



**T.C.**  
**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÖĞRETMENLERİN PANDEMİ SONRASI EBA TUTUM VE**  
**KULLANIM ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Latif ÇOBANOĞLU**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Emre ÇAM**

**TOKAT- 2022**

## TEŞEKKÜR

Tez çalışma sürecimin her aşamasında ilgi ve yardımını esirgemeyen, bilgi ve tecrübesini benimle paylaşan çok kıymetli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Emre ÇAM'a çok teşekkür ederim. Ayrıca tez çalışma sürecimde sabrı ve hoşgörüsü için sevgili eşime, moral ve motivasyon kaynağım oğullarıma, manevi desteğini her zaman hissettiğim kıymetli anneme ve varlığıyla bana güç veren saygıdeğer babama çok teşekkür ederim.



## ÖZET

### ÖĞRETMENLERİN PANDEMİ SONRASI EBA TUTUM VE KULLANIM ALİŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ

Çobanoğlu, Latif

Yüksek Lisans, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Emre Çam

Temmuz 2022, xi + 119 sayfa

Bu araştırmada, öğretmenlerin salgın sonrası Eğitim Bilişim Ağı'na yönelik tutum ve kullanım alışkanlıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma genel tarama modeli ile desenlenmiş olup, araştırma grubunu Tokat ili Merkez ilçesinde İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında görev yapmakta olan 556 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak “Eğitim Bilişim Ağı tutum ölçeği”, “kullanım alışkanlıklarını belirlemek için hazırlanan anket formu” ve “kişisel bilgi formu” kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t- testi ve tek yönlü varyans analizi (One-Way Anova) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin EBA tutumları orta düzey aralığında yer aldığı görülmektedir. Araştırma sonuçları öğretmenlerin EBA tutumları cinsiyet, eğitim durumu, görev yaptıkları yerleşim yeri, yaş, hizmet yılı, görev yapılan öğretim kademesi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Branşlar düzeyinde EBA tutumu incelendiğinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Özel Eğitim Öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmış olup, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri lehine olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar kullanımı öz yeterlilik değerlendirmeleri ile EBA tutumları arasında anlamlı fark oluşmazken, günlük internet kullanım süreleri açısından kıyaslandığında, internet kullanım süresi arttıkça EBA tutum düzeyinin arttığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin EBA kullanım alışkanlıkları incelendiğinde ise; EBA kullanım sıklığı orta düzey seviyesinin altında kabul edilebilecek şekilde olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenler EBA giriş aracı olarak çok kişisel bilgisayarlarını tercih ettiklerini ifade ederken, görev yaptıkları okulların internet altyapısının zayıf olduğunu

belirtmişlerdir. Öğretmenler genellikle EBA içeriklerini okul içi etkinliklerde kullandığını görülürken, EBA içeriklerini yetersiz buldukları halde EBA'ya içerik üretmedikleri görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu EBA altyapısıyla bilgi alışverişi yapmadığı ve herhangi sosyal ağdan takip etmediği sonucuna ulaşılmaktadır. Salgın sürecinde öğretmenlerin önemli bir çoğunluğu EBA üzerinden canlı ders yaptığını belirtmekle birlikte salgın sonrası EBA kullanım alışkanlığında değişiklik olduğunu ifade etmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim Bilişim Ağı, Tutum, Alışkanlık, Kullanım, Salgın, Covid-19



## **ABSTRACT**

### **EXAMINATION OF TEACHERS' AFTER PANDEMIC EBA ATTITUDE AND USAGE HABITS**

Çobanoğlu, Latif

Master's Thesis, Division of Computer Education and Instructional Technology

Advisor: Asst. Prof. Dr. Emre Çam

July 2022, xi + 119 pages

In this research, it is aimed to examine the attitudes and usage habits of teachers towards the Education Information Network after the epidemic. The research was designed with the general scanning model and the research group consists of 556 teachers working in the educational institutions affiliated to the Directorate of National Education in the central district of Tokat province. In the research, "Educational Information Network Attitude Scale", "questionnaire form prepared to determine usage habits" and "Personal Information Form" were used as data collection tools. The data obtained in the study were analyzed using descriptive statistics, independent sample t-test and one-way analysis of variance (One-Way Anova). According to the research findings, it is seen that teachers' EBA attitudes are in the middle level range. The results of the research showed that EBA attitudes of teachers did not differ significantly according to the variables of gender, educational status, place of residence, age, years of service, and teaching level. When the EBA attitude is examined at the level of branches, a significant difference has emerged between the Religious Culture and Moral Knowledge Teachers and the Special Education Teachers, and it is seen that it is in favor of the Religious Culture and Moral Knowledge Teachers. However, while there is no significant difference between teachers' self-efficacy assessments of computer use and EBA attitudes, when compared in terms of daily internet usage times, it is concluded that the level of EBA attitudes increases as the internet use time increases. When the teachers' EBA usage habits are examined; It is understood that the frequency of EBA use can be considered below the medium level. While the teachers stated that they prefer their personal computers as an EBA entry tool, they stated that the internet infrastructure of the schools they work in is weak. While it is seen that teachers generally use EBA content in in-school activities, it is seen that they

do not produce content for EBA even though they find the EBA content insufficient. In addition, it is concluded that the majority of teachers do not exchange information with the EBA infrastructure and do not follow any social networks. While a significant majority of the teachers stated that they gave live lessons over EBA during the epidemic, they stated that there was a change in the EBA usage habits after the epidemic.

**Keywords:** Education Information Network, Attitude, Habit, Usage, Epidemic, Covid-19



## İÇİNDEKİLER

|                                                      | Sayfa |
|------------------------------------------------------|-------|
| TEŞEKKÜR.....                                        | i     |
| ÖZET .....                                           | ii    |
| ABSTRACT.....                                        | iv    |
| İÇİNDEKİLER .....                                    | vi    |
| TABLO LİSTESİ.....                                   | viii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                               | x     |
| KISALTMALAR.....                                     | xi    |
| BÖLÜM I.....                                         | 1     |
| GİRİŞ .....                                          | 1     |
| Problem .....                                        | 2     |
| Amaç .....                                           | 6     |
| Önem .....                                           | 7     |
| Sayıtlılar .....                                     | 8     |
| Sınırlılıklar .....                                  | 8     |
| Tanımlar .....                                       | 8     |
| BÖLÜM II .....                                       | 10    |
| KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....                               | 10    |
| Teknoloji ve Eğitim.....                             | 10    |
| Bilgisayar ve Eğitim.....                            | 13    |
| İnternet ve Eğitim.....                              | 16    |
| Uzaktan Eğitim.....                                  | 19    |
| Uzaktan Eğitimin Tarihi Gelişimi .....               | 20    |
| Uzaktan Eğitim Modelleri .....                       | 23    |
| Covid-19 Pandemi Dönemi Dünyada Uzaktan Eğitim ..... | 26    |
| Covid-19 Dönemi Türkiye’de Uzaktan Eğitim .....      | 28    |
| FATİH Projesi.....                                   | 31    |
| Eğitim Bilişim Ağı (EBA) .....                       | 34    |
| Salgın Sürecinde EBA .....                           | 37    |
| Salgın Sürecinde Dünyada Eğitim Uygulamaları.....    | 39    |
| Eğitim Bilişim Ağı’na Genel Bakış.....               | 40    |
| İlgili Araştırmalar.....                             | 47    |
| BÖLÜM III .....                                      | 51    |
| YÖNTEM .....                                         | 51    |
| Araştırma Modeli .....                               | 51    |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Evren ve Örneklem .....                                        | 51  |
| Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine Ait Veriler .....            | 51  |
| Veri Toplama Araçları .....                                    | 55  |
| Kişisel Bilgi Formu .....                                      | 55  |
| EBA Kullanım Alışkanlıkları Anketi .....                       | 56  |
| EBA Tutum Ölçeği .....                                         | 56  |
| Veri Toplama Süreci .....                                      | 57  |
| Verilerin Analizi .....                                        | 58  |
| BÖLÜM IV .....                                                 | 60  |
| BULGULAR .....                                                 | 60  |
| Öğretmenlerin EBA Kullanım Alışkanlıklarına Ait Bulgular ..... | 60  |
| EBA Tutum Ölçeğine Ait Bulgular .....                          | 64  |
| BÖLÜM V .....                                                  | 78  |
| TARTIŞMA .....                                                 | 78  |
| BÖLÜM VI .....                                                 | 89  |
| SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                        | 89  |
| Sonuçlar .....                                                 | 89  |
| Öneriler .....                                                 | 91  |
| Araştırmaya Yönelik Öneriler .....                             | 91  |
| Uygulamaya Yönelik Öneriler .....                              | 91  |
| KAYNAKÇA .....                                                 | 92  |
| EKLER .....                                                    | 116 |
| Ek 1. Kişisel bilgi formu .....                                | 116 |
| Ek 2. EBA kullanım alışkanlığı anketi .....                    | 117 |
| Ek 3. EBA tutum ölçeği .....                                   | 118 |
| Ek 4. Milli Eğitim Müdürlüğü izin yazısı .....                 | 119 |

## TABLO LİSTESİ

|                                                                                      | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Tablo 1. Geleneksel eğitim ile internet tabanlı eğitim karşılaştırılması. ....       | 17    |
| Tablo 2. Dünyadaki uzaktan eğitim uygulamaları başlangıç tarihleri .....             | 21    |
| Tablo 3. Türkiye’deki ilk uzaktan eğitim uygulamaları .....                          | 22    |
| Tablo 4. Türkiye’de salgın dönemi eğitim uygulamaları .....                          | 31    |
| Tablo 5. FATİH projesi hedefleri .....                                               | 33    |
| Tablo 6. Öğretmenlerin Cinsiyet Bilgileri .....                                      | 52    |
| Tablo 7. Öğretmenlerin Yaş ve Hizmet Yılı Bilgileri .....                            | 52    |
| Tablo 8. Öğretmenlerin Eğitim Durumu Bilgileri .....                                 | 52    |
| Tablo 9. Öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim öğretim kademesi bilgileri .....      | 53    |
| Tablo 10. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Yerleşim Yeri Bilgileri .....               | 53    |
| Tablo 11. Öğretmenlerin Branş Bilgileri .....                                        | 54    |
| Tablo 12. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Özyeterlik Değerlendirmeleri .....       | 54    |
| Tablo 13. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Alışkanlıkları .....                | 55    |
| Tablo 14. EBA tutum ölçeğinden elde edilen genel istatistiki bilgiler .....          | 58    |
| Tablo 15. Öğretmenlerin EBA Kullanım Kaynakları .....                                | 60    |
| Tablo 16. Öğretmenlerin EBA Altyapısı Hakkındaki Düşünceleri .....                   | 60    |
| Tablo 17. Öğretmenlerin EBA Kullanım Sıklığı Düzeyi .....                            | 61    |
| Tablo 18. Öğretmenlerin EBA Sosyal Ağ Yapısı Kullanma Durumları .....                | 61    |
| Tablo 19. Öğretmenlerin EBA’yı Sosyal Ağlardan Takip Etme Durumları .....            | 62    |
| Tablo 20. Öğretmenlerin EBA İçerikleri Hakkındaki Düşünceleri .....                  | 62    |
| Tablo 21. Öğretmenlerin EBA’ya İçerik Yükleme Durumları .....                        | 63    |
| Tablo 22. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders Yapma Durumları .....                         | 63    |
| Tablo 23. Öğretmenlerin EBA Kullanım Alışkanlıkları Değişimi .....                   | 64    |
| Tablo 24. Öğretmenlerin EBA Kullanım Alanları.....                                   | 64    |
| Tablo 25. Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Bağımsız t-testi Sonuçları .....              | 65    |
| Tablo 26. Öğretmenlerin Okulunun Yerleşim Yeri Göre Bağımsız t-testi Sonuçları. .... | 65    |
| Tablo 27. Öğretmenlerin Yaşa Göre Betimsel İstatistikler.....                        | 66    |
| Tablo 28. Öğretmenlerin Yaşına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları .....         | 67    |
| Tablo 29. Öğretmenlerin Hizmet Yılına Göre Betimsel İstatistikler.....               | 67    |
| Tablo 30. Hizmet Yılına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları.....                 | 68    |
| Tablo 31. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Öğretim Kademesine Göre Betimsel İstatistikler |       |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| .....                                                                                                      | 68 |
| Tablo 32. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Öğretim Kademesine göre tek yönlü varyans analiz sonuçları .....     | 69 |
| Tablo 33. Öğretmenlerin Branşlarına Göre EBA Gerekliklik Alt Boyutuna Yönelik Betimsel İstatistikler ..... | 70 |
| Tablo 34. Branşlara Göre EBA Uygulanabilirlik Boyutuna Yönelik İstatistikler .....                         | 71 |
| Tablo 35. Öğretmenlerin Branşlarına Göre EBA Genel Tutumuna Yönelik Betimsel İstatistikleri .....          | 72 |
| Tablo 36. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları .....                         | 73 |
| Tablo 37. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Özyeterlik Değerlendirmeleri .....                             | 74 |
| Tablo 38. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Özyeterlik Değerlendirmesi Tek Yönlü Varyans Analizleri .....  | 75 |
| Tablo 39. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Süreleri .....                                            | 76 |
| Tablo 40. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları .....   | 77 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                 | Sayfa |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 1. İnternet tabanlı eğitimin gelişim süreci .....                         | 16    |
| Şekil 2. Uzaktan eğitimin küresel dönem ve evreleri .....                       | 22    |
| Şekil 3. Salgın sürecinde dünyada okulların açık veya kapalı olma süreleri..... | 29    |
| Şekil 4. Türkiye'nin pandemi sürecinde uzaktan ve yüz yüze eğitim takvimi ..... | 30    |
| Şekil 5. EBA'ya ait ilk giriş sayfası.....                                      | 41    |
| Şekil 6. EBA sayfam menüsüne ait bir kesit .....                                | 43    |



## KISALTMALAR

TEDMEM: Türk Eğitim Derneği Düşünce Kuruluşu

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

USDLA: Amerika Birleşik Devletleri Uzaktan Eğitim Merkezi

WHO: Dünya Sağlık Merkezi

UNRWA: Birleşmiş Milletler Yardım ve Bayındırlık Ajansı

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü



## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Kaliteli bir öğrenme-öğretme sürecinde başat iki unsur öğretmen ve teknolojidir (Arslan ve Şendurur, 2017). Alpar, Batdal ve Avcı' ya (2007) göre günümüzde öğretmenler, öğretme sürecinde kullandıkları öğretim yöntem tekniklerde teknolojiyi kullanmalarının yanında öğrencilere de teknoloji kullanılması konusunda yol gösterici olmalıdır. Bu bağlamda Covid-19 sürecinde de kilit rol oynayan öğretmenlere çok önemli görevler düşmüştür. Öğretmenler bu süreçte eğitim öğretimdeki sorumluluklarının yanı sıra hızlı bir biçimde uzaktan eğitime de adapte olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte altyapı eksikliği, internet erişim sıkıntıları ve paydaşların tutumları bu süreci etkilemiş ve alanyazında bu konuya dair çalışmalar yer almıştır (Batdal Karaduman, Akşak Ertaş ve Duran Baytar, 2021). Ülkemizde salgın döneminde eğitim üzerine en çok yoğunlaşılan konulardan biri öğrencilerin eğitime erişim durumudur (Çifçi ve Ersoy, 2021). Hazırlıksız olduğumuz bu süreçte en çok internete erişim sıkıntısı baş göstermiş olup, uzaktan eğitimin birçok paydaşı tarafından bu konuda fazlaca çaba sarf edilmiştir.

Türkiye'de 30 Mart 2020 tarihinden itibaren salgınla mücadele kapsamında tüm resmi ve özel eğitim kurumları ve yükseköğretimde uzaktan eğitime geçilmiştir (Emin ve Altunel, 2021). Bu geçiş sürecinin beklenmedik ve ani oluşu, tüm eğitim paydaşlarını teknolojik olarak hazırlıksız yakalamıştır. Millî Eğitim Bakanlığı hızlı bir refleks gösterip uzaktan eğitimin ana eksenini olan EBA platformunu daha aktif ve kapsamlı hale getirirse de, yapılan çalışmalarda öğrencilerin ve öğretmenlerin acil uzaktan eğitimi sürdürebilecek dijital yeterlilik ve beceriler konusunda zayıf oldukları görülmüştür (Alipio, 2020; Bozkurt, 2020). Bu kriz döneminde yaşanan teknolojik dönüşüm, sadece altyapısal boyutuyla değil daha çok zihinsel dönüşümle de eş zamanlı gerçekleşmelidir (Bozkurt, 2020). Öğretmenlerin EBA platformunu kullanmanın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olsa da bu süreci başarılı ve verimli kılacak önemli bir diğer unsur programı etkileyeceği düşünülen öğretmenlerin ilgi ve düşünceleridir. Çünkü yeni bir durumu zihinsel olarak kabullenme sürecinde bilgi, öğrenme ve öğretme konusundaki bireysel inançlar birbirine bağlıdır (Bay, Vural, Demir ve Bağceci, 2015).

## Problem

Toplumsal değişme, çoğunlukla durağan olmakla birlikte hareketli ve dinamik bir süreçtir. Bu toplumsal değişme farklı bir durumdan farklı bir duruma geçişi ifade etmekle beraber toplumdaki maddi ve manevi öğelerin değişimini kapsamaktadır. Bu bağlamda planlı ya da plansız gerçekleşen bu değişim aile ilişkileri, eğitim öğretim, üretim, tüketim, bilim, teknoloji gibi türleri barındıran farklılaşmaları içerdęi söylenebilir (Şişman, 2010). Ülkelerin uygarlaşma yolundaki ihtiyaçlarına katkı sağlayan ve bir ülkenin en vazgeçilmez kaynağı olan insanın, geçmişten günümüze ihtiyaçlar doğrultusunda yetişmesi ancak eğitim yoluyla olmuştur (Ekici, 2003). Eğitim yıllar içinde farklılaşarak insanlığın varlığından bugüne kadar değişimlere uğramıştır (Ertürk, 1975). Açıkgöz (2007) eğitimi düzenli ve planlı etkinliklerden oluşan, bireyin öğrenmelerinin ve öğrenme devamlılığının sağlanması için esas olan bir süreç olarak tanımlamıştır. Eğitimle ilişkili önemli kavramlardan biri olan öğrenme, bireyde kalıcı değişiklikler gerçekleştiren, zaman ve mekândan bağımsız olarak hayat boyu devam eden bir olgudur. Toplumda yaşanan kültürel, siyasi, ekonomik yâda teknolojik değişimlerin eğitimi de derinden etkilediği görülmektedir.

21.yüzyılda insanların hayatına hiç farkında olmadan dâhil olan ve gündelik hayatımızın vazgeçilmez unsuru haline gelen teknolojik gelişmeler, birçok sistemde olduğu gibi eğitime yüklediği anlamda da birtakım değişikliklere yol açmıştır. Dünyanın her geçen gün değiştigi ve teknoloji ile iç içe olduğumuz bu süreçte, teknolojik gelişmelerin eğitim dünyasına uyum sağlaması önemli ve gerekli olduğu söylenebilir. Medeniyetinin itici güçleri haline gelen bilgisayar ve internet teknolojileri, bilgi çağı olarak nitelendirilen bu yüzyılda, dijital iletişim ve bilgi alışverişinin hızlı ilerlemesi ile birlikte eğitim teknolojileri kavramını ortaya çıkarmıştır. Eğitime ilişkin kavramsal bilgilerin uygulamaya dönüşmesi yöntemi olan eğitim teknolojileri “eğitimi geliştirmek, iyileştirmek, kaliteyi yükseltmek ve ürünü artırmak için yapılan tüm çabaları” kapsamaktadır (Smeets, 2005). Örneğin, günümüz toplumlarında teknolojinin hayatın her alanına dâhil olmasının toplumsal değişime sebebiyet vermesi gibi bilgisayarların da okullarda kullanılmaya başlaması eğitim alanında da değişimler yaratmıştır. Bilgi alışverişindeki hızlı değişimler sayesinde hayatımıza giren eğitim teknolojileri, farklı ders tasarımları, uzaktan öğrenme ve uzaktan eğitim gibi kavramları ortaya çıkarmıştır (Hızal, 1982). Literatür incelendiğinde uzaktan eğitimle ilgili çeşitli tanımların yapıldığı

görülmektedir. Tanımlar genel olarak değerlendirildiğinde yüz yüze eğitim imkânı olmayan bireylerin ihtiyacı olan eğitim faaliyetlerini gerçekleştirme imkânı sağlayan bir sistem olarak görülmektedir (İşman, 2011). Uzaktan eğitim öğrenci ve öğretmenlerin farklı ortamlarda olduğu, yüz yüze etkileşimin yerini bilişim teknolojileri araçlarının devraldığı, zaman, mekân ve öğrenci sayısı gözetmeksizin öğrencilere öğrenme süreçlerine erişim olanağı sunan bir eğitim modelidir (Gökçe, 2008; Holmberg, 1995; Moore, Dickson-Deane ve Galyen, 2011). Uzaktan öğrenmeyi geleneksel eğitimden sapma olarak gören akademisyen ve eğitimciler olduğu gibi farklı bir eğitim biçimi olduğunu iddia edenler de vardır. Keegan (1986) uzaktan öğretimi, geleneksel eğitimin tamamlayıcı alanı olarak görürken; Shale (1988), yüz yüze eğitim sürecini oluşturan her şeyin, öğretmen ve öğrenci ayrıyken oluşturulabileceğine karşı çıkmıştır. Ohler (1991) ise alanın bir başka girişim değil kendine özgü, doğal ihtiyaçlar sonucu ortaya çıkmış, toplumsal evrimde fark edilebilir bir adım olduğunu vurgular. Uşun (2006), geleneksel eğitim sisteminin özelliklerini ve temel sorunlarını belirtirken, uzaktan öğretimin geleneksel eğitime bir alternatif olarak sunulması yerine, bireysel bir öğretim teknolojisi olarak yüz yüze eğitimin tamamlayıcısı ve güçlendiricisi olarak görülmesi gerektiğini vurgular. Özetle uzaktan eğitim fiziksel bir alana ihtiyaç duyulmadan çeşitli haberleşme araçları yoluyla düzenlenen eğitim modeli olarak tarif edilebilir.

Yeni bir kavram olmayan uzaktan öğrenme kavramının geçmişi dünyada 17.yüzyıla uzanırken, ülkemizde ise yaklaşık 100 yıllık bir serüveni bulunmaktadır (Çoban, 2013). Giderek değişen teknoloji sayesinde zaman içerisinde posta ve mektupla başlanarak adım atılan uzaktan eğitim serüveni radyo, televizyon, video vb. kullanılan araçlar evrilerek devam etmiştir. İnternetin de eğitim dünyasına girişiyle beraber günümüz gelişmiş yazılım ve donanım cihazlarıyla çevrimiçi öğrenme ortamlarına zemin hazırlamış ve geniş kitlelere yayılma imkânı bulmuştur (Aybat ve Özgün, 2020; Çoban, 2013; İşman, 2011). Bilgi aktarımı ve paylaşımına ilişkin gelişmelerin hızlandığı dönem olan 1980'ler ise elektronik devrim olarak nitelendirilmektedir. Türkiye'de ise eğitimin temel sorunlarının tartışıldığı ve bunun yanı sıra fiziki eksiklerin tamamlanmaya çalışıldığı 1920'li yılların başlarında, uzaktan eğitimin temelleri mektupla öğretim olarak atılmıştır (Arar, 1999). 1950'li yıllarda yabancı dil öğretimi için uzaktan eğitim çalışmaları devam ederken, 1968 yılında TRT'nin kurulmasıyla bu faaliyetlerde TV teknolojisinden yararlanma düşüncesi işe koşulmuştur. 1982'de Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi ve 1990'larda bazı üniversiteler internet tabanlı uzaktan eğitim

çalışmalarına başlayarak, resmi olarak hizmet vermeye başlamıştır (Bozkurt, 2016). Bu bağlamda son yıllarda hız kazanarak devam eden uzaktan eğitim sürecinde kullanılan araçlar da sürekli güncellenmiştir.

Eğitim çevreleri yüzyıllar içinde uzaktan öğrenme çalışmaları kapsamında yeni araç ve teknolojik gelişmelerden faydalanarak eğitimi dönüştürme çalışmaları yapmaya çalışsa da özünde sınıf, müfredat ve öğretmen üçlüsü klasik öğrenme metotlarının dışına fazlaca çıkamamıştır (Fırat, 2019). Bilişim teknolojileri desteği ile hızlanmaya başlayan bu süreç, salgın öncesinde alışılmadık ve yenilikçi bir kullanım şekli gibi görülse de salgın sürecinde zorunluluk halini almıştır. Dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen bir olayın başka bir olayı tetiklediği ifade edilen kaos kuramına göre, Asya'daki kelebeğin bir kanat çırpışının tüm sistemlerin bileşenlerine etkisi olabileceği ve düzensizlik yaratacağı kanaatindedir (Lorenz, 1972). Bu bağlamda ilk olarak 2019 Aralık ayında Çin Halk Cumhuriyeti'nde görülen yeni tip korona virüs(Covid-19) birçok ülkeyi etkisi altına almış ve etkilediği ülkelerde gündelik rutinlerin haricinde birçok kurumunda hizmetlerinin aksatmasına neden olmuştur. Bu aksamalar kurumların sistemlerinde değişikliğe gitmelerini zaruri hale getirmiş ve birçoğunda kesintiye uğratmıştır. Covid-19 pandemisinin tüm dünyada meydana getirdiği mevcut sonuçlarının yanı sıra eğitimin de hiç şüphesiz bu salgınla nasıl başa çıkacağı başka bir senaryo konusudur. İnsan yaşamının sürebilmesi için beslenme ve sağlık ne kadar önemliyse, toplumsal gelişim için eğitim ve öğretim hizmetlerinin devamlılığı o kadar önemlidir (Yılmaz, 2020). Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2020 Mart ayında pandemi ilanı ile başlayan bu süreçte, UNESCO tarafından tespit edilen ve korona virüsün etkili olduğu ülkelerde eğitimde aksaklıklar başlamıştır. (Sekreter, İpekçi Çetin ve Kaya Samut, 2021). Virüsün görüldüğü bu ülkelerde eğitim, bazen kısa süreli bazen de bütünüyle durdurulmuştur (Huang, Liu, Tlili, Yang ve Wang, 2020). Salgın yayılımındaki artış hızı sebebiyle, tüm eğitim kurumları uzaktan eğitime yeterli hazırlıklar yapmadan başlamak zorunda kalmış ve eğitimde süreklilik adına birtakım çözüm yolları aramaya başlamıştır (Yamamoto ve Altun, 2020). Yaşanılan salgın sürecinde eğitim öğretimin devamlılığı adına farklı ülkeler benzer yöntemler kullanarak eğitim öğretime devam etme yoluna gitmiştir (Yaman, 2021). Dünya genelinde öğrencilerin yaklaşık %91'inin eğitime ara vermesine neden olan ve eğitsel açıdan ülkeleri zor durumda bırakan Covid-19 pandemisine karşı eğitim kurumları çözüm olarak acil uzaktan eğitim planını devreye sokmuştur (United Nations [UN], 2020).

Ülkemizdeki 11 Mart 2020’de görülen ilk koronavirüs vakasının ardından, 14 Mart 2020 tarihinden itibaren Yüksek Öğretim Kurumları ve Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı tüm okullarda eğitime ara verilmiştir. Başlangıçta 23 Mart 2020’ye kadar tatil edilen eğitim kurumları, ülkemizde vaka sayılarındaki hızlı artış ve salgının dünyadaki seyri itibarıyla 23 Mart 2020’de tamamen uzaktan eğitime geçmiştir. Bu durum sonucunda ülkemizde Millî Eğitim Bakanlığı tarafından eğitiminin sürekliliğini sağlamak adına Covid-19 salgınında öğrencilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tüm kademelerdeki örgün eğitimin, çevrimiçi platformlar, uzaktan eğitim sistemleri ve TV kanalları vasıtasıyla yürütüleceğini duyurmuştur (Özer, 2020).

