üzerinde arkadaşlarıyla görüşlerini anlık olarak paylaşabilmektedir (Ülgen & Acar, 2004). Sanal sınıf uygulamalarında içerik bilgisayar destekli materyaller ve e-kitaplar ile desteklenmektedir. Öğretmen tarafından daha önce hazırlanan görsel ve işitsel öğeler öğrencilere sunularak İnternet ortamında konu üzerine odak grup tartışmaları yapılabilmektedir. Sanal sınıf uygulamalarının sağlamış olduğu özellikler doğrultusunda öğrenciler tartışmalarını dilerlerse sesli dilerlerse yazılı bir şekilde yapabilmektedir. Sanal sınıf uygulamaları sayesinde (Armağan, 2018);

- Beyaz tahta uygulaması ile yazı, şekil ve çizim araçları kullanılarak çalışmalar yapılabilir.

- Öğretmen ses, video, e-kitap, resim, doküman veya masaüstü görüntüsünü öğrencileri ile paylaşabilir ve bu içeriklere öğrencilerine ulaştırabilir.
- Çok sayıda öğrenciyi bir araya getirerek eğitimler verilebilir ve bu eğitimler kaydedilerek daha sonradan izlenmek üzere arşivlenebilir.
- Eğitim esnasında katılımcıların görüşlerini almak amacıyla online anketler düzenlenebilir ve sonuçlar kullanıcılarla paylaşılabilir.
- Eğitim esnasında kısa sınavlar, testler uygulanabilir ve bunlar kolayca puanlanabilir.

Geleneksel sınıflarda olduğu gibi sanal sınıflarda da öğretmen, öğrenci ve içerik bileşeni bulunmaktadır. Bu bileşenlerden öğrenci bileşenine geleneksel sınıf ortamındaki yaklaşımdan daha farklı bir şekilde yaklaşmak gerekmektedir. Öğrenci ilgi, tutumlarına yönelikleri olarak gereksinimlerini belirlemek ve ihtiyaçlarını gidermek onların başarısı konusunda oldukça önemlidir. Dolayısıyla sanal sınıf uygulamalarında öğrenciler için uygun öğrenme ortamlarını tasarlarken öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alarak onların ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda planlama yapmak kalıcı öğrenmeyi sağlamada önemli öncül olacaktır (Özgür & Tosun, 2010). Sanal sınıfların geleneksel sınıflarda olduğu gibi belli birtakım sınırlılıklara sahiptir. Sanal sınıflarda geleneksel sınıflardaki sınırlılıklarla karşılaşmamak için planlama, örgütleme, denetim ve yürütme süreçlerinin koordineli bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Hawkes & Halverson, 2002).

Geleneksel sınıflarda olduğu gibi sanal sınıflarda da sınıf yönetimi faktörü etkili bir eğitim için gerekli bir kriterdir (Başar, 2016). Etkili bir sınıf yönetimi için ortamda bulunan öğrencilerin disipline edilmesi ve ortamda bulunan kaynaklara erişiminin sağlanmasında öğretmenin rehberlik rolünü üstlenmesi önem arz etmektedir. Etkili bir sınıf yönetimi için beş temel boyut esastır, bu beş temel boyut şunlardır: plan program etkinliği, zaman yönetimi, iletişim ve etkileşim, davranış düzenlemeleri, fiziki ortamdır (Başar, 2016). Sanal sınıfların temelinde teknoloji yer almasından dolayı öncelikli olarak teknoloji yönetiminin kullanıcılar tarafından özümsemesi sınıf yönetimini kolaylaştıracaktır.

Sanal sınıfların uzaktan eğitime entegre edilmesiyle uzaktan eğitim geleneksel eğitime biraz daha yaklaşmıştır. Bu sayede öğrenciler ve öğretmenler dilerse sesli,

görüntülü görüşmeler gerçekleştirerek sanal ortamda bir nevi yüz yüze öğrenme ortamı oluşturulabilmektedir. Ayrıca ekran ve dosya paylaşımı sayesinde öğretmen masaüstü ekranını sanal sınıfta bulunan öğrencilere sunabilmektedir. Öğretmen beyaz tahta uygulaması ile bu paylaştığı görüntü üstünde tıpkı geleneksel sınıftaki tahtada çizim yapar gibi doküman üstünde kolaylıkla işlem yapabilmekte ve öğrencileriyle geleneksel sınıf ortamına benzer bir etkileşim içinde bulunabilmektedir. Sanal sınıflarda yapılan bu eğitimler kayıt altına alınabilmekte daha sonra ÖYS'lere yüklenebilmektedir. Bu kayıtlar sayesinde öğrenciler, ihtiyaçları doğrultusunda diledikleri zaman diliminde eğitim faaliyetlerini tekrar edebilmektedir.

Benzer özellikleri olan birçok sanal sınıf yazılımı vardır. Google Meet, Perculus, Blackboard Collaborate, Adobe Connect, Big Blue Button, Zoom, Skype birkaç örnek sanal sınıf yazılımıdır. Bu sanal sınıf uygulamalarında bulunan temel ortak benzerlikler ise şunlardır: sohbet, dosya ve ekran paylaşımı, beyaz tahta, anket, ses ve video aktarım vb. Bu özellikler sayesinde birçok eğitim faaliyeti geleneksel ortamdakine benzer bir şekilde öğrencilere sunulmaktadır (Christopher, 2014).

Türkiye'de açık kaynak kodlu en yaygın kullanılan sanal sınıf uygulaması Big Blue Button'dur (Durak vd., 2020). Big Blue Button, yaygın olarak kullanılmakta olan açık kaynaklı ücretsiz bir sanal sınıf uygulamasıdır. Beyaz tahta, sohbet, ders kaydı, ekran ve dosya paylaşımı gibi birçok temel ortak özelliğini barındırmaktadır. Ayrıca bu sanal sınıfın mobil desteği de bulunmaktadır.

Ticari amaçlı olarak üretilen ve Türkiye'de en yaygın kullanılan sanal sınıf uygulaması ise Perculus'tur (Durak vd., 2020). Perculus, Türkiye'nin ilk yerli sanal sınıf uygulamasıdır. Türk mühendisleri tarafından üretilen, ekstra bir yazılıma ihtiyaç duymadan kolay bir kullanıma sahip bir sanal sınıf uygulamasıdır. Katılımcıların oturum sürelerini, oturuma giriş ve çıkış zamanlarını, ders içeriklerini kayıt altına almaya sağlayan bir veri tabanına sahiptir. Bu sayede öğretmenlere öğrencilerinin derslere karşı yaptıkları devamsızlık durumlarını kolay bir şekilde raporlanmasını ve öğrencilerinde ders kayıtlarına daha sonradan erişebilmesine imkân vermektedir.

1.2.1.3. Çevrimiçi Öğrenme Araçları

Çevrimiçi öğrenmede kullanılan araçlar eş zamansız ve eş zamanlı etkileşim sağlayan araçlar şeklinde iki kısımda incelenmektedir (Polat, 2016). Çevrimiçi

öğrenme, öğrencilerin gerçek zamanlı olarak iletişim ve etkileşimde bulundukları eş zamanlı öğrenme şeklinde olabileceği gibi öğrencilerin e-posta veya tartışma forumlarındaki farklı zamanlı iletişim kurdukları eş zamansız şeklinde de gerçekleştirilebilmektedir (Olpak & Kılıççakmak, 2014). Eş zamansız etkileşim araçları e-posta, tartışma forumları, günlükler vb. şeklindedir. Bu araçlar vasıtasıyla öğrenciler, öğretmen ve diğer akranlarıyla konu üstüne tartışmalar yapabilmektedir. Eş zamanlı etkileşim araçları ise canlı dersler ve anlık mesajlaşmalar şeklindedir.

Eş zamanlı etkileşim araçlarından en çok kullanılan araç canlı derslerdir (Karaman & Seferoğlu, 2022). Canlı dersler, farklı yerlerde bulunan öğrenci ve öğretmenleri aynı zaman diliminde bir platform üstünde web destekli bilgisayar veya mobil cihazlar aracılığıyla bir araya getirerek eğitim faaliyetlerinin yürütüldüğü sanal eğitim ortamlardır (Hrastinski, 2008). Canlı dersler ile birlikte ders içeriğinin öğrencilere aktarılması için öğrenci ve öğretmenin aynı zamanda ve aynı çevrimiçi ortamda bulunması gerekmektedir.

1.2.1.3.1. Çevrimiçi Öğrenmede Canlı Dersler

Uzaktan eğitim ortamlarının yaygınlaşmasıyla birlikte ilköğretimden yükseköğretime kadar her kademedede alternatif bir eğitim modeli oluşmuştur. Toplumda çeşitli ihtiyaçlar ve nedenlerden ötürü uzaktan eğitime olan ilgi artmakta bununla birlikte uzaktan eğitim ile verilen ders sayısında ciddi bir yükselişe neden olmaktadır (Bozkurt, 2017). Toplumun uzaktan eğitime ilgisi arttıkça uzaktan eğitimde sunulan eğitimin hizmet kalitesi ve eğitim faaliyetlerinin yürütülmesine ilişkin çeşitli sorunlar gündeme gelmektedir (Rennar-Potacco & Orellana, 2018). Uzaktan eğitim öğrenme ortamlarında yürütülen eğitim faaliyetlerinde sürecin etkili ve verimli olabilmesi için öğrenci boyutunda sosyal etkileşim eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir (Olson & McCracken, 2015). Öğrenme ortamlarında sosyal etkileşimin sağlanması için uzaktan eğitim uygulamalarından biri olan canlı derslerden faydalanılmaktadır. Canlı dersler ile aktif katılım ve yüksek etkileşimin sağlandığı öğrenme ortamları sunulabilmektedir. Geleneksel öğretim yöntemleri aksine teknolojiye dayalı olarak yürütülen canlı dersler, öğrencilere yüz yüze eğitime yakın bir deneyim yaşatarak senkron çevrimiçi bir öğrenme ortamı sunmaktadır (Eygü & Karaman, 2013). İnternet üzerinden yürütülen canlı dersler ile eş zamanlı toplantı,

tartışma, soru cevap etkinlikleri ve ders sunumu gibi birçok faaliyet yürütülebilmektedir.

Canlı derslerde öğrencinin derslere aktif olarak katılması esastır. Etkinlikler planlanırken öğrencilerin sadece bir izleyici olarak değil derse aktif olarak katılımları esas alınmaktadır. Aktif katılım için dersin planlanması aşamasında ilgi çekici ve etkileşimli aktiviteler hazırlanması öğrencileri derse katılmaya teşvik etmektedir. Canlı derslerde öğrencilerin ilgisinin sürekliliğini sağlamak için ders sunumu görsel ve işitsel medya ile desteklenmeli, ders esnasında öğrencilerden sık sık dönütler alınmalı, küçük odak grup tartışmaları ile işbirlikçi öğrenme desteklenmeli ve quiz gibi uygulamalarla öğrencilere öğrenme deneyimlerini değerlendirme imkânı sunulmalıdır.

Canlı ders faaliyeti farklı platformlar ile farklı şekillerde gerçekleştirilebilmektedir. Bu kapsamda bir video konferans sistemi üzerine geliştirilmiş eğitsel veya sohbet amaçlı birçok ticari veya açık kaynak kodlu platform bulunmaktadır (Allen & Seaman, 2008). Bu çeşitliliğin ise uzaktan eğitime yönelik talebin fazla olması ve canlı derslerin yüz yüze eğitime en yakın uzaktan eğitim uygulaması olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü canlı ders uygulamalarının sağlamış olduğu özellikler sayesinde geleneksel sınıf ortamındaki öğrenme deneyimlerinin birçoğu canlı ders ortamında da sağlanabilmektedir (Özkök & Bulutlu, 2020). Canlı derslerde etkili ve verimli bir öğrenme ortamı oluşturmak için canlı ders uygulamalarının sağlamış olduğu özelliklerden yararlanarak etkileşimi artırmak gerekmektedir. Canlı ders uygulamalarının sağlamış olduğu; sesli ve görüntülü katılım, sohbet, dosya ve ekran paylaşımı, beyaz tahta, anket, soru cevap ve sohbet odaları gibi özellikleri kullanarak eşzamanlı etkileşimin olduğu öğrenme ortamları oluşturulmalıdır. Bu teknolojiler sayesinde canlı dersler yüz yüze ortamdaki etkileşime yakın fırsatlar oluşturmaya başlamıştır (Özkök & Bulutlu, 2020). Öğretmenler ve öğrenciler arasındaki geri bildirimi artıran ve sosyal etkileşimi yükselten canlı ders özellikleri sayesinde öğrencilerde öğrenme düzeyi daha üst seviyelere çıkmaktır (Giesbers vd, 2014). Bu sebeple canlı derslerde kullanılan özelliklerin öğrenci katılımı ve motivasyonunu sağlamada önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Canlı ders uygulamalarının sunduğu genel özellikler şu şekilde sıralanmaktadır (Christopher, 2014):

Ses ve Görüntülü Katılım: Öğretmen ve öğrenciler karşı taraftaki bireylere

duygu ve düşüncelerini iletmek için ses ve görüntülerini paylaşabilir bu sayede yüz yüze ortamdaki gibi iletişimlerini sağlayabilirler.

Sohbet: Öğretmen ve öğrenciler ikili veya toplu bir şekilde anlık olarak yazılı mesajlaşma yapabilir, buradan birbirleriyle soru ve cevap faaliyetleri yürütebilirler.

Beyaz Tahta: Öğretmen ve öğrenciler bir belge üstünde veya boş beyaz bir sayfada şekil, metin veya çizim gibi işlemler yapabilir ve bunun üstünde düzenlemeler yapabilirler.

Ekran Paylaşımı: Öğretmen ve öğrenciler ders esnasında masaüstü ekranlarını paylaşarak ana ekranlarında bulunan e-kitaplarını, sunularını, resimlerini, videolarını ve uygulamalarını karşıdaki kişilere gösterebilirler.

Sohbet Odaları: Öğretmenler öğrencilerini gruplayarak sanal ortamda ayrı bölümler oluşturabilir ve işbirlikçi öğrenmeyi destekleyen odak grup tartışmalarının yapılacağı ortam sunabilirler.

Anket: Öğretmenler alıştırma, quiz, test gibi etkinlikler yaparak öğrenci görüşlerini alabilirler.

Oturum Kaydı: Öğretmenler dilerlerse ders sunumlarını kayıt altına alarak öğrencilerinin dersi tekrar izleyebilmesine imkân tanır.

Platformlardaki bu ögeler öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşimi üst seviyeye çıkartırken topluluk duygusunu oluşturmayı da sağlamaktadır (Martin & Parker, 2014). Canlı ders uygulamalarının sağlamış olduğu özelliklerden tam olarak verim alabilmek için öğrencilerin teknolojiyi etkili kullanma ve bilgilerini çevrimiçi öğrenme ortamlarına aktarabilme becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir. Öğretmenlerin ise canlı ders ortamına yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçmesi, uygun ders materyallerini geliştirmesi, uygun stratejiyi belirlemesi ve öğrencileri arasındaki motivasyonu sağlayarak katılımlarını kolaylaştırması gibi faaliyetleri düzenlemesi gerekmektedir (Bawane & Spector, 2009). Ayrıca öğretmenlerin canlı derslerde öğrenci merkezli ve yenilikçi bir tutuma sahip olması gerekmektedir. Öğretmenlerden farklı öğrenme düzeyine ve stiline sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak müfredatı canlı derse göre tasarlaması beklenmektedir (Martin & Parker, 2014). Canlı derslerde öğrencilerin istek, ihtiyaç ve beklentilerinin tespiti ve buna göre öğretim ortamlarının tasarlanması oldukça önemlidir. Canlı derslerde öğrenci farklılıklarını tespit etmek yüz yüze eğitime göre biraz daha zor

olabilmektedir. Bunun için katılımcı öğrencilerin karakteristik özelliklerinin iyi bir biçimde analiz edilmesi önem arz etmektedir. Canlı derse katılan öğrencilerde bulunması gereken özellikleri Dabbagh (2007) şu şekilde sunmuştur; güçlü iletişim kurma becerisi, teknolojiyi kullanma becerisi, içsel güdülenme becerisi, bireysel öğrenme becerisi ve topluluğa aidiyet psikolojisi becerilerinin iyi olmasını beklemektedir. Ayrıca canlı derslerde motivasyonun yüksek tutulması derse karşı olan tutumu ve başarıyı olumlu etkilemektedir. Bunun yanında öğretmenler öğrencilerin öz disiplin becerisini kazanma konusunda desteklemesi; öğrencileri süreç içinde kendi planlarını yapma, kendilerini yönlendirme ve ihtiyaç duyduğunda iletişim kanallarını kullanarak çözüm önerileri geliştirme konusunda cesaretlendirmesi gerekmektedir.

Canlı ders ortamları teknolojik açıdan öğretmen ve öğrencilere çeşitli imkanlar sunmaktadır. Zamandan ve mekândan bağımsız olan öğrencilere yaşam boyu eğitim imkânı, fırsat eşitliği ve aktif öğrenme ortamı sağlayarak öğrenme süreçlerini yönetme imkanı vermektedir. Ayrıca geleneksel öğrenme ortamına en yakın iletişimi sağlayarak öğrenci ve öğretmenlerin yüzlerindeki jest, mimik hareketlerinin karşı tarafa iletilmesiyle duygu ve düşüncelerin de karşıya eş zamanlı olarak aktarılmasını sağlamaktadır. Bunların yanında canlı dersler bazı sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Ders esnasında teknik sorunlar ortaya çıkabilir ve bunun yönetimi aşırı iş yükü oluşturabilir, öğrencilerin canlı derste yeterli katılımı göstermemelerinden dolayı öğrencilerin derste aktif rol almalarını sağlamak güç olabilmekte ve bu sebepten dolayı sistemden yeterli verim alınamayabilmektedir (Uşun, 2006).

1.3. Eğitim Portalları

Eğitim portalları, öğretmen ile öğrencilere yer ve zaman sınırlandırması koymadan özgür bir öğrenme ortamı sunarak, bilgiye kolay ve hızlı bir şekilde ulaşmayı sağlayan, eğitim faaliyetlerindeki etkililiği ve kalıcılığı artırması ile eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktadır (İşman, 2011). Ayrıca eğitim portalları dört duyu organına da hitap ederek bireyin öğrenme stiline göre bireyselleştirilmiş ve kendi öğrenme hızına göre adapte edebildiği bir öğrenme ortamı sunmaktadır (Tartuk, 2022). Eğitim portalları İnternet yani web tabanlı öğrenme temeline dayalı içerik ve bilgi sağlamaya yönelik öğrenme ortamlarıdır (Kesik ve Baş, 2021). İçerik ve bilgiyi sağlarken tekdüzelikten çıkarak resim, grafik gibi uygulamalarla etkileşimli bir şekilde derse

canlılık getirirken motivasyonu da artırmaktadır. Ayrıca bilginin taşınabilir olmasını sağlayarak kolay erişim imkânı sunmaktadır.

Öğrenciler öğrenmek istedikleri bilgiler için çok çeşitli eğitim portallarını kullanabilmektedir. Bazı portallar sadece bir alana yönelmişken bazı portallar ise birçok içeriği bünyesinde barındırmaktadır. Portallarda konu anlatımları, alıştırmalar, dinleme metinleri, video ve ses kayıtları bulunabilmektedir. Bu portallar sayesinde ödevler, quizler yapılabilmekte ve eğitici oyunlar ile etkileşim üst seviye çıkarak bilgide kalıcılık sağlanabilmektedir (Asadov, 2019). Öğretmen ve öğrencilerin içerik üretmesine imkân veren hem özel şirketlerin girişimlerine hem de MEB bünyesinde geliştirilen birçok eğitim portalı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Khan Academy: Salman Khan tarafından 2006 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan dünyanın en büyük ücretsiz eğitim portalıdır (Asadov, 2019). Temelinde İngilizce dilinde eğitim veren bu portal tamamen ücretsiz olup kâr amacı gütmeyen herkesin kullanımına açıktır. Dünyanın birçok ülkesinde öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanılmaktadır. Khan Academy sisteminde seviye belirleme, ödüllendirme ve raporlama ile ilgili mekanizmaları barındırmaktadır. 2014-2015 eğitim dönemiyle birlikte MEB ile yapılan anlaşma gereği Khan Academy'nin Türkçe dersleri EBA'da yayınlanmaktadır.

Vitamin: 1988 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) multimedya laboratuvarı olarak yerli bir şekilde çalışmalarına başlamıştır. İlkokullardaki okuma ve yazma etkinliklerinden liselerdeki üniversite hazırlık paketlerine kadar birçok içerik üretmişlerdir. Temel dersler için interaktif konu anlatımları, testler, etkileşimli etkinlikler, sınavlar, deneyler ve üç boyutlu gösterimler sunarak öğrencilerin motivasyonlarını yükselterek bireysel öğrenmeye fırsat vermektedir. Öğrencilere sorgulama ve yorumlama becerileri kazandırırken soruları analiz ederek çözümlemelerine de fırsat vermektedir.

Morpa Kampüs: İlkokul ve ortaokul düzeyindeki öğrenci, öğretmenlere derslerinde destek olmak amacıyla MEB müfredatı ile uyumlu bir şekilde hazırlanmış online eğitim portalıdır. Sınıf seviyelerine göre öğrenciler kendi gelişimlerini takip edebilirken, öğretmenlerde öğrencilerinin gelişlerini bu sistem üzerinden takip edebilmektedir. Ayrıca veliler ve okul yöneticileri de bu sistem sayesinde öğrencilerin başarı durumlarını görebilmektedir. Bu portalda ayrıntılı raporlama olmasından dolayı

öğrencilerdeki öğrenme düzeyi tespitleri oldukça önemlidir. Raporlardan elde edilen dönütlerle öğrencilerde eksik olan konular belirlenerek bunların tamamlanması sağlanmaktadır. Öğretmenler bu sisteme öğretmen olduklarını kanıt göstererek ücretsiz üye olurken öğrenciler ise ücretli bir şekilde sisteme giriş sağlayabilmektedir.

Okulistik: 2004 yılında faaliyete geçmiş MEB müfredatına uygun içerikler üreten web tabanlı interaktif bir eğitim portalıdır. Öğretmen ve yöneticilere ücretsiz bir şekilde sunulurken öğrenciler için ücretli bir şekilde sunulmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme biçimine uygun olarak hazırlanmış konu anlatımları, etkileşimli ders etkinlikleri, interaktif soru çözümleri, videolar, e-kitaplar, testler ve sınava hazırlık için denemeleri sistem üstünde barındırmaktadır.

Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA): 2020 yılında MEB tarafından hizmete sunulan, öğretmenlere kişisel ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak içerikler üreten çevrimiçi bir eğitim portalıdır. Sadece öğretmenler için hizmet veren ÖBA'ya e-devlet kullanıcı adı ve şifresiyle giriş sağlanmaktadır. Öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş bilgi ve becerilerini artırmaya yönelik yenilikçi eğitim teknolojilerinden faydalanılarak kurs şeklinde videolardan oluşan dersleri içeren bir sisteme sahiptir. Bakanlığa bağlı öğretmenler kendi ihtiyaçları doğrultusunda diledikleri kurslara katılıp verilen tarih aralığında gerekli koşulları sağlayarak bilgi ve becerilerini artırmaktadır. Kurslarla ilgili hedefler, kimlere hitap ettiği, başlangıç ve bitiş tarihleri sistem içeriğinde yer almaktadır. Kursları tamamlayan öğretmenler ilgili kursu puan usulüyle değerlendirerek sistemin sürekli olarak gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca öğretmenler ihtiyaç duydukları kursları sistem üzerinden bakanlığa bildirerek yeni kursların sisteme eklenmesini talep edebilmektedirler. Öğretmenlerin ilgili kurslarda başarılı olabilmesi için bazen belli bir oranda izlenme istenirken bazen de kurs sonunda yapılacak olan online sınavdan belli bir puanın alınması başarı kriteri olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda kursların öğretmenler tarafından daha duyarlı olarak takip edilmesi amaçlanmıştır.