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ise ara verilen eğitimin uzaktan olarak devam edeceğini ve gerekli düzenlemelerin üniversitelerce yapılacağını duyurmuştur (Serçemeli ve Kurnaz, 2020; Yılmaz, 2020). Salgın öncesinde de Millî Eğitim Bakanlığı’nda dijital ortamların, eğitimde bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanılması ve uzaktan eğitiminin yaygınlaşması amacıyla alternatif bir sistem olarak gündemde yerini almıştır. Bu bağlamda, hâlihazırda 2012 yılından beri yayında olan, YEGİTEK tarafından tasarlanan, e-içerik konusunda öğrenci ve öğretmenlere destek olması amacıyla oluşturulan, okula yardımcı materyal desteği sağlayan çevrimiçi bir sosyal eğitim platformu olan Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) önemli bir işlevi yerine getirmek üzere başrolü almıştır (Aktay ve Keskin, 2016).

Türkiye’de 20 milyondan fazla öğrenci ve bir milyonu aşkın öğretmen, yeteri kadar tecrübe sahibi olmadıkları uzaktan eğitim ile eğitim faaliyetlerini sürdürmeye çalışmıştır (Karip, 2020). Bu bağlamda MEB, 2012 yılında başlatılan FATİH Projesi kapsamında oluşturduğu ve bu projenin içerik bölümünü oluşturan EBA platformunu son dönemde bütünüyle yenilemiştir. Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin en kapsamlı yatırım olan FATİH projesi, MEB’e bağlı okulların teknolojik altyapılarını iyileştirmek ve tüm paydaşları kapsayan bir veri tabanı oluşturma amacını hedeflemektedir (MEB, 2020). Buna ilave olarak avantajlı ve dezavantajlı bölgelerde olan öğrenciler arası eğitimsel farkı en aza indirmek amaçlanmıştır (Uğurlu ve Gürsoy, 2018). Covid-19 etkisinde olan ülkemizde eğitim paydaşlarının yer ve zaman sorunu olmadan erişebildikleri e-öğrenme portalı olan EBA platformunun içeriği zenginleştirilmiştir. Ülke şartları düşünülerek internet erişiminin olmadığı yerler için TRT EBA kanalları kurulmuş ve tüm kademe öğrencileri için ders içerikleri yayınlanmaya başlamıştır. Başlarda EBA

platformuna ilişkin bağlantı sorunları yaşansa da 2020-2021 eğitim öğretim yılı başından itibaren tüm kademelerde öğretmen ve öğrencileriyle canlı ders uygulamasına geçilmiştir. Bu bağlamda bundan sonraki eğitim süreçlerinde öğretmenlerin sıklıkla karşılaşılacakları EBA platformuna yönelik deneyim ve bakış açıları, hem gerçekleşen hızlı dönüşüm pratiği sebebiyle hem de geleceğe yönelik değerlendirme ve tespitlerin incelenmesi gerekliliği gerekçesiyle dikkate alınıp araştırılması gereken unsurların başında yer almaktadır. Ayrıca salgın öncesinde de yayında olan ve MEB tarafından yıllar içinde sürekli revize edilerek öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulan EBA platformuna yönelik salgın sonrası gerçekleşebilecek farklılıkların incelenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu sürecin uygulayıcısı olan öğretmenlerin salgın sonrası EBA tutumları ve kullanım alışkanlıklarını belirlemek ihtiyaç olmuştur. Bu bağlamda teknolojik gelişmeler ile eğitim faaliyetlerinin iç içe girdiği bu dönemde, Millî Eğitim Bakanlığı'nın resmi e-içerik merkezi olan EBA'ya yönelik öğretmenlerin tutum ve kullanım alışkanlıklarının incelenmesi çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır.

### **Amaç**

Türkiye'de Covid-19 salgını nedeniyle 2019-2020 Eğitim Öğretim İkinci yarıyılından itibaren eğitim faaliyetleri uzaktan eğitimle yürütülmüştür. Millî Eğitim Bakanlığı'nın uzaktan eğitim sürecini yürüttüğü en önemli araç olarak kullandığı EBA platformunun etkililiği tüm paydaşlar açısından araştırılması ihtiyaç halini almıştır. Yaşanan bu olağanüstü süreçte yapılan araştırmalarda uzaktan eğitimin sonuçları incelenmiş olup, çoğunlukla kısa vadeli çözüm yolları üretilmiştir. Fauzi ve Khusuma (2020) da Covid-19 pandemi döneminde uzaktan eğitimin öğretmenlere yardımcı olduğunu ancak etkisiz olduğunu, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bu yöntemden memnun kalmadıklarını ortaya çıkarmışlardır. Başlarda aksayan sistemin ilerleyen zamanlarda toparlanması, EBA içerik altyapısının yenilenmesi ve öğretmenlerin EBA platformunu kullanma hâkimiyeti kazanmaları neticesinde uzaktan eğitim sürecinin kontrol altına aldığı söylenebilir.

Salgının devam etmesine rağmen 2021-2022 Eğitim öğretim döneminde eğitim kurumlarının yüz yüze eğitime başlamasıyla birlikte, öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde daha iyi deneyimledikleri EBA platformunu, araştırmanın yapıldığı bu dönemde öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları belirlemek ve kullanım alışkanlıklarını ortaya koymak önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu durumdan dolayı bu

araştırmanın amacı, öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutum ve kullanım alışkanlıklarının belirlenmesidir. Amaca yönelik aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1-Öğretmenlerin EBA tutum ve kullanım alışkanlıkları nasıldır?

2-Öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, hizmet yılı, branşı, görev yaptığı okul kademesi ve okulunun bulunduğu yerleşim yeri ile EBA tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3-Öğretmenlerin bilgisayar kullanım öz yeterlilik durumları ve günlük internet kullanma süreleri ile EBA tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

### Önem

Teknoloji üretmenin temel amacı, toplumsal ihtiyaçların karşılanma gereksinimidir (Bacanak, Karamustafaoğlu ve Köse, 2003). Çağın gereksinimlerini kolaylaştırarak geleceği şekillendiren teknolojik gelişmelerin insan hayatına her açıdan nüfuz ettiği varsayılırsa, bu gelişmelerin eğitim hayatına dâhil olması olağan kabul edilebilir (Langenberg ve Spicer, 2001). Bu nedenle teknolojinin yer almadığı eğitim, çağın gerisinde kalmak anlamına gelebilir. Bu bağlamda eğitim ortamına günden güne etkisini artırarak giren eğitim teknolojileri, ülkemizde ilk ciddi sınavını Covid-19 pandemisiyle vermiştir. Salgın sürecinde ülkemizde 18 milyon öğrenciyi ve 1 milyon 77 bin öğretmeni (MEB, 2019) ilgilendiren eğitim meselesi, Millî Eğitim Bakanlığının acil uzaktan eğitim planıyla sürdürülmüş ve ana ekseninde EBA platformu üzerinden yürütülmüştür. Salgın öncesi tamamlayıcı ve destekleyici yönüyle tanınan EBA, salgın döneminde eğitimin zorunlu ve gerekli unsuru olmuştur. Öğretmenler alışık olmadıkları bir durumla karşı karşıya kalarak dersleri EBA üzerinden devam ettirmişlerdir. Bu süreçte EBA platformunun tüm bileşenlerinin hazır olmasının yanı sıra, merkezinde eğitim olan bir teknolojik ürünün başarılı bir sonuç verebilmesi için öğretmen tutumları önemli bir noktadır. Acil bir şekilde sarıldığımız EBA platformu, Covid -19 dönemi son bulsa dahi bu süreçte gerçekleşen dönüşüm, tecrübe ve deneyimlerin öğretmenlerin bundan sonraki eğitim faaliyetlerine de etki edeceği düşünülebilir. Bu anlamda salgın sonrası öğretmenlerin EBA tutumları ve kullanım alışkanlıkları bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların neticesinde, salgın sonrası eğitimde gerçekleşeceği öngörülen dönüşümler üzerine anlamlı hipotezler sunulması beklenmektedir. Bu anlamda çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular neticesinde; EBA'nın gelişimine katkı sağlayarak büyümesine yardımcı olmak, gelişen ve değişen

eğitim ihtiyaçları doğrultusunda EBA'ya yönelik çıkarımlarda bulunmak alanyazına katkı sağlayacaktır. Hem EBA kullanıcılarına hem de proje yürütücülerine eğitimde teknoloji kullanımı konusunda fikir sunmak ve sürekli güncellenen EBA platformu hakkında bundan sonra yapılacak çalışmalara örnek olması açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

### **Sayıtlar**

Bu araştırmada;

- 1- Araştırmada kullanılan ölçeğin araştırma bulguları için yeterli düzeyde olduğu varsayılmaktadır.
- 2- Katılımcıların ölçme aracına içtenlikle cevap verdiği varsayılmaktadır.
- 3- Araştırmada, katılımcılara soruları cevaplamaları için yeterli süre verildiği varsayılmaktadır.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma;

- 1- 2021/2022 eğitim-öğretim yılında Tokat ili Merkez İlçesinde resmi okullarda görev yapmakta olan 556 öğretmenler ile sınırlıdır.
- 2- Öğretmenlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, hizmet yılı, okul kademesi, okulunun bulunduğu yerleşim yeri, branşı, bilgisayar kullanım öz yeterlik değerlendirmesi ve internet kullanım sıklığı verileri ile sınırlıdır.

### **Tanımlar**

Eğitim Bilişim Ağı (EBA): FATİH Projesinin elektronik içerik bölümünü oluşturan ve Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilen çevrimiçi olarak tüm kademelerdeki öğrencilerin kullanımına sunulan bir sosyal eğitim platformudur (FATİH Projesi, 2020).

YEGİTEK: Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK), eğitime Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) entegrasyonunu ve eğitimde BİT tabanlı uygulamaları destekleyen kurumdur.

YEĞİTEK'in ana çalışma alanı, etkin BİT kullanımı ile ilgili çalışmalar yapmak, eğitimde uygulanan yeni teknolojileri izlemek ve değerlendirmektir.

FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi: Asıl hedefi eğitim-öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak olan ve öğrencilerin kaliteli eğitim içeriklerine erişmesi için tasarlanmış, teknolojinin eğitimde kullanılmasına yönelik uygulamaya konulan eğitim hareketidir (MEB, 2017).

Eğitim Teknolojisi: Bireyleri, eğitimin hedeflerine ulaştırmak amacıyla gerekli kaynakları kullanıp, sonuçları değerlendirerek farklı öğrenme stillerine göre öğrenmeyi inceleyen bilim dalıdır (Çilenti, 1998).

E-içerik: Ders destekleyici bilgisayar temelli içeriklerin elektronik ortama aktarılarak öğretim programlarına uygun, çoklu ortam bileşenleriyle zenginleştirilmiş, çevrimiçi veya çevrimdışı kullanılabilen eğitim materyalleridir (EBA, 2019).

Platform: Hizmet ya da uygulama içeren donanım veya yazılım ortamıdır.

Portal: Sözlük anlamı olarak kapı ya da geçiş yolu olarak tanımlanan, pek çok içerik barındıran ya da bilgi sağlamaya yönelik verilen bilgisayar hizmeti veya internet sitesi için kullanılmaktadır.

Uzaktan Eğitim: Uzaktan eğitim öğrenen ve öğretmenin birbirinden ayrı konumlarda bulunduğu, öğrenene bireysellik ve esneklik sağlayan, öğretim materyali olarak dijital teknolojilerin sık kullanıldığı sistematik bir uygulamadır (Uşun, 2006).

Pandemi: Bulaşıcı bir hastalığın dünya üzerinde çok geniş bir alanda küresel olarak yayılması olarak tanımlanmaktadır (Kırık, Altıntaş Var, Özkoçak ve Darıcı, 2020).

Covid-19: Aralık 2019'da Çin'in Vuhan şehrinde ortaya çıkan, 13 Ocak 2020'de tanımlanarak adı Covid-19 olarak kabul edilen virüstür (Til, 2020).

## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### Teknoloji ve Eğitim

İnsanlık tarihinin doğuşundan itibaren yaşamı kolaylaştıran ve insanların ihtiyaçların giderilmesini sağlayan gelişmeler yaşanmıştır. Amacına hizmet etmek için ortaya çıkan bu gelişmeler, beraberinde bu değişimi gerektiren araç gereçleri de üretmiştir. Zaman içinde sorunlar değişmiş ve bununla beraber ihtiyaç duyulan araç gereçler farklılaşmıştır. Daima akış ve değişim içinde olan teknolojinin tanımlanması oldukça zordur (Koehler ve Mishra, 2009). Kısacası yıllar içindeki bu süreç günümüzde teknoloji kavramının karşılığını oluşturmuştur. Antik Yunan’da “*bilgiden gelen zanaat*” anlamı taşıyan teknoloji kelimesi, tekhne ile logos kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşmuştur. Zamanla bu sözcük, bilimsel gözlemlerden edinilen maddi ve uygun sonuçları ve bunlara dair süreç, yöntem ve araçların tamamını içeren bir anlam kazanmıştır (Yörükoğulları, 2013). Fransızcadan dilimize geçen teknoloji kavramı “insanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü” anlamına gelmektedir (Türk Dil Kurumu [TDK] , 2006). Gentry (1995) teknolojiyi; “davranışsal ve fiziksel bilimlerin kavram ve bilgilerinin sistematik olarak problemlerin çözümünde kullanılması” olarak tanımlamaktadır. Afshari, Kamariah, Wong, Bahaman ve Foo (2009) ise teknolojiyi bireylerin engelleri aşmak için yol gösteren ve gereksinimlerinin karşılanmasında yaratıcılıklarını sağlayan bir araç olarak tanımlamıştır. Günümüz modern çağında teknoloji deyince ilk akla gelen kavramlar bilgisayar ve internettir. Bu ayrılmaz iki unsurun birleşmesi, değişim ve bu değişimin getirdiği zorunlulukları her düzeye yansıtmıştır (Sarıgöz, 2012) .

Günlük yaşantımızın vazgeçilmezi haline gelen teknoloji, insanların daha kolay bilgi edinme ve bilgiyi iletme gayretlerinde de yerini almıştır. Bireyler, teknolojinin getirdiği yenilik ve kolaylıkları hayatın her alanına dâhil ettiği gibi, eğitim alanında da yararlanmak istemişlerdir. Bu bağlamda teknoloji, kaçınılmaz bir şekilde eğitim alanında da kendini göstermiş olup, içinde bulunduğumuz bilişim çağında eğitimle birlikte ortak bir disiplin halini almıştır. Özellikle teknolojinin kullanılması ve yaygınlaşması ile birlikte, toplumun gereksinimlerine yönelik olarak günümüz bilgi çağının eğitim amaçları doğrultusunda özgün bir şekilde öğrenci yetiştirme gerekliliği oluşturmuştur (Parlar,

2012). Kaya (2005), teknolojinin eğitimle olan ilişkisini ele alarak yaptığı tanımında; eğitimcilerin ulaşılmak istediği kitleye daha hızlı erişim imkânı sunan ve beceri kazandırmada kolaylık sağlayan araç olarak ifade etmiştir.

Teknolojik alandaki gelişmelerin eğitim alanında da karşımıza çıktığı noktada eğitim teknolojileri kendini göstermiştir. Eğitim ve teknoloji kavramlarının birleştiği noktada oluşan bu kavram, Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lı yıllarda eğitim literatürüne girmiş olup, ülkemizde de aynı zamanda kullanılmaya başlanmıştır (Çakmaz, 2010). Barut'a (2015) göre günümüzde artık eğitim ve teknoloji kavramları bir bütün oluşturarak, tek bir kavram haline gelmiştir. Öğrenme ve öğretme faaliyetlerini bütünüyle etkileyen teknolojik gelişmeler, geleneksel yöntemlerin eğitimde eksik kalmasıyla zorunlu olarak bu kavramın önemini ortaya koymuştur. Ünal ve Kürüm (2009) eğitim teknolojilerini, eğitim bilimleri ile eğitim uygulamaları arasında bir köprü olduğunu ifade etmiş; eğitimin teorisi ve pratiği arasında işlevsel bir bütünlük görevi yapan bir disiplin olarak tanımlamıştır. Alkan (1998) eğitim teknolojilerini "öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi işi" olarak ifade etmiştir. Yapılan bu tanımlar incelendiğinde teknolojik ilerlemelerin eğitim süreçlerinin her aşamasını değiştirip etkileyeceği mümkün görünmektedir. Bununla beraber bilim ve teknolojinin birbirini besleyen yapılar olmasının yanı sıra aralarında bambaşka bir etkileşim bulunmaktadır.

Eğitim, sürekli güncellenen, gelişen ve zaman içerisinde değişime uğrayan teknolojiye ayak uydurmak zorundadır. Çünkü eğitimin her ögesinin bu değişimden etkilenmesi sebebiyle, güncel kalması, kendine özgü ortam yaratması ve en önemlisi teknolojiyle eşgüdümlü ilerlemesi gerekmektedir. Bununla birlikte eğitim teknolojileri, öğrenme öğretme sürecinde temel hedef olan öğrencilerin ulaşması gereken genel ve özel kazanımları nasıl daha etkili öğretebilir sorusuna cevap aramaktadır (Numanoğlu, 1995). Bununla birlikte temel hedeflerin yanı sıra eğitim öğretim sürecinde kullanılan teknolojik yapılar, eğitimde verimlilik ve kaliteyi yükseltirken, bu unsurları gündelik rutinine yansıtan bir nesil oluşturacağı düşünülmektedir (Seferoğlu, 2006). Bu anlayıştan yola çıkarak eğitim teknolojileri uygun yöntem ve teknikle eğitimin hedeflerine uygun biçimde desteklenmelidir. Bu bağlamda günümüz dünyasında eğitimin kalitesini ve etkililiğini belirleyen ana unsurlardan birinin an itibarıyla eğitim teknolojileri olduğu görülmektedir.

Eğitim ve teknoloji kavramları birlikte düşünüldüğünde, birbirleri içerisinde çok boyutlu ilerlemesi ve ortak bir işlevsel bütünlük oluşturabilmesi için akla gelen disiplin teknoloji entegrasyonudur. Son yıllarda yapılan çalışmalarda oldukça artış gözlemlenen eğitimde teknoloji entegrasyonu hem ulusal hem de uluslararası düzeyde olmak üzere son dönemde oldukça üzerinde yoğunlaşılacak ve dikkat çekilen konulardan biridir. Araştırmacıların eğitimde teknoloji entegrasyonunu farklı biçimde tanımladıkları ya da kullandıkları görülmüştür. Cartwright ve Hammond (2003) teknoloji entegrasyonunu, öğretimsel hedefleri gerçekleştirmek için teknolojik araçların öğretim uygulaması içinde yer alması şeklinde tanımlamıştır. Yurdakul Kabakçı (2011) ise, teknoloji entegrasyonunu çok karmaşık bir süreç olarak düşünmekte ve öğretimsel, yönetsel ve kurumsal boyutlarla da ele alınması gerektiğini belirtmiştir. ISTE (2017) eğitimde teknoloji entegrasyonunu; “belirli bir içerik alanında ya da disiplinler arası bir bağlamda öğrenmenin artırılması için teknolojinin sürece dâhil edilmesi, öğretimle ilgili işlevlerin bir parçası haline getirilerek, diğer eğitsel araçlar gibi erişilebilir olması” şeklinde tanımlamıştır. Genel bir ifadeyle eğitimde teknoloji entegrasyonu tanımlanacak olursa; eğitim öğretimin niteliğini yükseltmek ve toplumun ihtiyaç duyduğu yeni öğrenme gereksinimlerini gidermek maksadıyla bilgi iletişim teknolojilerinin eğitim ortamlarına dâhil edilmesidir (Bardakcı, 2018). Bu tanımlardan hareketle teknoloji entegrasyonu içerisinde birçok değişken barındıran bu sürecin etkili ve verimli yürütülebilmesi için sistematik bir biçimde ilerlemesi gerekmektedir (Çakır, 2012). Çünkü eğitim için geliştirilen teknolojik araçların beraberinde doğal yoldan entegrasyonu sağlamadığı gibi, bu entegrasyonu sağlamanın yolu sadece bu araçları öğrenmek olmadığını söylenebilir (Earle, 2002; Zhao, Pugh, Sheldon ve Byers, 2002). Doğru pedagojiyi doğru teknoloji ile buluşturarak, ders içeriğine göre materyal seçimi teknoloji entegrasyonu için önemli bir yaklaşımdır (McDonald ve Gibbons, 2009). Bu bağlamda uygulayıcı konumunda olan öğretmenlere en büyük görev düşmektedir (Muir-Herzig, 2004). Öğretim programının belirli zaman aralıklarında uygulanma zorunluluğu ve programın teknoloji ile bütünleşik olarak gerçekleşme durumu öğretmenlerin bu programa teknoloji entegre etmeleri açısından zor olabilir. (Koehler ve Mishra, 2009). Bu sebeple öğretmenlerin gerekli olan bilgi ve yeterli zamanının yanı sıra teknolojik lider ve rol model olmalıdır (Atasoy ve Akdeniz, 2006; Gönen ve Kocakaya, 2006; Karaca, Can ve Yıldırım, 2013). Son yıllarda bu karmaşık sürecin gerekliliği adına teknoloji entegrasyonunu doğru yönetebilmek ve planlayabilmek için yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir (Fu, 2013; Kaya ve Koçak Usluel, 2011).

Başlangıç noktasının mağara duvarlarına çizilen resimler olarak düşünülen eğitim teknolojileri, 15.yüzyılda matbaanın icadı, 18.yüzyılda elektriğin bulunması ve 20.yüzyılın ilk yarısındaki 2.Dünya Savaşının eğitim öğretim teknolojileri açısından dönüm noktaları olarak düşünülmektedir (Aksoy, 2014). 1930’lu yıllarda ülkemizde eğitim materyalleri kullanılmaya başlanmış, 1951 yılından itibaren ise üretilmeye başlanmıştır. Akabinde 1961 yılında eğitim öğretim materyallerini kullanım ve kontrol sürecini takiben MEB’e bağlı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 1974 yılından itibaren Açık öğretim uygulamalarının başlamasıyla birlikte, zaman içerisinde radyo, televizyon, bilgisayar teknolojileri gibi materyaller etkin hale gelmiştir (Akkoyunlu, 2002).

### **Bilgisayar ve Eğitim**

Günümüz bilgi çağının en etkili araçlarından biri olan bilgisayar, sunduğu imkânlar neticesinde her alandaki yerini almış durumdadır. Bulunduğumuz noktada insanoğlunun işini her düzeyde kolaylaştıran, bilgiye ulaşma ve bilgiyi depolamada yarattığı alan genişliği sayesinde şüphesiz tarihin en önemli buluşlarından biri olan bilgisayar, günlük hayatın bir parçası olduğu göz ardı edilemez bir gerçektir. Kişilere, kurumlara ve toplum içine hızla yayılan bilgisayar teknolojisi, eğitim alanına da hızla sirayet etmiştir. Bireylere sağladığı avantajlar ve öğrenme öğretme sürecinde etkisi nedeniyle okullarda da yerini alması kaçınılmaz olmuştur (Erişen ve Çeliköz, 2007). Aşkar (1992) “bilgisayarların öğrencinin kendi ilgisine, düzeyine, hızına ve yoluna göre öğrenmesini sağladığını” ifade etmektedir. Hangül ve Üzel (2010) tarafından yapılan çalışmada; bilgisayarın, öğrencilerin derslere olan motivasyonlarını arttırmakla birlikte öğretimi zenginleştirip, eğlenceli hale getirerek öğrenmenin hızlanmasını ve böylelikle öğrenmenin kalıcılığını sağlayan araç olduğu ele alınmıştır. Bu sebeple bilgisayar teknolojisinin eğitim alanındaki derinliğinin oldukça geniş bir yayılım içerisinde olduğunu göstermektedir.

Bilgi toplumu ifadesini çok sık duyduğumuz günümüzde, bilginin denetimi ve idaresi için kullanılan teknolojik araçlar arasında bilgisayarlar çok önemli yer tutmaktadır. Bireyin çok fazla bilgiye maruz kalması sebebiyle bu bilgiye hâkim olma gereksinimini bilgisayarlar sayesinde elde etmiştir (Zengin, 2019). Geçmişteki bilgili insan kavramı her şeyi bilen olarak düşünülürken, günümüzde bilgi kaynaklarına ulaşabilen, ulaşabildiklerini anlamlandırabilen, yeni bilgi üretebilen ve ürettiği bilgiyi

çözüm yoluna dönüştüren profil haline gelmiştir (Bağcı ve Şahbaz, 2012). Bu bağlamda bireyin bilgi gereksinimleri karşılamak üzere, bilgisayara dayalı teknolojiler ön plana çıkarak eğitim ile hızlı bir etkileşim içine girmiştir. Bilgisayar teknolojileri sayesinde artık öğretmen bilgi aktarıcısı rolünün yanı sıra, yol gösterici rehber konumuna gelmiş ve öğrenci merkezli faaliyet ortamı oluşmuştur. Genel anlamda öğretim faaliyetlerinde bilgisayar ve teknoloji desteğinin işe koşulması, bilgisayar destekli öğretim kavramını literatüre kazandırmıştır.

Bilgisayar destekli öğretim olarak da tanımlanan bilgisayar destekli eğitim, eğitim öğretim içeriklerinin bilgisayar ile aktarılması olarak tanımlanmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010; Erişen ve Çeliköz, 2007). Uşun (2004) BDÖ'yü öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyeleri dikkate alınarak öğrencileri güdüleyici ve bireysel öğrenme ilkeleri dâhilinde bilgisayar teknolojileri yardımıyla oluşan bir yöntem olarak ifade etmiştir. Odabaşı (1998) ise BDÖ'yü okul konu içeriklerini destekleyici bir ders materyali olarak tanımlamıştır. Kılınç ve Salman'ın (2006) Bitter'den (1989) aktardığına göre bilgisayar destekli öğretim, öğrencilere sağladığı desteğin yanı sıra, öğretmenlere eğitim materyallerini tanıtır, ders ve işlenecek konuları öğretir, yeni beceriler edinmelerine imkân tanır, elde edilen becerileri sınar, tekrarını sağlar ve gerek duyulduğunda tekrardan hatırlatmayı sağlar. Yapılan tanımlar göz önüne alındığında kısacası bilgisayar teknolojilerinin eğitim öğretim sürecine yardımcı bir araç olarak kullanılmasına bilgisayar destekli öğretim denmektedir.

Yaşadığımız yüzyılın vazgeçilmezi haline gelen BDÖ, öğretimde kalite ve verimin artmasında bir metot olarak görülmektedir (Ertuş, 2019). Çoklu ortam yaratması, öğrenci merkezli bireyselleştirilmiş eğitim olanağı sağlaması öğretim ortamını olumlu yönde etkileyerek ilgi çekici bir ortam imkânı sağlamaktadır. Öğretimi kolaylaştırması yönünde görüşlerin fazla olmasına rağmen yazılım üretimi ve kullanımı konusunda titizliğe ihtiyaç duyulması gerektiği vurgulanmaktadır (Bayram, 2007).

BDÖ'nün öğretim açısından yararları şu şekilde sıralanabilir:

- BDÖ öğrenci merkezli olması sebebiyle öğretim öğrenci hızına göre ayarlanabilir. Konuyu hızlı bir şekilde anlayan öğrenciler beklemeden diğer konuya geçerken öğrenmesi yavaş olan öğrenciler kendi hızlarında devam edebilir, tekrarlar ve alıştırmalar ile öğrenmeyi arttırabilirler (Alkan ve Özgü, 1989).

- Etkileşimli ve eğlenceli eğitim ortamı oluşturup, öğrencinin derse olan ilgisini çeker ve motivasyon, tutum ve başarılarının artmasını sağlar. Bununla birlikte öğrencilerin güdülenme isteğini kendiliğinden ortaya çıkarır (Rutten, Van Joolingen ve Van Der Veen, 2012).
- Geri bildirim süreci daha etkin biçimde sağlanıp, eksik ve yanlış öğrenmelerin tamamlanması daha pratik hale dönüşür (Ünsal, 2005).
- Resim, grafik, şekil, animasyon ve video gibi içerikler kullanılarak öğrenmenin daha kalıcı olması sağlanır (İşman, Yaratan ve Caner, 2007). Farklı duyu organlarına hitap etmesi sebebiyle öğretimi zenginleştirir (Yalın, 2003). Sınıflarda anlaşılması mümkün olmayan karmaşık ve zor kavramları anlaşılır hale getirir (Trey ve Khan, 2008).
- BDÖ'nün en avantajlı sayıltılarından biri ise öğrenciye zaman ve mekân fark etmeksizin istediği içeriği uygulama ve tekrar edebilme imkânı sağlamasıdır (Yanpar Yelken, 2011).

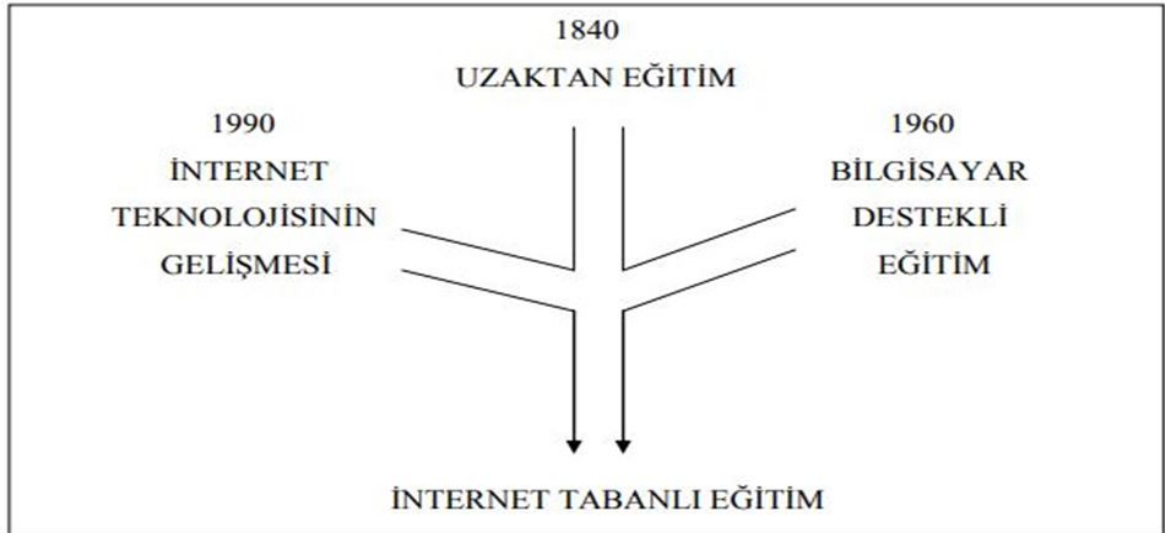
BDÖ'nün yetersiz kaldığı noktalar şu şekilde sıralanabilir:

- Tankut (2008), BDÖ için gerekli donanım ve yazılımın sistemlerinin maliyeti sebebiyle erişim imkânı kısıtlı olabilmektedir. Ayrıca her türlü kazanıma yönelik yeterince içerik bulunmamaktadır.
- BDÖ için yeterli düzeyde bilgisayar okuryazarı olunmalıdır. Ayrıca donanımsal problemleri çözmek için teknik eleman eksikliği yaşanmaktadır (Odabaşı, 2006).
- Yayıdığı radyasyon sebebiyle birtakım sağlık problemlerine yol açabilir (Halis, 2002).
- Kişiler arası etkileşimi etkileyip, sosyalleşmeyi engeller. Bu durum nedeniyle bireyselleşme ön plana çıkıp öğrencilere sosyopsikolojik yönden olumsuz etkisi bulunmaktadır (Uşun, 2013).

Eğitim sisteminin yapısını değiştirerek önemli bir değişiklik yapan bilgisayarlardan sonra, bu donanımları birbirine bağlayan internet bileşeninin yaygınlaşmasıyla beraber, internet kaçınılmaz olarak eğitim faaliyetlerindeki yerini hızlı bir biçimde almıştır.

## İnternet ve Eğitim

Her geçen gün bilginin arttığı ve teknolojinin sürekli ilerlediği günümüzde, internet kullanımı ve kullanım araçları da hızla artmaya devam etmektedir. Erişim hızı ve kolaylığı bu tercihin temel nedeni olarak düşünülebilir (Tanrıverdi, 2012). Yaşamımızın önemli bir parçası haline gelen internet kavramı “Interconnected Networks” sözcüklerinin kısaltmasıdır. Türk Dil Kurumu İnterneti; “bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasıyla oluşan, herhangi bir yöneticisi ve bir sınırlaması olmayan uluslararası bilgi iletişim ağı” olarak tanımlamaktadır (<https://sozluk.gov.tr/>). İnternet, bilgiye erişimi ve iletişimi kolaylaştırmanın yanı sıra bilgisayar ve diğer teknolojik araçlarının birbirine bağlanmasını sağlar (Aksoy, 2016; Korkmaz, 2017; Arısoy, 2009; Ding, Zhou, Dong ve Luo, 2017).



Şekil 1. İnternet tabanlı eğitimin gelişim süreci

Kaynak: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Veri İletişim Fakültesi Dersleri

Genel olarak dünya çapında tüm bilgisayarları birbirine bağlayan ağ olarak tanımlanan internet, eğitim için de önemli bir basamaktır. İnternet sayesinde öğrenciler ile öğretmenler arası mesafe giderek geride bırakılmaktadır (Rahman, Karim ve Byramjee, 2005). Genişleyen imkânlar dâhilinde küresel çapta başvurulmuş bir eğitim aracı haline gelmiştir (Teke ve Özkılıç, 2016). İnternetin sağladığı hizmetlerin eğitim için kullanılabilirliği durumu ve karşılıklı etkileşimi artırma etkisi elektronik öğrenme ortamlarını ortaya çıkarmıştır. İnternet, öğrenme öğretme sürecini etkilemekle birlikte planlı ve doğru kullanıldığında süreci zenginleştiren bir veri kaynağıdır. Öğrencilere bilgiye ulaşma, bilgiyi paylaşma, araştırma yapabilme, diğer kullanıcılarla iletişim ve tartışma olanağı sunma gibi önemli girdilere sahiptir (Wilson ve Marsh, 1995). Boldt,

Gustafson ve Johnson (1995) öğrenme davranışlarını ve tecrübelerini güçlendirmek için internetin kullanabilecek kusursuz bir araç olduğunu ifade etmektedir.

Gerçekleştirilen eğitim öğretim faaliyetlerinin internet desteği olarak yürütülmesi internet tabanlı eğitim olarak tanımlanmaktadır. İnternete dayalı öğrenme, sanal öğrenme, web tabanlı öğrenme gibi eş anlamlı terimler çoğu zaman birbirinin yerine kullanılmaktadır (Yalın, 2008). İnternet temelli eğitim, öğretim materyallerinin web tabanlı teknolojiler aracılığıyla dağıtılması şeklindedir. İnternet tabanlı eğitim, geleneksel eğitimin aynı zaman ve ortam anlayışına karşın istenilen zaman ve mekân özelliği barındıran bir niteliğe dönüşünü özetleyecek büyük bir imkân sunmuştur (Aggarwal ve Belto, 2002). Bununla birlikte internet tabanlı eğitimin geleneksel yüz yüze eğitimin sunmuş olduğu olanakları ve bu olanakların fazlasını sağlayabilmesi için web tabanlı eğitimin nasıl organize edileceği çok önemlidir. Çünkü teknoloji, öğretimin sağlanması için sadece bir araç görevi üstlenmektedir. Alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, internet tabanlı eğitim ve geleneksel yüz yüze eğitim yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarının bulunduğu yönündedir. Aşağıda yer alan tabloda geleneksel eğitim ile İTE öğretimin karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 1. Geleneksel eğitim ile internet tabanlı eğitim karşılaştırılması.

| Faktör                  | Geleneksel Eğitim                                             | İnternet Tabanlı Eğitim          |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Zaman/<br>Mekân/Öğrenci | Bağımlı/Belirli sayıda öğrenci                                | Bağımsız/Sayı sınırı yok         |
| Transfer/ Hız           | Yavaş/Teknolojiye bağımsız                                    | Hızlı/Teknolojiye bağımlı        |
| Öğrenme Ortamı          | Kontrollü/Yüz yüze/Süre sınırlı                               | Kontrolsüz/Uzaktan/Süre sınırsız |
| Yetenek/Kalite          | Öğretmenin öğretim hızına/<br>Öğrencinin öğrenim hızına bağlı | Materyal desteğine bağlı         |
| Esneklik                | Esnek değil                                                   | Yapılandırılabilir               |
| Maliyet/ İşletim        | Pahalı/Göreceli ucuz                                          | Göreceli ucuz/Ucuz               |

Kaynak: Gökdaş ve Kayri, 2005

Doksanlı yıllardan günümüze ivme kazanarak ilerleyen internet tabanlı eğitim, internetin de yaygınlaşmasıyla okul içi uygulamalarının yanında okul dışında da eğitim bir parçası olarak gittikçe büyük önem kazanmaktadır (Yaylak, 2010). Bu bağlamda internetin kullanılması öğrencilere aşağıdaki kazanımları sağlayacağı düşünülmektedir (Andersen, 2001; Hannum, 2001; Vural ve Fatoş, 2001).

- Zaman ve ortam bağımsızlığı sağlar. İnternet bağlantısının olduğu her yerde bilgiye erişim ve sürdürülebilme olanağı vardır.
- Her öğrenciye kişisel öğrenim hızına göre ortam sunarak, birey merkezli öğrenme fırsatı sunar. Bireyin ihtiyaç duyduğu kendine özgü araç ve içeriğin düzenlenmesini sağlar (Yalın, 2008).
- Eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, aktif ve deneysel öğrenme becerilerini geliştirir.
- Farklı çoklu ortam elemanları sunarak öğretimi çeşitlendirir. Bu elemanlar sayesinde öğrencinin ihtiyacına uygun kaynak bulmasına yardımcı olur.

İnternet tabanlı eğitim, eğitsel manada öğretimin birçok paydaşına yeni deneyimler sunmasına rağmen yetersiz kaldığı noktalar şu şekilde sıralamak mümkündür (Eastmond, 1998; Sabry ve Baldwin, 2003).

- En önemli sınırlılık olarak düşünülen teknik altyapı eksikliğidir. Bilgisayar donanımının yeterli olduğu düşünülse bile internet erişimi için ağ girişine ihtiyaç duyulmaktadır (Turan, 2004).
- İnternet ortamında her türlü bilgi rahatlıkla öğretilme imkânı bulurken, öğrencilerin duyuşsal ve psikomotor gelişim özellikleri konusunda kısıtlı olduğu düşünülmektedir.
- İnternet öğrenmelerinde tecrübe eksikliği, teknoloji korkusu ve donanımı kullanma yetersizliği olan öğrencilerin internet tabanlı eğitime uyum sürecinde öğrenmenin etkililik oranının düşük olabileceği belirtilmektedir (Driscoll, 1998).
- Maliyet bazı özellikle okul ortamında internet tabanlı eğitiminin başlıca sınırlılığıdır. Donanım, yazılım ve teknik personel büyük bir mali yük getirmektedir.
- Tek başına çalışmak zorunda kalan öğrenciye gerekli destek sağlanmazsa öğrenci motivasyonunun olumsuz yönde etkileneceği internet tabanlı eğitimin diğer bir sınırlılığı olarak ifade edilebilir (Şahan, 2007).

Bilgisayarlar ve interneti eğitim faaliyetleri içine alarak ilerleyen eğitimde teknoloji bütünleşmesini sağlama sürecinde, yeni kavramlar ortaya çıktığı görülmektedir. Hem yenilik ve değişimin getirdiği gereklilikler hem de ihtiyaçlar neticesinde ortaya çıkmış bu alt basamak uzaktan eğitimidir. Zamanla misyon değişikliğine uğrayarak farklı

amaçlara hizmet eden bu kavram, teknolojinin getirdiği en geniş imkanları kullanarak bilimsel bir çalışma alanı olmuştur (Yenerer, 2021).

### **Uzaktan Eğitim**

Gelişen teknoloji sayesinde eğitim, geçmişe oranla çok hızlı dönüşüm geçirmektedir. Dinamik bir yapıya sahip olan eğitim, teknolojide olan her yeni adımla beraber farklı boyutlar kazanmaktadır. Yaşanan teknolojik gelişmelerin de avantajlarını kullanarak eğitim öğretim faaliyetlerini daha geniş kesimlere sunarak ülkenin eğitimli insan yapısını üretmek hükümetlerin eğitim politikalarının başlıca amacı olmuştur. Bu amaç doğrultusunda hem içinde bulunulan çağın ihtiyaçlarını karşılayabilmek hem de mevcut eğitim politikalarını destekleyebilmek adına eğitimde reform niteliğinde yeni yapılara zemin hazırlamıştır. Bilim ve teknolojide yaşanan yenilikler ekseninde eğitim faaliyetlerini güncelleme gayretleri sonucunda ortaya çıkan yapı uzaktan eğitim kavramıdır. Uzaktan eğitimin doğuşu, yaşı, cinsiyeti, ekonomik koşulları ne olursa olsun bireylerin eğitime erişimini sağlamak ve fırsat eşitliği yaratma arayışına çözüm yolu olmuştur. Teknolojinin faydalarının eğitim ortamında işe koşularak ortaya çıkan bu disiplin, eğitimde fırsat eşitliği sağlayan, hayat boyu öğrenmeye imkân veren hem bireysel hem toplumsal öğrenmeyi kapsayan uzaktan eğitimi ortaya çıkarmıştır (Kaya, Erden, Çakır ve Bağırşakçı, 2004). Uzaktan eğitim kavramı, zamanın heyecan verici gelişmeleriyle bütünleşmesi sonucu, daha kolay erişilebilir ve kullanılabilir hale gelerek büyük bir hızla yaygınlaşmaya devam etmiştir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2008).

Küresel çapta dijital teknolojilerin gelişmesiyle çoğalan bir taleple rağbet gören uzaktan eğitim sistemi, eğitim felsefesinin önemli bir bileşeni olmuştur. İlgili alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitimin kapsamı ve içeriği değiştikçe yapılan tanımlarında farklılaştığı görülmektedir. Literatürde uzaktan eğitimle ilgili birçok tanım bulunmaktadır: “Uzaktan eğitim nedir?” Sorusunun yanıtı, mesafe ve uzaktan eğitim kavramlarının anlamlarından yola çıkılarak, öğreten ve öğrenenin farklı ortamlarda olduğu durumlarda dijital kaynaklar aracılığıyla gerçekleştirilen öğretim programı etkinliğidir, şeklinde yapılabilir (Schlosser ve Anderson, 1994). ABD Uzaktan Eğitim Merkezi (2004) yaptığı uzaktan eğitim tanımında, çoklu ortam teknolojileri kullanarak elektronik araçlar vasıtasıyla uzaktaki öğrencilere eğitimin ulaştırılması şeklinde ifade etmiştir. Türk Dil Kurumu tarafından yapılan uzaktan tanımı “Öğrenci ile öğretmenin yüz

yüze olmadan çeşitli iletişim araçları kullanılarak belli bir merkezden yapılan eğitim biçimi” şeklindedir (TDK, 2006). Uzaktan eğitimin aynı zamanda uzaktan öğrenme ve uzaktan öğretme kavramlarını da içine aldığını belirten Schlosser ve Simonson (2002) uzaktan eğitimi öğrencilere, öğretmenlere ve kaynaklara ulaşmak için interaktif iletişim sistemlerinin işe koşulduğu, kurumsal temele dayalı örgün eğitim olarak tanımlamışlardır. Moore ve Keasley’e (2005) göre ise uzaktan eğitim, birbirinden ayrı mekânlarda bulunan öğrenci ve öğretmenlerin, farklı teknolojiler kullanılarak, özel ders tasarımları ve teknikleriyle planlı bir şekilde sürdürülen yönetsel ve kurumsal düzenlemelerdir. Öğrenenlerin senkron ve asenkron olarak erişebildiği, basılı materyallerle birlikte zengin telekomünikasyon teknolojilerini kullanarak zaman ve mekân sınırı olmadan yapılan eğitim sistemine uzaktan eğitim denmektedir. Alanyazında uzaktan eğitimle ilgili sayısız tanım bulunmasına rağmen yapılan tanımlar incelendiğinde dört ortak özellik bulunduğu ifade edilebilir.

- İletişim aracı kullanılması,
- Öğrenen ve öğretenlerin farklı mekânlarda oluşu,
- Eğitim kaynaklarına eğitim ortamı dışında ulaşılması,
- Teknolojiden faydalanılmasıdır.

Uzaktan eğitiminin geçmişten günümüze gelişen teknolojiyle doğrudan ilişkisi düşünüldüğünde; kavramın ortaya çıktığından itibaren çeşitli evreler geçirmiştir. Tarihsel süreç içerisinde incelendiği zaman uzaktan eğitim gelişmiş, değişmiş ve günümüzdeki halini almıştır.

### **Uzaktan Eğitimin Tarihi Gelişimi**

İki asırlık geçmişe sahip olan uzaktan eğitimin kökleri, 19. yüzyılda okula gidemeyen öğrencilere eğitim vermek amacıyla ortaya çıkan ve daha sonra öğretmenlere erişebilme olanağı bulunmayan öğrenciler için tasarlanmış bir yazışma yöntemine dayanmaktadır (Moore ve Thompson, 1990). Posta ve yazışma gibi araçlarla başlayan süreç, günümüzde internet aracılığıyla devam ederek büyük değişikliklere uğramıştır. İlk çıktığı tarihte uzaktan eğitimin amacı; öncelikle hedef kitlesi olan yetişkinlerin mesleki bilgileri ve entelektüel birikimleri yenilemek olmuştur (Schlosser ve Simonson, 2002). Dünyada bilinen bazı uzaktan eğitim uygulamaları ülkeler ve tarihleri ile birlikte kronolojik olarak aşağı şekilde yer almaktadır.

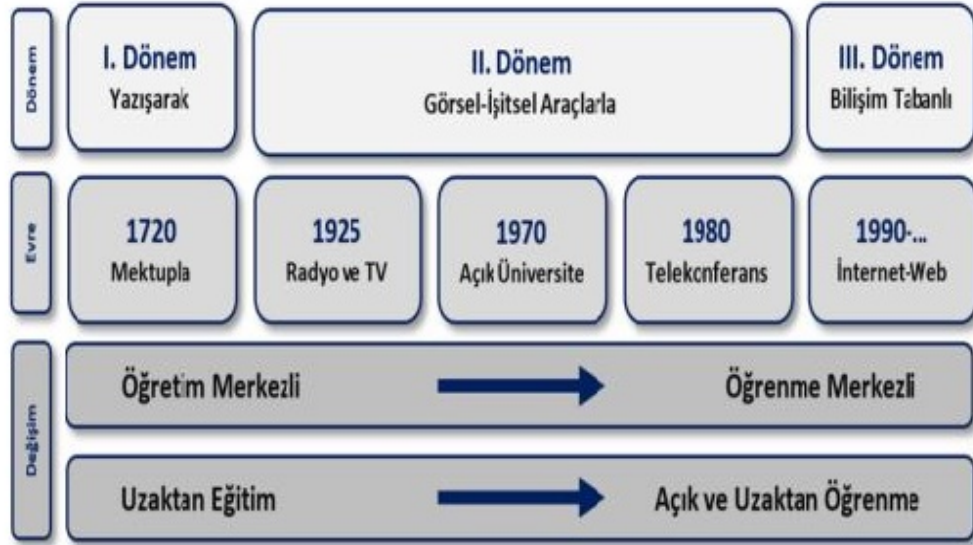
Tablo 2. Dünyadaki uzaktan eğitim uygulamaları başlangıç tarihleri

| Tarih | Ülke         | Uygulama/Olay/Kurum                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1840  | İngiltere    | Pitman Mektupla Steno                                                                                                                                                                                                                         |
| 1874  | ABD          | İlinois Wesleyan Üniversitesi                                                                                                                                                                                                                 |
| 1884  | Almanya      | Rustinches Uzaktan Öğretim Okulu                                                                                                                                                                                                              |
| 1898  | İsveç        | Hans Hermod Lisesi                                                                                                                                                                                                                            |
| 1910  | Avustralya   | Qucensland Üniversitesi                                                                                                                                                                                                                       |
| 1922  | Yeni Zelanda | Mektupla Öğretim Okulu                                                                                                                                                                                                                        |
| 1956  | Türkiye      | Ankara Üni. Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü                                                                                                                                                                                       |
| 1964  | Zambiya      | Mektupla Eğitim Resmi Kurum                                                                                                                                                                                                                   |
| 1966  | Polonya      | TV ile Uzaktan Eğitim Resmi Kurum                                                                                                                                                                                                             |
| 1972  | İspanya      | Ulusal Uzaktan Öğretim Üniversitesi                                                                                                                                                                                                           |
| 1992  | ABD          | İlk LMS ve Çevrimiçi Eğitim (İlk basit LMS uygulaması olan CAPA(Computer Assisted Personelized Approach) Michigan State University’de uygulandı.1993’te tamamen çevrimiçi eğitim veren ilk üniversite Jones International University kuruldu. |
| 2001  | ABD          | Açık kaynak uzaktan eğitim sistemi Moodle, moodle.com tarafından başlatıldı.Adobe connect’in ilk hali olan Macromedia Breeze kullanılmaya başlandı.                                                                                           |
| 2008  | ABD          | Open University Youtube’da yayına başladı.                                                                                                                                                                                                    |

Kaynak: Kaya, 2002; Demirer, 2020

Uluslararası eğitim camiasında gittikçe önem kazanan ve uygulamaları artmaya başlayan uzaktan eğitim sistemi ile lise, üniversite, mesleki eğitim ve yabancı dil öğretimi veren programlar açılmaya başlanmıştır. Amerika’da 1920 yılında radyo yayınlarıyla başlayan ve 1932 yılında TV yayınları ile devam eden eğitsel dönem, İngiltere, Fransa ve Sovyetler Birliği gibi ülkelerde de yaygınlaşmıştır (Akyürek, 2020). Bu süreçte dünya çapında genişlemeye devam eden uzaktan eğitim ile 1958 yılında İtalya’da TV yayını yaparak okuma yazma bilmeyen sayısı oldukça azaltılmıştır (İşman, 2011). Günümüzde öğrenenlere benzersiz fırsatlar sunan uzaktan eğitim, küresel bazda mesleki ve teknik düzeyde son gelişmelere yönelik bilgilere sahip olma olanağı tanımaktadır.

Bozkurt (2016), uzaktan eğitim dönem ve evrelerini belirlemede öğrenme öğretme süreci içinde kullanılan teknolojik araç çeşitliliğinin etkisi olduğunu belirtmektedir. Aşağıda verilen tabloda küresel bağlamda dönem ve evreler gösterilmektedir.



Şekil 2. Uzaktan eğitimin küresel dönem ve evreleri

Kaynak: Bozkurt, 2016

Yapılan çalışmalar incelendiğinde bilgi ve teknoloji temelli hareketliliğin uzaktan eğitimin sınıflandırılmasında pay sahibi olduğu ve yeni oluşan dönemin eski dönemleri de içine alarak ilerlediği görülmektedir. Geline son durum incelendiğinde ise, uzaktan eğitimin özellikle meslek edinmeye yönelik olarak yükseköğrenim kurumlarında tercih edildiği anlaşılmaktadır. Dünya genelinde Amerika, Almanya ve Kanada’da gibi ülkelerde olmak üzere uzaktan eğitim ile eğitim veren önemli üniversiteler bulunmaktadır.

Dünya genelinde uzaktan eğitim gelişimini sürdürürken ülkemiz de yaşanan gelişmelerden uzak kalmamıştır. Eğitim sisteminin çağdaş bir yapıya kavuşması adına 1924 yılında Millî Eğitim Bakanlığı kurulmuş ve tüm eğitim kurumları dâhil edilmiştir. Aynı yıl içerisinde dünya paralelinde eğitim alanında yapılan gelişmelere ayak uydurmak ve devam eden yenilikleri takip etmek için John Dewey ülkemize davet edilmiştir. Yazdığı raporunda eğitimin Türkiye için ne denli önemli olduğunu belirterek öğretmen yetiştirme şeklinin mektupla olabileceği önerisini sunmuştur (Alkan, 2011). Böylelikle uzaktan eğitim kavramı ilk defa Türk Milli Eğitim sistemi içerisindeki yerini teorik de olsa almaya başlamıştır. Aşağıda verilen tabloda Türkiye’de uzaktan eğitim faaliyetlerine dair atılan adımlar kronolojik olarak verilmiştir.

Tablo 3. Türkiye’deki ilk uzaktan eğitim uygulamaları

| Tarih | Olay                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1924  | Türkiye'ye ilk olarak uzaktan eğitim John Dewey'in ülkemize ziyarete geldiği sırada Öğretmen Eğitim Raporu'nda dile getirilmiştir.                                                           |
| 1933  | Mektup yoluyla kurs verme fikri ortaya çıkmıştır.                                                                                                                                            |
| 1950  | Uzaktan eğitim yoluyla eğitim-öğretim gerçekleştirmek için Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde planlamalar yapılmıştır.                                                                  |
| 1952  | Radio programları yoluyla tarım hayvancılık üzerine yayınlar yapılmıştır.                                                                                                                    |
| 1961  | Mektupla Öğretim Merkezi kurulmuştur.                                                                                                                                                        |
| 1966  | Mektupla Öğretim ve Teknik Yayınlar Genel Müdürlüğü kurulmuştur.                                                                                                                             |
| 1974  | 47 bin öğrenci mektupla eğitim faaliyetlerine katılarak muhtelif eğitim programlarına kaydolmuştur.                                                                                          |
| 1982  | Anadolu Üniversite'sinde Açık Öğretim Fakültesi kurularak öğrenci kaydı alınmaya başlamıştır.                                                                                                |
| 1992  | YÖK Uzaktan Öğretim Yönetmeliği yayımlandı. Enformatik Milli Komitesi oluşturuldu.                                                                                                           |
| 1996  | İstanbul Teknik Üniversitesi uzaktan eğitim merkezini kurdu. Anadolu Üniversitesi'nden Kazakistan Ahmet Yesevi Üniversitesi'ne görüntülü konferans ile uzaktan ders sunumu gerçekleştirildi. |
| 2001  | Uzaktan Eğitim Yönetmeliği kapsamında dersler açılmaya başlandı.                                                                                                                             |
| 2010  | İstanbul Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi kuruldu.                                                                                                                                        |

Kaynak: Bozkurt, 2017; Demirel, 2020

Zaman içerisinde değişerek bugünkü halini alan uzaktan eğitim süreci günümüzde internet ve TV kanalları üzerinden devam etmektedir. Ülkemizin son dönemde bu alanda yaptığı en büyük yatırım Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi'dir (Gençay, 2018; YEGİTEK, 2015). Eğitimde teknolojiyi kullanımın kaliteyi artırdığı düşüncesinden yola çıkılarak girişilen bu projede okulların teknolojik altyapıları hazırlanarak, teknolojiyi daha verimli kullanma amaçlanmıştır (Namlu, 1999). Bu amaç doğrultusunda 2012 yılında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Eğitim Bilişim Ağı'nı (EBA) oluşturmuştur (Genç ve Genç, 2013). Böylelikle EBA platformu sayesinde öğretmen ve öğrencilerin bilgiye ulaşımı daha kolay hale gelerek e-öğrenme yolunda katkı sağlanmıştır.

### Uzaktan Eğitim Modelleri

Gün geçtikçe geleneksel eğitimin tamamlayıcı ögesi haline gelen uzaktan eğitiminde kullanılan iletişim araçlarının farklılaşması sebebiyle uzaktan eğitimin amaç ve önemi değişikliğe uğramıştır. Bu değişiklikler zaman içerisinde farklı modeller oluşturmuş olmakla beraber, Demir (2014) ortaya çıkan bu modeller uzaktan eğitimin verimini ve kalitesini yükseltme hedefini gütmüştür. Ortaya çıkan bu modeller iletişim bakımından tek ve çift yönlü uygulama modelleri ile etkileşim bakımından senkron,

asenkron ve karma modeller olmak üzere sınıflandırılmıştır (Demirer, 2020). İletişim yönünden 2'ye ayrılan uygulama modelleri incelendiğinde, tek yönlü uygulama modelinde öğretmen aktif iken öğrenci pasif konumdadır (Arslantaş, 2011). Anında iletişim olmaması sebebiyle genellikle öğretici tarafından destek gerektirebilecek konulara dair materyal hazırlanarak öğrenme gerçekleşmektedir (İşman, 2011). Çift yönlü uygulama modelinde ise, iletişim çift yönlüdür ve teknolojik araçların sağladığı imkânlardan tek yönlü uygulama modeline göre daha fazla yararlanılarak gerçekleşmektedir (Tekinarslan ve Gürer, 2020).