1.3.1. Eğitim Bilişim Ağı (EBA)

Bilişim teknolojilerinin eğitimde geniş yer almasındaki temel amaç öğrenme-öğretme sürecinde kaliteyi artırmak ve her öğrenciye bireyselleştirilmiş öğrenme imkânı sunmaktır. Bunun yanında eğitim teknolojileri ile daha geniş kitlelere ulaşarak

bu kitleler arasındaki fırsat eşitliğini yakalamak bir diğer amaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple Çin, Fransa, İtalya, Güney Kore ve ABD gibi birçok Dünya ülkesi yaşanan teknolojik gelişmelerin etkisiyle ve çağın gerekliliği olarak eğitim uygulamalarını teknolojik gelişmelere uyarlayarak eğitim politikalarını güncellemektedir. Bu doğrultuda eğitimde teknolojik uygulamalar ve eğitim portalları tasarlanmaktadır (Kesik & Baş, 2021). Türkiye’de Dünyadaki bu yenilikçi eğitim uygulamalarına ayak uydurmak için EBA’yı tasarlanmıştır.

EBA, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK) tarafından geliştirilmiş olup 2012 yılında öğretmen ve öğrencilere ücretsiz olan sunulmuş çevrimiçi sosyal eğitim portalıdır (Durmuşçelebi & Temircan, 2017). MEB’in faaliyete geçirdiği FATİH projesinin e-içerikler bileşeni kapsamında öğrenci ve öğretmenlerin öğrenme-öğretme süreçlerinde faydalanabileceği her kademe ile ilgili ders içerikleri EBA üzerinde bulunmaktadır. EBA zaman ve mekândan bağımsız olarak evde, okulda ya da dış ortamlarda web tabanlı mobil cihazlar aracılığıyla kullanılabilir. Bu sayede eğitim sınıf dışına taşınarak bilgiye hemen her yerde ulaşma kolaylığı sağlamaktadır. EBA farklı türlerde doküman ve materyal barındırarak öğrencilere zengin e-içerikler sunmaktadır. Öğrencilere konu anlatımı, soru-cevap, video ve görseller sayesinde eğitimin her kademesinde destek sağlamaktadır. Geliştiren bu portal ile teknoloji eğitime entegre edilerek eğitimde fırsat eşitliği hedeflenmiştir (Güvendi, 2014).

MEB’in EBA kullanımının eğitim öğretim sürecine katkılarına ilişkin diğer beklentileri şu şekildedir: (Durmuşçelebi & Temircan, 2017):

- Tüm derslere yönelik zengin e-içerikler (ses ve video, görsel, etkileşimli uygulama, elektronik kitaplar vs.) sunma,
- Çevrimiçi yapısı sayesinde tüm paydaşların portal üzerinde bilgi alışverişine imkân sağlama,
- Öğrencilerin bilgiyi özümseme, yorumlama ve yeniden yapılandırmasına fırsat verme,
- Birbirinden farklı öğrenme stillerine sahip bireylere hitap ederek öğrenmeyi kolaylaştırma.

EBA kullanımı öğrenciler, öğretmenler ve veliler açısından birçok yararı

bulunmaktadır. Öğrencilere öğrenme stillerine uygun birden çok duyuya hitap eden çok çeşitli kaynaklar sunarak kalıcı öğrenmelerini desteklemektedir. Ayrıca derslerini destekleyecek sınav çalışmalarıyla kendi başarılarını, gelişimlerini fark etmelerini, öz değerlendirme becerilerini geliştirmelerini sağlamaktadır. Veliler ve öğretmenler için ise öğrencilerin performanslarını ve akademik düzeylerini anlık olarak takip edebilme fırsatı sunmaktadır. EBA, öğrencilere bireysel çalışma ortamı sunarak eğitimin okul dışında sürdürülebilmesine imkân sağlamıştır. Eğitimin sürekliliği için özellikle hastalık, afet ve salgın gibi doğaüstü olaylardan kaynaklanan eğitime devam edemeyen öğrencilere fırsat eşitliği sağlaması açısından iyi bir alternatif olmuştur (Tüysüz & Çimen, 2016). EBA derslerle ilgili yazı, ses, video, görsel gibi materyalleri öğrenci ve öğretmenlere sunarken, öğrenci ve öğretmenlere kendi oluşturduğu dokümanları birbiriyle paylaşacağı bir dosya alanı da sunmaktadır. Bu alan ile birlikte öğrenciler hem akranlarıyla hem öğretmenleriyle iletişim ve etkileşim kurabilmektedir. EBA evde, okulda kısacası her yerde etkili materyal desteğiyle ve dijital araçlardan faydalanarak teknolojiyle eğitimi bütünleştirip öğrencilere eğitimde fırsat eşitliğini sunmaktadır.

EBA portalı ilk olarak 2012 yılında faaliyete geçmiştir ve günümüze kadar sistem üzerinde ihtiyaçlar doğrultusunda çeşitli iyileştirmeler ve güncellemeler yapılmıştır (Erümit, 2021). Özellikle 2015 yılı sonrasında gerekli altyapıların tamamlanması ve öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilerek sistemdeki kullanıcı sayısı artmış ve sistem portal haline dönüşmeye başlamıştır. 2019 yılında EBA mobil uygulaması kullanıma sunulmuş ve öğrencilere dağıtılan kitapların arkasına kare kodlar yapıştırılarak o ders ile alakalı bağlantı içerikleri bu kare kodlara yüklenmiş ve öğrencilere bu içeriklere daha kolay ulaşabilme imkânı sağlanmıştır. 2020 yılında ise Covid-19 salgın başlamış ve sistem en yoğun kullanıldığı dönemini yaşamıştır (Dilekçi, 2021). Salgın döneminde sistemde altyapısal olarak çeşitli iyileştirmeler yapılarak bu yoğunluğa karşı çözümler üretilmiştir (Özgül, Ceran & Yıldız, 2020).

Ülkemizde daha önceden altyapısı oluşturulmuş olan EBA, uzaktan eğitim sürecinde önemli destek görevi görmüştür. Salgın döneminde EBA' ya eklenen canlı ders sayesinde uzaktan eğitim daha işlevsel hale gelirken beraberinde bazı problemleri de getirmiştir (Doğan & Koçak, 2020). Öğrencilerin İnternet üzerinden katıldığı EBA Canlı Ders sayesinde sesli ve görüntülü bir şekilde öğrenciler ve öğretmenler iletişim

kurabilirken yüz yüze eğitime yakın bir etkileşimli sınıf ortamı da oluşmaktadır. Canlı derslerdeki öğretmenlerin çevrimiçi ders deneyiminin eksikliği, planlamalarının yüz yüze eğitime göre olması, e-içerik geliştirme konusundaki bilgisizlikleri canlı derslerdeki problemler arasında ön plana çıkmaktadır (Doğan & Koçak, 2020). Öğrencilerin ise sistem yoğunluğundan kaynaklı canlı derslere erişememesi ve yeterli bilişim teknolojileri becerisine sahip olmamaları uzaktan eğitimde verim ve etkililiği önemli derecede azaltmaktadır (Karabacak & Aktaş, 2024). Bu doğrultuda canlı derslere erişim sağlayamayan öğrenciler için MEB ve TRT işbirliği yapılarak TRT EBA İlkokul, TRT EBA Ortaokul ve TRT EBA Lise eğitim kanalları kurularak eğitim öğretim faaliyetlerinin tüm öğrenciler için aksamadan sürdürülmesi amaçlanmıştır.

EBA portalına giriş sağlandığında giriş ekranı ve hızlı erişim bölümü ile karşılaşılmaktadır (Şekil 1). EBA ana sayfasında sağ üst köşede yer alan hızlı erişim bölümünde TRT EBA TV, Sürdürülebilir Dünya Alanı, Dil Öğrenim Portalı, Siber Güvenlik Portalı, Okul Öncesi Portalı, Temel Eğitim Materyali, Ortaöğretim Materyali, Din Öğretim Materyali, Yardım bağlantı linkleri yer almaktadır.

TRT EBA TV Alanı: TRT EBA TV'ye tıklandığında TRT EBA İlkokul, TRT EBA Ortaokul ve TRT EBA Lise kanallarında daha önceden yayınlanmış derslerin tekrarlarına ulaşılabilmektedir. Öğrenciler bu bölümdeki videoları izleyerek anlamadıkları konuları tekrar dinleyebilir veya anladıkları konuları pekiştirebilmektedir.

Dijital Teknolojiler Alanı: Yapay zekâ, mobil uygulama geliştirme, programlama dilleri, algoritma ve kodlama, tasarım geliştirme, dijital etik ve güvenlik, dijital okuryazarlık konularında bilgilendirici videolar yer almaktadır. Ayrıca bu kısımda dijital etik ve güvenlik konularında çeşitli etkinliklerde yer almaktadır.

Sürdürülebilir Dünya Alanı: Enerji, iklim, dünya ve çevre konularında bilgilendirici videolar bulunmaktadır. Ayak izlerimiz butonuna tıklandığında öğrenciler için çeşitli etkinlikler ve bulmacalara ulaşılmaktadır

Teneffüs Zamanı: Öğrencilerin eğlenirken öğreneceği çeşitli etkinlik ve oyunların yer aldığı bir bölümdür. Öğrencilerin ders aralarında dinlenmesi amacıyla güvenli vakit geçirebilecek bir alan olarak tasarlanmıştır. Öğrenciler bu bölümde Türkçe ve İngilizce okumalar yapabilmekte, sanal olarak müzeleri gezebilmekte, gri ceviz uygulamasıyla ise zekâ geliştirici sorular çözebilmektedir.

Dil Öğrenim Portalı: İngilizce başta olmak üzere Almanca, Fransızca, Arapça gibi birçok dili öğreten video ve etkinlikler bu bölümde yer almaktadır.

Siber Güvenlik Portalı: Teknolojinin doğru kullanımı, güvenli İnternet kullanımı ve siber suçlar konularında videoların yer aldığı bu bölümde toplumun bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır.

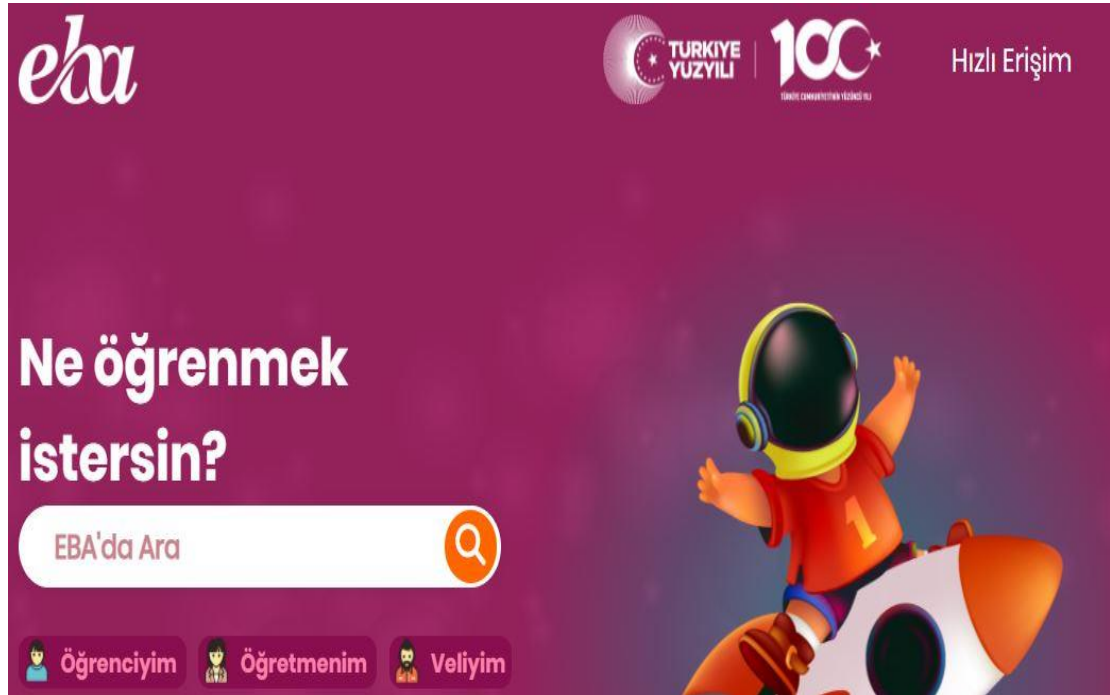
Okul Öncesi Portalı: Okul öncesi eğitim ile ilgili çeşitli eğitici etkinlikler ve oyunlar bulunmaktadır.

Temel Eğitim Materyalleri Portalı: Okul öncesi, ilkokul ve ortaokul düzeyindeki derslerle ilgili materyaller bu bölümde yer almaktadır.

Ortaöğretim Materyalleri: Lise kademesindeki öğrenci ve öğretmenler için e-kitaplar, soru bankaları, deneyler, projeler ve YKS sınavıyla ilgili bilgilendirici videolar yer almaktadır.

Din Öğretim Materyalleri: Sınıf ve kademeye göre din öğretimine ilişkin materyaller bu bölümde yer almaktadır.

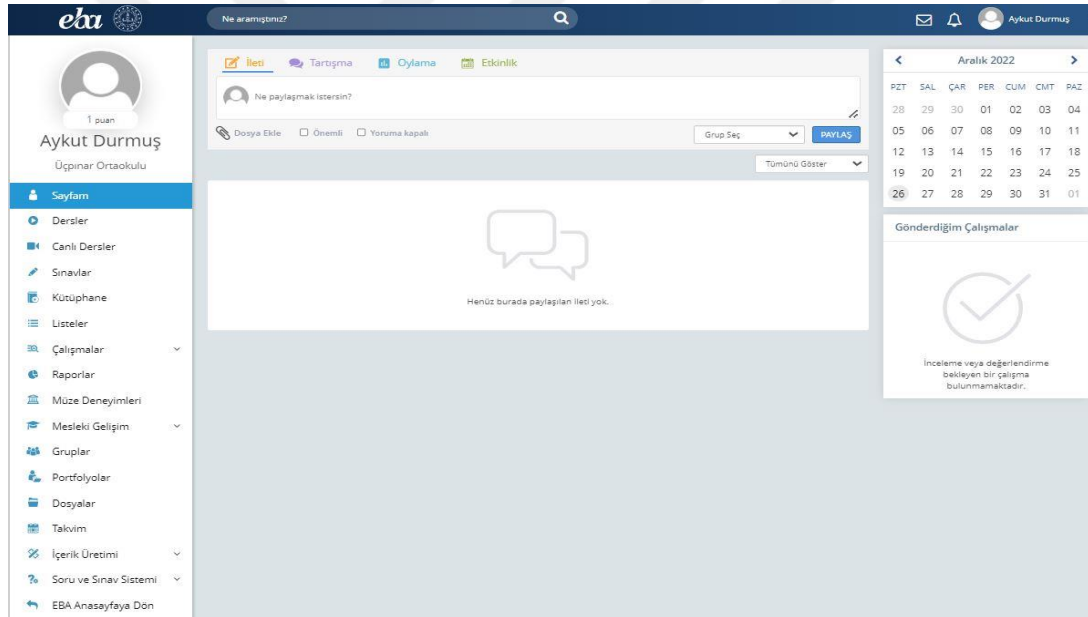
EBA portalında giriş ekranında öğrenci, öğretmen ve veli seçenekleri bulunmaktadır (Şekil 1). Öğretmenler ve veliler e-devlet hesaplarıyla ücretsiz bir şekilde erişim sağlarken, öğrenciler ise EBA şifreleriyle erişim sağlamaktadır.



Şekil 1. EBA Giriş Ekranı

Uygun kullanıcı hesabıyla giriş sağladıktan sonra öğretmen ve öğrenci kullanıcıları için “Sayfam” adlı bir arayüz ile karşılaşmakadır (Şekil 2). Sağ üst köşede yer alan küçük takvim üzerinde yaklaşan canlı dersleri, okulun etkinliklerini ve yaklaşan belirli gün ve haftalar görülebilmektedir. “Sayfam” arayüzünün sol kısmında kullanıcı adı ve okul yazan yerin altında dersler, canlı dersler, sınavlar, kütüphane, listeler, çalışmalar, raporlar, müze deneyimleri, mesleki gelişim, gruplar, portfolyolar, dosyalar, takvim, içerik üretimi, soru ve sınav sistemi başlıkları yer almaktadır.

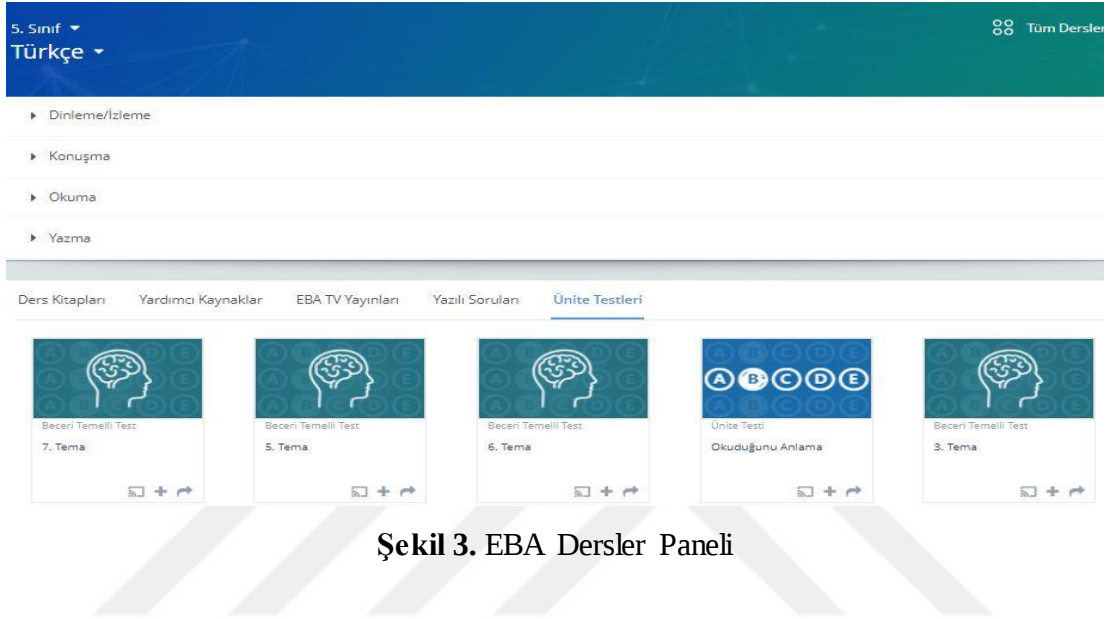
Sayfam: Öğrenci ve öğretmenler “Sayfam” bölümünde orta ekrandaki alanla birbirlerine görsel, video, ses, sunu ve yazılı ileti gönderebilmekte, gönderiler üstünde yorum, beğeni ve etkinlik planı yapabilmekte, tartışma ve oylamalara katılabilmekte, ödev ve çalışmalarını paylaşabilmekte, canlı derslerini listeleyebilmektedir.



Şekil 2. EBA Sayfam Paneli

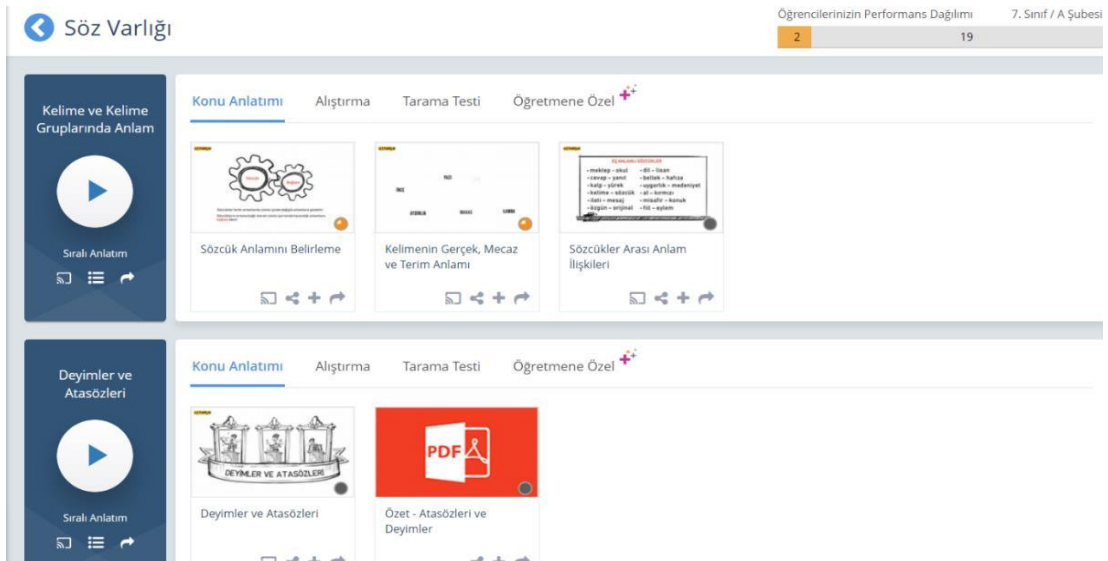
Dersler: EBA Ders bölümünde, her sınıf düzeyinde her ders ile ilgili ses, video, görsel, doküman, sunum, e-kitap, e-içerik, test ve etkinliklerden oluşan dijital eğitim materyalleri yer almaktadır. Bu içerikler web tabanlı olan tüm cihazlarla uyumlu bir şekilde çalışmaktadır. Bölümde yer alan içerikleri öğrenciler tekrar dinleyerek anlayamadıkları konuları tekrar edebilmektedir. Öğretmenler bu bölümdeki içerikleri derse hazırlık veya tekrar amaçlı öğrencilerle “Sayfam” üstünden paylaşabilmektedir. E-kitapların yer aldığı bölümde ayrıca temalara ayrılmış yardımcı kaynak çalışma

fasikülleri, EBA TV’ de yayınlanmış konu temelli videolar ve ünite testleri yer almaktadır. Her konu başlığının alt kısmında içeriği akıllı tahta uyumlu olarak aç, daha sonra tekrar izlemek üzere “Listeye Kaydet”, “Çalışma Gönder” butonu ile öğrenci gruplarına ödev olarak gönderim sağlama ve paylaş seçeneği ile “Sayfam” üzerinde iletile paylaşımı seçenekleri yer almaktadır.



Şekil 3. EBA Dersler Paneli

Öğrenciler her konu başlığına girdiklerinde konuya ait alt konu başlıkları ile karşılaşmakta ve bu alt konu başlıklarındaki konu anlatımı, alıştırma ve tarama testi etkinlikleri yaparak sunulan içerikleri tamamlama oranlarını görebilmektedir.



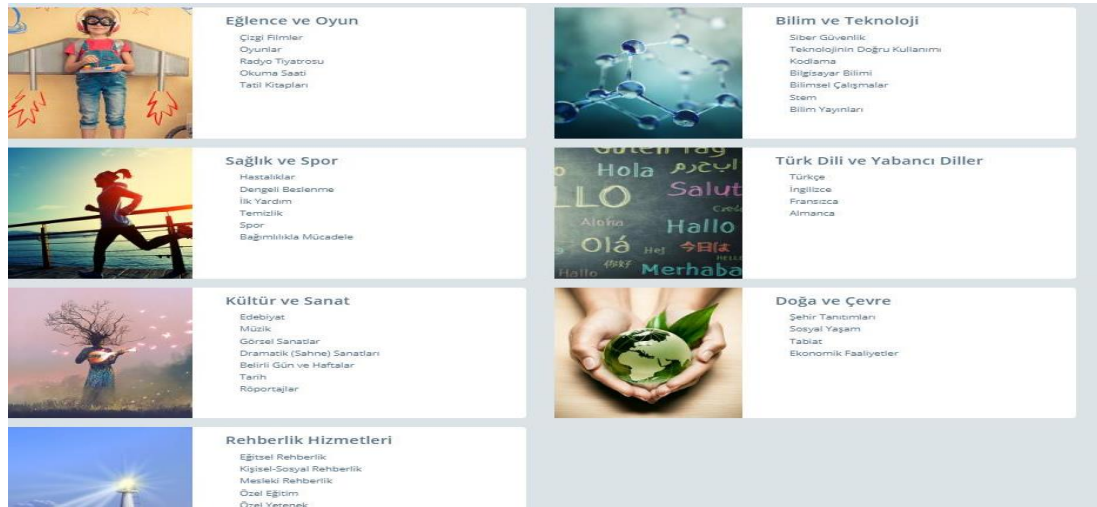
Şekil 4. EBA Dersler Paneli Konu Başlığı İçeriği

Sınavlar: Bu bölümde kademelere, sınıflara ve derslere göre tarama testleri, alıştırmalar, merkezi sınavlara ait örnek sorular, yazılı çalışma soruları, sınavlar, yaprak testler, kazanım testleri, beceri testleri ve tekrar testleri yer almaktadır. Öğretmenler bu kategorilerdeki içerikleri oluşturdukları öğrenci gruplarıyla paylaşabilmektedir. Ayrıca bu bölümde öğretmenler kendi hazırladıkları soruları öğrencilerine sınav, çevrimiçi çalışma ve ödev olarak iletebilmekte, kişisel hesaplarına bu hazırladıkları soruları kaydedebilmektedir.



Şekil 5. Sınavlar Paneli

Kütüphane: Eğitsel ve genel kültür ilgili birçok içerik bu bölümde yer almaktadır. Öğrenci ve öğretmenlerin kişisel gelişimlerine fayda sağlayacak eğlence ve oyun, bilim ve teknoloji, sağlık ve spor, Türk dili ve yabancı diller, kültür ve sanat, doğa ve çevre, rehberlik ve danışma hizmetleri, özel eğitim, erken çocukluk ve müzeler alt konu başlıklarında ses ve video içerikli çoklu ortam nesneleri bulunmaktadır.



Şekil 6. Kütüphane Paneli

Listeler: Dersler sayfasındaki bir derse ait ünite, konu ve alt konulara ilişkin beğenilen video, görsel, doküman, uygulama ve testlerden oluşan içerikleri daha sonra tekrar inceleyebilmek üzere “Listeye Ekle” seçeneği ile eklendiğinde daha önceden kaydedilen içerikler “Listeler” kısmında görülmektedir. Dersler sayfasındaki alt konu başlığına ait içeriklerin tamamı uygun bir sırayla liste olarak kaydedilebileceği gibi farklı alt konu başlıklarının da dâhil edildiği karma bir listede oluşturulabilmektedir. Listeler sayfasındaki listeler daha sonradan düzenlenebilmekte, silinebilmekte ve çalışma biçiminde kaydedilip gruplara sunulabilmektedir.

Listeler

Tüm Sınıflar

Ders Seçiniz

Liste Adı	Sınıf	Oluşturulma Tarihi
yeni - Türkiye	5. Sınıf	27/01/2024

Toplam: 1

Önceki

1

Sonraki

Çalışma Gönder

Şekil 7. Listeler Paneli

Çalışmalar: “Dersler” sayfasında öğrencilere gönderilmek üzere öğretmenin öğrenci gruplarına gönderdiği çalışmaların yer aldığı bölümdür. Çalışmalar öğrencilere gönderilirken çalışmanın tamamlanması için öğrencilere verilen son teslim tarih ve saati bu bölümden güncellenebilmektedir. Tamamlanan çalışmalar ve iptal edip silinen çalışmalar buradan düzenlenebilmektedir. Daha sonradan öğrencilerle paylaşılmak üzere “Listeler” bölümüne kaydedilen konu ve konu alt başlıklarına ait içerikler, gruplara gönderildiğinde yine bu bölümde görülmektedir. Ayrıca bu bölümde öğrenci gruplarına gönderilen çalışmalara ilişkin raporlar sunulmaktadır. Bu raporlarda öğrenci özelinde içeriklerin tamamlanma oranı ve çalışmalara ilişkin başarı durumu takip edilebilmektedir.

Dijital Çalışmalar

Arama

Ara

Q

Ders

Tümü

Şube

Tümü

Durumu

Tümü

Çalışma

Başlangıç Tarihi

Bitiş Tarihi

Atanan Şubeler

Durumu

Madde ve Değişim

27.01.2024

16:15

27.01.2024

23:55

6. Sınıf / A Şubesi

Devam Ediyor

Toplam: 1

Önceki

1

Sonraki

Şekil 8. Çalışmalar Paneli

Dijital çalışmalar ve Sözlü-yazılı çalışmalar olmak üzere, çalışmalar iki bölümden oluşmaktadır. Dijital çalışmalar bölümünde “Dersler” bölümündeki öğrenci gruplarına gönderilen çalışmalar yer almaktadır. Sözlü ve yazılı çalışmalar bölümünde ise öğretmenin kendi oluşturduğu çalışmalar yer almaktadır. Burada sözlü ve yazılı çalışmaya ilişkin öğrencilerin sisteme dosya yükleyip yüklemeyeceğine dair seçenek işaretlenerek çalışma oluşturulmaktadır.

Çalışmanın Adı *

Açıklama

Çalışma Başlangıcı * 04.06.2024 09 34

Çalışma Bitişi * 05.06.2024 09 34

Sınıf * Seçiniz

Ders * Ders Seç

Öğrenciler çalışmalarını sisteme yüklesinler mi? ☐ Evet ☒ Hayır

Öğrencilerden gelen çalışmaları değerlendirecek misiniz? ☒ Evet ☐ Hayır

* Doldurulması zorunlu alanlar

Şekil 9. Sözlü ve Yazılı Çalışmalar Paneli

Raporlar: Öğretmenin öğrenci gruplarına gönderdiği çalışmalara ilişkin raporlar hem öğrenci hem de çalışma bazlı olarak bu bölümde görüntülenmektedir. Bu bölüm üç kısma ayrılmıştır. Çalışma raporları kısmında öğretmenin öğrencilere gönderdiği çalışmalara dair dönütlerin çalışma ve öğrenci bazlı değerlendirme raporu yer almaktadır. Bireysel çalışma raporları kısmında ise gruba gönderilen çalışmaya dair içeriklerin, sınavların tamamlanma oranı ve bu sınavlara ilişkin ortalama sınav performansları gösterilmektedir. Genel performans kısmında öğrencilerin sınava ilişkin performans yüzdesi görüntülenmektedir. Performans yüzdesi doğru çözülen soru sayının toplam soru sayısına oranı ile hesaplanmaktadır. İstenen öğrencinin performans yüzdesine tıklandığında kaç doğru, kaç yanlış ve kaç boş cevap verdiği detaylı olarak görülebilmektedir.

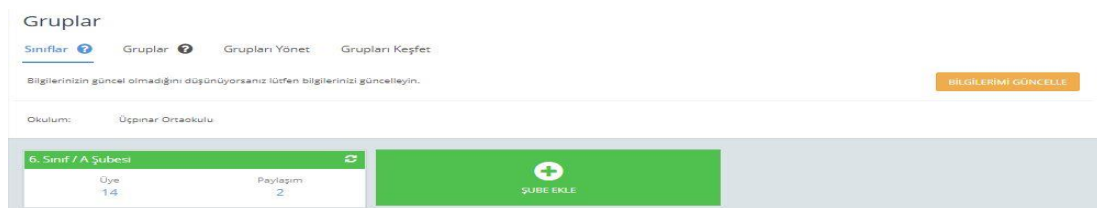


Şekil 10. Raporlar Paneli

Müze Deneyimleri: Bu bölümde belirli müzeler özelinde hazırlanmış dersler ile keyifli etkinlikler yaparak müze deneyimi sınıf ortamına taşınabilmektedir. Seçilen müze doğrultusunda hazırlanmış oyun ve etkinliklerle sanal ortamdaki müze deneyimi gerçek hayattaki bir müze deneyimine dönüşmektedir.

Mesleki Gelişim: Öğretmenlerin mesleki anlamda kendilerini geliştirmek için başvurdukları hizmet içi eğitimlerin bulunduğu mesleki gelişim ve paylaşım alanıdır. Bu alanda kurslarım, programlarım ve canlı eğitim bölümleri yer almaktadır. Kurslarım bölümünde öğretmenlere atanmış kurslar görüntülenmektedir. Programlarım bölümünde başvuru uzaktan eğitim programları görüntülenmektedir. Canlı eğitimler bölümünde ise anlık katılım gerektiren eğitimler listelenmektedir.

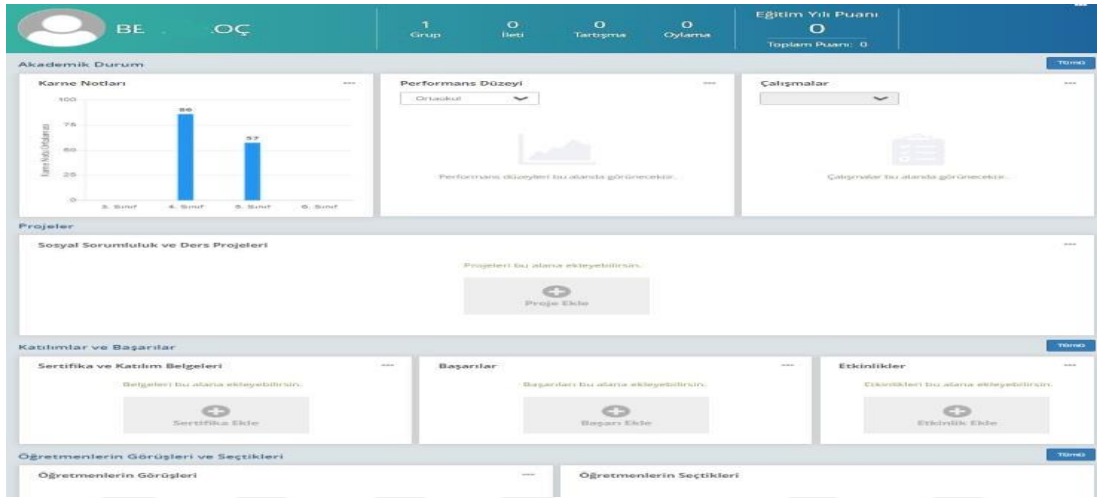
Gruplar: Öğretmenler dersine girdikleri sınıfları “Sınıflar” kısmıyla tam liste olarak “Şube Ekle” seçeneği ile gruplama yapabilmektedir. Ayrıca öğretmenler “Gruplar” kısmıyla sınıf bazlı yerine bireysel bazlı öğrenciler seçerek proje veya çalışma grupları oluşturabilmektedir. Yöneticiler ise yine “Gruplar” bölümüyle sadece öğretmenlerden oluşan öğretmenler kurulu oluşturabilmekte ve dilerse okulundaki tüm öğretmenlerin, öğrencilerin olacağı okul duyuru grupları da oluşturabilmektedir. “Grupları Yönet” bölümüyle öğretmen ve yöneticiler oluşturulan grupları düzenleyebilir, yeni üye ekleyebilir ve dilerse grupları silebilmektedirler. Öğrenciler ise “Grupları Keşfet” bölümüyle katılabilecekleri grupları listeleyebilir ve katılmak istediği gruba istekte bulunabilmektedir.



Şekil 11. Gruplar Paneli

Portfolyolar: Portfolyo, bireylerin gelişim sürecinin dosyalanması olarak ifade edilmektedir (Demir, 2012). Sınıf düzeyine göre öğrencilerin alfabetik sıraya göre listendiği EBA kullanım sıklıkları ve içeriklerden aldığı eğitim yılı puanı, sınıf ve okul sıralamalarının bulunduğu bölümdür. Öğrenci isimlerine tıklandığında geçmiş dönemlere ait karne notları, derslere göre gösterdikleri performans seviyeleri,

çalışmalara katılım düzeyleri, sosyal sorumluluk ve ders projeleri, sertifika ve katılım belgeleri, başarıları, etkinlikleri ve diğer öğretmenlerin öğrenci hakkındaki görüşlerini görüntüleyebilmektedir. En üst kısımda ise öğrencilerin kaç grupta yer aldığı, kaç tartışma ve oylamaya katıldığı, kaç ileti paylaştığı görüntülenmektedir. Öğrencilerin EBA’da dâhil olduğu gruplar, yaptığı paylaşımlar, kullanma sıklığı, içerik tamamlama oranı ve sınavlardan aldığı puanlara göre kazandığı puanlar doğrultusunda EBA kullanımlarını artırmak adına arma sistemi de ayrıca oluşturulmuştur.



Şekil 12. Portfolyolar Paneli

Dosyalar: Öğretmenlere EBA ders içeriklerini ve kişisel dokümanlarını depolayabilmeleri için 2 GB büyüklüğünde saklama alanı sunulmaktadır. Öğretmenler buraya ekledikleri dokümanları gruplarında ileti olarak paylaşabilmekte ve çalışma olarak öğrencilerine gönderebilmektedir. Öğretmenlerin bu alana yükledikleri dokümanlar kendileri silmedikçe bu alanda muhafaza edilmektedir.

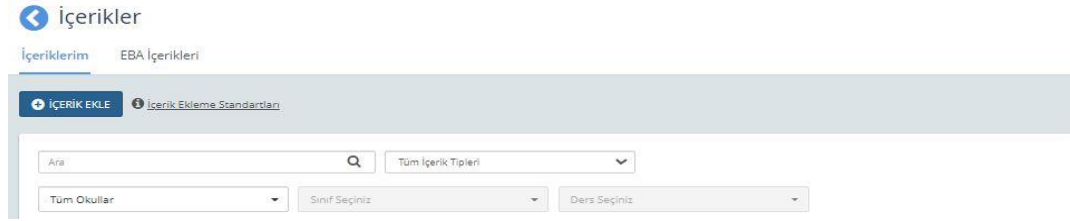


Şekil 13. Dosyalar Paneli

Takvim: Öğrencilere gönderilmiş çalışmalarla ilgili başlangıç ve bitiş tarihleri, e-okul ile senkronize olarak güncellenen sınav tarihleri, belirli gün ve haftalar, resmî tatiller ve okul açılış-kapanışı ile ilgili bilgiler bu bölüm üzerinde gösterilmektedir.

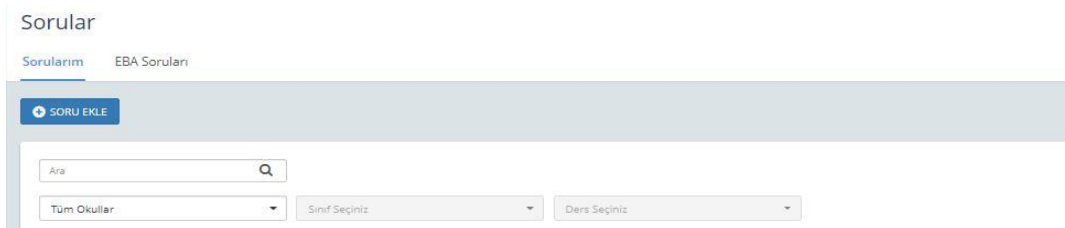
Ayrıca öğretmenlerin mesleki gelişim kursları ile ilgili başlangıç ve bitiş tarihleri de bu takvim üzerinde görüntülenebilmektedir. Bir hatırlatıcı görev görmesinden dolayı kişisel ajanda olarak günlük hayatta kolaylık sağlamaktadır.

İçerik Geliştirme Bölümü: Öğretmenleri özgün içerik üretmesine teşvik eden ve EBA tarafından sunulmuş hazır içeriklerin yer aldığı bölümdür. Öğretmenler istedikleri takdirde ürettikleri içerikleri EBA sistemini kullanan diğer meslektaşlarıyla paylaşabilmektedir. EBA'nın hedeflerinden birisi olan ihtiyaç duyulan materyali tasarlayan ve sunan öğretmen modeli ile içerik geliştirme becerisi geliştirilmektedir. Bu bölüm üç kısımdan oluşmaktadır. İçerikler bölümünde hazır içeriklerin bulunduğu "EBA İçerikleri" bölümü ve öğretmenlerin kendilerinin oluşturduğu "İçeriklerim" bölümü yer almaktadır. "İçeriklerim" bölümünde "İçerik Ekle" butonuyla ses, video, doküman, görsel ve etkileşimli içerikler bağlantı linkiyle ya da dosya olarak sisteme eklenebilmektedir. İçerik oluşturulurken telif haklarına dikkat edilmelidir.



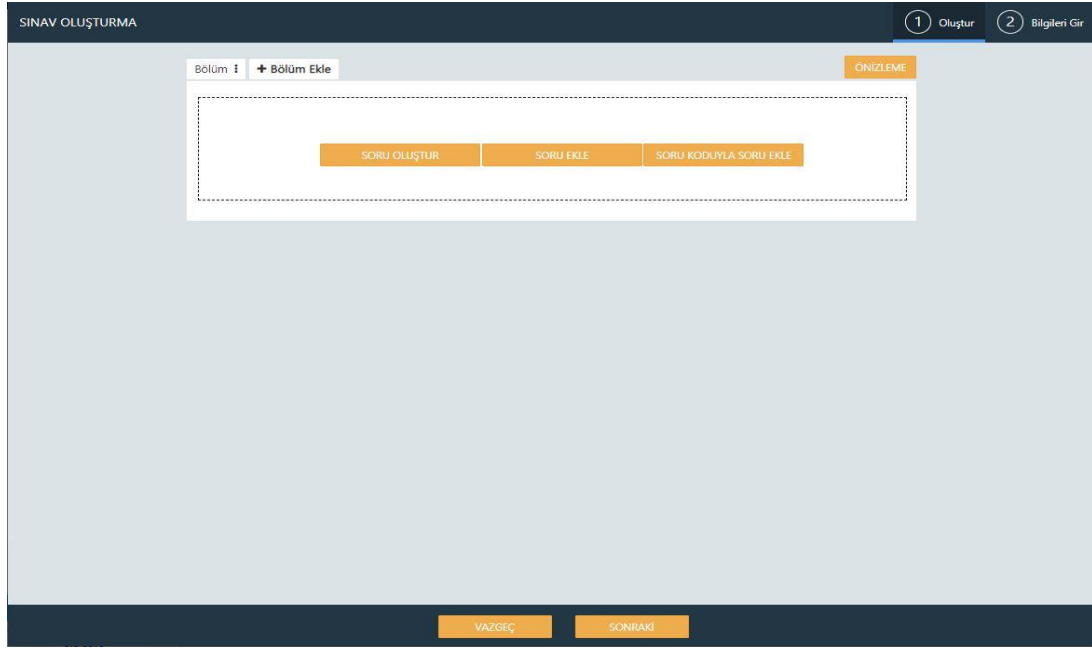
Şekil 14. İçerikler Paneli

Soru Sınav Sistemi: Bu bölüm "Sınavlar" ve "Sorular" olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. "Sorular" bölümündeki "EBA Soruları" kısmında EBA havuzunda bulunan hazır sorular listelenirken "Sorularım" kısmındaki "Soru Ekle" butonuyla öğretmenler çoktan seçmeli, açık uçlu ve eşleştirme tipindeki sorular oluşturabilmektedir. Öğretmenlerin oluşturdukları bu sorular uzman denetiminden geçtikten sonra tüm öğretmenlerin kullanımına sunulmaktadır.



Şekil 15. Soru Ekle Paneli

Öğretmenler “Sınavlar” bölümünde ise “EBA Sınavları” ile EBA havuzunda bulunan hazır sınavları görebilirken “Sınavlarım” kısmında ise kendi hazırladığı sorulardan veya EBA havuzundaki sorulardan seçme yaparak kendi sınavını oluşturabilmektedir. Okul düzeyi, sınıf kademesi, ders çeşidi seçilerek uygun sınavlar listelenmektedir. Bu sınavlardan öğretmenler dilediklerini listesine ekleyebilmekte, “Sayfam” bölümünde ileti olarak gönderi sağlayabilmekte ve öğrenci gruplarıyla çalışma şeklinde paylaşarak öğrencilerini ödevlendirebilmektedir.



Şekil 16. Sınav Oluşturma Paneli

Canlı Dersler: Covid-19 salgını nedeniyle EBA portalı daha aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda EBA portalı üzerinde birtakım yenilikler geliştirilmiştir. 2019-2020 eğitim ve öğretim yılının 2.yarısında EBA portalına, EBA Canlı Dersler modülü eklenerek uzaktan eğitimde canlı derslere geçilmiştir. Bu modül ile birlikte öğrenciler ve öğretmenler sanal bir sınıf ortamında buluşarak dersleri canlı ders uygulaması şeklinde yürütebilmektedirler. Öğrenci ve öğretmenlerin eş zamanlı iletişimine fırsat tanıyan bu modül sayesinde etkileşimli ders imkanı oluşturulmuştur. Bu bölümde okul yönetimince hazırlanmış plan doğrultusunda öğretmenler canlı dersleri oluşturabilmekte ve yönetebilmektedir. Öğrenciler ise yine bu bölümden öğretileri tarafından oluşturulmuş canlı derslere erişim sağlayabilmektedir.

“Katılımcı Olduğum Canlı Dersler” ile hangi sınıfa, hangi tarih ve hangi saatte davet edildiğine ilişkin bilgiler öğretmenlere sunulmaktadır.

Şekil 17. Canlı Dersler Paneli

Öğretmenler iki farklı şekilde canlı dersleri oluşturabilmektedir. “Canlı Dersler” kısmından EBA Canlı Ders uygulaması ile yapılacak dersler doğrudan EBA sistemi üzerinden planlanabilmektedir. Öğretmenler “Canlı Ders Ekle” butonuna basarak “Canlı Ders Oluştur” paneline yönlendirilmektedir. Gelen sayfadan canlı ders başlığı, sınıf düzeyi, ders tarihi, ders saati, ders adı, dersin ünitesi ve şube seçildikten sonra aktifleşen “Öğrencileri Listele” butonuna tıklanarak “Canlı Dersi Gönder” butonuyla canlı dersin oluşturulma işlemi tamamlanmaktadır.

Şekil 18. Canlı Ders Oluştur Paneli

Öğretmenler “Harici Canlı Dersler” bölümüyle ise EBA dışındaki uygulamalar üzerinden de canlı derslerini planlayabilmektedir. “Harici Ders Oluşturma” bölümünde bulunan “Uygulama” açılır menüsünden Zoom, Google Meet ve Skype gibi canlı ders uygulamalarından biri seçilerek bu uygulamalardan oluşturulacak ders linki ve şifresi ilgili alana girilerek canlı dersler bu platformlar üzerinden de oluşturulabilmektedir. Harici ders kısmında bulunan “Uygulama” açılır menüsü dışındaki planlama ile ilgili bilgiler “Canlı Dersler” kısmıyla benzer niteliktedir.

← Harici Canlı Ders Oluştur

Harici canlı ders saatleri bilgisayarınızda ayarlı olan GMT +3 Europe/Istanbul saat dilimine göre oluşturulacaktır.

Canlı Ders Bilgileri

Canlı Ders Başlığı * Sınıf * Canlı Ders Tarihi *

Başlangıç Saati * Bitiş Saati *

Açıklama

Uygulama * Ders Linki * Ders Şifresi

Canlı Dersin Konusu ve Öğrenci Seçimi

Ders * Ünite

Şube/Grup *

* ile belirtilen alanların doldurulması zorunludur.