Etkileşim modelleri incelendiğinde; Senkronize eğitim(eşzamanlı); video konferans, sesli konferans ve internet üzerinden sohbet gibi teknolojik medyalar aracılığıyla önceden belirlenmiş bir program ve zaman diliminde, öğretmen ve öğrencilerin aynı anda sınıflarda çevrimiçi gerçekleştirdiği uzaktan eğitim olarak tanımlanmaktadır (eLearners, 2021). Senkron eğitimde öğretmen ve öğrencilerin gerçek zamanlı olarak soru sorma, cevap verme veya tartışma olanağına sahip olması, öğrencilerin geri bildirim alabilmeleri eğitim sürecinde oluşabilecek hayal kırıklıklarını önlenmekte ve daha sosyal bir eğitim ortamı sağlamaktadır (Hrastinski, 2008). Avantajları ve dezavantajları eğitsel olarak sıralandığında; öğretmen ve öğrenci için gerçek bir etkileşim sağlaması, anında geri dönüt olanağı ve farklı yerde olan öğrencilerin birlikteliğini sağlaması gibi avantajları belirtilmiştir (Giesbers, Rienties, Tempelaar ve Gijsselaers, 2014; Midkiff ve DaSilva, 2000). Bunun yanı sıra internet erişimi gibi teknik zorluklarla karşılaşmak, tüm katılımcıların ortak zaman bulamama durumu ve kalabalık gruplarda bazı öğrencilerin pasif durumda kalmaları gibi de dezavantajları barındırmaktadır. Asenkron eğitim (eşzamanlı olmayan); sınıf koşullarına bağlı olmayan, öğrencilerin farklı zaman ve farklı yerde, aynı anda çevrimiçi olmadıkları halde öğrenci öğretmen arasındaki eğitimsel iletişimi devam ettiği, genellikle e-posta ve tartışma panoları gibi araçlarla gerçekleşen, gerçek zamanlı olmayan uzaktan etkileşimli eğitimidir (Hrastinski, 2008; Midkiff ve DaSilva, 2000). Avantajları ve dezavantajları eğitsel olarak sıralandığında öğrencilere yer ve zaman konusunda esneklik sağlaması ve öğrendikleri bilgileri depolayarak tekrarlama olanağı vermesi avantajları olarak gösterilmektedir. Uygulama dersleri için uygun olmaması, sosyal etkileşimin öğrencileri tatmin etmemesi ve öğrencilerde öz disiplin gerektirmesi gibi dezavantajları bulunmaktadır (Demir, 2014; Johnson, 2006; Midkiff ve DaSilva, 2000; Worcester State Üniversitesi, 2021). Karma (Harmanlanmış) Eğitim, klasik yüz yüze öğrenme deneyimlerinin çevrimiçi öğrenme

deneyimleriyle bütünleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Garrison ve Kanuka, 2004). Karma eğitimin en önemli amacının çevrimiçi eğitimin dezavantajlarını ortadan kaldırmak olduğu belirtilmektedir (Tayebinik ve Puteh, 2013). Karma modelin senkron ve asenkron modele göre avantajları sıralanacak olursa; öğrencilere hem diğer öğrencilerle etkileşim halinde olma hem de bireysel çalışma seçeneği sunmaktadır. Ayrıca öğrencinin ihtiyaçlarına yönelik içeriğin uyarlanabilmesi sayesinde etkili bir öğretim için gerekli ilgiyi oluşturmaktadır (Kaur, 2013; Tayebinik ve Puteh, 2013).

Gün geçtikçe artan insan nüfusu ve bu nüfusun eğitim ihtiyacını karşılama isteği noktasından ortaya çıkan uzaktan eğitimin amacı, en basit söylemiyle geniş kitlelere eğitim olanağı sunmak ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlamaktır (Gelişli, 2015). Özbay (2015), uzaktan eğitimin amacının gelişen teknolojiyi eğitim ortamlarında kullanmak ve yapılan tanımlara istinaden yer ve zaman kaynaklı problemleri çözmek olarak belirtmiştir. Bununla beraber kendi kendine öğrenmeyi öğrenen bir toplum yaratmak uzaktan eğitimin bir başka amaçlarındandır (Ağır, 2007).

Uzaktan eğitiminin yararlarına ilişkin alan yazın taraması sonucunda genel bir çerçeve çizilerek aşağıdaki şekilde özetlenebilir (de Oliveira, Penedo ve Pereira, 2018; Katane, Kristovska ve Katans, 2015; Sadeghi, 2019; Vlasenko ve Bozhok, 2014):

- İsteddiği yer ve zamanda eğitim alma şansı
- Birey merkezli olması ve bireye daha fazla özgürlük sunması
- Dezavantajlı bireylere eğitim imkânı, çalışırken eğitim alma olanağı ve hayat boyu öğrenmeye katkı
- Daha fazla bilgiye ulaşma ve eğitim kalitesini yükseltme

Uzaktan eğitiminin sınırlılık ve dezavantajlarına ilişkin alan yazın taraması sonucunda genel bir çerçeve çizilerek aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Mirkholikova, 2020; O'Lawrence, 2005; Sadeghi, 2019; Vlasenko ve Bozhok, 2014):

- Her öğrencinin teknolojiye erişim fırsatının olmayışı
- Altyapı sorunları ve her yerde internetin çekmeyişi
- Öğretmen ve öğrenci arası iletişim, geri dönüt ve öğrenci kontrolü eksikliği yaşanması
- Yüz yüze ve uzaktan eğitim arasındaki maliyet farkı (Sinecen, 2019).

- Uygulama derslerinde yaşanan güçlükler
- Öğretmen ve öğrenciler tarafından teknik desteğe duyulan ihtiyaç

### **Covid-19 Pandemi Dönemi Dünyada Uzaktan Eğitim**

Tarih boyunca birçok sorunla karşılaşan insanlık, bu sorunlara yönelik çözümler geliştirerek üstesinden gelmek için uğraş vermiştir. Doğal afetler, salgın hastalıklar, iklim değişiklikleri gibi dünyanın her yerini etkileme gücüne sahip bu durumlarla sayısız defa mücadele etmişlerdir. Günümüzde ise buna verilecek en iyi örnek Aralık 2019'da sebebi belirlenemeyen bir şekilde ortaya çıkan Covid-19 (Korona virüs / SARS-CoV-2) salgınıdır. Hızlı ve beklenmedik bir şekilde küresel olarak yayılım gösteren virüsün engellenememesi ve yüzbinleri aşan ölümler nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü tarafından 12 Mart 2020 yılında pandemi olarak duyurulmuştur (WHO, 2020). Ülkeler şiddetli yayılımın etkisini azaltmak adına sınırlarını kapatmış ve ülkelerinde sokağa çıkma kısıtlamaları getirmiştir. Toplumda endişe ve kaygının artması sebebiyle bireysel izolasyonu sağlamak ve yaşam hareketliliğini engellemek için alınan diğer önlemlerin yanı sıra eğitim öğretim faaliyetlerine de geçici olarak ara vermek durumunda kalınmıştır (Lin, 2020). Küresel çapta eğitim krizine yol açan Covid-19 pandemisinin UNESCO'nun verilerine göre, tüm öğrencilerin %94'ünü, düşük ve orta seviyeli ülkelerde öğrencilerin %99'unu etkilemiş ve yaklaşık olarak 1,7 milyar öğrenci eğitime ara vermiştir (UNESCO, 2020). İnsanların kriz, felaket ve olağanüstü zamanlarda eğitime devam etme hakları vardır ve bu sebeple COVID-19 krizinde pek çok ülke geleneksel yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçmiştir (Affouneh, Salha, ve Khlaif, 2020). Bu bağlamda dünya genelinde yeni bir eğitim süreci başlamış olup, eğitimle ilgili yeni arayışlara yönelen ülkelerde yüz yüze eğitime alternatif olarak e-öğrenme süreci devreye sokulmuştur (Miks ve McIlwaine, 2020). Salgının devam ettiği ülkeler acil uzaktan eğitim planlarını devreye sokmalarına rağmen, uygulamaya konulan eğitim yönteminin başarısız olabileceği düşüncesi, küresel boyutta bir nesil için neler kaybettireceği endişe konusu olmuştur (Affouneh, Salha ve Khlaif, 2020). Bu sebeple eğitimde fırsat eşitliğinin tezahürü açısından dünyanın zor bir döneme girdiğinin göstergesidir (Giannini ve Lewis, 2020). Birleşmiş Milletler hazırladığı raporunda hâlihazırda salgın öncesi devam eden eğitim sürecinde dahi dezavantajlı bölgede olan bireylerin öğrenimlerinin daha da kötü olacağını belirtmektedir (UN, 2020).

Salgın sürecinde ülkelerin eğitim uygulamaları farklı olduğu görülse de eğitime

verilen bu aranın tatil olmadığı konusunda ülkeler hemfikir olmakla beraber neredeyse her ülkenin uzaktan eğitim çalışmalarına yöneldiği görülmektedir. UNESCO (2021), hazırladığı raporunda eğitim sisteminin merkezi olarak yürütüldüğü ve aralarında Türkiye ile Fransa'nın da yer aldığı 41 ülke uzaktan eğitim sürecini ulusal platformlardan yürüttüğünü ifade etmiştir. Salgın hızının yüksek oranda seyrettiği İtalya ile eğitim yönetimi sürecinin okullar ve öğretmenlerin kontrolünde olan Hollanda, hızlı bir çözüm olarak çevrimiçi araçlar yardımıyla eğitim faaliyetlerine devam etmiştir. ABD, Japonya ve Kanada gibi eğitimin yerelden yönetildiği ülkelerde alınan kararların daha dar bir çevreyi etkilediği düşünülürse eğitimin merkezden yönetildiği ülkelere göre daha hızlı ve etkin çözümler üretilmekte olup; eyaletler arası bile farklı uygulamalar söz konusu olmaktadır. Bununla birlikte Ürdün, Lübnan, Gazze, Suriye ve Batı Şeria'daki öğrenciler için Birleşmiş Milletler Yardım ve Bayındırlık Ajansı (UNRWA), eğitim materyalleri hazırlayarak, bu kaynaklara hem çevrimiçi hem de basılı olarak erişilebilme imkânı sunmuştur (UNESCO, 2021).

Salgının seyrinin giderek artması, geçici süreliğine alınan tedbirler yerine kalıcı çözümler üretilmesi fikrini ön plana çıkartıp, teknoloji temelli çevrimiçi uygulamaların tek çare olacağı öngörülmüştür. Covid-19 salgını daha önce uzaktan eğitim deneyimi olmayan öğretmen ve öğrenciler için pek çok sorunu beraberinde getirmekle birlikte eğitim sürecinin içinde yer alan herkesi derinden etkilemiştir. Özellikle teknolojiye erişim eksikliği veya hızlı, güvenilir internet erişiminin olmaması, kırsal kesimde yaşayan ve dezavantajlı ailelerden gelen öğrencilerin eğitim almalarını engellemektedir (Daimary, 2020; Jena, 2020; Mahundu, 2020). Öte yandan, pedagojik zorluklar, temelde öğretmenlerin ve öğrencilerin dijital becerilerinin eksikliği, yapılandırılmış içeriğin olmaması, öğrencilerin etkileşim ve motivasyon eksikliği ve öğretmenlerin sosyal ve bilişsel varlıklarının olmaması zorunlu uzaktan eğitiminin önemli sorunları arasında sayılmaktadır (Ferri, Grifoni ve Guzzo, 2020). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada Engzell, Frey ve Verhagen'a (2020) göre öğrencilerin evden öğrenme süreçlerinde çok az ilerleme ya da hiç ilerleme kaydedemediğini vurgularken, uzaktan eğitime hazır olmayan ülkelerdeki kayıpların daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Azorín'in (2020) İspanya eğitim sisteminin salgın sürecinde verdiği mücadelede sosyoekonomik düzey farkı, müfredatın eski oluşu ve dijital altyapının yetersiz oluşunun olumsuz etkilerinden bahsetmiştir. Bununla beraber öğretmenlerin ilk defa uzaktan eğitim yöntemiyle ders verecek olmalarının getirdiği tecrübe eksikliğinin ciddi bir sorun

oluşturduğu belirtilmektedir (Yeşilfidan, 2019). Yapılan bazı araştırmalar ise sürecin avantajlı yönlerine dikkat çekmektedir. Eğitim sektörünün eksik yönlerini görmesi için iyi bir fırsat olduğu, öğrencilerin kendilerini çevrimiçi eğitim dünyasına adapte etme çabaları ve öğretmenlerin dijital becerilerini geliştirdikleri yapılan araştırmaların olumlu yönleri ortaya koymuştur (Armstrong-Mensah, Ramsey-White, Yankey ve Self-Brown, 2020; Bolliger ve Wasilik, 2009; Ellis, Steadman ve Mao, 2020; Kidd ve Murray, 2020). Bu doğrultuda Covid-19 salgın sürecinde tecrübe edilen ve bu dönemde ivme kazanarak ortaya çıkan yeni öğretim paradigmasının merkezinde teknoloji olacağı gerçeğini yansıtmıştır.

### **Covid-19 Dönemi Türkiye’de Uzaktan Eğitim**

Türkiye, Covid-19 pandemisinin etkisinin fazlaca görüldüğü ülkeler arasında yer almaktadır. MEB (2021) verilerine göre 2020-2021 eğitim öğretim yılında toplam 1.112.305 öğretmen ve yaklaşık olarak 19 milyon öğrenciye sahip MEB, salgından etkilenen en büyük kamusal alandır (Bakioğlu ve Çevik, 2020). Salgın karmaşasıyla boğuşan birçok devlet gibi ülkemiz de eğitim hizmetlerinin yürütülebilmesi için dijital teknoloji kullanımı yolunu seçmiştir. Ancak bu süreçte ülkemizde öğrencilerin farklı sosyoekonomik durumlarda bulunması sebebiyle eğitime erişim ve öğrenme materyallerine ulaşım çok önemli bir sorun teşkil etmiştir (Suna, Tanberkan, Gür ve Özer, 2020). Oluşan sosyal eşitsizlikler neticesinde teknolojik sıkıntılar çözülmeye çalışılırken uzaktan eğitim sürecinin asıl odak noktası olması gereken öğrenme ortamları tasarımı ile yeteri kadar ilgilenilememiştir (Özer, Gençoğlu ve Suna, 2020). Ayrıca bu gibi sorunlara maruz kalan öğrencilerin kaçırdıkları eğitim fırsatlarından ötürü uzun vadede olumsuz sonuçlarla karşılaşabilecekleri düşünülmektedir (Can, 2020). Bununla birlikte öğretmenler, daha önceleri mesleki yönden karşılaşmadıkları şartlarda eğitim öğretimi sürdürmeye çalışmışlardır. Ayrıca teknoloji yeterliği konusunda yeterli donanıma sahip olmayan öğretmenler dijital eksikliklerini giderebilmek için oldukça gayret sarf etmişlerdir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) üyeleri arasında dünyada Covid-19 salgınının kademelere göre eğitime etkisini araştırdığı rapor aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

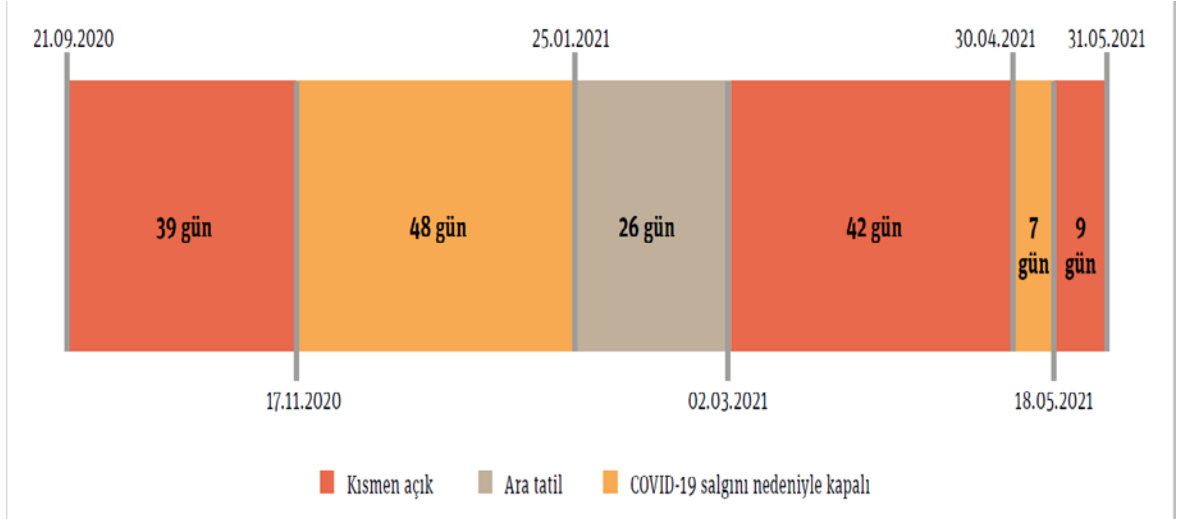


Şekil 3. Salgın sürecinde dünyada okulların açık veya kapalı olma süreleri

Kaynak: OECD, 2021

Tablo incelendiğinde ABD okulları en uzun süre açık tutan ülkedir. ABD'yi sırasıyla Avustralya, İsveç, İzlanda ve Japonya izlemektedir. Salgının hızının arttığı ve okulların uzaktan eğitime geçtiği 2019-2020 eğitim öğretim döneminin ikinci yarısı ile 2020-2021 eğitim öğretim sürecinin tamamında Türkiye, OECD ülkeleri içinde Meksika'nın ardından en uzun zaman okulların kapalı kaldığı ikinci ülkedir. Türkiye'yi Polonya, Kolombiya ve İrlanda takip etmektedir.

16 Mart 2020 – 31 Mayıs 2021 döneminin tamamı salgın koşullarında geçen Türkiye'de, çoğunlukla uzaktan ve kısmen seyreltilmiş yüz yüze eğitim faaliyetleriyle eğitim-öğretimi sürdürülmeye çalışılırken bir taraftan da yaşanan güçlüklerle baş edilmeye çalışılmıştır. Bu süreçte yaşanan belirsizlikler sebebiyle ani ve kesintili şekilde uzaktan ve yüz yüze eğitim sürdürülmüştür.



Şekil 4. Türkiye'nin pandemi sürecinde uzaktan ve yüz yüze eğitim takvimi

Kaynak: UNESCO, 2021

Şekil 4 incelendiğinde TEDMEM raporuna göre okula gidilmesi gereken gün sayısı 175 iken; bu tarihler arasında covid salgını sebebiyle 130 gün boyunca okullar kapalı kalmıştır. Bu dönem içerisinde ilkökul, 8. ve 12. sınıflar 10 ila 15 gün arası okula giderken, diğer sınıflar ise neredeyse hiç okula gitmedi. Pandemi şartlarının meydana getirdiği bulanıklığın yanı sıra eğitimin sürekliliği konusunda sık sık gidilen yöntem değişiklikleri nedeniyle daha da zorlaşan bu süreçte, Mart 2021'de eğitim öğretimin kademeli olarak başlatılacağı ve hazırlanan risk haritası neticesinde dört kategoride planlanacağı duyurulmuştur. Risk değerlendirme kriterlerine göre oluşturulan harita dört kategoriye ayrılmıştır. Mavi, sarı, turuncu, kırmızı renklerle ilişkilendirilen haritada sırasıyla düşük, orta, yüksek, çok yüksek risk grupları olarak aşağıdaki gösterilmiştir.

Mart 2021 'de oluşturulan risk haritası neticesinde alınan kararlara bakıldığında; ülke genelinde tüm okulöncesi ve ilkökul kademeleri ile 8 ve 12. sınıfların yüz yüze eğitime başlanacağı belirtildi. Bununla beraber düşük ve orta risk grubunda olan illerin ortaokul ve lise kademeleri de dâhil edilerek tüm kademelerde yüz yüze eğitime başlaması kararı alındı. Açıklanan bu kararlara göre 39 ilde toplam 3.572.759 öğrencinin uzaktan eğitime devam etmesi yönünde karar alındı. Kademeli normalleşme yönetimi sürecinde okullarda sosyal mesafe düzenlenmesi, derslik başına düşen öğrenci sayısı gibi mekânsal kaynakların yeterliği üzerine çeşitli tedbir parametreleri üretilse de yaklaşık bir ay gibi kısa bir süre sonra tüm kademelerde yüz yüze eğitime yeniden ara verildi. Mecburi olarak acil uzaktan eğitime başlayan ülkemizde eğitim faaliyetlerinin devamlılığını sağlamak için yapılan uygulamalar aşağıdaki sırayla sürmüştür:

Tablo 4. Türkiye’de salgın dönemi eğitim uygulamaları

| Tarih           | Olay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 Mart 2020    | MEB’e bağlı okullarda eğitime bir hafta ara verileceği, 23 Mart’tan itibaren ise TV ve internet ortamlarından uzaktan eğitime başlanacağı duyuruldu.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23 Mart 2020    | Millî Eğitim Bakanlığı ve TRT Kurumu işbirliğiyle açılan ilkököl, ortaokul ve lise derslerinin uzaktan işlendiği TRT EBA TV yayınlarına başladı.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 25 Mart 2020    | Eğitime verilen aranın 30 Nisan’a kadar uzatıldığını açıklandı.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 29 Nisan 2020   | Eğitime verilen aranın 31 Mayıs’a kadar uzatıldığını açıklandı.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18 Mayıs 2020   | 1 Haziran’da açılması beklenen okulların açılmayacağını ve 2019-2020 Eğitim ve Öğretim yılının sona erdirildiğini açıklandı.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12 Ağustos 2020 | 31 Ağustos’ta okulların uzaktan eğitimle açılacağını, 21 Eylül’den itibaren Bilim Kurulunun tavsiye ettiği sınıflarda aşamalı ve seyreltilmiş şekilde yüz yüze eğitime başlanacağını, seyreltilme nedeniyle oluşabilecek açığın uzaktan eğitim, canlı dersler ve EBA TV aracılığıyla giderileceğini, isteyen özel okulların 17 Ağustos’tan itibaren uzaktan eğitime başlayabileceğini açıklandı. |
| 21 Eylül 2020   | Anasınıfı ve ilkököl 1. sınıflarda yüz yüze eğitim başladı, öğrencinin yüz yüze eğitime katılımı zorunlu tutulmadı, velilerin yazılı bir başvuruda bulunmaksızın kendi isteğiyle öğrencisinin uzaktan eğitime devamını sağlayabileceği bildirildi.                                                                                                                                               |
| 5 Ekim 2020     | 12 Ekim itibarıyla tüm ilkökulların, köy okullarının, 8 ve 12. sınıflar ile özel gereksinimli çocukların okullarının açılacağını duyuruldu.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17 Kasım 2020   | Yeni tedbirler kapsamında ara tatilde olan okullardaki eğitim-öğretimin yıl sonuna kadar çevrimiçi olarak sürdürüleceğini bildirildi.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 28 Aralık 2020  | Uzaktan eğitimin 15 Şubat 2021’e kadar devam edeceğini açıklandı.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 Şubat 2021    | 15 Şubat’tan itibaren köy okullarında 1 Mart’tan itibaren ise diğer sınıfların kademeli olarak yüz yüze eğitime geçeceğini açıklandı.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 Mart 2021     | Tüm şehirlerde okul öncesi eğitim kurumları, ilkököl, 8 ve 12. sınıfların açılacağını kararı alındı. Düşük ve orta riskli illerde ortaokul ve liseler dâhil diğer kademelerde başlayacağını söylendi.                                                                                                                                                                                            |
| 26 Nisan 2021   | Tüm kademelerde eğitim öğretime ara verildi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19 Ağustos 2021 | Okulların 6 Eylül 2021 tarihinde, tüm düzeyler için yüz yüze ve 5 gün açılması kararı alındı.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Kaynak: Gencer, Kesbiç ve Arık, 2021

### FATİH Projesi

Son yıllarda birçok ülke teknoloji ile eğitimi nasıl buluşturulacağı konusunda araştırma yapmaktadır. Türkiye’de de eğitimde yenilik hareketleri sürekli devam ederken, teknolojiden en üst düzeyde yararlanılarak başarıyı artırma doğrultusunda çalışmalar yapılmaktadır. Bu harcanan yoğun çabalar neticesinde eğitimde bilgisayar desteğinin sağlayacağı avantajların kullanılması yönünde bir düşünceyle Millî Eğitim Bakanlığı tarafından uygulamaya konulan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi bu sebeple büyük önem arz etmektedir. “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi ve Eğitimde FATİH Projesi” sloganıyla Kasım 2010’da girişilen tasarı, “eğitim öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek hedefiyle” oluşturulmuştur (FATİH Projesi, 2020). MEB bu projenin esas amacını “sınıf ortamında öğretmen rehberliğinde BT donanımları ve internet bağlantısının yanı sıra dersleri destekleyici elektronik içeriklerin de yardımıyla

öğrencilerin eğitim-öğretim sürecine etkin katılımı gerçekleştirmek” olarak belirtmiştir. FATİH Projesi eğitim öğretim sürecinde bilişim teknoloji araçlarının etkin kullanılması adına her düzeydeki okulların dersliklerine etkileşimli tahta, internet altyapısı, fotokopi makinası, öğrenci ve öğretmenlere tablet sağlayarak eğitim ve öğretimi iyileştirme çabalarını içermektedir (Çakır Asadov, 2019). Millî Eğitim Bakanlığı’nın himayesinde koordine edilen proje, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK gibi kurumlar tarafından da desteklenmektedir. Geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli proje olan FATİH Projesi, eğitimde köklü değişimler yapmayı hedeflemektedir. Projenin başarılı olma kriterleri ise “fırsat eşitliği, verimlilik, erişilebilirlik, ölçülebilirlik ve kalite” olmak üzere 5 temel prensibe dayandırılmıştır (FATİH Projesi 2020). 2011 yılında uygulama planları hazırlanan ve 2012 yılında pilot uygulamaları başlayan proje, Ekici ve Yılmaz’a (2013) göre 5 ana bileşen üzerine şekillenmektedir.

- Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması: Okullardaki dersliklere etkileşimli tahta, çok fonksiyonlu fotokopi makinası, dizüstü bilgisayar vb. teknolojik ekipmanlar sağlanacaktır. Bununla birlikte her ilde, eğitim personelinin okullara temin edilen altyapıyı kullanabilmesi ve gerekli bilişim teknolojileri yeterliklerini kazandırmak amacıyla uzaktan eğitim merkezleri oluşturulacaktır.
- Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi: Derslerin müfredatıyla birebir, konularla paralel olarak ilerleyen ve derslere yardımcı olacak elektronik içerikler hazırlanacaktır. Öğretmenler ve öğrenciler çeşitli materyallerle desteklenen öğrenme içeriklerine ve etkileşimli kitaplara hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak kolayca erişebileceklerdir.
- Öğretim programlarında etkili bilişim teknolojisi kullanımı: Uygulanan öğretim programlarında bilişim teknolojilerinin daha etkin kullanılabilmesi için hazırlanan elektronik içeriklerin ve öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi düşünülmüştür.
- Öğretim personelinin hizmet içi eğitiminin sağlanması: Öğrencilere daha verimli olunması amacıyla eğitim personeline gerekli yetkinliklerin kazandırılmaya çalışılacağı uzaktan veya yüz yüze hizmet içi eğitimler verilmesi planlanmıştır.
- Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bilişim teknolojisi kullanımı: Öncelikle sınıflara internet erişimi için geniş bant kablolu bağlantı kurulacaktır ve bu kabloların öğrenciler için tehlike oluşturmaması adına kapalı olarak duvarlara

monte edilecektir. Gerekli mevzuat değişiklikleri yapılarak internetin bilinçli ve güvenilir şekilde kullanımı sağlanacaktır (Ekici ve Yılmaz, 2013).

Eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak amacı üzerine inşa edilen FATİH projesi; bilgi iletişim teknolojilerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından etkin biçimde kullanılması ve bilgisayar destekli müfredattan yararlanılması kapsamı üzerine şekillendirilmektedir (MEB, 2016). MEB’e bağlı tüm okullarda ‘‘bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısını tamamlanması, öğrencilere bu mekânlarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma yetkinliğinin kazandırılması, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli öğretim programlarının geliştirilmesi istenmektedir.’’ şeklinde hedef vurgusu tanımlanmıştır (Coşkunserçe ve İşçitürk, 2019). Yanı sıra öğrencilerin eksik yönlerini tanımlama, ders dışı ilgileri keşfetme ve meslek ilgisi üzerine bilgilenme olanağı sunan bir proje olarak değerlendirilmektedir. FATİH Projesi, 21.yüzyıl bireylerinin ihtiyaç duyacağı yeterliklerin temel iskeletini oluşturan eleştirel düşünme ve problem çözme, bilgiye erişim ve analiz etme, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı gibi inovatif becerilerin gelişmesini sağlayarak öğrencileri etken duruma getirip fırsat eşitliğine zemin hazırlayacaktır (Eryılmaz ve Uluyol, 2015). Böylelikle bilgiye ulaşım daha basitleşerek ‘‘okulda bilgisayar teknolojisi’’ hedefinin yerini ‘‘öğrenci ve öğretmenin elinde bilişim teknolojisi’’ hedefi alacaktır.

Tablo 5. FATİH projesi hedefleri

| Her Okul İçin          | Her Derslik İçin    | Her Öğretmen İçin | Her Öğrenci İçin  |
|------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Çok fonksiyonlu yazıcı | Etkileşimli tahta   | Tablet bilgisayar | Tablet bilgisayar |
| İnternet altyapısı     | İnternet bağlantısı | EBA portal        | EBA portal        |
| Yüksek hızlı erişim    | Sınıf yönetimi      | EBA market        | EBA market        |
|                        |                     | e-posta hesabı    | e-posta hesabı    |
|                        |                     | Ders paylaşımı    | Ödev paylaşımı    |
|                        |                     | Bulut hesabı      | Dijital kimlik    |

Kaynak: MEB, 2016

Sadece eğitimde donanımsal bir proje amacı gütmeyen FATİH projesi çok boyutlu bir yapı olmakla birlikte, ülkenin ekonomik hareketlenmesi pozisyonunda da önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tüm okul dersliklerine yerleştirilecek olan ve

ülkemizde üretimi yapılmayan teknolojik ürünlerin üretim altyapılarının sağlanabilmesi için gerekli ARGE faaliyetlerinin artacağı düşüncesiyle genç girişimci nesil ruhu ortaya çıkarılacaktır. Yapılacak olan faaliyetler kapsamında yerli kuruluşlar yeni iş imkânı sağlayacak ve neticesinde yerli üretim canlanması sayesinde, bu projenin ülkenin katma değerinin artmasına katkıda bulunacağı amaçlanmaktadır (MEB, 2016).

FATİH projesinin içerik altyapısının eğitsel içerik bölümünü oluşturan en önemli bileşenlerinden birisi de Eğitim Bilişim Ağı'dır. Öğretmen ve öğrencilerin hizmetine sunulan ve yüz binlerce e-içerik barındıran etkileşimli eğitim portalı olan EBA, nesne ambarı görevinin yanı sıra Covid-19 sürecinde görüldüğü üzere uzaktan eğitim olanağı da sağlamaktadır. Öğrenmenin sınıf içi kadar sınıf dışında da devam etmesini kolaylaştıran bu platform Covid-19 sürecinde baştan ayağı yenilenmiş olup eğitim camiasının hizmetine sunulmuştur. EBA Portal'a <http://eba.meb.gov.tr> adresinden ulaşılabilmektedir.

### **Eğitim Bilişim Ağı (EBA)**

Bilişim teknolojilerinin eğitim uygulamalarında kullanılmasındaki temel amaç daha geniş kitlelere eğitim imkânı sunabilmektir. Yanı sıra öğretme- öğrenme süreçlerinin kalite düzeyini artırmak ve bireysel öğrenme şansı sağlayabilmek başlıca amaçları arasında yer aldığı söylenebilir. Kısacası eğitim kapasitesini olabildiğince yükseltmek ve öğretim süreçlerinin en etkin biçimde yürütülmesi bilişim teknolojileri kullanımının tercih sebebidir (Kaya,2006). Bu sebeple Çin, Yunanistan, İtalya, Fransa, Portekiz, Suudi Arabistan, Meksika ve ABD gibi dünya ülkeleri yaşanmakta olan dijital gelişmelerin etkisi ve çağın gereksinimleri doğrultusunda eğitim kuram ve programlarını bu gelişmeler üzerine uyarlayarak, bu yönde eğitim politikalarını şekillendirmektedir. Bu gelişmelere bağlı olarak eğitimde teknoloji uygulamaları ve eğitim portalları planlamaktadırlar (Kesik ve Baş, 2021). Eğitim ile teknoloji bütünleşmesini temin etmek maksadıyla tasarlanan bu portallar; ABD'de Khan Academy, Portekiz'de Skool.pt, Finlandiya'da Edu.fi, Malezya'da Frog VLE, Avustralya'da Scootle ve Arjantin'de ise Educ.ar'dır.

Dünyada yaşanan dijital dönüşüm sürecinde, ülkemizde de teknolojik yatırımlar yapılarak 2010 yılında başlatılan FATİH projesi kapsamında EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) tasarlanmıştır. Dijital eğitsel içeriğin sağlanması ve yönetilmesi amacıyla

oluşturulan EBA, Millî Eğitim Bakanlığı'nın koordinesinde Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK) tarafından yürütülen resmi eğitim platformudur. FATİH projesinin içerik bileşenini oluşturan EBA, son yıllarda öğretmen ve öğrencilerin yaygın biçimde kullandığı sosyal elektronik içerik merkezine dönüşerek ilerleyen çok önemli bir projedir. Ücretsiz bir sosyal eğitim platformu olan EBA, “Eğitim, hayatın ayrılmaz bir parçasıdır” ve “okulda, evde, kısacası zamandan ve mekândan bağımsız olarak ihtiyaç duyulan her yerde ve her zaman kullanılabilir” sloganlarıyla hareket ederek eğitimin geleceğe açılan kapısı olarak ifade edilmektedir (EBA, 2019).

Millî Eğitim Bakanlığı EBA'nın oluşum amacını, hiçbir mekân ayırt etmeksizin gereksinim duyulan her yerde BİT araçlarından faydalanılması ve teknolojinin eğitimle bütünleşmesini sağlamak olarak tanımlamıştır (Aktay ve Keskin, 2016). Bireylere ücretsiz olarak sunulan EBA, bilgi teknolojileri vasıtasıyla etkin materyal kullanımını destekleyen ve her sınıf seviyesiyle uyumlu ilerleyen bir platformdur. EBA'da bulunan içerikler, konusunda uzman ekiplerce geliştirilmekte ve dünyada ve ülkemizde çevrimiçi yayıncılık yapan kurumlarca desteklenerek güvenilir içerik sağlanmaktadır. Okul öncesinden 12.sınıfa kadar güvenilir, zengin, etkileşimli içerik barındıran EBA'da 1700'den fazla ders, yaklaşık 5.000 kitap, 240.000'den fazla soru ve 40.000'in üzerinde kaynak bulunmaktadır. EBA ders kitapları, etkileşimli kitaplar, testler, uygulamalar, alıştırma, özetler, proje dokümanları, infografikler, belgeseller, oyunlar, çizgi filmler, okuma kitapları, röportaj gibi çeşitli içeriklere sahiptir (MEB, 2021). Ayrıca öğretmen ve öğrenci kitlesinin yapabildiği paylaşımlara açıklığı sayesinde zenginleşerek büyük bir kaynak havuzu haline gelerek sürekli büyümektedir (Gacanoğlu ve Nakiboğlu, 2019).

EBA, öğrencilere farklı eğitim ortamları sunarak bireysel çalışma ortamı yaratıp okul dışında da sürdürülebilir olanağı da sağlamaktadır. Ayrıca hastalık, doğal afet, salgın ve çeşitli imkânsızlıklardan dolayı örgün eğitime devam edemeyen bireylere fırsat eşitliği sağlaması yönünden iyi bir alternatif sunarak, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermektedir (Tüysüz ve Çümen, 2016). EBA öğrenci ve öğretmenlerin faydalanabileceği eğitim modüllerinin yanı sıra video, ses, yazı, resim ve görüntü gibi kaynakları da içinde barındırmaktadır (Aktay ve Keskin, 2016). Bununla birlikte kullanıcılara dosya paylaşacağı dijital bir alan sağlaması, öğrencilerin birbirleriyle iletişim kurabilmesi ve duyuru olanağı sunması EBA sisteminin içeriğini zenginleştiren niteliklerdendir. EBA, öğrenci merkezli bir yapıyı benimsemesi sayesinde, bireylerin kendi ihtiyaç ve

yeteneklerine uygun olarak etkileşim kurabilecekleri sanal bir ortam oluşturabilmektedir (Şahan, 2005). Bütün bu özellikleriyle EBA, projenin ana hedefi olan eğitimde fırsat eşitliği düşüncesini en geniş kapsamıyla yerine getirmeye çalışırken; evde, okulda, kısacası ihtiyaç duyulan her yerde dijital araçlardan yararlanarak etkili materyal desteğiyle eğitim ile teknoloji bütünleşmesini sağlamaktadır. Nitekim 21.yüzyıl günümüz insanının medya, bilgi ve teknolojileri kullanabilme beklentisi doğrultusunda, EBA bu fırsatı sunan bir eğitim portalıdır. Ayrıca yeni nesil öğrenci kuşağının teknolojik araçlar vasıtasıyla öğrenmeyi benimsedikleri söylenebilir (Dilekçi, 2021). Başta öğrenci ve öğretmenler olmak tüm eğitim kademelerinin kullanılması gözetilerek tasarlanan, teknolojiyi bir amaçtan ziyade, bir araç olarak kullanmak amacıyla oluşturulan ve güvenilir ve taranmış içerikler barındıran EBA (MEB, 2021);

- Farklı, zengin, eğitici, çeşitli ve özgün içerikler sunmak.
- Etkili materyal kullanımını desteklemek.
- Eğitim ve teknolojideki yenilikleri takip ederek gelişmek.
- Bilişim kültürünü arttırarak eğitime yön verilmesini sağlamak.
- Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasını sağlamak.
- Eğitim içerikleri ile ilgili gereksinimleri karşılamak.
- Sosyal platform altyapısı ve sosyal ağlar aracılığıyla eğitimin tüm paydaşlarına bilgi alışverişi olanağı sunmak
- Zamanla büyüyen içerik arşiviyle arşivi ile derslerin işlenmesine fayda sağlamak ve bilgiyi yeniden yapılandırarak yeni bilgiler üretmek
- Bilgilerin kalıcılığını ve güncel tutulabilmesini sağlamak
- Öğrenci merkezli eğitime geçilmesini kolaylaştırmak
- Ders içeriği açısından zenginleşmek
- Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencileri de kapsayarak katkıda bulunmak
- Tüm öğretmenleri ortak bir noktada buluşturarak eğitime katkı sağlamalarına destek olmak,
- Öğrencilerin akranlarıyla iş birliği yaparak ekip çalışmasında bulunmasına katkı sağlamak
- Ezberci eğitim yerine yapılandırmacı eğitime geçişi sağlamak
- İncelemeden geçmiş, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir elektronik içerikler sunmak

2011-2012 eğitim öğretim döneminde geliştirilen EBA platformu, öğrencilerin çevrimiçi ulaşabileceği bir uygulama olması sebebiyle öğrenmenin sadece okulda olmayacağını destekler nitelik taşımaktadır (Tınmaz, 2013). MEB, küresel bir salgın haline gelen korona virüsün hayatımıza dâhil olmasından sonra ülkemizde eğitim faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için uzaktan eğitimi EBA üzerinden yürütmüş ve bu süreçte EBA oldukça ön plana çıkmıştır.

### **Salgın Sürecinde EBA**

Millî Eğitim Bakanlığı, tüm dünyayı etkileyen Covid-19 sürecinde ülkemizde öğrencilerin eğitim öğretim faaliyetlerinden geri kalmaması adına uzaktan eğitim imkânı sağlayan çevrimiçi platform EBA'yı faaliyete geçirmiştir (Pınar ve Dönel Akgül, 2021). Uzaktan eğitim çalışmaları süreci “Tatil değil, Uzaktan Eğitim” sloganıyla yola çıkılarak, EBA üzerinden canlı ders uygulamasına geçilerek başlanmıştır (MEB, 2021). Hali hazırda uzaktan öğrenme sistemi ve içeriği bulunan ülkeler, salgın döneminde gerçekleştirilen eğitim uygulamalarına daha kolay uyum sağlayarak avantajlı konumda olduğu söylenebilir. Bu süreçte 2011-2012 eğitim öğretim döneminde geliştirilen ve öğrencilerin dijital kaynaklara çevrimiçi olarak ulaşabildikleri EBA oldukça ön plana çıkmıştır (Doğan ve Koçak, 2020). Salgının yarattığı etki ile geçilen uzaktan eğitim sürecinde, ülkemizde daha öncede kullanılan EBA'nın daha fazla geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur (Demir ve Özdaş, 2020). Ülkemizde uzaktan eğitimin asenkron kısmı TRT işbirliğiyle televizyon yayınları ile sürdürülürken, senkron kısmı EBA portalı üzerinden yürütülmeye başlanmıştır (Ertan Kantos, 2021). EBA' da yapılan bazı güncellemeler neticesinde daha önceden EBA altyapısında yer almayan EBA asistan ve canlı ders yapma özellikleri eklenerek kısa süre içerisinde aktif hale getirilmiştir. Bu sayede gerçekleştirilen sanal sınıf entegrasyonu ile canlı ders yapabilme olanağı sunulmuştur (Gençoğlu ve Çiftçi, 2020). Öğrencilerin sesli ve görüntülü olarak internet üzerinden derslere katılabildiği EBA Canlı Ders, öğrencilere hem öğretmenleriyle hem de arkadaşlarıyla iletişim kurabileceği etkileşimli bir sınıf ortamı sunmaktadır (EBA, 2020).

23 Mart 2020 itibariyle başlayan uzaktan eğitim sürecinde öğrenciler, farklı saatlerde ilkökul, ortaokul ve lise düzeylerine yayın yapan TRT-EBA üzerinden derslerini takip etmiş; ders ve konu tekrarları yapabilmek amacıyla EBA internet uygulamasını

kullanmışlardır (Tonbuloğlu, 2021). Ayrıca öğrenciler EBA internet uygulaması yoluyla öğretmenleriyle etkileşim halinde olup, öğretmenlerin yolladığı ödevler, çalışmalar ve etkinlikler ile uzaktan eğitim sürecine devam etmiştir. 13 Nisan 2020 tarihi itibarıyla anlık ders işleme imkânı sağlayan “EBA CANLI SINIF” uygulamasına öncelikle hazırlık sınıfı, 8 ve 12.sınıf ile başlanmış, daha sonra 23 Nisan 2020’den itibaren de hemen hemen tüm sınıfların kullanımına açılmıştır (Alanoğlu ve Doğan Atalan, 2021). “EBA CANLI SINIF” uygulamasında ilk etapta dersler okul yöneticileri tarafından planlanmaya başlamış, daha sonra öğretmenler de ders saatlerini kendileri tarafından oluşturabilme seçeneği de eklenmiştir (MEB, 2020). 2019-2020 Eğitim Öğretim yılının sona erdiği 19 Haziran 2020’e kadar süren uzaktan eğitim sürecinde EBA içerikleri ve EBA Canlı ders uygulamaları sürekli güncellenerek geliştirilmiş, hazırlanan eğitim materyalleri her yaş grubundan öğrencinin erişimine açılmıştır. EBA, uzaktan eğitim sürecinin başladığı 23 Mart 2020 ile 21 Mayıs 2021 tarihleri arasında (YEGİTEK, 2021);

- 22.766.107.409 kez (yaklaşık 22,8 milyar kez) ziyaret edilmiştir.
- EBA TV (İlkokul, Ortaokul, Lise) kanallarından 16.946 yayın yapılmıştır.
- 10.703 ders videosu ve 1.026 ders dışı etkinlik videosu hazırlanmıştır.
- Android cihazlar için 30,6 milyon ve iOS cihazlar için 3,1 milyon EBA Mobil Uygulaması indirilmiştir.
- 1.002.466 öğretmen ve 12.850.072 öğrenci EBA’yı aktif kullanmıştır.
- Okul öncesi kademesinde 360.766, ilkokul kademesinde 96.311.295, ortaokul kademesinde 86.259.319 ve lise kademesinde 74.217.972 olmak üzere toplam 257.149.352 EBA Canlı Ders yapılmıştır.
- Uzaktan eğitime erişim sıkıntısı yaşayan öğrenciler için 664.157 adet tablet bilgisayar dağıtımı yapılmıştır.
- İnternet erişimi için de 15.275 EBA Destek Noktası ve 187 gezici EBA Destek Noktası oluşturulmuştur (MEB, 2021).
- MEB tarafından uzaktan eğitime erişimi kolaylaştırmak adına ulusal servis sağlayıcılarla yaptığı anlaşma gereği öğrencilere 8 GB’a kadar ücretsiz internet desteği sunulmuştur.

## Salgın Sürecinde Dünyada Eğitim Uygulamaları

Covid-19 salgınının ilk olarak görüldüğü yer olan Çin’de 270 milyon öğrenci çevrimiçi eğitime geçmiştir. Birçok okul online canlı ders, çevrimiçi talebe bağlı öğretim ve TV’de videolu öğretim yapmıştır. İnternet altyapısı mükemmel düzeyde olan Çin’de öğrenciyi merkeze alan bir eğitimöğretim modeli kurulmuştur. (Durak, Çankaya ve İzmirli, 2020). Çin’de dersler asenkron biçimde yürütülürken, iletişim süreci ise senkron olarak ilerlemiştir. Çin’de Endüstri ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı ile Eğitim Bakanlığı tarafından ortaklaşa yürütülen bu süreçte “Classroom on the Air” adında çevrimiçi bir portal oluşturulmuştur. Bakanlığın açıkladığı resmi verilere göre bu portal 2 milyar kez öğrenciler tarafından ziyaret edilmesine rağmen fakir bölgelerde yaşayan çocukların bu portala erişemedikleri ifade edilmiştir. Ayrıca Çin hali hazırda altyapısı olan çevrimiçi öğrenme platformunda ([www.eduyun.cn](http://www.eduyun.cn)) bulunan dijital kitaplar, okuma materyalleri ve görsel-işitsel öğretim materyallerinden de yararlanmıştır (Yıldırım, 2021).

Rusya salgın sürecinde “My School Online” adında çevrimiçi ders ve ders kitabı materyallerini içeren bir TV programı başlattı. Ayrıca Eğitim Bakanlığı, HomeHour projesiyle öğrencilerin ders çalışmalarını sağlamak amacıyla Vkontakte sosyal iletişim ağı destekli bir çevrimiçi platform başlattı. Bununla birlikte Rusya’da kullanılan resh.edu.ru, yandex. textbook, teach.ru, dnevnik.ru. gibi yazılımlar kullanılmıştır (Glazkova, Sokova ve Kruzhinov, 2020).

İnternet erişimi ve teknolojik ekipmanlara sahip olma oranı oldukça yüksek olan bir diğer ülke olan Kore’de, Eğitim Bakanlığı EBS ve KERIS adı verilen 2 adet çevrimiçi öğrenme platformu sağlamıştır. EBS platformu küçük yaş grubu öğrencilerin TV yayınlarını izlemeleri için oluşturulurken, KERIS ise büyük yaş grubu öğrencilerin canlı derslere giriş aracı olarak kullanılmıştır. Oldukça fazla içerik barındıran EBS ve KERIS’te toplam 50.000’e yakın kaynak bulunmaktadır(KERIS, 2020).

İspanya’da Eğitim Bakanlığı’nın yayın kuruluşları ile işbirliği içinde hazırladığı öğrenme platformu (EduClan) hayata geçirildi. Bu platformda yaşlara göre düzenlenmiş olan ve indirilebilir dijital öğrenme kaynakları, videolar, oyunlar ve e-materyaller bulunmakta ve buradaki içerikler ulusal bir kanal olan Apredemos En Casa üzerinden de paylaşılmaktadır. Ayrıca İspanya’da açık erişimli öğrenme kaynakları Aprendo en Casa ve Procomun’dan da yararlanılmıştır(Dünya Bankası, 2020).

Şili’de okullar kapatılır kapatılmaz hazırlanan eylem planı hayata geçirilmiş ve eğitim öğretim faaliyetleri ulusal bir çevrimiçi eğitim platformu (Aprendo en línea) üzerinden yürütülmüştür. Öğretim programına uygun olarak tasarlanmış bu platformda çeşitli öğretim materyalleri ve çalışma rehberleri yer almaktadır. Ayrıca öğrencilere kolaylık sağlamak için öğretim materyallerinin ücretsiz olarak indirilebilmesi sağlanmış ve internet erişimi olmayan öğrenciler için de öğretim materyalleri basılı halde öğrencilere ulaştırılmıştır (UNESCO, 2020).

Salgın sürecinde diğer ülkelerin eğitim öğretimin devamlılığını sağlamak için kullandıkları platformlar incelendiğinde ise; Finlandiya’da YLE, İsveç’te Skola Hemma, İngiltere’de BBC’nin salgın sürecinde hazırladığı Bitesize, Fransa’da My Classroom at Home, Espaces Numeriques de Travail, Yunanistan’da EduscolNation, Pan Hellenik School Network, the ETINCEL ve Apprenante kullanıldı (EdWeek, 2020). Hollanda ise salgın öncesinde de kullandığı Lasopafstand.nl isimli web sitesinden faydalanmıştır. İtalya’ da ise yeni bir eğitim ağı kurulmazken Cisco Webex, Miur, Amazon Webinar, Coursera, G Suite for Education, Weschool ve Treccani Scuola gibi özel kurumlar tarafından hazırlanan uygulamalar satın alınarak öğrencilerin erişimine açıldı. Güney Amerika ülkelerine bakıldığında; Kolombiya’da Aprender Digital, Peru’da ise Plataforma Unica platformu ile dijital eğitim sağlanmaya çalışılmıştır (Eken, Tosun ve Tuzcu Eken, 2020)

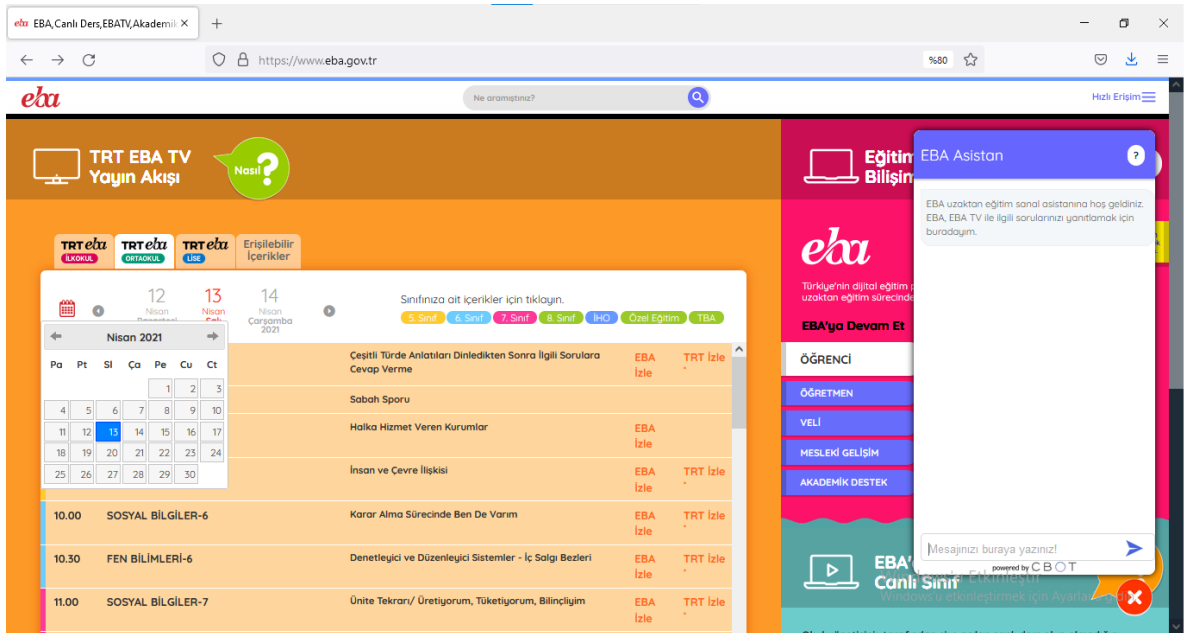
### **Eğitim Bilişim Ağı’na Genel Bakış**

Eğitim Bilişim Ağı, 2023 Eğitim Vizyonunun “Öğrenme Süreçlerinde Dijital İçerik ve Beceri Destekli Dönüşüm, Öğrenme Araçlarıyla Veriye Dayalı Yönetim” hedefi doğrultusunda öğretmen ve öğrencilerin beklentilerini karşılamak üzere teknolojiye son değişiklikler ile harmanlanarak süreç içerisinde sisteme yansımaları devam etmektedir. Türk Milli Eğitim Sisteminin müfredatı esas alınarak hazırlanan dijital EBA içerikleri, bu sistemin paydaşları olan öğretmen ve öğrenciler hedef alınarak tasarlanmıştır.

MEB, salgın sürecinde sunduğu olanaklar ve yaptığı gerekli güncellemeler sayesinde daha önce yüz yüze eğitimin tamamlayıcısı olarak kabul görmüş EBA portalını ivedilikle uzaktan eğitimin uygulayıcısı haline getirmiştir. Zaman zaman altyapı eksikliği sebebiyle online derslerde sorunlar yaşansa da EBA’nın yeniliklere açık olması ve güncellenebilir bir ortam olması sebebiyle eğitimde sürekliliği sağlaması açısından

gerekliliği yadsınamaz hale gelmiştir (Özgül, Ceran ve Yıldız, 2020). Öğretmenlerin ve öğrencilerin okul içi eğitim öğretim faaliyetlerinin yanı sıra sanal ortamda da sürekliliğini amaçlamaktadır.

EBA çevrimiçi ortamda bireysel çalışma yoluyla öğrenimin gerçekleştirilebildiği, ders öncesi hazırlık ve ders sonu tekrarın yapılabilirdiği, materyallerin etkili şekilde kullanılabilirdiği ve bu yolla teknoloji-eğitim entegrasyonunun yapılabilmesine olanak tanıyan bir eğitim platformu olarak değerlendirilmektedir (Kadirhan ve Korkmaz, 2020). Ancak EBA’da öğretim materyalleri ve canlı ders platformunun yanı sıra eğitimi destekleyici başka birçok özellik bulunmaktadır. Tasarlandığı zamandan beri sürekli güncellenerek hizmet vermeye devam eden EBA, çok sayıda farklı modül içermektedir. Bu özelliklerin eğitimin tüm paydaşlarına daha etkili şekilde tanıtımının sağlanması gerekmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde aktif olarak kullanılan EBA platformuna erişim için <http://eba.gov.tr> adresinden ya da gerek Android tabanlı gerekse İOS tabanlı akıllı telefon uygulamasından faydalanılmaktadır. Yenilenen EBA, kolay kullanım sağlayan tasarımı, yeni özellikleri, zenginleşen içerikleri ve “SANA ÖZEL EBA” sloganıyla Millî Eğitim Bakanlığı tarafından tanıtılmıştır. EBA’ya öğretmen ve öğrenciler e-devlet, mebbis, e-okul gibi farklı platformlar aracılığı ile giriş yapabildiği gibi, EBA Kod ve karekod seçenekleri ile de girebilmektedirler. Özellikle EBA Kod ve karekod seçenekleri öğretmenlere derse başlama sırasında güvenilir ve seri biçimde giriş olanağı tanımaktadır.