Adı Soyadı Şube

Şekil 19. Harici Canlı Ders Ekle Paneli

1.3.1.1. EBA Canlı Ders Uygulaması

Covid-19 salgın sürecinde “Tatil değil, Uzaktan Eğitim” sloganı doğrultusunda EBA üzerinden canlı derslerin verilmesi kararlaştırılmıştır (Pınar & Akgül, 2021). MEB, Covid-19 salgınıyla uzaktan eğitim sürecindeki etkileşim ihtiyacını karşılamak için EBA portalına, Zoom altyapısını kullanan EBA Canlı Ders uygulamasını ekleyerek öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına sunmuştur (Akman, 2021). EBA eğitim portalına kazandırılmış olan sanal sınıf entegrasyonu sayesinde öğrenciler ve öğretmenler canlı ders yapabilme olanağına sahip olmuştur (Gençoğlu & Çiftçi, 2020). EBA Canlı Ders, öğrencilerin ve öğretmenlerin sesli, görüntülü, etkileşimli ders işleyebilmesini sağlayan web tabanlı olarak eş zamanlı iletişimin sağlandığı bir sanal sınıf ortamı sunmaktadır (Tonbuloğlu, 2021). EBA Canlı Ders uygulamasına erişim

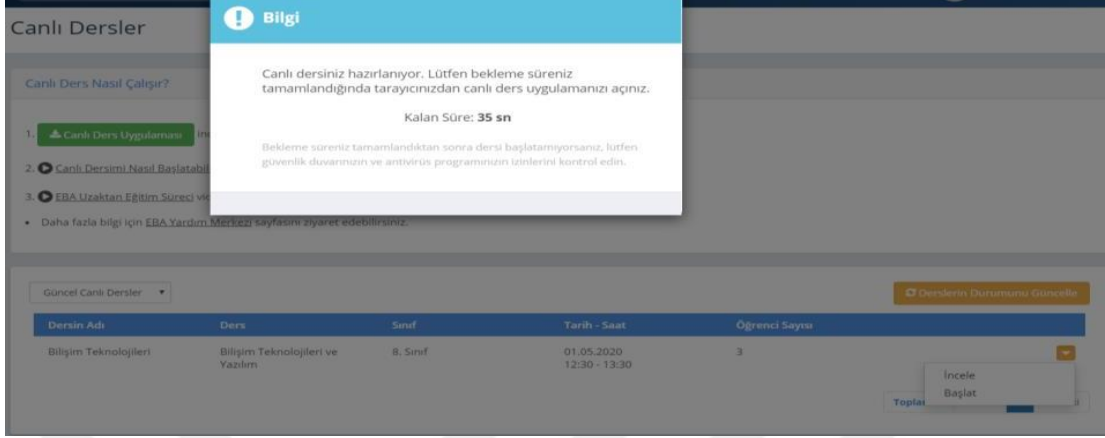
sağlayabilmek için İnternet erişimi olan bilgisayar ve mobil cihazlara ihtiyaç duyulmaktadır. Mobil cihazlarda Android 5.0 ve üzeri bir işletim sistemi aranırken bilgisayarlarda ise Windows 7 ve üzeri bir işletim sistemi aranmaktadır (Atmaca, 2021). Gerekli sistem gereksinimlerine sahip bilişim teknolojisi cihazına EBA Canlı Ders uygulamasını yüklemek için EBA Portal'ına giriş yaptıktan sonra “Canlı Dersler” bölümündeki “Canlı Dersler” sekmesinde yer alan “Canlı Ders Uygulaması” yeşil alanına tıklamak gerekmektedir (Şekil 20). Yeşil alandaki “Canlı Ders Uygulaması” butonu sayesinde uygulamanın cihazlara indirme işlemi gerçekleştirilmektedir.



Şekil 20. EBA Canlı Ders Uygulamasını İndirme İşlemi

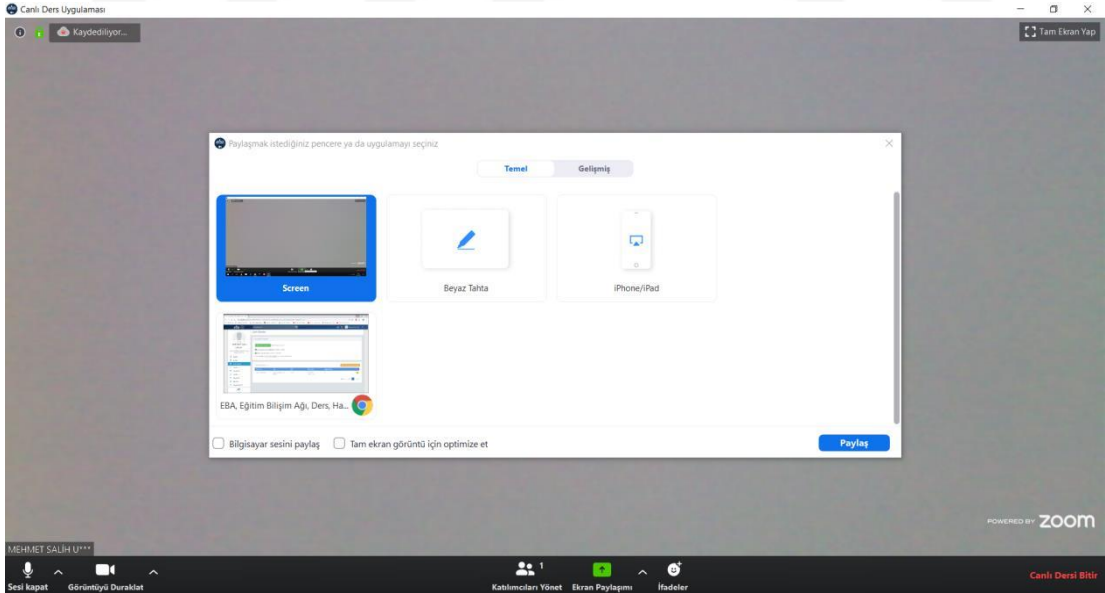
Öğrenciler ve öğretmenler EBA Canlı Ders uygulaması sayesinde derslerini yüz yüze eğitime en yakın bir şekilde işleyebilme imkânına sahip olmuştur (Ekici, Arslan & Tüzün, 2016). 13 Nisan 2020 tarihinde ilk olarak 8. ve 12. sınıf düzeyinde EBA Canlı Ders uygulaması faaliyete geçmiş olup 23 Nisan 2020 itibariyle ise tüm sınıfların kullanımına sunulmuştur (Alanoğlu & Atalan, 2021). EBA Canlı Ders uygulamasında ilk zamanlarda okul yöneticileri tarafından dersler planlanmakta ve ders saatleri okul yönetimince işlenmekteyken yapılan güncelleme sayesinde dersleri planlama ve ders saatlerini sisteme işleme yetkisi öğretmenlere de verilmiştir (Şireci, 2021). Ders planlaması pazar hariç olmak üzere haftanın her günü 08.30-20.30 saatleri arasında günlük en fazla 9 haftalık 54 saat olmak üzere tanımlanabilmektedir (Haskanlı, 2021). Ders süreleri 30 dakika, teneffüs araları ise 10 dakika şeklinde sistem tarafından belirlenmiştir. Blok şeklinde 2 dersi birleştirilme imkânı da sistem tarafından verilebilmektedir. EBA Portal'ının “Canlı Dersler” kısmında güncel canlı dersler görüntülenmektedir. Ders saati geldiğinde “Canlı Dersler” kısmında, katılmak istenen canlı ders seçilerek “Başlat” seçeneğiyle EBA Canlı Ders uygulamasına erişim

sağlanmaktadır. Bu erişimin sağlanması sürecinde öğrenci ve öğretmenlere canlı ders için gerekli son hazırlıkları yapması adına 60 sn süre verilmektedir (Şekil 21).



Şekil 21. EBA Canlı Ders Uygulamasına Erişim

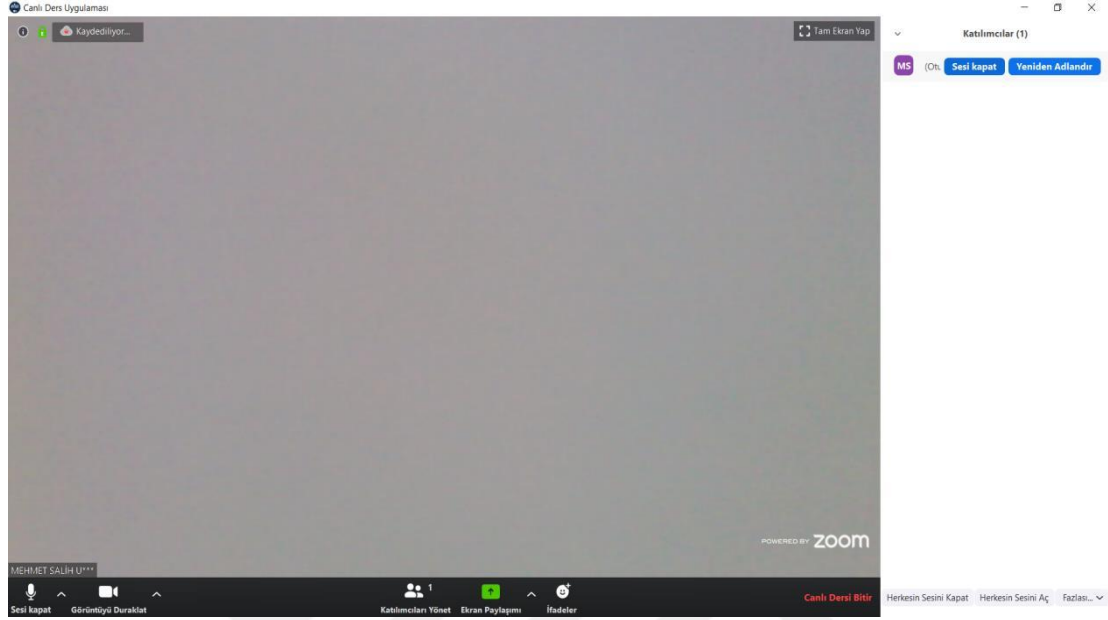
EBA Canlı Ders uygulamasında beyaz tahta uygulaması, ekran ve dosya paylaşımı gibi özellikler sunulmaktadır. Ayrıca canlı dersi kaydetme özelliğiyle dersler kaydedilmekte ve öğrencilerin tekrar izleyebilmesi için imkân oluşturmaktadır.



Şekil 22. EBA Canlı Ders Uygulaması Özellikleri

EBA Canlı Ders uygulamasında "Katılımcıları Yönet" seçeneği ile öğretmenlere görüntü ve ses yönetimi, ekran kullanım kontrolü, isim değişikliği ve söz isteme hakkı verme gibi özellikler sunulmaktadır. Bu özellikler sayesinde

öğretmenlere sanal ortamda öğrencilerin kontrolünü sağlamakta yardımcı olabilecek işlevler sunulmaktadır (Erümit, 2021).



Şekil 23. EBA Canlı Ders Uygulaması Özellikleri 2

1.3.1.2. EBA Canlı Ders Uygulamasıyla İlgili Yapılmış Araştırmalar

Arslan ve Şumuer (2020) 381 öğretmen ile yapmış olduğu sanal sınıf yönetimi sorunlarına ilişkin karma çalışmasında, anket veri toplama aracı ile verilerini toplamıştır. Ankette 5'li likert tipi maddelerin yanında sanal sınıf yönetimindeki sorunlara dair açık uçlu sorular da yer almaktadır. Verilerin analizi sonucunda derslere katılımın düşük kaldığı, dönüt alamama ve istenmeyen davranışların sergilendiği gibi öğrenci kaynaklı sorunlarla karşılaşıldığı, teknoloji kullanımında beceri eksikliğinin ise hem öğrenci hem de öğretmen kaynaklı bir problem olduğu tespit etmiştir.

Ünal ve Bulunuz (2020) MEB tarafından yürütülen uzaktan eğitim faaliyetlerine yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek için 10 öğretmen ile nitel yöntemlerden örnek olay yöntemi doğrultusunda bir çalışma yürütmüştür. Bu nitel çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı kullanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda uzaktan eğitim faaliyetleri ve EBA Canlı Derslere yönelik 12 açık uçlu soru yer almaktadır. Verilerin analizi sonucunda, öğretmenler uzaktan eğitim faaliyetlerinin EBA Canlı Ders uygulamasının faaliyete geçmesiyle daha verimli hale dönüştüğünü belirtmişlerdir. Öğretmenler EBA

Canlı Ders uygulamasında ilk başta teknik sıkıntılar ile karşılaştıkları, sisteme adapte olduktan sonra ise sorunların giderek azaldığı görüşüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlere göre MEB tarafından uygulanan uzaktan eğitim faaliyetlerinde, teknolojik cihazlara ve İnternete erişim imkânı olmayan çocukların uzaktan eğitim sürecine katılamamaları en büyük problem olarak göze çarpmaktadır. Araştırmacılar EBA Canlı Ders uygulamasının iyileştirilmesi ve altyapı sorunlarının giderilerek sistemin güçlendirilmesi önerisinde bulunmuştur.

Can ve Ozan (2021) Covid 19'un EBA üzerine yansımalarını nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması deseni ile incelemiştir. Araştırmanın örneklem grubu 32 öğretmen ve 81 veliden oluşurken, veriler 5 açık uçlu sorunun yer aldığı görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda, öğretmenler EBA Canlı Ders'in eğitimin kesintisiz sürmesinde önemli avantajlar sağlamasına rağmen eksikliklerinin olduğunu belirtmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğunun EBA'ya erişimde sorunlar yaşadığı ve canlı ders sürelerini yetersizliği konularında görüş belirttiği tespit edilmiştir. Velilerin çoğunluğu EBA Canlı Ders ile yürütülen uzaktan eğitim sürecinin yüz yüze eğitime göre verim açısından daha zayıf kaldığını düşünmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre EBA Canlı Ders süreleri artırılması, altyapının geliştirilmesi ve canlı derslere bağlantı konusunda öğrenci, öğretmen ve velilere rehberlik edilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Yolcu ve Kurt (2021) öğretmenlerin EBA Canlı Ders uygulamasının kullanımında karşılaştıkları sorunları tespit etmek için yürüttükleri nitel çalışmada, 10 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerde derse katılımda sorunlar yaşandığı ve buna bağlı olarak akademik başarılarının olumsuz olarak etkilendiği öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Ayrıca altyapı yetersizliği, öğrencilerde donanım eksikliği, öğrencilerde dikkat dağınıklığı ve motivasyon düşüklüğü, ölçme ve değerlendirmede zorluklar gibi sorunlarla da karşılaşıldığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin öğrencilerdeki dikkat dağınıklığı ve motivasyon düşüklüğü gibi sorunlarına karşı çözüm olarak canlı derslerde web 2.0 araçları gibi eğitim uygulamalarına başvurdıklarını tespit etmiştir.

Karaman ve Seferoğlu (2021) EBA Canlı Ders ile yürütülen uzaktan eğitim sürecinde velilerin yaşadığı zorlukları tespit etmek için nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli ile yürüttükleri çalışmada, anket aracılığıyla

313 veliden görüş almıştır. Verilerin analizi sonucunda, çocukların EBA Canlı Ders'e bağlanırken sıklıkla bağlantı problemleri yaşamalarından dolayı velilerin EBA Canlı Ders'in altyapısını yetersiz gördükleri; öğretmenlerin ise iletişimi sağlamada, derse hazırlanmada eksiklerinin olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte veliler EBA Canlı Ders'in motivasyonu artırma ve öğretim ortamında esneklik sağlama gibi avantajlarının olduğunu da düşündükleri belirlenmiştir.

Durmuş ve Toksoy (2022) EBA Canlı Ders uygulamasına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek için nicel yöntemlerden tarama modeli ile yürüttükleri çalışmada, 127 öğretmenden anket aracılığıyla veri toplamışlardır. Verilerin analizi sonucunda, öğretmenlerin canlı ders sistemine erişimde sorunlarla karşılaştığı, canlı ders faaliyetini etkili yönetebilmek için bazı teknik becerilere sahip olunması gerektiği görüşüne ulaşılmıştır. Öğretmenlerin sistemi kullanışlı buldukları, sistemin öğretim sürecine sağladığı katkı hakkında net karar veremedikleri tespit edilmiştir.

Daşdemir ve Cengiz (2022) küresel salgın sürecinde MEB tarafından yönetilen uzaktan eğitim sürecine dair ortaokul öğretmenlerinin görüşlerini belirledikleri çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Açık uçlu anket sorularının yer aldığı anket formu temel branş derslerindeki 30 öğretmenin oluşturduğu çalışma grubu tarafından doldurularak veriler toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda ortaokul öğretmenlerine göre, EBA Canlı Ders sayesinde genel olarak uzaktan eğitimin başarılı bir şekilde gerçekleştirildiğini belirtmekle birlikte öğrencilerin anlama seviyelerini tespit etmekte yani ölçme ve değerlendirme konusunda sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenler, öğrenci-veli-öğretmen iletişiminin üst seviyeye çıkmasıyla uzaktan eğitimde sistemin daha verimli olacağı görüşünü öneri olarak sunmuştur.

Karabacak ve Aktaş (2023) EBA Canlı Ders ile gerçekleştirilen İngilizce dersinin niteliğine ilişkin öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni tercih edilmiştir. 10 öğretmen, 10 öğrenci ve 10 veli olmak üzere toplam 30 kişiden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veriler elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda, özellikle canlı derslere karşı tutum ve zaman yönetimi konuları üzerine paydaşların fikir birliğine varamadığı tespit edilmiştir. EBA Canlı Ders ile gerçekleştirilen canlı derslerin süre açısından sınırlı olmasının öğretmenlerin öğrencilerden dönüt almakta

zorlanmalarına neden olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin derse odaklanamaması ve İnternet erişim sorunlarının yaşanmasının da zamanın verimli kullanılmasını olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Öğrencilerin ders süresini yeterli buldukları, velilerin ise ders süresinin yeterliliği hakkında kararsız kaldıkları tespit edilmiştir.

Arıkan ve Kaya (2023) EBA Canlı Ders uygulamasıyla yürütülen uzaktan eğitim sürecine dair sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini, 17 öğretmen ile yürüttüğü nitel bir çalışma ile belirlemiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracı ile toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan içerik analizi sonucunda öğretmenlere göre EBA Canlı Ders uygulaması ile sosyal bilgiler dersinin amaçlarına tam olarak ulaşamamaktadır. Öğretmenler sosyal bilgilerdeki konu ve kavramların sürekli tekrar gerektirmesinin, soyut kavramların aktarımının zor olmasının öğrenci ve öğretmenin motivasyonunu düşürdüğü, bunun da dersin amacına ulaşmasını zorlaştırmakta olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler EBA Canlı Ders ile derslerin yüz yüze eğitimdekine göre daha seri bir şekilde işlendiğini belirtmişlerdir.

EBA Canlı Ders ile ilgili çalışmalarda öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerinin alındığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerinin alındığı çalışmalarda; öğretmen sayısının az sayıda (Arıkan & Kaya, 2023; Daşdemir & Cengiz, 2023; Ünal & Bulunuz, 2020; Yolcu & Kurt, 2021) tek bir branş (Arıkan & Kaya, 2023; Karabacak & Aktaş, 2023; Ünal & Bulunuz, 2020) ya da tek bir okul kademesinde (Arıkan & Kaya, 2023; Daşdemir & Cengiz, 2022; Ünal & Bulunuz, 2020) görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin incelendiği çalışmalar görülmektedir. Az sayıda, tek bir branşta veya tek bir okul kademesinde çalışan öğretmen grubu ile yürütülen çalışmalarda, bütün öğretmenlerin görüşlerine dair genel fikir sahibi olmak oldukça sınırlı kalmaktadır. EBA Canlı Derse yönelik çalışmalar incelendiğinde çoğu çalışmanın nitel araştırma yöntemleri ile yürütüldüğü görülmektedir (Arıkan & Kaya, 2023; Can & Ozan, 2021; Daşdemir & Cengiz, 2023; Karabacak & Aktaş, 2023; Ünal & Bulunuz, 2020; Yolcu & Kurt, 2021). Ayrıca çalışmalarda EBA Canlı Ders ile yürütülen uzaktan eğitim faaliyetlerine yönelik genel görüşler (Arıkan & Kaya, 2023; Arslan & Şumuer, 2020; Daşdemir & Cengiz, 2023; Karabacak & Aktaş, 2023; Ünal & Bulunuz, 2020) ve yaşanan sorunlara (Karaman & Seferoğlu, 2021; Yolcu & Kurt, 2021) ilişkin görüşler belirlenmeye çalışılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, halen devam etmekte olan ya da geçmişte yaşanmış bir durumu olduğu gibi betimlemeyi sağlayan araştırmalarda kullanılmaktadır (Karasar, 2014). Araştırmanın tarama desen modeline uygun yapılabilmesi için örneklemin evreni temsil niteliğinde olması, verilerin uygun bir veri toplama aracı ile toplanması, toplanan verilerin istatistiki olarak çözümlenmesi, toplanan verilerin özelliklerinin genel olarak betimlenmesi gerekmektedir (De Vaus, 1990; Neuman, 2016). Bu öneriler doğrultusunda araştırma EBA Canlı Ders'e ilişkin öğretmen görüşlerini belli değişkenlere göre betimlemek için uygulanmıştır.

Fraenkel ve Wallen (2006) tarama araştırmalarını üç başlıkta sınıflandırmıştır. Bunlar; kesitsel, boylamsal ve geçmişe dönük araştırmalardır. Kesitsel araştırma, zaman dilimine bağlı olmadan kişilerden verilerin tek seferde alındığı araştırmalardır (Büyüköztürk, 2009). Bu araştırma kesitsel tarama deseninde yürütülmüş olup, veri toplama aracının örnekleme tek sefer uygulanmasıyla veriler toplanmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Tarama desenli araştırmalarda bir evren grubu hakkında fikir yürütebilmek için örneklem belirlemek gerekmektedir (Ural & Kılıç, 2011). Bu araştırmada örneklem belirleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir örneklem yönteminden yararlanılmıştır. Kolay ulaşılabilir örneklem belirleme yöntemi, tarama model ile yürütülen çalışmalarda diğer örneklem yöntemlerine göre daha hızlı ve pratik sonuçlar vermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmanın evreni 2021-2022 eğitim-yılında “Kars” ilinde çalışan 3.713 öğretmenden oluşurken, araştırmanın örneklemi ise “Kars” ilinde aktif olarak görev yapan ve EBA Canlı Ders'i daha önceden tecrübe etmiş 770 öğretmenden oluşmaktadır. Nitelikli bir nicel çalışma için veri toplama sürecinde, veri toplama aracındaki madde sayısının 5 katı büyüklüğündeki örnekleme ulaşılması gerekmektedir (Bryman & Cramer, 2011). Ayrıca Tabachnick ve Fidel (2013) 200 kişilik bir örneklem büyüklüğü için *orta*, 300 kişilik örneklem büyüklüğü için *iyi*, 500 kişilik örneklem büyüklüğü için *çok iyi*, 1000 kişi ve üzeri örneklem

büyüklüğü için ise *mükemmel* ifadelerini kullanmaktadır. Bu açıdan araştırmada ulaşılan örneklem büyüklüğü (770 kişi) çok iyi olarak ifade edilmektedir. Araştırmanın örnekleminde yer alan öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Örneklemdeki Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	431	56.0
	Erkek	339	44.0
Mesleki Deneyim	0-5 Yıl	125	16.2
	6-10 Yıl	159	20.6
	11-15 Yıl	137	17.8
	15-20 Yıl	114	14.8
	21 Yıl ve Üstü	235	30.5
Okul Kademesi	Okul Öncesi	34	4.4
	İlkokul	75	9.7
	Ortaokul	345	44.8
	Lise	316	41.0
Eğitim Durumu	Lisans	565	73.4
	Lisansüstü	205	26.6
Bağlanılan Cihaz	Akıllı Telefon	131	17.0
	Tablet PC	41	5.3
	Dizüstü PC	510	66.2
	Masaüstü PC	88	11.4
Günlük Kullanım Süresi	0-1 Saat	426	55.3
	2-3 Saat	137	17.8
	4-5 Saat	151	19.6
	6 Saat ve Üstü	56	7.3
Branş	Okul Öncesi	47	6.1
	Sınıf	61	7.9
	Türkçe	45	5.9
	Matematik	59	7.7
	İngilizce	41	5.3
	Sosyal	41	5.3
	Din	39	5.1
	Fen	42	5.5
	Görsel Sanatlar	35	4.6
	Müzik	38	4.9
	Teknoloji Tasarım	32	4.2
	Bilişim	48	6.2
	Beden	33	4.3
	Edebiyat	38	4.9
	Tarih	37	4.8
	Coğrafya	35	4.6
	Fizik	32	4.2
	Kimya	34	4.4
	Biyoloji	32	4.2

Tablo 1 görüldüğü üzere örneklemdeki öğretmenlerin yarısından fazlasını (%56) kadın öğretmenler oluşturmaktadır. Mesleki deneyimi 21 yıl ve üstü olan (f=235) ve lisans eğitim durumuna sahip (%73.4) öğretmenler, örnekleme daha fazla

yer almışlardır. Katılımın en çok olduğu okul kademesi ise ortaokul (%44.8) grubu olmuştur. EBA Canlı Ders'e bağlanmada en çok tercih edilen cihaz türü dizüstü bilgisayar olurken (%66.2) öğretmenlerin EBA Canlı Dersi günlük kullanım süresi çoğunlukla 0-1 saat (%55,3) aralığında kalmıştır. Örneklemdeki öğretmenlere ilişkin branş değişkenine bakıldığında ise dengeli bir dağılım görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Araştırmada kapsamında verilerin toplanması için araştırmacı tarafından “EBA Canlı Ders Ölçeği” geliştirilmiştir. Bir konu veya durum hakkındaki görüşlerin ortaya çıkarılmasında tercih edilen veri toplama araçlarından biri ölçeklerdir (Alp & Şen, 2021). Ölçeklerde bir konu hakkındaki görüşleri belirten metinlere, katılım seviyesini belirlemek için Likert tipi soru ifadeleri kullanılmaktadır (Turan vd., 2015). Bu araştırmada öğretmenlerin belirtilen maddelere katılma seviyelerini tespit edebilmek için 5’li Likert tipinde bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesi için literatürde ölçek geliştirme aşamaları taranmış ve Karasar (2014) tarafından belirlenen ölçek geliştirme basamakları doğrultusunda ölçek geliştirilmiştir (Şekil 24).



Şekil 24. Ölçek Geliştirme Süreci (Karasar, 2014)

Karasar (2014) ölçek geliştirme sürecinin genel anlamda dört temel aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Bunlar; “madde havuzu oluşturma”, “uzman görüşü alma”, “ön deneme” ve “geçerlik ve güvenirlilik” olarak ifade edilmektedir.

Madde Oluşturma: Bu aşamada alanyazındaki EBA Canlı Ders üzerine yapılmış çalışmalar incelenmiş ve öğretmenlerle keşif temelli informal görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle yapılan informal görüşmelerde EBA Canlı Ders sistemine girişte ve canlı ders sürecinde yaşadıkları sistemsel sorunlar, EBA Canlı Ders'in sağladığı özelliklerin kullanışlılığı, EBA Canlı Ders' in yüz yüze eğitime kıyasla getirdiği avantaj ve dezavantajlar gibi temel konu başlıkları altında sorular yöneltilmiştir. Alanyazın taraması ve öğretmenlerle yapılan informal görüşmeler sonucunda maddeler belirlenerek 29 maddelik taslak bir ölçek oluşturulmuştur.

Uzman Görüşü: Taslak lek hakkında uzman görüşü almak üzere ğretim teknolojileri alanında uzmanlaşmış iki akademisyene maddeler sunulmuştur. Akademisyenlerin taslak leği amaca uygunluk, görünüş ve kapsam geçerliği, hedef kitleye uygunluk gibi temel başlıklar çerçevesinde değerlendirmeleri istenmiştir. Alan uzmanlarının görüşü doğrultusunda “Etkili sunum için ofis programlarını iyi düzeyde bilmek” gibi teknolojiyi kullanabilme becerisi çerçevesindeki 3 madde ve “Yüz yüze eğitime göre daha kolay sınıf yönetimi ortamı sunar” gibi yüz yüze ortam ile kıyaslama çerçevesindeki 3 madde ölçeğin amacına uygun bulunmamış ve ölçekten çıkartılmıştır. Ayrıca “Seslerin net bir şekilde aktarılmasını sağlar.” gibi iletim ve tasarım ile ilgili alt boyutta yer alan 3 madde de görünüş geçerliğinin sağlanması için ölçekten çıkartılmıştır. 20 maddeye inen taslak ölçek ayrıca kullanılan dilin anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi için Türkçe alanında uzmanlaşmış bir akademisyene sunulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda 1 madde başka bir madde ile benzer içerik ifade etmesinden dolayı ölçekten çıkartılmış ve ölçekteki madde sayısı 19'a dşrlmştir.

n Deneme: Ölçeğin n deneme aşamasında uzman görüşleri doğrultusunda ölçek maddeleri incelenerek taslak ölçek üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçeğin şekisel olarak da düzenlemesi yapıldıktan sonra taslak ölçeğin n uygulamasına geçilmiştir. Geliştirilen taslak ölçek, araştırmacı tarafından 43 kişilik ilkokul ve ortaokul ğretmen grubuna uygulanmış olup herhangi bir sorunla ile karşılaşılmamıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik: Ölçekte geçerlik ve güvenirliğin sağlanması için istatistiki hesaplamalar özenle yrtlmştir. Bu doğrultuda istatistiki hesaplamalar tekrar edilebilirlik esasıyla yapılmıştır.

2.3.1 Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Ölçeğin yapı boyutlarını oluşturmakta faktör analizi işleminin en uygun yöntem olduğu düşünülmektedir (Kline, 1994). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi tekniklerinin birlikte kullanılması ise yapı geçerliğini sağlamada önem arz etmektedir (Netemeyer vd., 2003).

“EBA Canlı Ders Ölçeği’nin” yapı geçerliğini belirlemek için SPSS programı aracılığıyla sırasıyla; açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi işlemleri uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) işlemi sonucunda elde edilen faktör yapısı, faktörlerin yükleri, açıklanan varyans ve öz değerleri tablo haline getirilmiştir. AFA sonucunda oluşan faktörlerin yapısal geçerliği sağlamak için AMOS programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ayrıca yapısal geçerliği belirlemek için yakınsama ve ıraksama geçerliği analizlerinden de faydalanılmıştır. Ölçeğin güvenirlilik analizi için ise Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve kompozit güvenirliliği analizi gerçekleştirilmiştir.

2.3.1.1 Geçerlik Çalışmaları

2.3.1.1.1 Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

AFA’ya başlamadan önce verilerin faktörleşmeye uygun olup olmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir (Büyüköztürk, 2009). Bu çalışmada Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett’s küresellik testinin sonuçlarına bakılmıştır. KMO testi sonucunda 0.80 ile 0.90 arasında çıkan değerlerin faktör analizi için uygun düzeyde olduğu değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2009; Leech, Barrett & Morgan, 2005; Tavşancıl, 2010). Çalışmada KMO değeri 0,868 olarak tespit edilmiş ve veri setine faktörleşme yönünde işlem yapılabileceği ortaya konmuştur.

Faktör analizinde Barlett küresellik testi ise verilerin küreselliğini yorumlamak için kullanılabilecek istatistiksel bir tekniktir (Tavşancıl, 2010). Çalışmada yapılan Barlett testi anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 1253,560$; $p < 0,000$). Barlett testinin anlamlı çıkması, test verilerinin küresel olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin yapısını oluşturmak için “Principal axis factoring” methodu “Direct Oblimin” döndürme yöntemiyle dört defa faktör analizi işlemi uygulanmıştır. Principal Axis Factoring metodu ilişki değerlerini daha net ortaya koyduğu için sosyal bilimlerde çalışmalarında en çok tercih edilen faktör analizi yöntemidir (Warner, 2012). Creed ve

Machin (2003) Principal Axis Factoring methodu ile Direct Oblimin döndürme yöntemlerinin bir arada kullanılmasının faktörler arası ilişki yapısını oluşturmada kolaylaştırıcı etkide bulunduğunu ifade etmektedir.

Faktör yapısı incelendiğinde faktör yük değerlerinin 0,3'ten yüksek olması gerekmektedir. (Hair vd., 2006). Uygulanan ilk faktör analizi sonucunda faktör yük değeri 0,3' ün altında olan 5, 6, 7 ve 16. maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Uygulanan ikinci faktör analizi sonucunda ise faktör yük değeri 0,3' ün altında olan 17. madde ölçekten çıkartılmıştır. Uygulanan üçüncü faktör analizinde ise 4. ve 19. maddeler binişik madde oldukları tespit edilmiş ve ölçekten çıkartılmıştır. Binişik madde iki veya ikiden fazla faktörde maddenin bulunması ve yük değerleri arasındaki farkın 0.1'den küçük olmasıdır (Çokluk vd., 2012). Yapılan son faktör analizi ile birlikte nihai faktör yapısına ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre KMO değeri 0,871 bulunarak örneklem sayısının yeterli olduğu, Barlett küresellik testi ile anlamlı bir sonuca ulaşıldığı belirlenmiştir ($\chi^2 = 821,213$; $p < 0,000$).

AFA sonucunda ulaşılan nihai faktör yapısı, yapıya ilişkin faktör yük değerleri, öz değerleri, açıklanan varyanslar Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Faktör Yapısı

Madde	Etkileşim	İşlevsellik	Erişim
1)İstenilen teknolojik cihazla sisteme rahatlıkla bağlanılır.			,581
2)Dersi başlatmak için sisteme ulaşım kısa sürede sağlanır.			,829
3)Sisteme erişim genellikle sorunsuzdur.			,689
8)Çeşitli öğretim yöntemlerini kullanmaya imkân sağlar.		,655	
9)Farklı öğrenme stillerine (görsel, işitsel vb.) sahip öğrencilere hitap etmeye fırsat sunar.		,765	
10)Derse materyal getirme ihtiyacını önemli ölçüde karşılar.		,654	
11)Sınıf ortamında yapılamayacak etkinlikleri yapmaya fırsat tanır.		,562	
12)Öğrencilerin daha rahat soru sormasına fırsat tanır.	,590		
13)Öğrencilere dönüt vermeye uygun ortam sunar.	,786		
14)Öğrencilerle etkileşimli ders işlenmesine imkân sağlar	,700		
15)Öğrencilere fikirlerini arkadaşları ve öğretmeni ile rahatlıkla tartışacağı ortamı sunar.	,703		
18)Öğrencilerle ölçme ve değerlendirme etkinliği yapma imkânı sağlar.	,728		
Öz Değerler	5,216	1,744	1,068
Açıklanan Varyans	%43,47	%14,53	%8,9

EBA Canlı Ders’e erişim ile ilgili maddeler erişim boyutu altında toplanırken bu maddeler aracılığıyla açıklanan varyansın %8,9 olduğu görülmektedir. EBA Canlı Ders’in işlevselliği ile ilgili maddeler işlevsellik boyutu altında toplanırken bu maddeler aracılığıyla açıklanan varyansın %14,53 olduğu görülmektedir. EBA Canlı Derse ilişkin etkileşime dair maddeler etkileşim alt boyutunda toplanırken, bu maddeler aracılığıyla açıklanan varyans ise %43,47 olarak tespit edilmiştir.

2.3.1.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

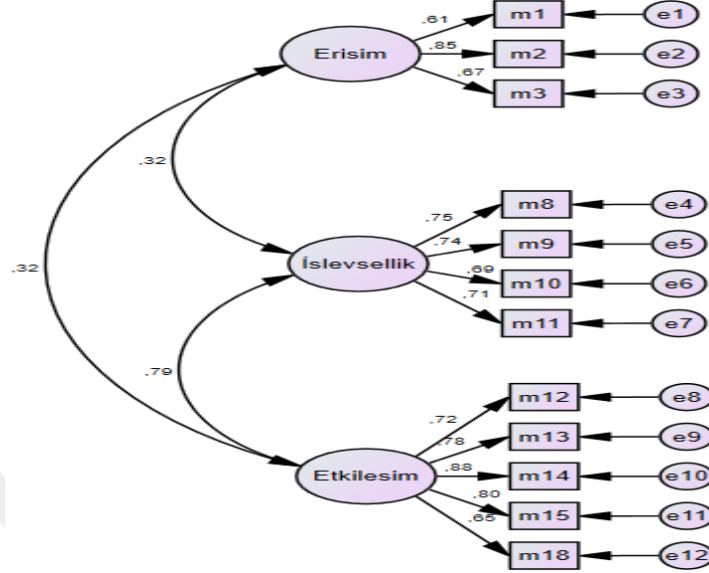
Büyüköztürk (2019) açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte oluşan faktör yapısının yapısal geçerliğini kanıtlamak için DFA yapılmasını tavsiye etmektedir. “EBA Canlı Ders Ölçeği’nin” yapı geçerliğini sağlamak için AMOS programı tercih edilmiştir. Üç alt boyuttan oluşan faktör yapısına ilişkin DFA sonucunda herhangi bir modifikasyon önerisi ile karşılaşılmamıştır. DFA da yapı geçerliğini sağlamak için birçok uyum indeksi kullanılmaktadır (Hair vd., 2006). Bu çalışmada mutlak uyum indekslerinden ki-kare uyum testi, iyilik uyum testi, düzeltilmiş iyilik uyum testi, tahmini hata ortalama karakökü, standartize edilmiş hata karelerinin ortalama karekökü testi kullanılırken artımlı uyum indekslerinden karşılaştırmalı uyum testinden faydalanılmıştır. İnceleme sonucunda ölçeğe ilişkin uyum indeksleri şu şekilde olmuştur: ($\chi^2 = 1,500$, $df = 51$, $p < .001$, $GFI = 0.92$, $AGFI = 0.55$, $RMSEA = 0.06$, $SRMR = 0.04$, $CFI = 0.87$). Uyum indekslerinin literatürdeki kritik değerlere göre uyumluluğu Tablo 3’te incelenmektedir.

Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndeksleri

Ölçüt	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Elde Edilen Değerler	Sonuç	Referans
(χ^2/sd)	≤ 3	$\leq 4-5$	1,500	İyi Uyum	Byrne, 1989
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,05	İyi Uyum	Browne &
SRMR	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,04	İyi Uyum	Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1993
CFI	$\geq 0,95$	0,90-0,94	0,96	İyi Uyum	McDonald & Marsh, 1990
GFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85	0,92	İyi Uyum	TanakaandHuba, 1985; Jöreskog & Sörbom, 1984
AGFI	$\geq 0,90$	0,89-0,80	0,88	Kabul Edilebilir Uyum	

Tablo 3 incelendiğinde DFA sonucunda ortaya çıkan sonuç uyum indekslerinin

ölçüt kritik değerleri aralığında olduğu görülmektedir. Üç alt boyuta sahip faktör yapısına ilişkin standardize edilmiş faktör yük değerleri Şekil 25'te gösterilmektedir.



Şekil 25. EBA Canlı Ders Ölçeği Standardize Edilmiş Faktör Yük Değerleri

Maddelerin standardize edilmiş faktör yük değerlerinin iyi bir faktör analizi için 0.6'dan yüksek olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2009). Şekil 25 incelendiğinde boyutlar ile maddeler arasındaki korelasyon değerlerinin 0.6'dan yüksek olduğu görülmektedir.

2.3.1.1.3. Yapı Geçerliği

AFA ve DFA işlemleri sonucunda faktör yapısı oluşturulduktan sonra uyum indeksi kontrolü sağlanarak ölçeğin faktöriyel geçerliği elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için ilave olarak yakınsama ve ıraksama analizi teknikleri kullanılmıştır. Yakınsama geçerliği için Açıklanan Ortalama Varyans Değerleri (OAV) ve Kompozit Güvenirlik Değerleri (CR) hesaplanmış ve bu değerler elde edilmiştir. ıraksama geçerliği için ise OAV'nın karakökleri hesaplanarak korelasyon katsayıları ile karşılaştırmalı kontrolü sağlanmıştır.

DFA sonucunda ortaya çıkan faktör yüklerinin yüksek olması tek başına yakınsama geçerliğinin sağlanması için yeterli değildir. Faktör yük değerlerinin yüksek olmasının yanı sıra OAV'nın da incelemesi gerekmektedir. OAV'nın 0,5'in üzerinde bir değere sahip olması yakınsama geçerliğinin sağlandığına dair bir anlam

ifade etmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Yapılan analiz sonucunda Tablo 4’de görüldüğü üzere ortalama açıklanan varyans değerlerinin 0,5 değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Hair vd. (2006) yakınsama geçerliğinin sağlanması için CR değerlerinin de hesaplanması gerektiğini belirtmekte bu değer in ise 0,7’nin üstünde bir değer taşıması gerektiğini ifade etmektedir. Tablo 4 incelendiğinde alt boyutların CR 0,7’nin üstünde olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda ölçeğin faktör yük, OAV, CR değerlerine bakıldığında ölçeğin yakınsama geçerliği sağladığı düşünülmektedir.

Tablo 4. Yakınsama ve İraksak Geçerlik Değerleri

Boyut	CR	OAV	Erişim	İşlevsellik	Etkileşim
Erişim	0,75	0,51	0,71		
İşlevsellik	0,81	0,52	0,31	0,72	
Etkileşim	0,88	0,59	0,34	0,79	0,77

İraksak geçerliği için her boyut için OAV’nın karakökü 0,5 değerinden yüksek olmalı ve bu değer ilgili boyutun diğer ilişki değerlerinden büyük olması gerekmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Bu doğrultuda ıraksama geçerliğinin sağlanabilmesi için OAV’nın karakökları alınarak ilgili boyutun ilişki değerleri ile karşılaştırılmıştır. Tablo 4 incelendiğinde tüm boyutların OAV kareköklerinin 0,5’in üzerinde olduğu, yalnızca etkileşim boyutundaki ortalama varyans değeri karekökünün bu boyuttaki bir ilişki değerinden küçük olduğu görülmektedir. Bu sebeple farklı bir ıraksak geçerliği sağlama analizine başvurulmuştur. Araştırmacılar son dönemde çapraz yüklerin değerlendirildiği analize kıyasla daha üstün bir değerlendirme sunduğundan dolayı heterotrait-monotrait oranı (HTMT) analizine başvurmaktadırlar (Henseler, Ringle & Sarstedt, 2015; Voorhees vd., 2016). HTMT testinde boyutlar arasındaki ortalama ilişkinin, aynı boyuttaki maddelerin ortalama ilişkisinin geometrik ortalamasının hesabı ile bulunmaktadır (Voorhees vd., 2016). Henseler vd. (2015) HTMT analizi sonucunda boyutlar arasındaki ilişki değerinin 0.9’dan az çıkması durumunda ıraksak geçerliğin sağlandığını ifade etmektedir.

Tablo 5. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Geçerlik Değerleri

Boyut	Erişim	İşlevsellik	Etkileşim
Erişim			
İşlevsellik	0,30		
Etkileşim	0,36	0,78	

Tablo 5 incelendiğinde ölçeğe uygulanan HTMT analizi sonucunda ulaşılan değerlerin 0.9'un altında olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ölçeğin ıraksak geçerliği sağladığı düşünülmektedir.

2.3.1.2. Güvenirlik Çalışmaları

Ölçekten elde edilen sonuçların hatadan arındırılmış olarak kararlı bir nitelik taşıdığına ve aynı amaçlar doğrultusunda yapılabilecek ikinci bir ölçümde benzer sonuçlar vereceğinden güven duyulması gerekmektedir. Bu amaçla ölçeğe Cronbach's Alpha (α) ve CR analizleri uygulanmıştır. Maddelerin iç tutarlılığını ve homojenliğini hesaplamak için kullanılan Cronbach's Alpha analizinde, güvenirliliğin sağlanması için analiz sonucunun 0,6 değerinin üstünde olması beklenmektedir (Alpar, 2013). Bir diğer güvenirlilik analizi olan CR ise ölçekteki faktör yükleri ile standart hata değerleri hesaba katılmaktadır. Yapılan CR hesaplamasında güvenirlilik için sonuç değerinin 0,7'nin üstünde olması gerekmektedir (Yang & Green, 2011). Bu ölçeğe ilişkin yapılan analizler sonucu ulaşılan Cronbach's Alpha ve CR Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Kompozit Güvenirlilik ve Cronbach Alpha Geçerlik Değerleri

Boyut	Madde	Faktör Yükleri	Kompozit Güvenirlilik (CR)	Cronbach Alpha (α)	Tüm Ölçek Cronbach Alpha (α)
Erişim	Madde 1	0,59	0,75	0,74	0,87
	Madde 2	0,84			
	Madde 3	0,68			
İşlevsellik	Madde 6	0,75	0,81	0,81	
	Madde 7	0,74			
	Madde 8	0,69			
	Madde 9	0,71			
Etkileşim	Madde 10	0,72	0,88	0,88	
	Madde 11	0,78			
	Madde 12	0,88			
	Madde 13	0,80			
	Madde 14	0,65			

Tablo 6 incelendiğinde boyutlara ilişkin Cronbach Alpha ($\alpha > 0.6$) ile Kompozit Güvenirlilik Katsayıları ($CR > 0.7$) ve ölçeğin tümüne uygulanan Cronbach Alpha ($CR > 0.7$) analizi sonuçları ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Çalışmada değerlendirilecek olan verilerin toplanması için Kars İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma izni alınmıştır (Ek 1.). Veriler iki bölümden oluşan bir form aracılığıyla daha çok kişiyle ulaşmak için online olarak toplanmıştır. Formun birinci bölümünde öğretmenlerin kişisel bilgilerinin yer aldığı demografik bilgiler olarak tanımlanan; cinsiyet, mesleki deneyim, görev yapılan okul kademesi, eğitim durumu, EBA Canlı Ders'e bağlandıkları cihaz, EBA Canlı Ders'i günlük kullanma sıklığını belirten soru ifadeleri yer almaktadır. İkinci bölümde ise ölçekteki EBA Canlı Ders'e erişim, EBA Canlı Ders özelliklerinin sağladığı işlevsellik ve EBA Canlı Ders'te etkileşim konu başlıklarına ilişkin maddeler yer almaktadır. 5'li Likert tipinde hazırlanmış olan ölçekte toplam 12 soru yer almaktadır (Ek 2.). Online formun açıklama kısmında en az bir kere EBA Canlı Ders uygulamasını kullanmış öğretmenlerin katılımının esas olduğu ve çalışmanın amacı hakkında detaylı bilgiler belirtilmiştir. Google Formlar aracılığıyla hazırlanan form için bağlantı linki oluşturularak veri toplama aracı hazır hale getirilmiştir. 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kars il genelindeki okul öncesi, ilkökul, ortaokul ve lise düzeylerinde eğitim veren eğitim kurumlarına bu bağlantı linki Whatsapp ile iletilerek kurumlarda görevli öğretmenlere ulaştırılmış ve gönüllü katılım esası çerçevesinde veriler toplanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Google Formlar aracılığıyla toplanan veriler Microsoft Excel programına aktararak analiz için son düzenlemeler yapılmıştır. Verilerin analizi ve yorumlanması için SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Analizlere başlamadan önce verilerin normallik dağılımını belirlemek için veri seti incelenmiştir. Normallik varsayımı betimleyici, grafiksel ve istatistiksel yöntemler ile kontrol edilmektedir (Field, 2013). Normallik varsayımı betimleyici yöntemde çarpıklık ve basıklık katsayılarının değerlendirilmesiyle belirlenmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). İstatistiksel yöntemlerde Shapiro-Wilk W ve Kolmogorov-Smirnov testleri, grafiksel yöntemlerde ise Q-Q ve histogram grafiklerinin incelenmesi sonucunda karara varılmaktadır (Field, 2013). Bu çalışmada elde edilen verilerin dağılımını öğrenmek için betimleyici yöntemlerde hesaplanan çarpıklık ve basıklık katsayıları esas alınmıştır. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1.5 ile +1.5 değerleri arasında olması verilerin normal bir

dağılım sergilediğini göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Tablo 7’de alt boyutlara göre değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri verilmiştir.