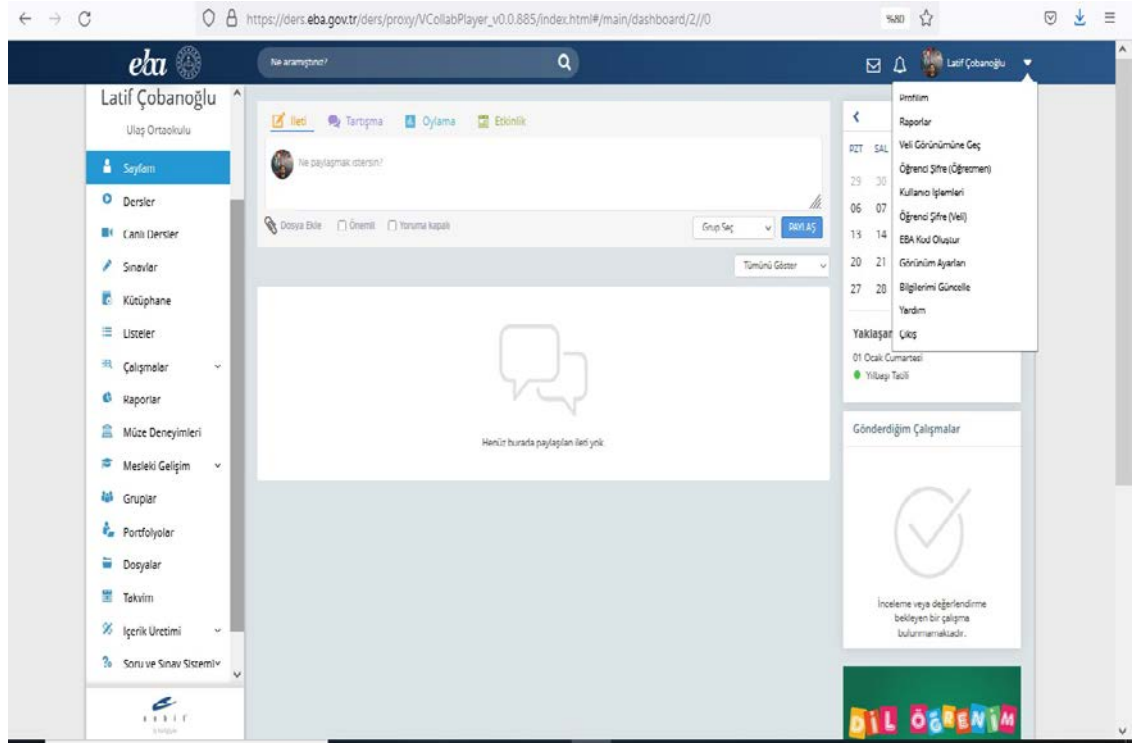


Şekil 5. EBA’ya ait ilk giriş sayfası

Kaynak: eba.gov.tr

Şekil 6'ya göre EBA ana sayfası detaylı olarak incelendiğinde ise; sol tarafta güncel olarak paylaşılan yayın akışı ile ilgili bilgiler yer alırken, ilkokul, ortaokul, lise gruplandırılmasının yanı sıra sınıf düzeylerine göre düzenlenmesi sayesinde öğrenciler EBA TV üzerinden derslerini takip edebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin kolay erişimi için ders programına ait EBA ve TRT TV web tabanlı erişim linki ve istenildiği takdirde geçmiş tarihlerdeki derslere de erişim olanağı sunulmuştur. Sağ taraftaki menüler incelendiğinde; sağ üst köşede bulunan hızlı erişim menüsü ile Dil Öğrenim Portalı, EBA TV, Okul Öncesi Portalı, Siber Güvenlik Portalı, Ortaöğretim Materyali, Temel Eğitim Materyali, Din Öğretim Portalı ve Yardım gibi menülere erişim sağlanabilmektedir. Sağ alt menü ise EBA'ya giriş bölümü olmakla beraber, bu kısımda öğrenci, öğretmen ve veli girişleri yapılmaktadır. Dikkat çeken diğer kısım ise sağ altta giriş özellikleri altında bulunan ve yeni eklenen EBA Asistan kısmıdır. Yapay zekâ teknolojisi sayesinde geliştirilen bu bölüm, Google asistan benzeri bir uygulama olmakla beraber, en çok merak edilen 10 konu başlığı altında 100'e yakın soruya cevap vermektedir. Açılan pencerenin sağ üst kısımda yer alan soru işaretine tıklanıldığında, EBA Asistanın cevap vereceği konu başlıkları görülmektedir (eba.gov.tr). EBA, ilk yayına başladığı tarihten bugüne gelişmeye ve yenilenmeye bağlı olarak karşımıza farklı versiyonlarla çıkmıştır. 2012-2015 arasında hizmete başlayan versiyon 1, gerek okul altyapı eksikleri gerekse öğretmenler tarafından henüz tanınmıyor oluşu sebebiyle yeterli kullanım seviyesine ulaşamamıştır. 2015'ten 2016'ya kadar olan dilimde kullanılan versiyon 2, okul altyapılarının tamamlanmaya başlanması ve öğretmenlere hizmetçi eğitimlere verilmesiyle beraber kullanıcı sayısı artmaya başlayarak önemli bir portal haline gelmeye başlamıştır. Versiyon 3 olarak adlandırılan hali 2016 yılının başlarından 1 Aralık 2016'ya kadar kullanılmış olup, bu tarihten sonra yayımlanan ve önemli değişikliklerin yapıldığı 4. versiyonunda logosu değişmiş ve sloganı "*eğitim, daima...*" olarak yenilenmiştir. Daha rahat ve kolay erişim imkânı sağlaması amacıyla görsel, haber, dergi, ses, kitap, video ve doküman modülleri "İçerik" başlığı altında toplanmıştır (EBA, 2017). Özellikle EBA ders bölümünde yapılan güncellemeler sayesinde eğitsel tartışmalar, grupsal iletişim ve etkinlik paylaşımları olanağı sunularak okul dışında da öğrenme imkânı artırılmıştır. Bu sürümün bir başka önemli yenilik ise, yeni yüzün mobil uygulamaya açılmış olmasıdır. Bununla beraber 2019-2020 eğitim öğretim yılında öğrencilere verilen ders kitaplarına eklenen karekodlarla derslerle bağlantılı içeriklere ulaşılabilme imkânı sağlanmıştır. Ülkemizin en önemli öğretim nesne ambarı olan EBA'nın kullanım kolaylığı sağlaması ve aranan içeriklere rahat ulaşılabilmesi için ulaşılabilir bir formda sınıflandırılması

ciddi önem arz etmektedir. Bu sebeple EBA, sahip olduğu içeriğini farklı bölümler halinde sunmaktadır.



Şekil 6. EBA sayfam menüsüne ait bir kesit

Kaynak: eba.gov.tr

Şekil 7 incelendiğinde; EBA portalına öğretmen olarak giriş yapan kullanıcılara sayfanın sol tarafında “Sayfam, Kütüphane, Dersler, Canlı Dersler, Listeler, Çalışmalar, Müze Deneyimleri, Raporlar, Mesleki Gelişim, İçerik Üretimi, Gruplar, Portfolyolar, Soru ve Sınav Sistemi, Dosyalar, Takvim” sekmeleri kullanıma sunulmuştur. Bu bölümde yapılan eklemeler ve düzenlemelerle EBA içerisinde yer alan tüm eğitim içerikleri bu alanda toplanmıştır. Orta ekranda sosyal paylaşım ekranı, sağ tarafta ise öğretmenlerimizin ve öğrencilerimiz kullanımını kolaylaştıracak kişiye özel takvim, çalışma takibi ve aktif öğrenci durumunu gösteren bölümler eklenmiştir.

EBA ana sayfanın sol taraftaki menüleri detaylı incelenecek olursa;

Sayfam; kişiselleştirilmiş yeni ara yüz sayesinde öğretmen ve öğrencilerin kendilerine ait e-okul sisteminden aktarılmış derslere doğrudan ulaşabileceği bölümdür. Kişiye özel tasarlanan bu bölümde, çalışmaların, paylaşımların, takvimin yer aldığı eğitsel bir sayfa sağlanmıştır. Kullanıcılar buradan yazılı veya görsel iletiler paylaşabilir, istediği herhangi bir konuda tartışma başlatabilir ya da katılabilir, ister tüm okullarla

isterse kendi oluşturduğu özel gruplar aracılığıyla öğrenci ve öğretmen görüşlerine başvurabilir, yapılan paylaşımları oylayabilir ve favorilerine ekleyebilir ya da yapılan etkinlikleri bu ekran üzerinden görüp yorum yapabilir.

Dersler; MEB müfredatına uygun biçimde sıralanmış, tüm sınıf seviyelerine ve derslere ait içeriklerin yer aldığı bölümdür. Ayrıca ders saatlerinde öğretmenlerin yararlanması amacıyla okullarda bulunan Etkileşimli Tahtalar için geliştirilen özel içerikler bu bölümde yer almaktadır. Bir önceki sürümde yer alan içerik menüsü altındaki kazanımlarla paralellik gösteren ve eklenen yeni bir özellik ile kitaplar, videolar, görseller, sesler, dokümanlar, sunumlar, infografikler, infovideolar vb. diğer içerikler bu alanda toplanarak, kolay erişilebilir şekilde kategorize edilerek sunulmuştur. Bu alanda öğretmenler, öğrencilerine çalışma ve sınav gönderebilir, içerik üretimi yapabilirler. Dersler bölümünde konulara girildiği zaman konu Etkileşimli Tahta Modu ile sıralı biçimde açılabilir. Öğretmenlerin kullanacak oldukları ders içeriklerinden daha iyi yararlanabilmesi için, üzerinde yazı ve şekil çizmek gibi işlemler için kullanılan bir araç çıkmaktadır. Sadece öğretmenlerin görebildiği özel tarama testleri vb. içeriklerin bulunduğu ayrı bir bölüm eklenmiştir. Tüm derslerin müfredatlarının EBA'ya tanımlandığı yeni sürümde, öğretmenler ihtiyaç duydukları takdirde diğer kademelerin de ders içeriklerine ulaşabilmektedir. Bununla birlikte bu alandan içerik yükleme bölümüne kolay geçiş imkânı sağlanmıştır.

Canlı Dersler; öğretmen ve öğrencilere sanal ortamda anlık etkileşimli ders yapma olanağı sağlayan bölümdür. Okul yönetimi ve öğretmen tarafından istenilen saatlere canlı dersler planlanabilmektedir. Canlı ders başlığı, sınıf, canlı ders tarihi, ders saat aralığı, uygulama, ders linki, ders şifresi, canlı dersin konusu, öğrenci seçimi gibi bölümler doldurularak canlı ders oluşturulmaktadır. Ayrıca canlı dersler bölümü içinde yer alan öğrenci bazlı raporlar kısmı ile de derse katılım sağlayan öğrencilerin detaylı olarak derse katılım raporlarını yüzdelerle oranlarla görebilme olanağı sağlamaktadır. Özellikle uzaktan eğitim sürecinin başında EBA altyapısının canlı dersler için yetersiz kalışı süreç içinde sorunlara yol açsa da sonraları Zoom, Google Meet ve Skype altyapılarıyla desteklenerek ilenmiştir.

Sınavlar; bu bölümde farklı kademelere, sınıflara ve derslere ait konu ve ünite seviyelerine ait tekrar testleri, beceri temelli testler, kazanım kavrama testleri, yazılı çalışma soruları vb. birçok kategoride derslerin test, sınav ve dokümanları yer almaktadır.

Ayrıca bu bölümde öğretmenler sınav ve soru hazırlama sistemi üzerinden kendi hazırladıkları soruları öğrencilerle çevrimiçi paylaşabilmekte, kişisel hesaplarına kaydedebilmekte ve diğer öğretmenlerin hazırladığı sorulara da ulaşabilmektedir.

Kütüphane; hem genel kültür hem de eğitsel birçok içeriğin yer aldığı bu bölümde kazanımlarla doğrudan eşleşmeyen farklı kategorilerde içerik türleri yer almaktadır. Eğlence ve Oyun, Bilim ve Teknoloji, Rehberlik Hizmetleri, Kültür ve Sanat, Sağlık ve Spor, Doğa ve Çevre başlıkları altında toplanan içerikler, öğretmen ve öğrencilerin kişisel gelişimlerine ve/veya eğlenceli zaman geçirmelerine katkı sağlayacak şekilde bu alanda sunulmaktadır. Dergi, etkileşimli kitaplar, video, ses dosyaları gibi farklı tiplerde özenle seçilmiş çok sayıda içeriğin bulunduğu kütüphane içerisinde de ayrıca bir arama mevcuttur.

Listeler; burada, öğretmenler EBA'da yer alan ders içeriklerini kullanarak kendi istedikleri biçimde öğrenme sürecine uygun olarak sıralı anlatımlarını liste özelliği sayesinde oluşturabilirler. Öğretmenler, listeler içerisinde yer aldıkları içerikleri kendi istedikleri şekilde hazırlayabilirler. Bu içerikleri kendi sınıflarında kullanabilir, çalışma olarak da öğrencilerine gönderebilirler.

Çalışmalar ve Raporlar; çalışmalar bölümü “dersler” ve “listeler” sayfasıyla bağlantılı olarak öğretmenlerin gönderdiği içeriklerin olduğu bölümdür. Ayrıca öğretmen tarafından gönderilen çalışmalar burada detaylı olarak incelenebilme ve güncelleme yapılabilmektedir. Raporlar sayfasında ise öğrencilere gönderilen çalışmaların çalışma veya sınıf düzeyince raporları görebilmektedir. Çalışma raporları, bireysel çalışma raporları ve genel performans raporları olarak üç kategoriye ayrılan bu bölümde, gönderilen çalışmalar sonrasında edinilen çıkarımlar sayesinde öğrencilere gerekli geri dönütlerin verilmesine olanak sağlanmıştır.

Müze Deneyimleri; seçili müzelere özel hazırlanmış dersler ve keyifli etkinliklerle öğrencilere müze deneyimini sınıf ortamında yaşatma imkânı sağlamaktadır. Öğretmen rehberliğinde müze deneyimini verimli ve keyifli bir şekilde yaşayabilir, gezilen müzeyle ilgili hazırlanmış oyun ve etkinliklerle öğrencilere müze deneyimlerini pekiştirmelerini sağlayabilirsiniz. EBA'nın “Müze Deneyimini Başlatın, Sınıfı Beraber Müzeyi Gezin, Gezinin Ardından Deneyimi Pekiştirin” cümleleriyle özetlediği bölümdür (EBA, 2021).

Mesleki Gelişim; bu bölüm kendini geliştirmek isteyen ve eğitimde yenilikçi yaklaşımlarla ilgilenen tüm öğretmen ve okul yöneticilerin buluşma noktası olarak düşünülmektedir. Bu alanda öğretmenlerin kişisel meraklarına ve mesleki gelişimleri konusunda katkı sağlayacak, dijital içerikleri verimli kullanma, ölçme değerlendirme ve öğretim yöntem ve teknikleri gibi özgün ve yenilikçi senkron ve asenkron eğitimlerin alınabileceği bir ortam oluşturulmuştur. Gruplar ve İçerikler, Kurslarım / Derslerim, Programlarım ve Kitaplık olmak üzere dört alt sayfaya ayrılmaktadır. Belirli eğitimlere ait özel kurs grupları, dâhil olunan gruplarla iletişim, paylaşılan dokümanlardan yararlanma, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından açılan merkezi uzaktan hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılma, devam eden ya da geçmişte alınan kurs bilgileri ve elektronik kitap imkânları bulunmaktadır.

Gruplar; öğretmen ve öğrenci arası iletişimin sağlanması için bu bölüm önem teşkil etmektedir. Çünkü öğretmenler tarafından oluşturulan gruplara öğrenciler dâhil edilmeden herhangi bir içerik gönderilememektedir. Sınıflar, Gruplar, Grupları Yönet ve Grupları Keşfet alt sayfalarından oluşan bu bölümde, öğretmenler dersine girdiği veya girmedikleri sınıfları ekleyebilir, istediği sınıflarla proje veya ek çalışma grupları kurabilmektedir.

Portfolyolar; benzersiz bir dijital bellek özeliği taşıyan bu bölüm, üzerinde durulması gereken bir alandır. Kişisel olarak bilgi ve beceri gelişim sürecinin belgelenerek dosyalanması olarak tanımlanan portfolyo, öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra katıldığı sosyal sorumluluk projeleri, aldığı sertifika ve belgelerin ayrıca ders dışı aksiyonlarının biriktirilerek sergilendiği bir alandır. Öğrencilerin EBA’da yaptıkları paylaşımlar, dâhil olduğu gruplar ve diğer aktivitelere göre kazandığı puanların istatistiksel verileriyle oluşturulan künye bilgileriyle hem EBA kullanımını artırmak hem de motivasyonlarını sağlamak amacıyla arma sistemi oluşturulmuştur. Ayrıca bu bölümde öğretmenlere, öğrenciler hakkında görüşlerini paylaşılabilme olanak sunulmuştur.

Dosyalar; bu bölüm kişisel dosyaların oluşturulabildiği, saklanabildiği ve ihtiyaç duyulduğunda tekrar ulaşılabilirdiği bilgisayarlarda oluşturulan klasör benzeri bir uygulama alanıdır. Ayrıca oluşturulan görseller, dokümanlar, videolar vb. klasör ya da dosyalar başka kullanıcılarla paylaşılabilir. Bu uygulama alanı öğretmenlere 10 GB, öğrencilere 1 GB depolama alanı imkânı sunmaktadır.

Takvim; aylık ya da yıllık olarak gerçekleşecek etkinlikleri, belirli gün ve haftalar hakkında bilgileri ve eğitim öğretim dönemi içerisinde yapılacak olan sınav vb. önemli tarihleri e-okuldan senkronize biçimde alarak takip edilebilmesini sağlayan kişisel bir ajanda görevi sunan bir bölümdür.

İçerik Üretimi; EBA'nın en önemli hedeflerinden biri olan öğretmenlerin ihtiyaç duydukları materyalleri kendilerinin üretebilmesini sağlama becerilerini geliştirebilmektir. Bu amaçla içerik üretimi bölümü EBA'da önem teşkil etmektedir. İçerikler, Öğrenme Adımları, Ders Akışları ve VFabrika alt sayfalarından oluşan bu bölüm hem hazır içeriklerin hem de öğretmenler tarafından üretilen içeriklerin sunulduğu bir sistemdir. Öğretmenlerin derslerinin kazanımlarına ait görsel, ses, video, etkinlik vb. içerik bulamadığı takdirde kendi içeriklerini üretip paylaşabilme imkânı sunan bu bölüm hem çevrimiçi hem de çevrimdışı kullanılabilir. Ayrıca alt sayfalardan biri olan VFabrika (<http://vitaminfabrika.eba.gov.tr/>) alanı, öğretmenlerin herhangi kodlama bilgisine sahip olmadan ya da yardıma ihtiyaç duymadan nitelikli ürünleri oluşturabileceği bir alandır.

Soru ve Sınav Sistemi; EBA soru havuzunda yer alan soru ve sınavların yer aldığı alandır. Sorular ve sınavlar olmak üzere iki alt sayfadan oluşan bu bölümde, sayfada yer alan filtreleri kullanarak istediğiniz sınıf seviyesine ve derse ait içeriklere ulaşılmaktadır. EBA içerisinde bulunan uzman kontrolünden geçmiş sınav, test ve alıştırma dokümanlarına bu alandan ulaşılmaktadır. Aynı zamanda öğretmenlerin hazır içerikleri güncelleyebilme, soru ekleme çıkarma gibi değişiklikler yaparak kendi soru havuzlarına ekleyebilme olanağı bulunmaktadır. Farklı derslere ve sınıflar ait alt konu, konu ve ünite seviyelerinde testlerin yer aldığı “Sınavlar” bölümünde, istenilen içerikleri şubelere çalışma olarak gönderebilmektedir. Ayrıca öğretmenlere çoktan seçmeli, eşleştirme ve açık uçlu olmak üzere üç tipte kendi soru havuzunu oluşturma imkânı sağlamaktadır. Öğretmenlerin hazırladığı içeriklerin kontrole gönderilmesi halinde, alan uzmanlarının kontrolünden geçen sorular, onaylanması durumunda EBA soru havuzuna eklenir.

### **İlgili Araştırmalar**

EBA, oluşturulduğu ve yayına başladığı günden bugüne sıklıkla araştırmalara konu olan bir alandır. Gerek yazılan yüksek lisans ve doktora tezleri gerekse makalelere konu olan araştırmalar literatüre önemli katkılar sağlamıştır. Fakat yapılan çalışmalar

yoğunlukla pandemi öncesi süreç ve pandemi dönemi içinde yer almaktadır. Genellikle EBA kullanım sıklıkları, EBA ile ilgili öğretmen görüşleri, EBA kullanımında yaşanan sorun ve çözüm önerileri ve EBA'nın incelenmesi konuları üzerine çalışmalar yoğunlaşmıştır. EBA üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde; araştırma bulgularında çeşitlilik fark edilmekte olup, fikir ayrılıkları olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak olumlu ve olumsuz sonuçlar ortaya çıkmıştır (Durmuşçelebi ve Temircan,2017). Yapılan araştırmalar kronolojik sıraya göre dizilerek sunulmuştur.

Güvendi (2014), öğretmenlerin EBA web sitesinden ne derece faydalandıklarını ve bu web sitesinde hangi ölçüde paylaşım yaptıklarını belirlemek için bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonuçlarına göre öğretmenlerin EBA'da en çok haber okumak için tercih ettikleri ve en az dosya paylaşımında bulundukları görülmüştür. Öğretmenlerin EBA'yı kullanım sıklığı ise ortalama düzeyin çok altında bulunmuştur.

Kurtdede Fidan, Erbasan ve Kolsuz (2016), sınıf öğretmenlerinin EBA kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek için bu çalışma yapılmıştır. Karma yöntem kullanılan çalışmada 240 sınıf öğretmeniyle iletişim kurulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin EBA ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin EBA'yı nadiren kullandıklarını ifade etmelerine rağmen EBA'nın etkili bir eğitim portalı olduğunu belirtmişlerdir.

Kartal (2017), sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA'nın kullanımına ve içeriğine yönelik görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışma nitel araştırma desenlerinden betimsel araştırma tekniğine göre yapılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Tokat ilinde görev yapmakta olan 33 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin genelinde EBA hakkında bilgi sahibi oldukları, teknolojiyi kullanma konusunda kendilerini donanımlı hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen görüşlerine göre okulların fiziki alt yapılarının EBA'yı kullanmak için yeterli olmadığı ve öğretmenlerin bu nedenle EBA'yı yeterince kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada derslerde EBA'nın kullanımının öğrencilerin derse olan ilgi ve katılımın düzeylerini artırdığı, derste EBA'nın kullanımının öğretme-öğrenme sürecini zamansal anlamda kısalttığı ve öğretmenin işinin kolaylaştırıcı etkisi olduğu araştırmaya katılan öğretmenler tarafından ifade edilmiştir.

Varışoğlu (2019), Tokat il merkezinde görev yapan öğretmenlerin EBA kullanımına ilişkin tutumlarını incelediği makalesini nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli olarak desenlemiştir. Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı tutumlarının orta düzeyde ve pozitif yönde olduğu, yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve hizmet yılı değişkenleri açısından ise anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Şireci (2020), araştırmasında öğretmenlerin EBA' ya yönelik tutumlarının belirlenmesi ve bu tutumların farklı değişkenler ile arasındaki ilişki düzeyinin tespit edilmesini amaçlamıştır. Araştırmada katılımcı öğretmenlere COVID-19 salgın sürecinde kullanıma açılan Canlı Ders uygulamasını uzaktan eğitim (EBA) ile sürdürüldüğü dönemde EBA üzerinden "Canlı Ders" gerçekleştirip gerçekleştirmedikleri sorulmuştur. Araştırma sonucunda; öğretmenlerin canlı ders katılımı ile EBA tutumları arasında pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Karbeyaz ve Kurt (2020), öğretmenlerin EBA tutumlarını inceledikleri araştırma makalesinde, öğretmenlerin EBA tutumlarının ortalama üstünde sayılabilecek olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen puanlar neticesinde öğretmenlerin EBA tutumlarının öğretmenlerin yaş, cinsiyet, eğitim, hizmet yılı, öğretim kademesi ve görev yaptığı eğitim bölgeleri açısından farklılık olmadığı ayrıca; katılımcı cevaplarından anlaşıldığı üzere EBA'nın öğrencilere yönelik olarak daha yararlı bulunduğu ancak; EBA platformunun eksikliklerinin de olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aztekin (2020), yüksek lisans çalışmasında genel anlamda öğretmenlerin EBA tutumlarının iyi seviyede olduğu sonucuna varmıştır. Hizmet yılı ve yaşı daha az olan öğretmenlerin tecrübeli öğretmenlere nazaran EBA' ya karşı daha olumlu tutumlar geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Hizmet öncesi teknoloji öz yeterlik birikimi olduğunu ifade eden veya hizmet içi teknoloji eğitimi almış olan öğretmenlerin EBA tutumlarının daha yüksek oldukları sonucuna varmıştır.

Alsancak (2021), ortaokul öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'nı (Eba) kullanımını incelediği çalışmasında, öğretmenlerin EBA içerisinde bulunan video, görsel, sunum, uygulama ve oyunlar gibi öğretim materyalleri ile tarama testleri, alıştırmalar, kazanım kavrama testleri, beceri temelli testler ve tekrar testleri gibi değerlendirme araçlarını uzaktan eğitim süreçlerinde kullandıkları belirlemiştir. Öğretmenlerin EBA'nın bazı bölümlerini kullanma durumları cinsiyet, eğitim durumu, EBA ile ilgili eğitime

katılma durumu, branş ve hizmet süresi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Erman (2021), EBA'daki ders içeriklerinin Tarih Öğretmenleri açısından değerlendirilmesi konulu doktora çalışmasında, tarih öğretmenlerinin EBA'ya ilişkin kullanım durumlarının cinsiyete, çalışılan okul türüne, mesleki deneyimlere, öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmıştır. Diğer taraftan araştırmacı, öğretmenlerin EBA'nın içeriğini zengin bulmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde teknolojik altyapının güçlendirilmesi, daha fazla animasyon kullanılması, standart ders anlatımına çok fazla yer verilmemesi, ders videolarının daha kaliteli çekilmesi ve EBA ara yüzündeki tasarım karışıklığının giderilmesi yönünde görüş bildirmişlerdir.

Akça (2021), beden eğitimi öğretmenlerinin EBA'ya yönelik tutumlarını incelediği yüksek lisans çalışmasında cinsiyet, eğitim durumu ve kurum türü değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucunu tespit ederken, hizmet yılına göre ise anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca beden eğitimi öğretmenlerinin EBA'yı önemli bir platform olarak düşünmelerine rağmen; EBA kullanma becerileri eksikliği, yüklenen içerikleri tercih etikleri ve eğitim ile ilgili diğer EBA harici diğer sosyal ağlardan erişilen e-içerik ve eğitim materyallerinin yeterli düzeyde görülmesi gibi nedenlerden dolayı EBA kullanımlarının düşük seviyede olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırma salgın sonrası okulların tüm kademelerde yüz yüze açıldığı 2021-2022 eğitim öğretim döneminde yürütülmüştür. Ayrıca bu dönemde, okullarda covid tespiti neticesinde yüz yüze eğitime ara verilip EBA üzerinden canlı dersler yapılarak eğitim faaliyetleri devam etmektedir. İçinde bulunulan bu karmaşık süreç içerisinde öğretmenlerin EBA tutum ve kullanım alışkanlıklarını incelemek, hem içinde bulunduğumuz dilimde EBA'nın işlevselliğini sorgulamak hem de salgın öncesi dönemle kıyas açısından önem ihtiva etmektedir.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

#### Araştırma Modeli

Bu araştırma öğretmenlerin pandemi sonrası Eğitim Bilişim Ağı'na yönelik tutum ve kullanım alışkanlıklarının mevcut olan durumunu ortaya koymayı amaçlayan betimsel bir tarama modeli araştırmasıdır. Tarama modeli, “Bir konuya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalardır.” (Metin, 2014). Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2005). Konuyla ilgili güncel veya geçmiş tüm verilerin gözden geçirilmesi mantığına dayanır (Şimşek, 2012). Çalışmada öğretmenlerin pandemi sonrası EBA kullanım alışkanlıkları ve tutumları arasında anlamlı düzeyde bir fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

#### Evren ve Örneklem

Araştırma, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Tokat İli Merkez İlçesinde farklı okullarda görev yapmakta olan uygun örnekleme tekniği ile belirlenen gönüllük esasına dayalı 556 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Uygun örnekleme, zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk, 2011). Sosyal bilimlerde en yaygın kullanılan örnekleme türlerinden olan uygun örneklemede, araştırmacılar katılımcıları uygun ve gönüllü bireylerden seçmektedir (Gravetter ve Forzano, 2012). Kumar'a (2011) göre bu yöntem örnekleme evrenine ulaşmadaki kolaylığı temel alır. Kısacası uygun örnekleme, araştırmacı için uygun örneklemin seçilmesidir.

#### Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine Ait Veriler

Öğretmenlerin cinsiyet bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmenlerin Cinsiyet Bilgileri

| Cinsiyet(n=556) | n   | %    |
|-----------------|-----|------|
| Kadın           | 293 | 52.7 |
| Erkek           | 263 | 47.3 |

Tablo 6 incelendiğinde; toplam 556 katılımcı ile yürütülen çalışmada; %52,7'si (n=293) kadın ve %47,3'ü (n=263) erkektir. Çalışmada kadın ve erkek öğretmenlerin sayısının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin yaş ve hizmet yılı bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretmenlerin Yaş ve Hizmet Yılı Bilgileri

| Yaş(n=556)         | n   | %    |
|--------------------|-----|------|
| 21-30 Yaş Arası    | 80  | 14.4 |
| 31-40 Yaş Arası    | 298 | 53.6 |
| 41-50 Yaş Arası    | 127 | 22.8 |
| 51 ve Üzeri        | 51  | 9.2  |
| Hizmet Yılı(n=556) |     |      |
| 1-10 Yıl Arası     | 228 | 41   |
| 11-20 Yıl Arası    | 222 | 39.9 |
| 21 Yıl ve üzeri    | 160 | 19.1 |

Tablo 7'de yer alan öğretmenlerin yaş bilgileri incelendiğinde; %14.4'ü (n=80) 21-30 yaş, %53.6'sı (n=298) 31-40 yaş, %22.8'i (n=127) 41-50 yaş ve %9.2'si (n=51) 51 yaş ve üzeridir. Tablo 7'ye göre örneklem grubunun yarısından fazlasını 31-40 yaş grubu öğretmenlerin oluşturduğu görülmektedir. Öğretmenlerin hizmet yılı bilgileri incelendiğinde ise; %41'i (n=228) 1-10 yıl, %39,9'u (n=222) 11-20 yıl ve %19.1'i (n=160) 21 yıl ve üzeri olduğu anlaşılmaktadır. Tablodan da görüldüğü üzere 31-40 yaş grubu öğretmenlerinin göreve erken ya da geç başlama durumlarının hizmet yılı tablosuna yansıdığı düşünülebilir.

Öğretmenlerin eğitim durumu bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğretmenlerin Eğitim Durumu Bilgileri

| Eğitim Durumu(n=556) | n   | %    |
|----------------------|-----|------|
| Lisans               | 457 | 82.2 |
| Lisansüstü           | 99  | 17.8 |

Tablo 8'e göre öğretmenlerin eğitim durumları incelendiğinde; %82.2'si (n=457) lisans mezunu, %17.8'u (n=99) lisansüstü eğitim mezunudur. İstatistiksel olarak bakıldığında örnekleme yüksek oranda lisans mezunu öğretmenlerin oluşturduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademesi bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim öğretim kademesi bilgileri

| Okul Kademesi(n=556) | n   | %    |
|----------------------|-----|------|
| Anaokulu             | 36  | 6.5  |
| İlkokul              | 93  | 16.7 |
| Ortaokul             | 314 | 56.5 |
| Lise                 | 113 | 20.3 |

Tablo 9'da yer alan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin %6.5'i (n=36) anaokulu, %16.7'si (n=93) ilkokul, %56.5'i (n=314) ortaokul ve %20.3'ü (n=104) lise kademelerinde görev yaptığı görülmektedir. Öğretim kademeleri üzerinden yapılan sınıflandırmada örneklem grubunun yarısından fazlasını ortaokul öğretmenleri oluşturmaktadır. Lise ve ilkokul grubu öğretmen sayılarının birbirine yakın düzeyde olduğu görülmekte olup, anaokulu kademesi görev yapan öğretmen grubunun yeterli oranda olmadığı düşünülebilir. Dolayısıyla dağılım oranlarının düzensiz olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin görev yaptıkları yerleşim yeri bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Yerleşim Yeri Bilgileri

| Okul Yerleşim Bölgesi(n=556) | n   | %    |
|------------------------------|-----|------|
| Köy/Kasaba                   | 154 | 27.7 |
| Şehir Merkezi                | 402 | 72.3 |

Tablo 10'dan anlaşıldığı üzere öğretmenlerin %27.7'si (n=154) köy/kasaba ve %72.3'ü (n=402) ise şehir merkezinde görev yapmaktadır. Veri toplanan il merkezinde öğretmenlerin yaklaşık %75'inin il merkezinde çalıştığı düşünülürse, araştırma verilerinin yerleşim yeri bakımından dengeli bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Öğretmenlerin branş bilgilerine ait yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğretmenlerin Branş Bilgileri

| Branş(n=556)                 | n  | %    |
|------------------------------|----|------|
| Beden Eğitimi Öğrt.          | 28 | 5.0  |
| Bilişim Teknolojileri Öğrt.  | 40 | 7.2  |
| Din Kült. ve Ahlak Bil.Öğrt. | 41 | 7.4  |
| Fen Bilimleri Öğrt.          | 31 | 5.6  |
| İlköğretim Matematik Öğrt.   | 43 | 7.7  |
| İngilizce Öğrt.              | 47 | 8.5  |
| Matematik Öğrt.              | 23 | 4.1  |
| Meslek Dersi Öğrt.           | 45 | 8.1  |
| Okul Öncesi Öğrt.            | 36 | 6.5  |
| Özel Eğitim Öğrt.            | 19 | 3.4  |
| Rehberlik Öğrt.              | 20 | 3.6  |
| Sınıf Öğrt.                  | 90 | 16.2 |
| Sosyal Bilgiler Öğrt.        | 26 | 4.7  |
| Türk Dili ve Edebiyatı Öğrt. | 35 | 6.3  |
| Türkçe Öğrt.                 | 32 | 5.8  |

Tablo 11 incelendiğinde; örneklem grubunun 15 farklı branştan oluştuğu görülmektedir. Öğretmenlerin %5’i (n=28)Beden Eğitimi Öğretmeni, %7.2’si (n=40)BT Öğretmeni, %7.4’si (n=41)DİKAB Öğretmeni, %5.6’sı (n=31)Fen Bilimleri Öğretmeni, %7.7’si (n=31)İlköğretim Matematik Öğretmeni, %8.5’i (n=47) İngilizce Öğretmeni, %4.1’i (n=23) Matematik Öğretmeni, %8.1’i (n=45) Meslek Öğretmeni, %6.5’i (n=36) Okul Öncesi Öğretmeni, %3.4’ü (n=19) Özel Eğitim Öğretmeni, %3.6’sı (n=20) Rehberlik Öğretmeni, %16.2’si (n=90) Sınıf Öğretmeni, %4.7’si (n=35) Sosyal Bilgiler Öğretmeni, %6.3’ü (n=35) Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni ve %5.8’i (n=32) Türkçe öğretmenidir.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanma özyeterlik değerlendirme alışkanlıklarına ilişkin yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Özyeterlik Değerlendirmeleri

| Bilgisayar kullanabilme yetkinliği öz değerlendirme | n   | %    |
|-----------------------------------------------------|-----|------|
| Zayıf                                               | 0   | 0    |
| Orta                                                | 20  | 3,6  |
| İyi                                                 | 158 | 28,4 |
| Çok iyi                                             | 247 | 44,4 |
| Yüksek                                              | 131 | 23,6 |

Tablo 12’den elde edilen veriler incelendiğinde; öğretmenler bilgisayar kullanım öz yeterliklerini %0’ı (n=0) zayıf, %3,6’sı (n=20) orta, %28,4’ü (n=158) iyi, %44,4’ü (n=247) çok iyi ve %23,6’sı (n=131) yüksek olarak belirtmiştir. Tablodan anlaşılabacağı üzere bilgisayar kullanma yeterliğini zayıf gören öğretmen bulunmazken, %96’lık öğretmen grubu ise bilgisayar kullanma yeterliliği iyi ve üzeri olarak düşünülmektedir.

Öğretmenlerin günlük internet kullanım alışkanlıklarına ilişkin yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 13’de sunulmuştur.

Tablo 13. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Alışkanlıkları

| Günlük internet kullanım süresi | n   | %    |
|---------------------------------|-----|------|
| Hiç                             | 0   | 0    |
| 1 saatten az                    | 50  | 9    |
| 1 - 3 saat                      | 265 | 47,7 |
| 3 – 5 saat arası                | 158 | 28,4 |
| 5 saat ve üzeri                 | 83  | 14,9 |

Tablo 13’e göre; öğretmenlerin günlük internet kullanım süreleri incelendiğinde, %0’ı (n=0) hiç, %9’u (n=50) 1 saatten az, %47,7’si (n=265) 1-3 saat arası, %28,4’ü (n=158) 3-5 saat arası ve %14,9’u (n=83) 5 saat ve üzeri olarak ortaya çıkmıştır. Tablodan anlaşılabacağı üzere öğretmenlerin çoğunluğu günlük 1-3 saat internet kullandığını ifade ederken, yaklaşık %45 oranında öğretmen ise günlük 3 saat ve üzeri günlük internet kullanım süresinin olduğunu ifade etmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama paketi 3 bölümden oluşmaktadır. Araştırmada, 9 sorudan oluşan kişisel bilgi formu, EBA kullanım alışkanlıklarını incelemek amacıyla gerekli literatür taraması yapılarak oluşturulan ve uzman görüşleri neticesinde düzenlenip araştırmacı tarafından hazırlanmış 12 sorudan oluşan anket form ve Uğurlu ve Gürsoy (2018) tarafından geliştirilen 30 madde ve 2 alt boyuttan oluşan “Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutumları Ölçeği” kullanılmıştır.

#### Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formu içerisinde yer alan kişisel bilgiler hem sürekli güncellenen

EBA platformunun bu değişkenler açısından değerlendirilmesi yönüyle hem de daha önce yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılabilmesi açısından faydalı olacağı düşüncesiyle dâhil edilmiştir. Kişisel bilgi formu içerisinde öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, hizmet yılı, görev yaptığı okul kademesi, görev yaptığı okulun yerleşim yeri ve branşına ait sorular bulunmaktadır. Aynı zamanda araştırmanın alt amaçları gereği öğretmenler arası teknoloji öz yeterliliğinin farklı olacağı düşünülerek EBA'ya yönelik tutumların değişebileceği yönünde bilgisayar kullanma becerileri öz değerlendirmeleri araştırma sorularına eklenmiştir.

### **EBA Kullanım Alışkanlıkları Anketi**

Araştırmanın veri toplama setinin diğer bir kısmını ise EBA kullanım alışkanlıkları anketi oluşturmaktadır. Hazırlanan anket form Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanından toplam 3 alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılarak 12 maddelik anket form son halini almıştır. Hazırlanan anket form içerisinde yer alan sorularla hem öğretmenlerin canlı ders deneyimleri, EBA içeriklerini kullanım değişiklikleri vb. görüşlerinin alınması planlanırken hem de pandemi sürecinde alanyazında eksik bırakılan bu konuya kaynak oluşturma çerçevesiyle katkı sağlaması amacıyla gerekli görülmüştür.

### **EBA Tutum Ölçeği**

Araştırmanın diğer veri toplama aracı ise Uğurlu ve Gürsoy (2018) tarafından geliştirilen “Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutumları ölçeği” dir. EBA Tutum Ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması incelendiğinde; geniş bir literatür taraması, 8 alan uzmanı incelemesi ve kapsam geçerliliği için yapılan Lawshe tekniğinden sonra oluşan 40 maddelik ölçek soruları, Adıyaman ili Merkez ve Kahta ilçesinde görev yapmakta olan farklı branşlarda olan 241 öğretmene uygulanmıştır. Analizler neticesinde Kaiser-Maiser Olkin değeri .944 olarak hesaplanmış ve Barlett testinin anlamlı olduğu görülmüştür ( $p \leq .05$ ). Çıkan sonuçlara göre ölçeğin faktör analizine uygun olduğu görülmüştür. Açımlayıcı faktör analizlerinden biri olan temel bileşenler analizi ile eğik döndürme yöntemlerinden promax tekniği seçilerek başlanmış olup ölçeğin öz değerinin birden büyük beş faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Beş faktörün ölçeğin %59,58'ni açıkladığı tespit edilmiştir. Ölçeğin faktörleşme sayısını belirlemek için, bir diğer yöntem olan yamaç-birikinti ve paralel analiz tekniği kullanılmıştır. İki teknik için oluşturulan

eğim grafiği incelendiğinde eğimin ikinci faktör sonrası azalmasından dolayı ölçeğin iki faktörlü olmasına karar verilmiştir. Promax döndürme tekniği seçilerek faktör yükü .40 altında olan maddeler çıkartılıp tekrar analiz edilmiştir. İki faktör ve 30 maddeden oluşan ölçek son halini almıştır. Kalan 30 maddenin ölçeğin %51,29’nu açıkladığı belirlenmiştir (Uğurlu ve Gürsoy, 2018). Ölçeğin güvenilirliğini ölçmek için ise cronbach alfa iç tutarlılık testi uygulanmıştır. Ölçek maddelerinin iç tutarlılıklarını tahmin etme yöntemi olan alfa katsayısı, toplam varyansların genel varyansa oranı ile bulunan ağırlıklı standart değişimlerin ortalaması olarak ifade edilmektedir (Ercan ve Kan, 2004). Cronbach alfa katsayısı 0 ile 1 değerleri arasında ölçülür ve bu değerler arası güvenilir kabul edilir (İslamoğlu ve Alınçık, 2019).  $0.01 \leq \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir,  $0.40 \leq \alpha < 0.60$  ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür,  $0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek güvenilirliği kabul edilebilir seviyededir,  $0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek güvenilirliği yüksektir. EBA Tutum ölçeği güvenilirlik kat sayısı Uğurlu ve Gürsoy’un çalışmasında 0.950 olarak, Varışoğlu’nun çalışmasında 0.894 olarak, Akça’nın çalışmasında 0.950 olarak, bu çalışmada ise Cronbach Alfa değeri 0.957 olarak hesaplanmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılan EBA Tutum ölçeği, “EBA’nın gerekliliği (24 madde)” ve “EBA’nın uygulanabilirliği (6 madde)” olarak 2 alt boyuttan oluşmaktadır. 5’li likert tipinde ve 8 olumsuz madde içeren ölçek, öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı kullanımına yönelik tutumlarını tespit edebilmek için geçerli ve güvenilir olduğu bir ölçme aracı olduğu görülmektedir. Likert ölçeğindeki olumlu maddeler için cevap seçenekleri 5=Tamamen katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım, 2=Katılmıyorum, 1=Hiç katılmıyorum şeklinde belirlenmiştir. Olumsuz maddeler için ise cevap seçenekleri tam tersi şekildedir. Örneğin, “Hiç katılmıyorum” seçeneği 5 puan olarak belirlenmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Bu araştırmanın veri toplama süreci, Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinlerinin alınmasından sonra 30.01.2022 ile 01.03.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama seti çevrimiçi ortama aktarılarak ve Google Forms aracılığıyla gönüllülük esasına dayanarak katılımcı öğretmenlere ulaştırılmıştır. Ayrıca tarih ve 1 yanıtla sınırlandırma adına Google Forms limitlendirici kullanılıp veriler toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

2021-2022 eğitim öğretim yılında Tokat il merkezinde görev yapan öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutum ve kullanım alışkanlıklarının incelendiği çalışmanın istatistiksel verileri SPSS kullanılarak yapılmış olup, %95 güven aralığında ve .05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Veri paketinin içinde yer alan demografik bilgiler ve kullanım alışkanlıklarını belirlemek için yer alan anket maddeleri için betimsel istatistik yöntemlerinden faydalanılarak frekans ve yüzde değerlerini gösteren hesaplamalar yapılmıştır. Veri toplama paketinin içinde yer alan EBA tutum ölçeğinden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirleyebilmek için çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) sonuçlarına bakılmıştır. Ayrıca ölçek için betimsel istatistik teknikleri (mod, meydan, aritmetik ortalama, basıklık, çarpıklık, standart sapma, ranj) değerleri kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel anlamlılıklarının belirlenebilmesi için analiz testleri Bağımsız gruplar T Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Post-Hoc testlerinden Scheffe Anlamlılık Testleri hesaplanarak yapılmıştır. Öncelikle EBA tutum ölçeğine ait istatistiksel bilgiler Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14. EBA tutum ölçeğinden elde edilen genel istatistiki bilgiler

|           | EBA'nın<br>Gerekliliği | EBA'nın<br>Uygulanabilirliği | Toplam<br>Ölçek |
|-----------|------------------------|------------------------------|-----------------|
| N         | 556                    | 556                          | 556             |
| $\bar{X}$ | 2.53                   | 2.47                         | 2.48            |
| Mod       | 2.33                   | 2.13                         | 2.50            |
| Medyan    | 2.41                   | 2.50                         | 2.46            |
| Ss        | .50                    | .620                         | .508            |
| Varyans   | .252                   | .358                         | .258            |
| Ranj      | 2.67                   | 3.33                         | 2.77            |
| Minimum   | 1.17                   | 1.00                         | 1.13            |
| Maksimum  | 3.83                   | 4.33                         | 3.90            |
| Skewness  | .048                   | .071                         | .034            |
| Kurtosis  | -.081                  | -.076                        | -.085           |

Tablo 14 incelendiğinde, öğretmenlerin EBA'nın gerekliliği alt boyutu istatistiki bilgileri incelendiğinde; puan ortalaması 2.53, mod 2.33, medyan 2.41, ve standart sapmasının .50, varyans .252, dizi genişliği 2.67, en düşük puan ortalaması 1.17, en yüksek puan ortalaması 3.83, skewness .048 ve kurtosis -.081 olduğu görülmektedir. EBA'nın uygulanabilirliği alt boyutu istatistiki bilgileri incelendiğinde puan ortalaması 2.47, mod 2.13, medyan 2.50, ve standart sapmasının .62, varyans .358, dizi genişliği 3.33, en düşük puan ortalaması 1, en yüksek puan ortalaması 4.33, skewness .071 ve

kurtosis  $-.076$  olduğu görülmektedir. EBA genel tutum puanları incelendiğinde puan ortalaması  $2.48$ , mod  $2.50$ , medyan  $2.46$ , ve standart sapmasının  $.508$ , varyans  $.258$ , dizi genişliği  $2.77$ , en düşük puan ortalaması  $1.13$ , en yüksek puan ortalaması  $3.90$ , skewness  $.034$  ve kurtosis  $-.085$  olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın istatistiksel verileri incelendiğinde, “Çarpıklık Katsayısı,  $\pm 1$  sınırları içinde kalıyorsa, puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği” şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2013; Morgan, Leech, Gloeckner ve Barrett, 2004). “Çoğu psikometrik amaç için  $\pm 1.0$  arasındaki basıklık değeri mükemmel kabul edilir, fakat belirli uygulamaya bağlı olarak çoğu durumda  $\pm 2.0$  arasındaki bir değer de kabul edilebilir.” (Eraslan, Karanfil ve Atay, 2017; George ve Mallery, 2012). Bu çalışmanın basıklık çarpıklık sonuçlarının (Skewness/Çarpıklık= $.071$  Kurtosis/Basıklık= $-.076$ ) bu değerler arasında olduğu görülmektedir. Sonuç olarak örnekleme tutum testi uygulaması sonunda elde edilen verilerin parametrik testlerle analiz edilebileceği söylenebilir.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde veri toplama paketini oluşturan EBA kullanım alışkanlığı belirlemeye yönelik anket sorularına ait betimsel istatistiklere ve Eğitim Bilişim Ağı tutum ölçeğine yönelik yapılan betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına yer verilmiştir.

#### Öğretmenlerin EBA Kullanım Alışkanlıklarına Ait Bulgular

Öğretmenlerin “EBA kullanım kaynağı olarak kullandığı araçlar nelerdir?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistik analizleri yapılmış olup, Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15. Öğretmenlerin EBA Kullanım Kaynakları

| Öğretmenlerin EBA Kullanım Kaynağı | n   | %    |
|------------------------------------|-----|------|
| Akıllı Telefon                     | 105 | 18,9 |
| Bilgisayar                         | 257 | 46,2 |
| Tablet                             | 21  | 3,8  |
| Akıllı Tahta                       | 165 | 29,7 |
| Hepsi                              | 8   | 1,4  |

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmenler EBA kullanım aracı olarak %18,9 (n=105) akıllı telefon, %46,2 (n=257) bilgisayar, %3,8 (n=21) tablet, %29,7 (n=165) akıllı tahta ve %1,4 (n=8) hepsini kullandığını ifade etmiştir. Ortaya çıkan sonuçlara göre öğretmenlerin EBA kullanım kaynakları olarak yaklaşık %70’lik oranda kendi kişisel araçlarını (kişisel bilgisayar-akıllı telefon-tablet) tercih ettikleri görülmektedir.

Öğretmenlerin “Okulunuzun internet altyapısı EBA için yeterli mi?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler yapılmış olup, Tablo 16’de sunulmuştur.

Tablo 16. Öğretmenlerin EBA Altyapısı Hakkındaki Düşünceleri

| Okulunuzun internet altyapısı EBA için yeterli mi? | n   | %    |
|----------------------------------------------------|-----|------|
| Evet                                               | 255 | 45,9 |
| Hayır                                              | 301 | 54,1 |

Tablo 16 incelendiğinde; öğretmenlerin %45,9'u (n=255) görev yaptığı okulun internet altyapısını EBA'ya giriş için yeterli görürken, öğretmenlerin %54,1'i (n=301) yetersiz görmektedir. Örneklemi oluşturan öğretmenlerin yaklaşık %75'lik kısmının il merkezinde görev yaptığı düşünüldüğünde, Tablo 16'da çıkan sonuca göre %54 seviyesinde öğretmenin okullarındaki EBA altyapısını zayıf olduğunu ifade etmesi Tokat il merkezinde dahi birçok okulun ağ altyapı sorunu olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin “EBA Kullanım Sıklığı Düzeyiniz Nedir?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistikler yapılmış olup, Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Öğretmenlerin EBA Kullanım Sıklığı Düzeyi

| Öğretmenlerin EBA kullanım sıklığı düzeyi | n   | %    |
|-------------------------------------------|-----|------|
| Hiçbir Zaman                              | 14  | 2,5  |
| Nadiren                                   | 138 | 24,8 |
| Bazen                                     | 277 | 49,8 |
| Genellikle                                | 112 | 20,1 |
| Her Zaman                                 | 15  | 2,7  |

Tablo 17'ye göre öğretmenlerin EBA kullanım sıklıkları incelendiğinde; %2,5 (n=14) hiçbir zaman, %24,8 (n=138) nadiren, %49,8 (n=277) bazen, %20,1 (n=112) genellikle, %2,7 (n=15) her zaman EBA'yı kullandığını ifade etmiştir. Ortaya çıkan sonuçlara göre EBA kullanım sıklığı beklenenin altında olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmenlerin yaklaşık %80'inde (bazen-nadiren-hiçbir zaman) EBA kullanım alışkanlığı tam olarak oluşmamış yorumunda bulunulabilir.

Öğretmenlerin “EBA sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişi yapıyor musunuz?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistik analizleri yapılmış olup, Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. Öğretmenlerin EBA Sosyal Ağ Yapısı Kullanma Durumları

| EBA sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişi yapıyor musunuz? | n   | %    |
|-----------------------------------------------------------|-----|------|
| Hiçbir Zaman                                              | 173 | 31,1 |
| Nadiren                                                   | 185 | 33,3 |
| Bazen                                                     | 158 | 28,4 |
| Genellikle                                                | 34  | 6,1  |
| Her Zaman                                                 | 6   | 1,1  |

Tablo 18 incelendiğinde; öğretmenler %31,1 (n=173) hiçbir zaman, %33,3

(n=185) nadiren, %28,4 (n=158) bazen, %6,1 (n=34) genellikle, %1,1 (n=6) her zaman oranlarında EBA sosyal ağ altyapısıyla bilgi alışverişi yaptığını ifade etmiştir. Ortaya çıkan sonuç gereği en önemli ifade edilebilecek nokta; öğretmenlerin EBA sosyal ağ altyapısını bilmediği düşüncesidir. Çünkü öğretmenlerin %31 gibi yüksek bir oranı hiçbir zaman EBA alt yapısını kullanmadığını ifade etmiştir. Bununla beraber yaklaşık %60 düzeyinde öğretmen ise nadiren ya da bazen kullandığını belirtmiştir. Ayrıca Tablo 18’de ortaya çıkan bu sonucun öğretmenlerin EBA kullanım sıklığı istatistikleriyle örtüştüğü görülmektedir.

Öğretmenlerin “EBA’yı sosyal ağlardan (facebook, twitter, instagram vb.) takip ediyor musunuz?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistik analizleri yapılmış olup, Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Öğretmenlerin EBA’yı Sosyal Ağlardan Takip Etme Durumları

| EBA’yı sosyal ağlardan takip ediyor musunuz? | n   | %    |
|----------------------------------------------|-----|------|
| Hiçbir Zaman                                 | 173 | 31.1 |
| Nadiren                                      | 185 | 33.3 |
| Bazen                                        | 158 | 28.4 |
| Genellikle                                   | 34  | 6.1  |
| Her Zaman                                    | 6   | 1.1  |

Tablo 19’a göre öğretmenlerin %31.1 (n=173)’ i hiçbir zaman, %33.3 (n=185)’ü nadiren, %28,4 (n=158)’ü bazen, %6.1 (n=34)’i genellikle, %1.1 (n=6)’i her zaman EBA’yı sosyal platformlardan takip ettiğini ifade etmiştir. Yazılı kaynakların yerini dijital platformların aldığı günümüzde, bilgi edinmek ve paylaşmak için en kolay yöntem popüler sosyal medya araçlarıdır. Çevrimiçi paylaşımların çok yoğun olduğu bu ortamlarda, güncel duyurulara rahatlıkla ulaşılabilir. Fakat elde edilen verilere göre öğretmenlerin yaklaşık %93’ü EBA’yı sosyal ağlardan takip etmemektedir.

Öğretmenlerin “EBA içeriklerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 20. Öğretmenlerin EBA İçerikleri Hakkındaki Düşünceleri

| EBA içeriklerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? | n   | %    |
|-------------------------------------------------------|-----|------|
| Evet                                                  | 141 | 25,4 |
| Hayır                                                 | 382 | 68,7 |
| Kullanmadım/Bilmiyorum                                | 33  | 5,9  |

Tablo 20 incelendiğinde öğretmenlerin %25,4 (n=141)'ü branşıyla ilgili EBA içeriklerini yeterli, %68,7 (n=382) öğretmen yetersiz, %5,9 (n=33) öğretmen ise EBA'yı kullanmadıklarını ifade etmiştir. Ortaya çıkan istatistiki veriler değerlendirildiğinde yüksek oranda öğretmen grubu EBA içeriklerinin yetersiz olduğu yönünde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerin “EBA’ya içerik yüklediniz mi?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistik analizleri yapılmış olup, Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. Öğretmenlerin EBA’ya İçerik Yükleme Durumları

| EBA’ya içerik yükleme durumu | n   | %    |
|------------------------------|-----|------|
| Evet                         | 203 | 36,5 |
| Hayır                        | 353 | 63,5 |

Tablo 21’de görüldüğü üzere öğretmenlerin %36,5 (n=203)’i EBA’ya içerik yüklediğini belirtirken, %63,5 (n=353)’i içerik yüklememiştir. Ortaya çıkan tabloya göre öğretmenlerin %64’lük kısmı EBA’da yer alan içerikleri kullandıkları ya da hazırlamış oldukları içerikleri EBA sistemine yüklemedikleri şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca içerik oluşturma için yeterli uygulama kullanma özyeterliliğine sahip olmadıkları veya içerik hazırlama gereği duymamalarının bu sonuca etkisi olduğu düşünülebilir.