Tablo 7. Değişkenlerin Alt Boyutlara Göre Çarpıklık, Basıklık Katsayıları

		Erişim		İşlevsellik		Etkileşim	
		Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kadın	-0.47	-0.71	-0.27	-0.31	-0.08	-0.82
	Erkek	-0.41	-0.53	-0.28	-0.37	-0.02	-0.87
Mesleki	0-5 Yıl	-0.39	-0.15	-0.65	-0.67	-0.56	-0.29
Deneyim	6-10 Yıl	-0.41	-0.81	-0.09	-0.20	-0.01	-0.95
	11-15 Yıl	-0.54	-0.47	-0.32	-0.30	-0.07	-0.46
	15-20 Yıl	-0.62	-0.56	-0.27	-0.50	-0.11	-0.70
	21 Yıl Üstü	-0.35	-0.72	-0.13	-0.62	-0.08	-1.00
Okul Kademesi	Okul Öncesi	-0.34	-1.39	-0.55	-0.43	-0.51	-0.80
	İlkokul	-0.59	-0.34	-0.07	-0.21	-0.03	-0.40
	Ortaokul	-0.36	-0.73	-0.21	-0.47	-0.28	-0.67
	Lise	-0.49	-0.43	-0.36	-0.19	-0.25	-0.77
Eğitim Durumu	Lisans	-0.38	-0.74	-0.25	-0.36	-0.07	-0.90
	Lisansüstü	-0.56	-0.17	-0.32	-0.27	-0.07	-0.67
Bağlanılan Cihaz	Akıllı Telefon	-0.46	-0.68	-0.15	-0.52	-0.30	-0.79
	Tablet PC	-0.78	-0.44	-0.62	-0.18	-0.08	-1.05
	Dizüstü PC	-0.45	-0.55	-0.28	-0.26	+0.05	-0.79
	Masaüstü PC	-0.19	-0.76	-0.19	-0.37	-0.15	-0.88
Sistemi	0-1 Saat	-0.46	-0.59	-0.29	-0.28	-0.14	-0.86
Günlük	2-3 Saat	-0.48	-0.07	-0.40	-0.46	-0.13	-0.50
Kullanım	4-5 Saat	-0.52	-0.69	-0.02	-0.32	-0.35	-0.66
Süresi	6 Saat ve Üstü	+0.23	-0.95	-0.74	-0.33	-0.12	-0.70
Branş	Okul Öncesi	-0.81	-0.78	-0.40	-0.42	-0.64	-0.56
	Sınıf	-0.49	-0.60	-0.01	-0.39	-0.19	-0.10
	Türkçe	-0.04	-0.63	-0.55	-0.02	-0.64	-0.15
	Matematik	-0.56	-0.59	-0.81	-0.41	-0.14	-0.88
	İngilizce	-0.43	-0.05	-0.19	-0.47	-0.12	-1.02
	Sosyal	-0.19	-0.91	-0.46	-0.43	-0.39	-0.72
	Din	-0.67	-0.28	-0.67	-0.28	-0.40	-0.82
	Fen	-0.35	-0.72	-0.31	-0.55	-0.01	-0.99
	Görsel	-0.96	-0.09	-0.06	-0.44	-0.58	-0.97
	Müzik	-0.73	-0.58	-0.12	-0.56	-0.18	-0.45
	Tek. Tasarım	-0.31	-1.12	-0.40	-0.27	-0.38	-0.89
	Bilişim	-0.40	-0.83	-0.55	-0.04	-0.23	-0.17
	Beden	-0.98	-0.71	-0.77	-0.40	-0.37	-1.31
	Edebiyat	-0.78	-0.15	-0.02	-0.16	-0.14	-0.52
	Tarih	-0.24	-0.39	-0.34	-0.57	-0.16	-1.21
	Coğrafya	-0.60	-0.38	-0.11	-0.87	-0.38	-0.30
	Fizik	-0.30	-0.82	-0.70	-1.43	+0.22	-1.36
	Kimya	-0.24	-0.87	-0.44	-0.73	-0.54	-0.70
	Biyoloji	-0.30	-0.75	-0.42	-0.01	-0.04	-0.92

Tablo 7 incelendiğinde çarpıklık ve basıklık katsayıları alt boyutlardaki tüm değişkenlerde -1.5 ve +1.5 değerleri arasında olduğundan veriler normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle ölçek verilerinin analizinde parametrik testlerden faydalanılmıştır. Alt problemler doğrultusunda öğretmenlerin cinsiyet ve eğitim durumu değişkenleri birbirinden bağımsız iki alt gruba sahip olmasından dolayı bu alt problemlerde bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Mesleki deneyim, okul kademesi,

EBA Canlı Ders'e bağlanılan cihaz, EBA Canlı Ders'i günlük kullanım süresi ve branş değişkenlerinde ise birbirinden bağımsız ikiden fazla alt gruba sahip olmasından dolayı bu alt problemlerde tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) tercih edilmiştir. Bağımsız gruplar t testinde birbirinden bağımsız iki örneklem grubunun ortalamaları karşılaştırılmaktadır. Tek yönlü varyans analizinde ise birbirinden bağımsız ikiden fazla örneklem grubunun ortalamaları karşılaştırılmaktadır (Büyüköztürk, 2009). Tek yönlü varyans analizinde grup varyanslarının homojen olup grup örneklem sayıları arasında büyük farklılıkların olduğu durumlarda Hochberg's GT2'si daha anlamlı sonuçlar vermektedir. (Field, 2013). Games Howell ise grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda en anlamlı sonuçlar veren test olarak ifade edilmektedir (Kayri, 2009). Bu çalışmadaki tek yönlü varyans analizlerinin sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılıkları değerlendirmek için varyansların homojen olduğu durumlarda grup örneklem sayıları arasında büyük farklılıklar olduğu için Hochberg'in GT2'si, varyansların homojen olmadığı durumlarda ise Games-Howell testi tercih edilmiştir. İstatistiki hesaplamalarda anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Ayrıca anlamlı çıkan sonuçlar için etki büyüklüğü hesabı yapılmıştır. İki grubun ortalamaları arasındaki farka etki büyüklüğü denmektedir (Hair vd., 2006). İki grup ortalamasındaki farkın hesaplanmasında yani tek grup t-test analizlerinde Cohen d formülü kullanılırken, hesaplanan varyansa göre ilişki gücü ölçümlerinde yani tek yönlü varyans analizlerinde eta-kare (η^2) formülü kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2009). Bağımsız t testi uygulanan cinsiyet ve eğitim durumu değişkenlerinin yorumlanması için Cohen d, tek yönlü varyans analizi uygulanan mesleki deneyim, okul kademesi, EBA Canlı Ders'e bağlanılan cihaz, EBA Canlı Ders'i günlük kullanım süresi ve branş değişkenlerinde ise η^2 katsayıları hesaplanarak yorumlanmıştır. Cohen d katsayısı 0.2'den küçük değerler için çok küçük, 0.2-0.5 arasındaki değerler için küçük, 0.5-0.8 arasındaki değerler için orta, 0.8'den büyük değerler için büyük seviyede etki olarak belirtilmiştir (Cohen, 1988). Eta-kare (η^2) katsayısının yorumlanması için ise 0.01'den küçük değerler için çok küçük, 0.01-0.06 arasındaki değer için küçük, 0.06-0.14 arasındaki değerler için orta, 0.14'ten büyük değerler için ise büyük etki olarak ifade edilmektedir (Field, 2013).

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırma problemleri doğrultusunda gerçekleştirilmiş olan istatistiki analizlerin sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmektedir.

3.1. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Cinsiyete Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin cinsiyetine göre EBA Canlı Ders'e yönelik görüşlerinin farklılaşma durumunu tespit etmek için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Hesaplamalar sonucu ulaşılan bulgular Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Cohen d
Erişim	Kadın	431	3.42	.77	-2.296	.022	0.16
	Erkek	339	3.55	.80			
İşlevsellik	Kadın	431	3.43	.71	-1.014	.311	
	Erkek	339	3.48	.72			
Etkileşim	Kadın	431	2.98	.82	-0.609	.543	
	Erkek	339	3.02	.81			
Ölçek Geneli	Kadın	431	3,24	.58	-1,547	.122	
	Erkek	339	3,31	.59			

Tablo 8 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri cinsiyet değişkeni açısından erişim boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilirken ($t=-2.296$, $p<.05$), işlevsellik ($t=-1.014$, $p>.05$), etkileşim ($t=-.609$, $p>.05$) boyutlarında ve ölçeğin genelinde ($t=-1.547$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

3.2. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Bağlı Cihazlara Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e bağlandıkları cihaza göre görüşlerinin farklılaşma durumunu belirlemek için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonucuna ilişkin değerler Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Bağlanılan Cihaza Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Cihaz	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Erişim	Akıllı Telefon	131	3.48	.81	.478	.698	.560	.641		
	Tablet	41	3.60	.77						
	Bilgisayar	510	3.48	.78						
	Dizüstü	88	3.41	.85						
	Bilgisayar Masaüstü									
İşlevsellik	Akıllı Telefon	131	3.35	.77	.904	.439	1.194	.311		
	Tablet	41	3.55	.74						
	Bilgisayar	510	3.46	.70						
	Dizüstü	88	3.47	.70						
	Bilgisayar Masaüstü									
Etkileşim	Akıllı Telefon	131	3.10	.86	.870	.456	1.131	.336		
	Tablet	41	3.08	.76						
	Bilgisayar	510	2.96	.82						
	Dizüstü	88	3.02	.78						
	Bilgisayar Masaüstü									
Ölçek Geneli	Akıllı Telefon	131	3.28	.61	.967	.412	.447	.719		
	Tablet	41	3.37	.54						
	Bilgisayar	510	3.26	.59						
	Dizüstü	88	3.27	.57						
	Bilgisayar Masaüstü									

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e ilişkin görüşleri erişim ($F=.560$, $p>.05$), işlevsellik ($F=1.194$, $p>.05$), etkileşim ($F=1.131$, $p>.05$) boyutlarında ve ölçek genelinde ($F=.447$, $p>.05$) bağlanılan cihaza göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir.

3.3. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Mesleki

Deneyime Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e yönelik görüşlerinin mesleki deneyim

değişkenine göre farklılaşma durumunu tespit etmek için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonucuna ilişkin değerler Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Mesleki Deneyime Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Deneyim	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Erişim	0-5 Yıl	125	3.51	.74	1.642	.162	1.102	.354		
	6-10 Yıl	159	3.40	.80						
	11-15 Yıl	137	3.46	.75						
	16-20 Yıl	114	3.60	.81						
	21 Yıl Üstü	235	3.48	.82						
İşlevsellik	0-5 Yıl	125	3.48	.62	3.392	.009	4.097	.003	.021	b>e
	6-10 Yıl	159	3.64	.72						
	11-15 Yıl	137	3.47	.75						
	16-20 Yıl	114	3.47	.65						
	21 Yıl Üstü	235	3.33	.75						
Etkileşim	0-5 Yıl	125	3.38	.69	3.613	.006	8.761	.000	.044	a>b
	6-10 Yıl	159	3.00	.85						a>c
	11-15 Yıl	137	2.94	.83						a>d
	16-20 Yıl	114	2.91	.88						a>e
	21 Yıl Üstü	235	2.87	.82						
Ölçek Geneli	0-5 Yıl	125	3.50	.50	2.181	.069	6.533	.000	.033	a>b
	6-10 Yıl	159	3.26	.59						a>c
	11-15 Yıl	137	3.25	.59						a>d
	16-20 Yıl	114	3.26	.60						a>e
	21 Yıl Üstü	235	3.17	.59						

a:0-5 Yıl, b:6-10 Yıl, c:11-15 Yıl, d:16-20 Yıl, e:21 Yıl Üstü

Tablo 10 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri mesleki deneyim değişkeni açısından erişim boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilirken ($F=1.102$, $p>.05$), işlevsellik ($F=4.097$, $p<.05$), etkileşim ($F=8.761$, $p<.05$) boyutlarında ve ölçek genelinde ($F=6.533$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin erişim boyutuna dair görüşlerinin mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir ($F=1.102$, $p>.05$).

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in işlevsellik boyutuna ilişkin görüşlerinin mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($F=4.097$, $p<.05$). Mesleki deneyim değişkeninin işlevsellik boyutu üzerindeki etki büyüklüğü

ise ($\eta^2=.021$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağılmadığı tespit edilmiştir ($p<.05$). Varyanslar homojen dağılmadığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Games-Howell testinden faydalanılmıştır. Games-Howell ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın 6-10 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.64$) ile 21 yıl ve üstü deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.33$) arasında olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ilişkin görüşlerinin mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($F=8.761$, $p<.05$). Mesleki deneyim değişkeninin etkileşim boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.044$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağılmadığı tespit edilmiştir ($p<.05$). Varyanslar homojen dağılmadığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Games-Howell testinden faydalanılmıştır. Games-Howell ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın 0-5 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.38$) ile 6-10 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.00$), 11-15 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=2.94$), 16-20 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=2.91$), 21 yıl ve üstündeki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=2.87$) arasında olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders ölçeğinin geneline ilişkin görüşlerinin mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($F=6.533$, $p<.05$). Mesleki deneyim değişkeninin ölçek geneli üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.033$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Hochberg'in GT2'si ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın 0-5 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.50$) ile 6-10 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.26$), 11-15 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.25$), 16-20 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.26$), 21 yıl ve üstündeki deneyime sahip öğretmenler ($\bar{x}=3.17$) arasında olduğu tespit edilmiştir.

3.4. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Görev Yapılan Okul Kademesine Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e yönelik görüşlerinin görev yapılan okul kademesi değişkenine göre farklılaşma durumunu incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonucuna ilişkin değerler bulgular Tablo 11'de görüldüğü gibidir.

Tablo 11. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Okul Kademesine Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Okul Kademesi	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Erişim	Okul Öncesi	34	3.17	.79	.904	.439	3.509	.015	.014	a>b
	İlkokul	75	3.60	.74						
	Ortaokul	345	3.43	.80						
	Lise	316	3.54	.78						
İşlevsellik	Okul Öncesi	34	3.37	.69	.024	.995	1.413	.238		
	İlkokul	75	3.30	.73						
	Ortaokul	345	3.48	.71						
	Lise	316	3.46	.73						
Etkileşim	Okul Öncesi	34	3.15	.74	.404	.750	9.550	.000	.036	c>d
	İlkokul	75	2.90	.78						
	Ortaokul	345	3.16	.81						
	Lise	316	2.83	.82						
Ölçek Geneli	Okul Öncesi	34	3.22	.55	.346	.792	2.418	.065		
	İlkokul	75	3.21	.58						
	Ortaokul	345	3.33	.59						
	Lise	316	3.22	.58						

a:Okul Öncesi, b:İlkokul, c:Ortaokul, d:Lise

Tablo 11 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri görev yapılan okul kademesi değişkeni açısından erişim ($F=3.509, p<.05$) ve etkileşim ($F=9.550, p<.05$) boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilirken, işlevsellik boyutunda ($F=1.413, p>.05$) ve ölçek genelinde ($F=2.418, p>.05$) anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin görev yaptığı okul kademesine göre EBA Canlı Ders'in erişim boyutuna ilişkin görüşlerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($F=3.509, p<.05$). Okul kademesi değişkeninin erişim boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.014$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve

varyansların homojen dağıldı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Hochberg'in GT2'si ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın ilkokuldaki öğretmenler ($\bar{x}=3.60$) ile okul öncesindeki öğretmenler ($\bar{x}=3.17$) arasında olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in işlevsellik boyutuna yönelik görüşleri arasında görev yapılan okul kademesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ($F=1.413$, $p>.05$).

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ilişkin görüşlerinin okul kademesi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($F=9.550$, $p<.05$). Okul kademesi değişkeninin etkileşim boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.036$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Hochberg'in GT2'si ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın ortaokuldaki öğretmenler ($\bar{x}=3.16$) ile lisedeki öğretmenler ($\bar{x}=2.83$) arasında olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in ölçeğin geneline yönelik görüşleri arasında görev yapılan okul kademesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($F=2.418$, $p>.05$).

3.5. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e İlişkin Görüşlerinin Branşlarına Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e yönelik görüşlerinin öğretmenlerin branşına göre farklılaşma durumunu incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonucuna ilişkin değerler Tablo 12'de sunulmaktadır.

Tablo 12. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Branşa Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Branş	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Erişim	Okul Öncesi	47	3.35	.75	1.069	.379	.925	.548		
	Sınıf	61	3.59	.78						
	Türkçe	45	3.22	.73						
	Matematik	59	3.57	.84						
	İngilizce	41	3.63	.78						
	Sosyal	41	3.37	.86						
	Din	39	3.59	.82						
	Fen	42	3.44	.81						
	Görsel	35	3.43	.67						
	Müzik	38	3.40	.68						
	Tasarım	32	3.41	.92						
	Bilişim	48	3.53	.86						
	Beden	33	3.61	.69						
	Edebiyat	38	3.60	.72						
	Tarih	37	3.53	.86						
	Coğrafya	35	3.62	.70						
	Fizik	32	3.48	.80						
	Kimya	34	3.31	.84						
	Biyoloji	32	3.42	.86						
İşlevsellik	Okul Öncesi	47	3.39	.70	1.227	.232	1.464	.096		
	Sınıf	61	3.28	.77						
	Türkçe	45	3.47	.70						
	Matematik	59	3.50	.60						
	İngilizce	41	3.59	.74						
	Sosyal	41	3.47	.80						
	Din	39	3.45	.56						
	Fen	42	3.58	.69						
	Görsel	35	3.52	.66						
	Müzik	38	3.18	.75						
	Tasarım	32	3.35	.68						
	Bilişim	48	3.70	.74						
	Beden	33	3.48	.64						
	Edebiyat	38	3.40	.75						
	Tarih	37	3.39	.87						
	Coğrafya	35	3.51	.90						
	Fizik	32	3.66	.59						
	Kimya	34	3.22	.67						
	Biyoloji	32	3.45	.69						
Etkileşim	Okul Öncesi	47	3.15	.79	1.075	.373	2.583	.000	0,58	Bilişim> Kimya
	Sınıf	61	2.88	.75						
	Türkçe	45	3.16	.77						
	Matematik	59	2.83	.78						
	İngilizce	41	3.00	.90						
	Sosyal	41	3.21	.92						
	Din	39	2.79	.83						
	Fen	42	3.10	.80						
	Görsel	35	3.23	.78						
	Müzik	38	2.98	.91						
	Tasarım	32	3.14	.84						Bilişim> Biyoloji
	Bilişim	48	3.33	.73						
	Beden	33	3.32	.80						
	Edebiyat	38	2.88	.78						
	Tarih	37	2.78	.89						
	Coğrafya	35	2.98	.92						
	Fizik	32	2.90	.77						

Tablo 12. (Devamı). Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Branşa Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Branş	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Etkileşim	Kimya	34	2,65	.65	1.193	.260	1.553	.066		
	Biyoloji	32	2.66	.72						
Ölçek Geneli	Okul Öncesi	47	3.28	.56						
	Sınıf	61	3.19	.59						
	Türkçe	45	3.28	.54						
	Matematik	59	3.24	.54						
	İngilizce	41	3.35	.65						
	Sosyal	41	3.34	.73						
	Din	39	3.21	.51						
	Fen	42	3.34	.60						
	Görsel	35	3.38	.55						
	Müzik	38	3.16	.62						
	Tasarım	32	3.28	.55						
	Bilişim	48	3.51	.58						
	Beden	33	3.44	.58						
	Edebiyat	38	3.23	.61						
	Tarih	37	3.17	.67						
	Coğrafya	35	3.31	.60						
	Fizik	32	3.30	.47						
	Kimya	34	3.01	.46						
	Biyoloji	32	3.11	.55						

Tablo 12 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e ilişkin görüşleri öğretmenlerin branş değişkeni açısından erişim ($F=.925$, $p>.05$), işlevsellik ($F=1.464$, $p>.05$) boyutunda ve ölçek genelinde ($F=1.553$, $p>.05$) anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilirken ($F=1.102$, $p>.05$), etkileşim ($F=2.583$, $p<.05$) boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in erişim ($F=.925$, $p>.05$), işlevsellik ($F=1.464$, $p>.05$) boyutuna ve ölçek geneline ($F=1.553$, $p>.05$) ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin branşına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in etkileşim boyutuna yönelik görüşlerinin öğretmenlerin branşına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($F=2.583$, $p<.05$). Branş değişkeninin etkileşim alt boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.058$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Hochberg’in GT2 testinden faydalanılmıştır. Hochberg’in GT2’si ile yapılan çoklu karşılaştırma testi sonucunda bu farkın bilişim

öğretmenleri ($\bar{x}=3.33$) ile kimya öğretmenleri ($\bar{x}=2.65$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilişim öğretmenleri ($\bar{x}=3.33$) ile biyoloji öğretmenleri ($\bar{x}=2.66$) arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

3.6. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumuna Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e yönelik görüşlerinin eğitim durumu değişkenine göre farklılaşma durumunu incelemek amacıyla bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Test sonuçlarına ilişkin değerler Tablo 13’te görülmektedir.

Tablo 13. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Eğitim	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Cohen d
Erişim	Lisans	565	3.45	.80	-1.982	.048	0.16
	Lisansüstü	205	3.58	.75			
İşlevsellik	Lisans	565	3.43	.72	-1.345	.179	
	Lisansüstü	205	3.51	.71			
Etkileşim	Lisans	565	3.01	.85	.683	.495	
	Lisansüstü	205	2.97	.74			
Ölçek Geneli	Lisans	565	3.26	.60	-.844	.399	
	Lisansüstü	205	3.30	.55			

Tablo 13 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e ilişkin görüşleri öğretmenlerin eğitim durumu değişkeni açısından erişim ($t=-1.982$, $p<.05$) boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilirken, işlevsellik ($t=-1.345$, $p>.05$), etkileşim ($t=.683$, $p>.05$) boyutunda ve ölçek genelinde ($t=-.844$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in erişim boyutuna ilişkin görüşlerinin eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($t=-1.982$, $p<.05$). Eğitim durumu değişkeninin sisteme erişim alt boyutu üzerindeki etkisi ise ($d=.16$) çok küçük olarak hesaplanmıştır.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in işlevsellik ($t=-1.345$, $p>.05$), etkileşim ($t=.683$, $p>.05$) boyutuna ve ölçek geneline ($t=-.844$, $p>.05$) ilişkin görüşlerinin eğitim durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

3.7. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Sistemi

Günlük Kullanım Sürelerine Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e yönelik görüşlerinin EBA Canlı Ders’i günlük kullanım sürelerine göre farklılaşma durumunu incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo 14’te sunulmaktadır.

Tablo 14. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e İlişkin Görüşlerinin Sistemi Günlük Kullanım Sürelerine Göre Farklılaşma Durumu

Alt Boyut	Saat	n	$\bar{x}$	ss	Levene		ANOVA		η^2	Fark
					Levene	p	F	p		
Erişim	0-1 Saat	426	3.49	.79	2.350	.071	4.755	.003	.018	a>d b>d
	2-3 Saat	137	3.62	.73						
	4-5 Saat	151	3.43	.81						
	6 Saat Üzeri	56	3.16	.86						
İşlevsellik	0-1 Saat	426	3.49	.71	1.567	.196	1.945	.121		
	2-3 Saat	137	3.48	.76						
	4-5 Saat	151	3.32	.73						
	6 Saat Üzeri	56	3.46	.63						
Etkileşim	0-1 Saat	426	3.09	.81	.765	.514	8.843	.000	.033	a>c b>c
	2-3 Saat	137	3.10	.79						
	4-5 Saat	151	2.72	.85						
	6 Saat Üzeri	56	2.85	.76						
Ölçek Geneli	0-1 Saat	426	3.32	.58	1.260	.287	7.450	.000	.028	a>c b>c
	2-3 Saat	137	3.36	.59						
	4-5 Saat	151	3.10	.60						
	6 Saat Üzeri	56	3.13	.49						

a:0-1 Saat, b:2-3 Saat, c:4-5 Saat, d:6 Saat ve Üzeri

Tablo 14 incelendiğinde öğretmenlerin EBA Canlı Ders’e ilişkin görüşleri öğretmenlerin günlük kullanım süreleri değişkeni açısından erişim ($F=4.755$, $p<.05$), etkileşim ($F=8.843$, $p<.05$) boyutlarında ve ölçeğin genelinde ($F=7.450$, $p<.05$) anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilirken, işlevsellik ($F=1.945$, $p>.05$) boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders’in erişim boyutuna ilişkin görüşlerinin günlük kullanım süresi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($F=4.755$, $p<.05$). Günlük kullanım süresi değişkeninin erişim boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.018$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar

homojen dağıldığı için karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Yapılan karşılaştırma testi sonucunda bu farkın sistemi günde 2-3 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.62$) ile 6 saat ve üzeri sürede kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.16$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 0-1 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.49$) ile 6 saat ve üzeri günlük kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.16$) arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin işlevsellik boyutundaki puan ortalamalarının günlük kullanım süresi değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür ($F=1.945$, $p>.05$).

Öğretmenlerin günlük kullanım sürelerine göre EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. ($F=8.843$, $p<.05$). Günlük kullanım süresi değişkeninin etkileşim boyutu üzerindeki etki büyüklüğü ise ($\eta^2=.033$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Yapılan karşılaştırma testi sonucunda bu farkın sistemi günlük 0-1 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.09$) ile 4-5 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=2.72$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sistemi 2-3 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.10$) ile 4-5 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=2.72$) arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin günlük kullanım sürelerine göre ölçeğin geneline ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. ($F=7.450$, $p<.05$). Günlük kullanım süresi değişkeninin ölçek geneli üzerindeki etki büyüklüğü ($\eta^2=.028$) küçük olarak hesaplanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için öncelikle varyansların homojenliği değerlendirilmiş ve varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Varyanslar homojen dağıldığı için karşılaştırma testlerinden Hochberg'in GT2 testinden faydalanılmıştır. Yapılan test sonucunda bu farkın günlük 0-1 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.32$) ile 4-5 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.10$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sistemi 2-3 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.36$) ile 4-5 saat aralığında kullanan öğretmenler ($\bar{x}=3.10$) arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri, araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek aracılığıyla belirlenmiştir. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri sisteme erişim, etkileşim ve işlevsellik boyutlarına göre farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Öğretmenlerin branşına göre etkileşim boyutunda, cinsiyete ve eğitim düzeyine göre erişim boyutunda, mesleki deneyimlerine göre işlevsellik, etkileşim boyutlarında ve ölçeğin genelinde, sistemi günlük kullanım süresine göre erişim, etkileşim boyutlarında ve ölçeğin genelinde, okul kademesine göre erişim ve etkileşim boyutlarında görüşlerinin farklılaştığı tespit edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar ve ilgili alanyazındaki bilgiler ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre EBA Canlı Ders'in erişim boyutuna ilişkin görüşlerinin anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 8). Erkek öğretmenlerin erişim boyutundaki puan ortalamaları kadın öğretmenlere göre daha yüksek çıkmıştır. Çayırılı (2022) da sanal sınıflarda yönetim yeterliliği ile ilgili yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeni bakımından erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Kadın öğretmenlerin sistemde yaşanan çökme ve yavaşlama gibi sorunlar karşısında erkek öğretmenlere göre daha sınırlı çözüm üretebildikleri düşünülmektedir (Özen & Baran, 2020). Benzer şekilde Gören vd. (2020) de yapmış oldukları çalışmada, canlı derslere erişimde erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha az sorun yaşadığı ve sisteme erişim hakkında daha olumlu görüşe sahip oldukları görüşüne ulaşmıştır. Kadın öğretmenlerin sisteme erişim kaynaklı sorunlarla başa çıkabilmeleri için teknolojiyi kullanabilme yeterliliklerini artıracak hizmet içi eğitimler almaları planlanabilir.

Öğretmenlerin derse bağlandıkları cihaza göre EBA Canlı Ders'e ilişkin görüşleri arasında erişim, işlevsellik, etkileşim boyutlarında ve ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir (Tablo 9). Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e en fazla dizüstü bilgisayar aracı ile bağlandıkları tespit edilmiştir (Tablo 9). Benzer şekilde Tanta (2021) uzaktan eğitim sürecinde öğretmenler tarafından en çok kullanılan teknolojik cihazın dizüstü bilgisayarlar olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerin canlı ders sürecinde dizüstü bilgisayar kullanım tercihinin daha fazla çıkması normal olarak görülebilir. Çünkü dizüstü bilgisayarlar öğretmene taşınabilirlik bakımından kolaylık sağlamaktadır. Öğretmenler özellikle notebook tarzındaki dizüstü bilgisayar sayesinde her zaman her yerde ilkesi gereğince öğretim materyalini yanlarında taşıyarak canlı derslerini yapabilmektedir. Diğer taşınabilir teknolojik cihazlara göre eğitim-öğretim materyalleri kullanımının dizüstü bilgisayarlarda ekran büyüklüğü avantajından dolayı daha kolay bir şekilde gerçekleştirildiği ve bu sebepten dolayı da canlı derslerde daha fazla kullanılabilirlik sağladığı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre EBA Canlı Ders'in işlevsellik, etkileşim boyutuna ve ölçek geneline ilişkin görüşlerinin birbirinden anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 10). Bu farklılığın işlevsellik boyutunda 6-10 yıl arasındaki deneyime sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üstü deneyime sahip öğretmenler arasında olduğu görülmüştür (Tablo 10). Mesleğinin ilk yılını atlatıp öğretim, yöntem ve teknik becerilerine hâkim olan, aynı zamanda teknolojik ortamlara daha kolay uyum sağlayabilen 6-10 yıl arasında deneyime sahip olan genç öğretmenlerin EBA Canlı Ders uygulamasını daha verimli kullandıkları düşünülmektedir. Özen ve Baran (2020) da yapmış oldukları çalışmada mesleki deneyimi daha az olan öğretmenlerin, mesleki deneyimi daha fazla olan öğretmenlere göre uzaktan eğitimdeki canlı dersleri daha işlevsel buldukları sonucuna ulaşmıştır. Kocayigit ve Uşun (2020) yapmış olduğu çalışmada uzaktan eğitimde yapılan canlı dersler ile mesleki deneyim arasında anlamlı bir farklılık tespit ederken mesleki deneyimi daha az olan öğretmenlerin bilgisayar ve teknolojik aletleri kullanmaya daha yaktın olduklarını görüşüne ulaşmıştır. Aztekin (2020) EBA'ya yönelik öğretmen tutumlarını incelediği çalışmasında hizmet yılı 21 ve üzeri olan öğretmenlerin EBA'nın işlevselliğine yönelik tutum puanlarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yıldız (2021) ise öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında hizmet yılı düşük olanların EBA'nın işlevselliğine ilişkin pozitif görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Mesleki deneyimi düşük olan öğretmenler genellikle yaş olarak daha genç öğretmenlerden oluşmaktadır. Genç öğretmenler teknoloji kullanma becerisi olarak mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlere göre daha teknoloji ile iç içe bir eğitim dönemi geçirdikleri için teknolojiyi kullanma becerisi açısından canlı dersleri daha etkili olarak kullandıkları düşünülmektedir.

Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ve ölçeğin geneline ilişkin görüşlerinin 0-5 yıl ile 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl üzeri mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 10). Mesleki deneyimi 0-5 yıl arasında olan genç öğretmenlerin EBA Canlı Ders uygulamasını kullanırken öğrencilerle iletişimi yüksek seviyede tutarak daha etkileşimli bir ders ortamı oluşturmakta diğer tüm mesleki deneyim gruplarına göre daha başarılı oldukları söylenebilmektedir. EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutu ile ilgili en az puan ortalamasına sahip olan öğretmen grubu 21 yıl ve üzeri deneyime sahip olanlardır (Tablo 10). Literatürdeki çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Moçoşoğlu ve Kaya (2020) mesleki deneyimi düşük öğretmenlerin kıdemli öğretmenlere göre sanal sınıflarda etkileşimi sağlamada daha olumlu tutum sergilediklerini belirtmişlerdir. Şeker vd. (2022) daha yüksek mesleki deneyime sahip öğretmenlerin sanal sınıfta etkileşimi sağlama konusunda daha düşük ortalamasına sahip olduklarını tespit etmiştir. Bu durumun mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlerin çağın gerekliliği olan teknolojik gelişmelerden uzak kalmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Son zamanlarda üniversite öğretim programlarında yer alan öğretim teknolojileri ile ilgili derslerin öğretmenlerin teknolojiye daha hâkim olarak yetiştirilmelerinde etken olduğu varsayılmaktadır. Teknolojide yaşanan gelişmeler doğrultusunda yeni göreve başlayan öğretmenlerin kıdemli öğretmenlere göre daha fazla eğitimde teknoloji kullanımı üzerine eğitim almaları onlara sanal ortamda etkileşimi sağlamada avantajlı kılmaktadır.

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul kademesine göre EBA Canlı Ders'in erişim ve etkileşim boyutlarına ilişkin görüşlerinin anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 11). Erişim boyutundaki anlamlı farklılığın okul öncesi öğretmenleri ile ilkökulda görev yapan öğretmenler arasında olduğu görülmüştür. İlkokulda görev yapan öğretmenlerin, okul öncesinde görev yapan öğretmenlere göre erişim boyutundan elde edilen puan ortalaması daha yüksektir (Tablo 11). Okul öncesi seviyesindeki öğrencilerin sisteme erişimde yaşanabilecek donma, takılma ve sistemden atma gibi sorunlarla karşılaştıklarında daha çabuk dikkatlerinin dağılması, bu yaş grubundaki öğrencilerin dikkatinin tekrar toplanmasının bir hayli zor olması okul öncesi kademesinde görev yapan öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in erişim boyutunu olumsuz değerlendirmesine sebep olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul kademesine göre EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ilişkin görüşleri ortaokul öğretmenleri ile lise öğretmenlerinin arasında anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 11). Ortaokulda görev yapan öğretmenlerin, lise öğretmenlerine göre etkileşim boyutundan elde edilen puan ortalamaları daha yüksektir (Tablo 11). Öğretmenlerin canlı ders işlenirken etkileşimli ders işleme konusunda özellikle lise kademesinde zorluk yaşadıkları belirlenmiştir. Lise çağındaki öğrenciler sanal sınıfta dersi dinlememe, saygısızlık yapma ve derse katılmama gibi sorunlar oluşturabilmektedir (Fidan, 2020). Bu tür olumsuzluklar lise kademesinde görev yapan öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutunu olumsuz değerlendirmesine sebep olduğu düşünülmektedir. Öğretmenler lise kademesindeki sanal sınıflarda etkileşimin yeterli ölçüde sağlanamamasına sebep olarak lise çağındaki çocuklarla yapılan canlı derslerde sınıf kontrolünü ve disiplini sağlamada zorluklar yaşanmasını gerekçe göstermektedir (Can & Günbayı, 2021). Benzer şekilde Metin, Gürbey ve Çevik (2021) çalışmasında lise kademesindeki öğretmenlerin canlı derslerdeki sınıf disiplini oluşturmada ve sınıf kontrolünü sağlamada zorlandıklarını, öğrencilerle etkili bir iletişim kuramadıklarını, öğrencilerin derse ilgilerini artıramadıklarını ve derse aktif olarak katamadıklarını ifade etmektedir. Aynı zamanda etkili bir etkileşim için gerekli olan göz teması, jest, mimik ve vücut dili kullanımı canlı derslerde yüz yüze eğitim ortamlarına göre daha sınırlı kalmaktadır.

Öğretmenlerin branşına göre EBA Canlı Ders'in etkileşim boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 12). Bilişim öğretmenlerinin etkileşim boyutundaki puan ortalamaları kimya ve biyoloji öğretmenlerine göre daha yüksek çıkmıştır (Tablo 12). Bilişim derslerinin doğası gereği teknoloji ile iç içe olması bu derslerin uzaktan eğitim şeklinde yürütülmesi sırasında etkileşim açısından kolaylık sağlamıştır. Benzer şekilde Kahraman (2020), temel tasarım dersinin uzaktan eğitim şeklinde yürütülmesiyle ilgili yapmış olduğu çalışmada dersin teknolojiyle iç içe olmasından dolayı verimli bir şekilde yürütüldüğü müfredata uyum açısından bir sorun ile karşılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Kimya ve biyoloji öğretmenlerinin ölçeğin etkileşim boyutundan elde edilen puan ortalamalarının düşük olmasının sebebi olarak ise o derslerdeki konuların genellikle uygulamaya dayalı bir ders içeriği yapısına sahip olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Fizik, kimya ve biyoloji konularının deney ve etkinlik temelli

olmasının uygulama aşamasında uzaktan eğitimde bir dezavantaj oluşturmaktadır (Ünal & Bulunuz, 2020). Uzaktan eğitim sürecinde temel bilimlerle ilgili derslerde öğrencilerle birebir deneylerin yapılamaması etkileşimli ders işleme sürecini olumsuz etkilemektedir (Pınar & Akgül, 2021).

Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre EBA Canlı Ders'in erişim boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı derecede farklılık olduğu tespit edilmiştir (Tablo 13). Lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin lisans eğitim durumuna sahip öğretmenlere göre EBA Canlı Ders'in erişim boyutunda daha az sorunla karşılaştıkları tespit edilmiştir. (Tablo 13). Bu durum öğretmenlerin EBA Canlı Ders'e erişim sorunlarına ilişkin çözüm sürecinde lisansüstü eğitim almanın çözüm bulma konusunda daha avantaj sağladığını göstermektedir. Can ve Gündüz (2021) sanal sınıf yönetimi yeterlilikleri üzerine yapmış olduğu çalışmada lisansüstü eğitim alanların sanal sınıflara erişim konusunda daha az sorunla karşılaştıkları sonucuna ulaşmıştır. Bülbül (2003) lisansüstü eğitim alan öğretmenleri *"eğitim kalitesini artırma gayreti içinde olan ve kendini sürekli geliştiren ve arayış içinde olan iyi öğretmen"* olarak ifade etmektedir. Lisansüstü eğitim alan öğretmenler eğitim öğretim alanındaki yeni gelişmeleri takip etmekte ve eğitimde teknoloji kullanımı konusunda kendilerini güncelleyerek daha fazla bilgi sahibi olmaktadır. Bu durum lisansüstü eğitim durumuna sahip öğretmenlerin EBA Canlı Ders'in erişim boyutuna daha pozitif bakmalarını sağladığı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'i günlük kullanım sürelerine göre erişim, etkileşim boyutlarına ve ölçeğin geneline ilişkin görüşlerinin anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 14). Bu farklılığın erişim boyutunda 2-3 saat arasındaki günlük kullanım süresine sahip öğretmenler ile 6 saat ve üzeri günlük kullanım süresine sahip öğretmenler arasında ve 0-1 saat arasında günlük kullanım süresine sahip öğretmenler ile 6 saat ve üzeri günlük kullanım süresine sahip öğretmenler arasında olduğu görülmüştür (Tablo 14). EBA Canlı Ders'i 6 saat ve üzeri kullanan öğretmenlerin sisteme erişime boyutuna ilişkin puan ortalamalarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14). EBA Canlı Ders'i günlük daha az süre kullanan öğretmenler sisteme daha az giriş sağladıkları için EBA Canlı Ders'i günlük daha fazla süre kullanan öğretmenlere göre sisteme erişimde daha az sorun ile karşılaştıkları düşünülmektedir. Sistem ne kadar aktif kullanılırsa sorunla karşılaştırma

oranı da artmaktadır. Sisteme erişim boyutuyla ilgili literatürde de benzer bilgiler mevcuttur. Yılmaz vd. (2020) çalışmasında öğretmenlerin canlı derse erişimde ve canlı ders esnasında bağlantı problemleri ile karşılaştığı, Keskin ve Özer (2020) ise öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecindeki canlı derslerde teknik problemler yaşadığını belirtmişlerdir. Bu gibi sorunların öğretmenlerin sistem erişim boyutuna ilişkin puan ortalamalarını düşürdüğü düşünülmektedir. Öğretmenlerin sisteme erişimde olumsuz etkilenmesini önlemek için EBA Canlı Ders altyapısının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Öğretmenlerin EBA Canlı Ders'i günlük kullanım sürelerine göre etkileşim boyutuna ve ölçeğin geneline ilişkin görüşleri ise 0-1 arası günlük kullanım süresine sahip öğretmenler ile 4-5 saat arası günlük kullanım süresine sahip öğretmenler arasında ve 2-3 saat arası günlük kullanım süresine sahip öğretmenler ile 4-5 saat arası günlük kullanım süresine sahip öğretmenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14). 4-5 saat arası günlük EBA Canlı Ders kullanan öğretmenlerin etkileşim boyutundaki puan ortalamaları günlük kullanım süresi daha az olan öğretmenlere göre düşük kalmaktadır. EBA Canlı Ders'i günlük olarak daha yüksek saatlerde kullanan öğretmenlerin yorgunluk, bıkkınlık ve motivasyon düşüklüğü yaşadıkları düşünülmektedir (Yolcu & Kurt, 2021). Uzun zaman bilgisayar başında kalmak öğretmenlerde yorgunluk oluşturmakla birlikte canlı derslerdeki etkileşimi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Canlı ders esnasında yaşanabilecek olumsuz bir duruma anında müdahale edilememesi, gerçek sınıf ortamındaki ciddiyetin oluşmaması, öğrencinin ilettiği soruya ilişkin hemen dönüt alamaması, öğrencilerin kavram yanlışlarının tespit edilememesi öğretim sürecindeki etkileşimi olumsuz etkileyen faktörlerdir (Arıkan & Kaya, 2023). Kılınç (2021) matematik öğretmenleri üzerinde yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin canlı derslerdeki etkileşim sürecinde öğrenciden dönüt alamama, derse aktif katılımı sağlayamama, ders takibinde sorunlar yaşanması gibi olumsuzluklarla karşılaştıklarını tespit etmiştir. Gerçek sınıf ortamında öğretmenler öğrencileriyle göz teması kurabilmekte ve her öğrenciye söz hakkı verebilmekteyken EBA Canlı Ders ortamında bu biraz daha kısıtlı olmaktadır. EBA Canlı Ders uygulamasıyla kamera ve mikrofonlar sayesinde etkileşim desteklense de gerçek sınıf ortamındaki kadar etkileşim sağlanamamaktadır. Öğretmenler uzaktan eğitimde yaşanan en önemli sorunun etkileşim yetersizliği olduğunu düşünmektedirler (Serçemeli & Kurna, 2020).

4.2. Öneriler

Yapılan bu araştırma EBA Canlı Dersi'i tasarlayan MEB'e, öğretmenlere ve araştırmacılara birtakım öneriler sunmaktadır. Bu öneriler sayesinde ileride yapılacak olan canlı ders faaliyetlerine katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

MEB'e yönelik öneriler:

- EBA Canlı Ders'in sunucuları sisteme erişimde yaşanan yoğunluklara karşı güçlendirilerek alt yapı ve bağlantı sorunları gibi teknik problemler aşılabılır.
- EBA Canlı Ders'e uygun işlevselliği artıracak materyaller tasarlanabilir.

Öğretmenlere yönelik öneriler:

- Öğrencilerin EBA Canlı Ders'teki etkileşim boyutunda aktif katılımlarını artırmaya yönelik etkinlikler planlayarak, çeşitli öğretim teknolojileri uygulamalarını derslerde kullanarak etkinlik temelli derslerin işlenmesi sağlanabilir.
- Sisteme erişim, işlevsellik ve etkileşim boyutlarında yaşanan sorunlara dair eğitimde teknoloji kullanımı konusunda hizmet içi eğitimler alınabilir.
- EBA Canlı Derslerde etkileşim boyutundaki sorunlar için ses, görüntü, ekran paylaşımı, el kaldırma, grup etkinlikleri ve beyaz tahta uygulamalarını daha aktif olarak kullanabilirler.
- EBA Canlı Derslerdeki etkileşim boyutunda yaşanabilecek sanal sınıf yönetim sorunları için canlı derslere uygun sınıf kural listeleri oluşturulabilir, bu kural listeleri oluşturulurken sürece öğrencilerde dahil edilebilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- Bu çalışma nicel olarak yürütülmüş olup konuyla ilgili nitel ve karma desenleri çalışmalar yapılabilir.
- Çalışma Kars ilinde gerçekleştirilmiş olup araştırmacılar diğer illere yönelik olarak konu üzerine çalışmalar yapabilir.
- Bu çalışma, EBA Canlı Ders ile ilgili öğretmen görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Öğrenci ve velilerden geri dönüşler alınarak çerçeve genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Ağır, F. (2008). Uzaktan Eğitime Karşı Tutum Ölçeği Geliştirmeye Yönelik Geçerlilik Ve Güvenirlilik Çalışması. *Education Sciences*, 3(2), 128-139. <https://doi.org/10.12739/10.12739>
- Akman, A. (2021). *İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Alabay, A., & Taşdelen V. (2017). Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin eba (eğitimde bilişim ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı, 27-29.
- Alanoğlu, M., & Doğan, B. (2021). Öğretmen Gözünden Covid-19 Süreci: Öğrencilerin Bağımsız Araştırma ve Öz-Düzenleme Becerilerine İlişkin Bir Durum Çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. (39), 1-13.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2008). *Staying the course online education in United States*. Sloan Consortium, Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Ally, M. (2004). *Foundations of educational theory for online learning*. Edmonton. AU Press.
- Alp, Ö., & Şen, S. (2021). Eğitim yönetimi ve denetimi bilim dalında yapılan nicel tezlerle ilişkin bir sistematik derleme: 2009-2019. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 359-391. <https://doi.org/10.37217/tebd.774591>
- Alpar, M. (2013). Yabancı dil öğretiminde kültürel unsurların önemi. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 9(1), 95-106.
- Arıkan, B., & Kaya, E. (2023). Uzaktan eğitim sürecinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin eba canlı ders uygulamasına ilişkin görüşleri. *International Journal of New Approaches in Social Studies*, 7(1), 97- 122. <https://doi.org/10.38015/sbyy.1270150>
- Armağan, H. (2018). *Web tabanlı sanal sınıf uygulamaları için e-stüdyo modeli ve optimizasyonu* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Arslan, Y., & Şumuer, E. (2020). Covid-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, Özel Sayı(Salgın Sürecinde Türkiye'de ve Dünyada Eğitim), 201-230. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.791453>
- Arthur, W. B. (2009). *Thenature of technology: What it is and how it evolves*. New

York: The Free Press.

Asadov, Ç. (2019). *Anadolu liselerinde EBA ve fatih projesi aracılığıyla almanca öğretimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Ateş, V. (2010). *Gazi üniversitesi uzaktan eğitim programlarında kullanılmakta olan öğrenme yönetim sisteminin ders verenler açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.

Atmaca, D. (2021). A Study on the Educational Informatics Network (EBA) Live Course Application in the "COVID-19" Pandemic Process. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 301-313. <https://doi.org/10.38089/ekud.2021.78>

Aydemir, M. (2018). *Uzaktan Eğitim Program, Ders ve Materyal Tasarımı*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Aztekin, B. (2020). *Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (eba)' na yönelik farkındalık düzeyleri ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Bal, M., & Uslu, E. (2018). Türkçe öğretim sürecinde dijital bölünme. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 228-245. <https://doi.org/10.19126/suje.344368>

Banoğlu, K., Madenoğlu, C., Uysal, Ş., & Dede, A. (2014). FATİH projesine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi: Eskişehir ili örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 39-58.

Başar, H. (2016). *Sınıf Yönetimi (20. baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Bawane, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397. <https://doi.org/10.1080/01587910903236536>

Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 Pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Turkish Studies*, 15(4), 131-151. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44460>

Bayram, F., İbili, E., Hakkari, F., Kantar, M., & Doğan, M. (2009). *E-üniversite: SCORM uyumlu modüler öğrenim yönetim sistemlerinin yükseköğretimde kullanımı*. XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri.

Bersin, J. (2004). *The blended learning book. Best practices, proven methodologies and lessons learned*. San Francisco: Pfeiffer.

Borel, D. A. (2013). *The influence of web conferencing on graduate students' sense of*

- community in an online classroom* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Lamar University, Educational Leadership, Beaumont.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *AUAd*, 3(2), 85-124.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2011). *Quantitative data analysis with IBM SPSS 17, 18 and 19*. Hove: Routledge.
- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in asustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Buyruk, H. (2018). Gelişen Teknolojiler, Değişen İşgücü Nitelikleri ve Eğitim. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(14), 22-22. <https://doi.org/10.26466/opus.404223>
- Bülbül, T. (2003). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinde görev yapan öğretim üyelerinin lisansüstü öğretime öğrenci seçme sürecine ilişkin görüşleri. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 36(1), 167-174.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E., & Günbayı, İ. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamasına ilişkin ilkökul yönetici ve öğretmenlerinin görüşleri. *Asya Studies*, 5(16), 279-303. <https://doi.org/10.31455/asya.885885>
- Can, E., & Gündüz, Y. (2021). Öğretmenlerin Sanal Sınıf Yönetimi Yeterlikleri. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 49-68. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.875435>
- Can, E., & Ozan, C. (2021). Eğitim bilişim ağı (EBA): Covid-19 küresel salgınının yansımaları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1553-1595.
- Christopher, D. (2014). *The successful virtual classroom : How to design and facilitate interactive and engaging live online learning*. New York: Amacom.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Routledge.
- Collins, A., & Hlverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and the schools*. New York: Teachers College Press.
- Cornelius, S. (2014). Facilitating in a demanding environment: Experiences of teaching in virtual classrooms using web conferencing. *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 260-271. <https://doi.org/10.1111/bjet.12016>

- Coşkunserçe, O., & İşçitürk, G. B. (2019). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Platformu Hakkında Öğrencilerin Farkındalığının Artırılmasına Yönelik Bir Durum Çalışması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 260-276.
- Crompton, H., & Traxler, J. (2018). *Mobile learning and higher education: Challenges in context*. New York: Routledge.
- Çakıroğlu, Ü. (2013). Öğretim Teknolojilerinin Öğrenme Ortamlarına Entegrasyonu. Kürşat Çağiltay & Yüksel Göktaş (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler, araştırmalar, eğilimler içinde* (ss. 413- 430), Pegem Akademi.
- Çakmak, Z., & Taşkiran, C. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Perspektifinden Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Platformu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (9), 284-295. <https://doi.org/10.24315/tred.1251888>
- Çakmaz, B. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanma durumlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çalık, T., & Sezgin F. (2005). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Çayırılı, E. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin sanal sınıf yönetimi yeterliği- (Denizli ili örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Online learning in higher education: Problems faced in the system and solutions suggested [in Turkish]. *Journal of European Education*, 1(1), 25-34.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dabbagh, N. (2007). The online learner: Characteristics and pedagogical implications. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(3), 217-226.
- Daşdemir, İ., & Cengiz, E. (2022). Ortaokul Öğretmenlerinin Türkiye’de Salgın Sürecinde Yapılan Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 327-351. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787563>
- De Vaus, D. A. (1990). *Surveys in social research*. London: Unwin Hyman.
- Demir, S. (2012). Öğretmen Eğitimi Bağlamında Bir Öğrenme ve Değerlendirme Yöntemi Olarak Portfolyo. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 237-259.
- Deniz, L., & Coşkun, Y. (2004). Öğretmen adaylarının İnternet kullanımına yönelik yaşantıları. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20, 39-52.

- Dilekçi, A. (2021). Türkçe eğitimi açısından Eğitim Bilişim Ağı (EBA). *RumeliDE Dil Ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (25), 1-17. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1032354>
- Doğan, S., & Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 110-124.
- Doğan, T., & Benzer, S. (2023). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Dijital Okur yazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Journal of Individual Differences in Education*, 5(1), 14-30. <https://doi.org/10.47156/jide.1243400>
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Durak, G., Çankaya, S., & İzmirli, S. (2020). COVID-19 Pandemi Döneminde Türkiye'deki Üniversitelerin Uzaktan Eğitim Sistemlerinin İncelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 787-809. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.743080>
- Duran N., Önal A., & Kurtuluş C. (2006). *E-Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri*. Akademik Bilişim 2006 ve BilgiTek IV - Pamukkale Üniversitesi. Denizli.
- Duran, L. (2020). Distance learners' experiences of silence online: a phenomenological inquiry. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 81-98. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4538>
- Durmuş, A., & Toksoy, S. (2022). EBA Canlı Ders Uygulaması Hakkında Öğretmen Görüşleri. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 9(1), 299-312. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.998812>
- Durmuşçelebi, M., & Temircan, S. (2017). Determining the Views of Students on Teaching Materials and Course Content in the Education and Information Network (EBA). *OPUS International Journal of Society Researches*, 7(13), 632-652. <https://doi.org/10.26466/opus.357033>
- Dündar, R., & Yeşilyurt, S. (2020). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı Özelinde Uzaktan Eğitime Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. *International Journal of Social Science Research*, 9(1), 79-95.
- Ekici, S., & Yılmaz, B. (2013). FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- Ekici, M., Arslan, İ., & Tüzün, H., (2016). *Eğitim bilişim ağı (EBA) web portalı kullanılabilirliğinin göz izleme yöntemiyle değerlendirilmesi*. *Eğitim Teknolojileri Okumaları 2016* (pp.273-297), Ankara: Salmat Basım Yayın.
- Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 36(2), 103-112. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_5

- Erensayın, E. (2018). *Çevrimiçi Ders Materyallerinin Değerlendirilmesi: EBA Ders Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Erkut, E. (2020). Covid-19 Sonrası Yükseköğretim. *Yükseköğretim Dergisi*, 10 (2), 125-133. <https://doi.org/10.2399/yod.20.002>
- Ermişoğlu, D. (2019). *Bir akademik dergi yönetim sistemi olarak DergiPARK'ın kullanılabilirlik değerlendirmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Erümit, S. F. (2021). The distance education process in K–12 schools during the pandemic period: Evaluation of implementations in Turkey from the student perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 30 (1), 75-94. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1856178>
- Eygü, H., & Karaman, S. (2013). Uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algıları üzerine bir araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 3 (1), 36-59.
- Fidan, M. (2020). Covid-19 Belirsizliğinde Eğitim: İlkokulda Zorunlu Uzaktan Eğitime İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43. <https://doi.org/10.29065/usakead.736643>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 28, 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design an evaluate research in education* (7th ed.). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Funk, K. (2007). Thinking critically and Christianly about technology. *Perspectives on Science and Christian Faith*, 59(3), 201-211.
- Gelişli, Y. (2015). Uzaktan Eğitimde Öğretmen Yetiştirme Uygulamaları: Tarihçe ve Gelişim. *Journal Of Research In Education And Teaching*, 4(3), 313-321.
- Gençoğlu, C., & Çiftçi, M. (2020). Covid-19 salgınında eğitim: Türkiye üzerinden bir analiz. *Journal of History School*, 46, 1648-1673. <https://doi.org/10.29228/joh.44212>
- Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D., & Gijssels, W. (2014). A Dynamic Analysis of the Interplay between Asynchronous and Synchronous Communication in Online Learning: The Impact of Motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30, 30-50. <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12020>
- Gökbulut, B. (2021). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Bakış Açısıyla Uzaktan Eğitim ve Mobil Öğrenme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 160-177.

<https://doi.org/10.17943/etku.797164>

- Gören, S. Ç., Gök, F.S., Yalçın, M.T., Göregen, F., & Çalışkan, M. (2020). Küresel salgın sürecinde uzaktan eğitimin değerlendirilmesi: Ankara örneği [Evaluation of distance education during pandemic: The case of Ankara]. *Journal of National Education*, 49(1), 69-94. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787145>
- Günay, S., & Arıdur, A. (2001). *Teknolojinin konumu ve netliği*. II. Teknoloji, Kalite ve Üretim Sistemleri Konferansı, 07-08 Haziran, Abant, Bolu
- Güven, İ. (2018). *Türk eğitim tarihi*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güvendi, G. M. (2014). *Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: eğitim bilişim ağı (EBA) örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis (6th Edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Haskanlı, B. (2021). *8.sınıf doğrusal denklemlerin öğretiminde EBA ile öğretimin etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Hawkes, M., & Halverson, P. (2002). Technology Facilitation in the Rural School: An Analysis of Options. *Journal of Research in Rural Education*, 17 (3), 162-170.
- Henseler J., Ringle C. M., & Sarstedt M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *J Acad Marketing Sci*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Holmes, B., & Gardner, J. (2006). *E-learning: Concepts and practice*. Sage.
- Horton W., & Horton K. (2003), *E-learning Tools and Technologies*. USA: Wiley Publishing.
- Horzum, M. B. (2007). *İnternet Tabanlı Eğitimde Transaksiyonel Uzaklığın Öğrenci Başarısı, Doyumu ve Özyeterlilik Algısına Etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitimi Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Horzum, M. B., & Çakır, Ö. (2009). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz-yeterlilik algısı ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (3), 1327-1356.
- Hrastinski, S. (2008). The potential of synchronous communication to enhance participation in online discussions: A case study of two e-learning courses.

Information ve Management, 45, 499-506.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2008.07.005>

Iyer, P., Aziz, K., & Ojcius, D. (2020). Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *Journal Of Dental Education*, 84(6), 718-722.
<https://doi.org/10.1002/jdd.12163>

İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Jung, I. (2000). *Enhancing teaching and learning through research: focusing on web-based distance education*. Enhancing Learning and Teaching through Research 1, CRIDALA 2000, The Open University of Hong Kong, 21 - 24 June, 2000.

Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 Salgınının Uygulamalı Derslere Etkisi ve Bu Derslerin Uzaktan Eğitimle Yürütülmesi: Temel Tasarım Dersi Örneği. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 6(1), 44-56.
<https://doi.org/10.46641/medeniyetsanat.741737>

Kara, D. A. (2008). *Okulöncesi eğitim, ilköğretim ve ortaöğretimde materyal kullanımı*. K. Selvi (Ed.). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. (pp. 215—268), Ankara: Anı Yayıncılık.

Karabacak, Ş., & Aktaş, B. (2024). Pandemi Sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Aracılığıyla Gerçekleştirilen İngilizce Öğretiminin Niteliği: Öğretmen, Öğrenci Ve Veli Görüşleri (Erzurum İli Örneği). *Anadolu University Journal of Education Faculty*, 8(1), 28-64. <https://doi.org/10.34056/aujef.1306567>

Karaman, G., & Seferoğlu, S. S. (2022). Koronavirüs Salgını Döneminde Canlı Dersler: Veli Görüşleriyle İlgili Bir İnceleme. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1755-1780. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.877869>

Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi(26.Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kavuk, E., & Demirtaş, H. (2021). COVID-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitimde yaşadığı zorluklar. *E-International Journal of Pedandragogy(e-ijpa)*, 1 (1), 55-73. <https://trdoi.org/10.27579808/e-ijpa.20>

Kaya, Z., Erden, O., Çakır, H., & Bağrsakcı, B. (2004). Uzaktan eğitimin temelleri dersindeki uzaktan eğitim ihtiyacı ünitesinin web tabanlı sunumunun hazırlanması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(3), 165-175.

Kayri, M. (2009). Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 51-64.

Kesik, C., & Baş Ö. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Perspektifinden Eba ve Eğitim Portalları İle İlk Okuma ve Yazma Öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 11(1), 93-115. <https://doi.org/10.17943/etku.769901>

- Keskin, M., & Özer, D. (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.
- Kılınç, E. (2021). *Covid-19 Pandemi Döneminde Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi.
- Kırık, A. (2016). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi*, 21, 73-94. <https://doi.org/10.17829/midr.20142110299>
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide To Factor Analysis*. New York: Routledge
- Ko, S. S., & Rossen, S. (2017). *Teaching online: A practical guide (4. baskı)*. New York: Routledge.
- Kocayığıt, A., & Uşun, S. (2020). Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları (Burdur İli Örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299. <https://doi.org/10.33692/avasyad.662503>
- Kuzu, E. B. (2014). *Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adayları Arasında Çevrimiçi Sosyal Ağların Öğretim Amaçlı Kullanımı* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, (2005). *G.A. SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation*. Fourth Edition. New York: Taylor & Francis.
- Loch, B., & Reushle, S. (2008). *The practice of web conferencing: Where are we now?*. R., Atkinson & McBeath, C. (Ed.), Hello! Where are you in the landscape of educational technology? (ss. 562-571) içinde, Melbourne, Avustralya.
- Creed, P. A., & Machin, M. A. (2003). Multidimensional properties of the access to categories of experience scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 19(2), 85-91.
- Martin, A. (2008). *Digital Literacy and the Digital Society*. C. Lankshear, M. Knobel (Ed.), Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices içinde (s.151- 174). New York: Peter Lang.
- 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.
- Metin, M., Emlik, H., Gürlek, E. H., & Demirbaş, S. (2021). Uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Studies in Educational Research and Development*, 5(1), 19-47.
- Metin, M., Gürbey, S., & Çevik, A. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan

- Eğitime Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 66-89. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.881284>
- Moçoşoğlu, B., & Kaya, A. (2020). Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) Sebebiyle Uygulanan Uzaktan Eğitime Yönelik Öğretmen Tutumlarının İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 15-43.
- Morrison, D. (2003). *E-learning strategies: How to get implementation and delivery right first time*. John Wiley & Sons.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Neuman, W. L. (2016). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri Nitel ve Nicel Yaklaşımlar Cilt 1 ve Cilt 2*, Çev. Sedef Özge, İstanbul: Yayın Odası Kitapçılık.
- Olpak, Y., & Kılıççakmak, E. (2014). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Kullanılan Farklı Etkileşim Araçlarının Öğrencilerin Başarılarına ve Sosyal Bulunuşluk Algılarına Etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 4(2), 56-76. <https://doi.org/10.17943/etku.84744>
- Olson, J. S., & McCracken, F. E. (2014). Is it worth the effort? The impact of incorporating synchronous lectures into an online course. *Online Learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*, 19(2), 1-12. <https://doi.org/10.24059/olj.v19i2.499>
- Ökten, C. E., & Acar, S. (2015). Yüksek Öğretim ve Yaygın Eğitim İşbirliği: Annemin Masalı. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 21-35. <https://doi.org/10.19126/suje.29391>
- Özçınar, H., & Öztürk, E. (2008). Çevrimiçi tartışmalara ilişkin öğrenci görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 154-178.
- Özdemir, S., & Yalın H. İ. (2007). Web tabanlı asenkron öğrenme ortamında bireysel ve işbirlikli problem temelli öğrenmenin eleştirel düşünme becerilerine etkileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 79-94.
- Özdemir, D., & Uğur, M. E. (2021). Model Proposal On The Determination Of Student Attendance in Distance Education With Face Recognition Technology. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 19-32. <https://doi.org/10.17718/tojde.849872>
- Özen, E., & Baran, H. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi: Eskişehir örneği. *International Open & Distance Learning Conference*, 631-638
- Özer, M. (2020). Educational policy actions by the ministry of national education in the times of COVID-19. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129, <https://doi.org/10.24106/kefdergi.722280>

- Özgül, E., Ceran, D., & Yıldız, D. (2020). Uzaktan Eğitimle Yapılan Türkçe Dersinin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 395-412. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.776137>
- Özgür, H., & Tosun, N. (2010). *İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi*. XV. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul.
- Özkök, G. A., & Bulutlu, Ö. (2020). Examination of Intention to Use Synchronous E-Classroom Environments of University Students in Distance Education Programs. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 49(2), 895-937. <https://doi.org/10.14812/cuefd.755147>
- Öztaş, S., & Kılıç, B. (2017). Atatürk ilkeleri ve inkılâp tarihi dersinin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinin öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Turkish History Education Journal*, 6(2), 268-293. <https://doi.org/10.17497/tuhed.327979>
- Pala, F. K., & Erdem, M. (2015). Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi Tartışma Ortamlarına Yönelik Görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 24-47. <https://doi.org/10.17569/tojqi.12373>
- Parsons, D., & Ryu, H. (2006). A framework for assessing the quality of mobile learning. In Proceedings of the International Conference for Process Improvement. *Research and Education*, 17-27.
- Perveen, A. (2016). Synchronous and asynchronous e-language learning: A case study of virtual university of Pakistan. *Open Praxis*, 8(1), 21-39. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.8.1.212>
- Phelps, A., & Vlachopoulos, D. (2020). Successful transition to synchronous learning environments in distance education: A research on entry-level synchronous facilitator competencies. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1511-1527. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09989-x>
- Pınar, M. A., & Akgül, G. (2021). Sanal ve Geleneksel Laboratuvar Uygulamalarının 7. Sınıf Öğrencilerinin Kuvvet ve Enerji Ünitesiyle İlgili Ders Tutum ve Motivasyonlarına Etkisinin Karşılaştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 13-25.
- Polat, H. (2016). *Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sınıf Yönetiminin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi.
- Rennar-Potacco, D., & Orellana, A. (2018). Academically supporting stem students from a distance through videoconferencing: lessons learned. *American Journal of Distance Education*, 32(2), 131-149. <https://doi.org/10.1080/08923647.2018.1446121>
- Romiszowski, A. (2004). How's the e-learning baby? Factors Leading to Success or Failure of an Educational. *Educational Technology*, 44(1), 5-27.

- Sarı, H. İ. (2020). Evde kal döneminde uzaktan eğitim: Ölçme ve değerlendirmeyi neden karantinaya almamalıyız?. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1), 121-128.
- Sarsar, F. (2008). *Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında İşbirlikli Öğrenmenin Öğretmen Adaylarının Sosyal Becerilerine Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Serçemeli, M., & Kurnaz, E. (2020). COVID-19 Pandemi Döneminde Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Ve Uzaktan Muhasebe Eğitimine Yönelik Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 40-53.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2012). *Teaching and learning at a distance: foundations of distance education (5th ed.)*. Boston, MA: Pearson Education.
- Stacey, E. (2007). Collaborative learning in an online environment. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 14(2), 14–33. <https://doi.org/10.51505/IJEBMR.2022.6608>
- Şeker, S., Kankanat, Ö., & Elmalı, E. N. (2022). Sınıf Öğretmenlerinin Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitimde Sınıf Yönetimi ve İletişime Yönelik Görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 618-645. <https://doi.org/10.51460/baebd.972194>
- Şenel, A., & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (12), 45-65.
- Şireci, M. (2021). *Öğretmenlerin eba tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Tanta, A. (2021). *Pandemiden kaynaklı uzaktan eğitim sürecinde sosyal bilgiler derslerine yönelik öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi.
- Tartuk, M. (2022). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı Kullanım Düzeyleri Ve Sınıf İçi Uygulamalarının Değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekerek, A., & Bay, Ö. F. (2009). Web İçerik Yönetim Sistemi Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 12(2), 85-91.

- Telli, S. G., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Ölenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Tonbuloglu, B., (2021). *Türkiye’de Acil Durum Uzaktan Öğretim ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) İncelemesi*. İstanbul: İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı.
- Turan, S., Karadağ, E., Bektaş, F., & Yalçın, M. (2014). Türkiye’de eğitim yönetiminde bilgi üretimi: Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi 2003-2013 yayınlarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(1), 93-119. <https://doi.org/10.14527/kuey.2014.005>
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). EBA Ders Web Sitesine İlişkin Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 278-296.
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Ural, A., & Kılıç, İ. (2011). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi: SPSS 10.0-12.0 For Windows*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2000). *Corporate E-learning: Exploring a New Frontier*. England: WR Hambrecht & Co./Equity Research.
- Usta, E. (2007). *Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Ülgen, A., & Acar, G. (2004). *Bilişim teknolojilerinin öğrenmedeki yeri*. IV. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri, Sakarya.
- Ünal, M., & Bulunuz, N. (2020). Covid-19 Salgını Döneminde Yürütölen Uzaktan Eğitim Çalışmalarının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi Ve Sonraki Sürece İlişkin Öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, Özel Sayı (Salgın Sürecinde Türkiye’de ve Dünyada Eğitim), 368-397. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.775521>
- Üstün Ç., & Özçiftçi S. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. *Anadolu Kliniği*. 25(Special Issue on COVID 19), 142-53. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.721864>
- Varol, A., & Törel, Y. K. (2003). Çevrimiçi uzaktan eğitimde iletişim modölli. *The*

- Voorhees, C., Brady, M. K., Calantone, R., & Ramirez, E. (2016), Discriminant validity testing in marketing: an analysis, causes for concern and proposed remedies. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 44(1), 119-134. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0455-4>
- Warner, R. M. (2012). *Applied statistics: from bivariate through multivariate techniques: from bivariate through multivariate techniques*. UK: Sage.
- Woods, R. H., & Baker, J. D. (2004). Interaction and Immediacy in Online Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v5i2.186>
- Yahn, H. İ. (2008). *İnternet Temelli Eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yang, Y., & Green, S. B. (2011). Coefficient Alpha: A reliability coefficient for the 21st century?. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 377-392. <https://doi.org/10.1177/0734282911406668>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Qualitative research methods in the social sciences (11th Edition)*. Ankara: Seçkin Publishing.
- Yıldız, M. (2021). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'na (EBA) İlişkin Tutumları. *Bingöl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18, 189-202. <https://doi.org/10.34085/buifd.1012322>
- Yılmaz, E., Mutlu, H., Güner, B., Doğanay, G., & Yılmaz, D. (2020). *Veli Algısına Göre Pandemi Dönemi Uzaktan Eğitimin Niteliği*. Konya: Palet Yayınları.
- Yolcu, H., & Kurt, M. (2021). Uzaktan Eğitim Sürecinde Eba Canlı Derslerle İlgili Öğretmenlerin Görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, (87), 241-262.
- Yorgancı, S. (2015). Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Yönteminin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1401-1420.

EKLER

Ek-1: Araştırma İzni



T.C.
KARS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-91782061-605.01-41086806
Konu : Araştırma İzni (Aykut DURMUŞ)

12.01.2022

RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü)

RİZE

İlgi : a) 03.01.2022 tarih ve 3037 sayılı yazınız.
b) 11.01.2021 tarih ve 41055510 sayılı Valilik Makam onayı.

İlgi (a) sayılı yazımıza istinaden, Üniversiteniz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Öğretim Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Aykut DURMUŞ'un "Öğretmenlerin EBA Üzerindeki Verilen Canlı Derslere İlişkin Görüşleri" konulu tez çalışmasını ilimiz merkez ilçe ve ilçelerdeki okullarda görev yapan yönetici ve öğretmenlere uygulanması ile ilgili alınan ilgi (b) sayılı Valilik Makam onayı ve mühürlü ölçek ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Aydın ACAY
İl Millî Eğitim Müdürü V.

Eki:
-Valilik makam onayı (1 Sayfa)
- Ölçek (1 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Cumhuriyet Mahallesi Hükümet Konağı 36100 / KARS

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Dilek ARAS Sürekli İşçi

Telefon No : 0 (474) 212 82 26

E-Posta : strategijelistirme36@meb.gov.tr

Unvan : İşçi

Faks : 4742128229

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi : www.meb.gov.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden bba9-f6d0-349a-bab0-6beb kodu ile teyit edilebilir.

Ek-2: EBA Canlı Ders Ölçeği

Değerli meslektaşlarım,					
Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı'na entegre edilen canlı ders özelliğine yönelik erişim, işlevsellik ve etkileşim düzeyleri hakkında görüşlerini cinsiyet, mesleki deneyim, okul kademesi, eğitim durumu, derse bağlanılan cihaz, günlük kullanım süresi, branş değişkenlerine göre incelemektedir. Bu araştırmaya en az bir kere EBA Canlı Ders uygulamasını kullanmış öğretmenlerin katılımı esastır. Bu ölçek bilimsel bir araştırma için geliştirilmiş olup, ölçekte belirteceğiniz görüşler gizli tutularak hiç kimseye paylaşılmayacaktır. Birinci bölümde demografik bilgilerinizi, ikinci bölümde ise EBA üzerinden yürütülen canlı derslere ilişkin görüşlerinizi belirtmeniz istenmektedir. Her maddeyi dikkatlice okuyup size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.					
Cinsiyet: Kadın() Erkek()					
Mesleki Deneyim: 0-5 Yıl() 6-10 Yıl() 11-15 Yıl() 16-20 Yıl() 21 Yıl Üstü ()					
Görev Yaptığınız Okul Kademesi: Okul Öncesi () İlkokul() Ortaokul() Lise()					
Branşınız:					
Eğitim Durumunuz: Lisans() Lisansüstü()					
Genelde Derse Bağlandığınız Cihaz: Dizüstü Bilgisayar() Masaüstü Bilgisayar () Tablet Bilgisayar () Akıllı Telefon()					
EBA Canlı Dersi Kullanma Süreniz: 0-1 saat () 2-3 saat () 4-5 saat () 6 saat ve üzeri ()					
EBA Canlı Derse Yönelik Görüş Maddeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1)İstenilen teknolojik cihazla sisteme rahatlıkla bağlanılır.					
2)Dersi başlatmak için sisteme ulaşım kısa sürede sağlanır.					
3)Sisteme erişim genellikle sorunsuz olur.					
4)Çeşitli öğretim yöntemlerini kullanmaya imkân sağlar.					
5)Farklı öğrenme stillerine(görsel, işitsel vb.) sahip öğrencilere hitap etmeye fırsat sunar.					
6)Derse materyal getirme ihtiyacını önemli ölçüde karşılar.					
7)Sınıf ortamında yapılamayacak etkinlikleri yapmaya fırsat tanır.					
8)Öğrencilerin daha rahat soru sormasına fırsat tanır.					
9)Öğrencilere dönüt vermeye uygun ortam sunar.					
10)Öğrencilerle etkileşimli ders işlenmesine imkân sağlar					
11)Öğrencilere fikirlerini arkadaşları ve öğretmeni ile rahatlıkla tartışacağı ortamı sunar.					
12)Öğrencilerle ölçme ve değerlendirme etkinliği yapma imkânı sağlar.					

ETİK KURUL KARARI



T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU

DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 28/09/2021

Toplantı K. Sayısı : 2021/213

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Aykut DURMUŞ “Öğretmenlerin EBA Üzerinden Verilen Canlı Derslere İlişkin Görüşleri” isimli projesi kapsamında yürütülecek çalışmalar için izin talebi kurulumuzca değerlendirilmiş olup;

- ☒ Etik açıdan uygun bulunmuştur.
- ☐ Etik açıdan uygun bulunmamıştır.
- ☐ Etik açıdan önerilen değişikliklerin yapılmasıyla uygun bulunmuştur.



Başkan Yardımcısı



Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fener Mah. Zihni Derin Yerleşkesi 53100 RİZE
Tel: 0464 223 81 00 Faks: 0464 223 63 28
www.erdogan.edu.tr