Öğretmenlerin “Salgın sürecinde EBA üzerinden canlı ders yaptınız mı?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları için betimsel istatistik analizleri yapılmış olup, Tablo 24’de sunulmuştur.

Tablo 22. Öğretmenlerin EBA Canlı Ders Yapma Durumları

| EBA üzerinden canlı ders gerçekleştirdiniz mi? | n   | %    |
|------------------------------------------------|-----|------|
| Evet                                           | 484 | 87,1 |
| Hayır                                          | 72  | 12,9 |

Tablo 22 incelendiğinde öğretmenlerin %87,1’i (n=484) EBA üzerinden canlı ders yaptığını ifade ederken, %12,9’u (n=72) ise canlı ders yapmadığını ifade etmiştir. Bu durum salgın sürecinde yüksek oranda öğretmen grubunun EBA’ya giriş yaptığını ifade etmektedir.

Öğretmenlerin “Salgın sonrası EBA kullanım alışkanlığınızda bir değişiklik oldu mu?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 23’de sunulmuştur.

Tablo 23. Öğretmenlerin EBA Kullanım Alışkanlıkları Değişimi

| EBA kullanım alışkanlığınızda bir değişiklik oldu mu? | n   | %    |
|-------------------------------------------------------|-----|------|
| Evet                                                  | 382 | 68,7 |
| Hayır                                                 | 174 | 31,3 |

Öğretmenler salgın sonrası dönemde EBA kullanım alışkanlıklarında %68,7’si (n=382) değişiklik olduğunu, %31,3’ü (n=174) değişiklik olmadığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerin “Salgın sonrası EBA içeriklerini nerede daha çok kullandığınızı düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 24’de sunulmuştur.

Tablo 24. Öğretmenlerin EBA Kullanım Alanları

| EBA içeriklerini nerede kullanıyorsunuz? | n   | %    |
|------------------------------------------|-----|------|
| Okul içi                                 | 202 | 36,3 |
| Okul dışı                                | 97  | 17,4 |
| Her ikisi                                | 159 | 28,6 |
| Kullanımım değişmedi                     | 98  | 17,6 |

EBA kullanım yeri olarak %36,3’ü (n=202) okul içinde, %17,4’ü (n=97) okul dışında, %28,6’sı (n=159) hem okul içi hem okul dışında, %17,6’sı (n=98) kullanımım değişmedi cevabını vermiştir.

### **EBA Tutum Ölçeğine Ait Bulgular**

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının cinsiyetlerine göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 25’de sunulmuştur.

Tablo 25. Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Bağımsız t-testi Sonuçları

| Ölçek Boyutları  | Cinsiyet | N   | $\bar{X}$ | sd     | t     | p    |
|------------------|----------|-----|-----------|--------|-------|------|
| EBA              | Kadın    | 293 | 2,4767    | ,50522 | -,254 | ,800 |
| Gereklilik       | Erkek    | 263 | 2,4835    | ,50215 |       |      |
| EBA              | Kadın    | 293 | 2,5290    | ,50222 | -,291 | ,771 |
| Uygulanabilirlik | Erkek    | 263 | 2,5440    | ,50215 |       |      |
| EBA              | Kadın    | 293 | 2,4840    | ,50473 | -,272 | ,786 |
| Tutum(Genel)     | Erkek    | 263 | 2,4957    | ,51298 |       |      |

\*0.05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 25 incelendiğinde kadın ve erkek öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı anlaşılmaktadır ( $p>0.05$ ). Bununla beraber hem EBA genel tutum boyutundan hem de her iki alt boyuttan elde edilen puan ortalamaları incelendiğinde birbirine oldukça yakın puanlar elde edildiği görülmektedir. Dolayısıyla kadın ve erkek öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarının benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının okulunun bulunduğu yerleşim yerine göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 26'da sunulmuştur.

Tablo 26. Öğretmenlerin Okulunun Yerleşim Yeri Göre Bağımsız t-testi Sonuçları

| Ölçek Boyutları  | Eğitim Durumu | N   | $\bar{X}$ | sd     | t      | p    |
|------------------|---------------|-----|-----------|--------|--------|------|
| EBA              | Köy/Kasaba    | 154 | 2,4372    | ,47929 | -1,181 | ,238 |
| Gereklilik       | Şehir Merkezi | 402 | 2,4934    | ,50983 |        |      |
| EBA              | Köy/Kasaba    | 154 | 2,5162    | ,60282 | -,471  | ,638 |
| Uygulanabilirlik | Şehir Merkezi | 402 | 2,5439    | ,62804 |        |      |
| EBA              | Köy/Kasaba    | 154 | 2,4530    | ,48131 | -1,048 | ,295 |
| Tutum(Genel)     | Şehir Merkezi | 402 | 2,5035    | ,51807 |        |      |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 26 incelendiğinde; öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) tutumlarının okulunun bulunduğu yerleşim yerine göre hem EBA genel tutum boyutunda hem de her iki alt boyutta da anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Fakat ölçekten elde edilen toplam puanlar incelendiğinde dikkat çekici bir ayrıntı olarak şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin aritmetik ortalamalarının köy veya kasabalarda görev yapan öğretmenlerden fazla olarak ortaya çıkmasıdır.

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre EBA'ya yönelik frekans, ortalama ve standart sapma değerleri için betimsel istatistikler Tablo 27'de sunulmuştur.

Tablo 27. Öğretmenlerin Yaşa Göre Betimsel İstatistikler

| Ölçek Boyutları      | Yaş           | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|----------------------|---------------|-----|-----------|--------|
| EBA Gereklilik       | 21-30 Yaş     | 80  | 2,5021    | ,54006 |
|                      | 31-40 Yaş     | 298 | 2,4786    | ,47908 |
|                      | 41-50 Yaş     | 127 | 2,4436    | ,52141 |
|                      | $\geq 51$ Yaş | 51  | 2,5204    | ,52872 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,4778    | ,50176 |
| EBA Uygulanabilirlik | 21-30 Yaş     | 80  | 2,5396    | ,68088 |
|                      | 31-40 Yaş     | 298 | 2,5403    | ,57837 |
|                      | 41-50 Yaş     | 127 | 2,5131    | ,67964 |
|                      | $\geq 51$ Yaş | 51  | 2,5654    | ,62546 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,5363    | ,62074 |
| EBA Tutum(Genel)     | 21-30 Yaş     | 80  | 2,5096    | ,54588 |
|                      | 31-40 Yaş     | 298 | 2,4909    | ,48091 |
|                      | 41-50 Yaş     | 127 | 2,4575    | ,53776 |
|                      | $\geq 51$ Yaş | 51  | 2,5294    | ,53747 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,4895    | ,50823 |

Tablo 27’ye göre öğretmenlerin yaş değişkenine göre EBA tutum ölçeğinden elde edilen betimsel bulgular incelendiğinde; ölçeğin hem genel puan ortalaması düzeyinde hem de alt boyutları düzeyinde yaş grupları arasında ayırt edici bir farklılık oluşmadığı görülmektedir. Dikkat çekici boyut olarak EBA uygulanabilirlik ( $\bar{X}$ =2,5363) faktörünü ortalamasının EBA genel tutum ( $\bar{X}$ =2,4895) ve EBA gereklilik ( $\bar{X}$ =2,4778) faktörünü ortalamasından fazla oluşu göze çarpmaktadır. Ayrıca dikkat çeken diğer bir veri ise; 51 yaş ve üzeri öğretmen grubunun hem genel tutum boyutunda hem de her iki alt boyutta puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre yüksek çıkmasıdır.

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının yaşa göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere tek yönlü varyans analiz testi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. Öğretmenlerin Yaşına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

| Ölçek Boyutları  |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F    | p    | Fark<br>Scheffe |
|------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|------|------|-----------------|
| EBA              | Gruplararası | ,289               | 3   | ,096                  | ,381 | ,767 |                 |
| Gereklilik       | Grup içi     | 139,441            | 552 | ,253                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |      |      |                 |
| EBA              | Gruplararası | ,117               | 3   | ,039                  | ,101 | ,960 |                 |
| Uygulanabilirlik | Grup içi     | 213,735            | 552 | ,387                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |      |      |                 |
| EBA              | Gruplararası | ,244               | 3   | ,081                  | ,314 | ,815 |                 |
| Tutum(Genel)     | Grup içi     | 143,109            | 552 | ,259                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 143,353            | 555 |                       |      |      |                 |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 28 incelendiğinde öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları arasında yaş düzeylerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı anlaşılmaktadır ( $p>0,05$ ). Bu durumda öğretmenlerin EBA ile ilgili düşüncelerinin benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin hizmet yılına göre EBA'ya yönelik frekans, ortalama ve standart sapma için betimsel istatistikler yapılmış olup, değerler Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29. Öğretmenlerin Hizmet Yılına Göre Betimsel İstatistikler

| Ölçek Boyutları  | Hizmet Yılı      | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|------------------|------------------|-----|-----------|--------|
| EBA              | 1)1-10 Yıl       | 228 | 2,4989    | ,51359 |
| Gereklilik       | 2)11-20 Yıl      | 222 | 2,4649    | ,48599 |
|                  | 3) $\geq 21$ Yıl | 106 | 2,4615    | ,51321 |
|                  | Toplam           | 556 | 2,4778    | ,50176 |
| EBA              | 1)1-10 Yıl       | 228 | 2,5743    | ,60321 |
| Uygulanabilirlik | 2)11-20 Yıl      | 222 | 2,5058    | ,62535 |
|                  | 3) $\geq 21$ Yıl | 106 | 2,5220    | ,64819 |
|                  | Toplam           | 556 | 2,5363    | ,62074 |
| EBA              | 1)1-10 Yıl       | 228 | 2,5140    | ,51412 |
| Tutum(Genel)     | 2)11-20 Yıl      | 222 | 2,4731    | ,49668 |
|                  | 3) $\geq 21$ Yıl | 106 | 2,4736    | ,52297 |
|                  | Toplam           | 556 | 2,4895    | ,50823 |

Tablo 29'da yer alan bulgular incelendiğinde; EBA genel tutum ( $\bar{X}=2,4895$ ) ve EBA gereklilik ( $\bar{X}=2,4778$ ) alt boyutundan elde edilen puanların aritmetik ortalamasının altında kaldığı şeklinde anlaşılrken, EBA uygulanabilirlik ( $\bar{X}=2,5363$ ) alt boyutunun aritmetik ortalama seviyesinde olduğu görülmektedir. Ayrıca hizmet yılına göre gruplar arasında da aritmetik olarak herhangi bir bağlantı olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının hizmet yılına göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere tek yönlü varyans analiz testi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 30’da sunulmuştur.

Tablo 30. Hizmet Yılına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

| Ölçek Boyutları  |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F    | p    | Fark<br>Scheffe |
|------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|------|------|-----------------|
| EBA              | Gruplararası | ,165               | 2   | ,082                  | ,326 | ,722 |                 |
| Gereklilik       | Grup içi     | 139,565            | 553 | ,252                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |      |      |                 |
| EBA              | Gruplararası | ,554               | 2   | ,277                  | ,718 | ,488 |                 |
| Uygulanabilirlik | Grup içi     | 213,298            | 553 | ,386                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |      |      |                 |
| EBA              | Gruplararası | ,221               | 2   | ,111                  | ,427 | ,653 |                 |
| Tutum(Genel)     | Grup içi     | 143,132            | 553 | ,259                  |      |      |                 |
|                  | Toplam       | 143,353            | 555 |                       |      |      |                 |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 30 incelendiğinde öğretmenlerin EBA’ya yönelik tutumları arasında hizmet yılı düzeyinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçlarına göre tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Öğretmenlerin görev yaptığı kurum türüne göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri için betimsel istatistikler yapılmış olup, değerler Tablo 31’de sunulmuştur.

Tablo 31. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Öğretim Kademesine Göre Betimsel İstatistikler

| Ölçek Boyutları  | Okul Türü | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|------------------|-----------|-----|-----------|--------|
| EBA              | Anaokulu  | 36  | 2,4502    | ,49779 |
| Gereklilik       | İlkokul   | 93  | 2,4845    | ,50424 |
|                  | Ortaokul  | 314 | 2,5139    | ,49190 |
|                  | Lise      | 113 | 2,5488    | ,51567 |
|                  | Toplam    | 556 | 2,4778    | ,50176 |
| EBA              | Anaokulu  | 36  | 2,5005    | ,61739 |
| Uygulanabilirlik | İlkokul   | 93  | 2,5531    | ,62847 |
|                  | Ortaokul  | 314 | 2,5972    | ,55403 |
|                  | Lise      | 113 | 2,6129    | ,64651 |
|                  | Toplam    | 556 | 2,5363    | ,62074 |
| EBA              | Anaokulu  | 36  | 2,4603    | ,50576 |
| Tutum(Genel)     | İlkokul   | 93  | 2,4982    | ,51468 |
|                  | Ortaokul  | 314 | 2,5306    | ,47412 |
|                  | Lise      | 113 | 2,5616    | ,52059 |
|                  | Toplam    | 556 | 2,4895    | ,50823 |

Tablo 31’de yer alan bulgular incelendiğinde hem alt boyutlar düzeyinde hem de genel tutum düzeyinde öğretim kademesi arttıkça ölçekten elde edilen aritmetik puanların arttığı dikkat çekmektedir.

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının görev yaptığı öğretim kademesine göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere tek yönlü varyans analiz testi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 32. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Öğretim Kademesine göre tek yönlü varyans analiz sonuçları

| Ölçek Boyutları         |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F     | p    | Fark<br>Scheffe |
|-------------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|------|-----------------|
| EBA<br>Gereklilik       | Gruplararası | ,760               | 3   | ,253                  | 1,006 | ,390 |                 |
|                         | Grup içi     | 138,970            | 552 | ,252                  |       |      |                 |
|                         | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |       |      |                 |
| EBA<br>Uygulanabilirlik | Gruplararası | 1,113              | 3   | ,371                  | ,963  | ,410 |                 |
|                         | Grup içi     | 212,739            | 552 | ,385                  |       |      |                 |
|                         | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |       |      |                 |
| EBA<br>Tutum(Genel)     | Gruplararası | ,821               | 3   | ,274                  | 1,060 | ,366 |                 |
|                         | Grup içi     | 142,532            | 552 | ,258                  |       |      |                 |
|                         | Toplam       | 143,353            | 555 |                       |       |      |                 |

Tablo 32’ ye göre öğretmenlerin görev yaptıkları kurum düzeyinde EBA’ya yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı anlaşılmaktadır( $p>0,05$ ).

Öğretmenlerin branşlarına göre EBA gereklilik alt boyutuna yönelik frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 33’de sunulmuştur.

Tablo 33. Öğretmenlerin Branşlarına Göre EBA Gerekliklik Alt Boyutuna Yönelik Betimsel İstatistikler

| Ölçek Boyutları | Branş                   | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|-----------------|-------------------------|-----|-----------|--------|
| EBA Gerekliklik | Beden Eğt.Öğrt. (1)     | 28  | 2,4375    | ,37977 |
|                 | BT Öğrt. (2)            | 40  | 2,4125    | ,53591 |
|                 | DİKAB Öğrt. (3)         | 41  | 2,7654    | ,42723 |
|                 | Fen Bil.Öğrt. (4)       | 31  | 2,3239    | ,45855 |
|                 | İlk.Mat.Öğrt. (5)       | 43  | 2,5378    | ,55343 |
|                 | İngilizce Öğrt. (6)     | 47  | 2,4716    | ,48100 |
|                 | Matematik Öğrt. (7)     | 23  | 2,5199    | ,45607 |
|                 | Meslek Öğrt. (8)        | 45  | 2,3898    | ,48373 |
|                 | Okul Öncesi Öğrt. (9)   | 36  | 2,5139    | ,49190 |
|                 | Özel Eğitim Öğrt. (10)  | 19  | 2,2998    | ,44226 |
|                 | Rehberlik Öğrt. (11)    | 20  | 2,5125    | ,54345 |
|                 | Sınıf Öğrt. (12)        | 90  | 2,5523    | ,51698 |
|                 | Sosyal Bil.Öğrt. (13)   | 26  | 2,3702    | ,55381 |
|                 | Türk Dili Ed.Öğrt. (14) | 35  | 2,6250    | ,53722 |
|                 | Türkçe Öğrt. (15)       | 32  | 2,4779    | ,48764 |
|                 | Toplam                  | 556 | 2,4778    | ,50176 |

Tablo 33'e göre EBA gerekliklik alt boyutunun branşlar düzeyinde elde edilen aritmetik ortalamaları incelendiğinde; genel aritmetik ortalamanın  $\bar{X}=2,4778$  olduğu görülmektedir. Ayrıca sırasıyla Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,7654$ ; n=41), Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,6250$ ; n=35) ve Sınıf Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,5523$ ; n=90) en yüksek puan ortalamasına sahip öğretmen grubu olarak dikkat çekmektedir. Bununla birlikte elde edilen en düşük ortalamalar ise sırasıyla Özel Eğitim Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,2998$ ; n=19), Fen Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,3239$ ; n=31) ve Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,3702$ ; n=26) grubuna ait olduğu görülmektedir. Toplamda 15 farklı branş grubunun yer aldığı araştırmada diğer branş öğretmenlerinin puan ortalamaları ise ortalama seviye düzeyinde yer almakta olup, 2,5378 ile 2,3898 arasında olduğu yapılan analizler sonucunda ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin branşlara göre EBA uygulanabilirlik alt boyutuna yönelik frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 34'te sunulmuştur.

Tablo 34. Branşlara Göre EBA Uygulanabilirlik Boyutuna Yönelik İstatistikler

| Ölçek Boyutları      | Branş                   | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|----------------------|-------------------------|-----|-----------|--------|
| EBA Uygulanabilirlik | Beden Eğt.Öğrt. (1)     | 28  | 2,5655    | ,50986 |
|                      | BT Öğrt. (2)            | 40  | 2,4750    | ,76381 |
|                      | DİKAB Öğrt. (3)         | 41  | 2,8860    | ,50933 |
|                      | Fen Bil.Öğrt. (4)       | 31  | 2,4301    | ,57358 |
|                      | İlk.Mat.Öğrt. (5)       | 43  | 2,5271    | ,60959 |
|                      | İngilizce Öğrt. (6)     | 47  | 2,5461    | ,61748 |
|                      | Matematik Öğrt. (7)     | 23  | 2,5072    | ,68622 |
|                      | Meslek Öğrt. (8)        | 45  | 2,4741    | ,54467 |
|                      | Okul Öncesi Öğrt. (9)   | 36  | 2,5972    | ,55403 |
|                      | Özel Eğitim Öğrt. (10)  | 19  | 2,2317    | ,57358 |
|                      | Rehberlik Öğrt. (11)    | 20  | 2,5167    | ,65091 |
|                      | Sınıf Öğrt. (12)        | 90  | 2,6111    | ,65103 |
|                      | Sosyal Bil.Öğrt. (13)   | 26  | 2,4167    | ,66039 |
|                      | Türk Dili Ed.Öğrt. (14) | 35  | 2,7714    | ,59832 |
|                      | Türkçe Öğrt. (15)       | 32  | 2,5521    | ,57803 |
|                      | Toplam                  | 556 | 2,5363    | ,62074 |

Tablo 34 'e göre EBA uygulanabilirlik alt boyutunun branşlar düzeyinde elde edilen aritmetik ortalamaları incelendiğinde; genel aritmetik ortalamanın  $\bar{X}=2,5363$  olduğu görülmektedir. Ayrıca sırasıyla Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,8860$ ), Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,7714$ ) ve Sınıf Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,6111$ ) en yüksek aritmetik puan ortalamasına sahip öğretmen grubu olarak dikkat çekmektedir. Bununla birlikte elde edilen en düşük aritmetik ortalamalar ise sırasıyla Özel Eğitim Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,2317$ ), Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4167$ ) ve Fen Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4301$ ) grubuna ait olduğu görülmektedir. Toplamda 15 farklı branş grubunun yer aldığı araştırmada diğer branş öğretmenlerinin puan ortalamaları ise ortalama seviye düzeyinde yer almakta olup, 2,5972 ile 2,4741 arasında olduğu yapılan analizler sonucunda ortaya çıkmıştır. Öte yandan Tablo 36'da yer alan EBA'nın gerekliliği ( $\bar{X} =2,4778$ ) alt boyutuyla ilgili elde edilen istatistiksel verilerle karşılaştırıldığında öğretmenlerin EBA'nın uygulanabilirliği ( $\bar{X}=2,5363$ ) alt boyutu tutum puan ortalamalarının daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Ayrıca en yüksek ve düşük aritmetik puan ortalamasına sahip branş gruplarının değişmediği fark edilmektedir.

Öğretmenlerin branşlara göre EBA genel tutumuna yönelik frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 35'de gösterilmiştir.

Tablo 35. Öğretmenlerin Branşlarına Göre EBA Genel Tutumuna Yönelik Betimsel İstatistikleri

| Ölçek Boyutları      | Branş                   | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|----------------------|-------------------------|-----|-----------|--------|
| EBA Tutum<br>(Genel) | Beden Eğt.Öğrt. (1)     | 28  | 2,4631    | ,38020 |
|                      | BT Öğrt. (2)            | 40  | 2,4250    | ,57397 |
|                      | DİKAB Öğrt. (3)         | 41  | 2,7895    | ,43277 |
|                      | Fen Bil.Öğrt. (4)       | 31  | 2,3452    | ,46956 |
|                      | İlk.Mat.Öğrt. (5)       | 43  | 2,5357    | ,54909 |
|                      | İngilizce Öğrt. (6)     | 47  | 2,4865    | ,49371 |
|                      | Matematik Öğrt. (7)     | 23  | 2,5174    | ,48678 |
|                      | Meslek Öğrt. (8)        | 45  | 2,4067    | ,48082 |
|                      | Okul Öncesi Öğrt. (9)   | 36  | 2,5306    | ,47412 |
|                      | Özel Eğitim Öğrt. (10)  | 19  | 2,2862    | ,45552 |
|                      | Rehberlik Öğrt. (11)    | 20  | 2,5133    | ,54883 |
|                      | Sınıf Öğrt. (12)        | 90  | 2,5641    | ,52241 |
|                      | Sosyal Bil.Öğrt. (13)   | 26  | 2,3795    | ,55233 |
|                      | Türk Dili Ed.Öğrt. (14) | 35  | 2,6543    | ,53816 |
|                      | Türkçe Öğrt. (15)       | 32  | 2,4927    | ,48221 |
|                      | Toplam                  | 556 | 2,4895    | ,50823 |

Tablo 35'e göre öğretmenlerin EBA genel tutumunun branşlar düzeyinde elde edilen aritmetik ortalamaları incelendiğinde; EBA tutumu genel puanlarının aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=2,4895$  olduğu görülmektedir. Sırasıyla Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,7895$ ), Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,6543$ ) ve Sınıf Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,5641$ ) en yüksek puan ortalamasına sahip öğretmen grubu olarak dikkat çekmektedir. Diğer branş öğretmenlerin EBA tutum puanları sırasıyla Okul Öncesi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,5306$ ), İlköğretim Matematik Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,5174$ ), Rehberlik ve Psikolojik Danışman ( $\bar{X}=2,5133$ ), Türkçe Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4895$ ), İngilizce Öğretmenliği ( $\bar{X}=2,4865$ ), Beden Eğitimi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4631$ ), Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4240$ ) ve Meslek Dersi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,4067$ ) olarak hesaplanmıştır. Elde edilen en düşük ortalamalar ise sırasıyla Özel Eğitim Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,2862$ ), Fen Bilgisi Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,3452$ ) ve Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ( $\bar{X}=2,3795$ ) grubuna ait olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (EBA) tutumlarının branşına göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere tek yönlü varyans analiz testi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 36'da sunulmuştur.

Tablo 36. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.

| Ölçek Boyutları         |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F     | p     | Fark<br>Scheffe |
|-------------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|-------|-----------------|
| EBA<br>Gereklilik       | Gruplararası | 5,996              | 14  | ,428                  | 1,733 | ,046* | 3-10            |
|                         | Grup içi     | 133,734            | 541 | ,247                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Uygulanabilirlik | Gruplararası | 9,813              | 14  | ,701                  | 1,858 | ,028* | 3-10            |
|                         | Grup içi     | 204,039            | 541 | ,377                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Tutum(Genel)     | Gruplararası | 6,943              | 14  | ,464                  | 1,833 | ,031* | 3-10            |
|                         | Grup içi     | 136,860            | 541 | ,253                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 143,353            | 555 |                       |       |       |                 |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 36 incelendiğinde öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları incelendiğinde; EBA (genel) tutum düzeyinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Özel Eğitim Öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır. Uygulanabilirlik alt boyutunda ise; hem Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Özel Eğitim Öğretmenleri arasında hem de Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri arasında anlamlı bir fark görülmektedir. Gereklilik alt boyutunda ise; Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Özel Eğitim Öğretmenleri arasında anlamlı bir fark görülmektedir. Branşlar arası anlamlı farklılıklar incelendiğinde tutum puanları ortalamaları dikkate alınarak EBA genel tutum düzeyinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri lehine olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanım özyeterlik değerlendirmelerine göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri için betimsel istatistikler yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 37'da sunulmuştur.

Tablo 37. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Özyeterlik Değerlendirmeleri

| Ölçek Boyutları      | Özyeterlik  | N   | $\bar{X}$ | sd     |
|----------------------|-------------|-----|-----------|--------|
| EBA Gereklilik       | Zayıf (1)   | 0   | 0         |        |
|                      | Orta (2)    | 20  | 2,4604    | ,34078 |
|                      | İyi (3)     | 158 | 2,4784    | ,46900 |
|                      | Çok iyi (4) | 247 | 2,5240    | ,52158 |
|                      | Yüksek (5)  | 131 | 2,3928    | ,51580 |
|                      | Toplam      | 556 | 2,4778    | ,50176 |
| EBA Uygulanabilirlik | Zayıf (1)   | 0   | 0         | 0      |
|                      | Orta (2)    | 20  | 2,4167    | ,48816 |
|                      | İyi (3)     | 158 | 2,5243    | ,58943 |
|                      | Çok iyi (4) | 247 | 2,6221    | ,62707 |
|                      | Yüksek (5)  | 131 | 2,4071    | ,64290 |
|                      | Toplam      | 556 | 2,5363    | ,62074 |
| EBA Tutum Genel      | Zayıf (1)   | 0   | 0         | 0      |
|                      | Orta (2)    | 20  | 2,4517    | ,35860 |
|                      | İyi (3)     | 158 | 2,4876    | ,47426 |
|                      | Çok iyi (4) | 247 | 2,5436    | ,52573 |
|                      | Yüksek (5)  | 131 | 2,3957    | ,52404 |
|                      | Toplam      | 556 | 2,4895    | ,50823 |

Tablo 37'ye göre, EBA gereklilik, EBA uygulanabilirlik ve EBA genel tutum puan ortalamalarının bilgisayar öz yeterlilik değerlendirmelerine göre incelendiğinde; kullanım durumları arasında herhangi bir bağlantı göze çarpmamaktadır. Fakat ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında EBA uygulanabilirlik puan ortalamasının ( $\bar{X}=2,5363$ ), EBA gereklilik ( $\bar{X}=2,4778$ ) ve EBA genel tutum ( $\bar{X}=2,4895$ ) puan ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçları detaylı incelendiğinde dikkat çekici bir istatistik göze çarpmaktadır. Öncelikle hem EBA genel tutum hem de her iki alt boyut düzeyinde EBA puan ortalamalarının bilgisayar kullanımını özyeterliliğini orta-iyi-çok iyi olarak nitelendiren gruplar arasında artarak devam ettiği görülmektedir. Dolayısıyla hem EBA genel tutum düzeyinde hem de her iki alt boyutta bilgisayar kullanım özyeterliliği değerlendirmesini yüksek olarak tercih eden öğretmenlerin tutum ortalamalarının diğer gruplara göre düşük puanlara sahip olduğu farkedilmektedir. Bu durumun çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmesinin yanı sıra EBA'nın kullanım kolaylığı açısından üst düzey bilgisayar kullanımı gerektirmeyen bir ortam olduğu yönünde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin EBA tutumlarının bilgisayar kullanım öz yeterlilik değerlendirmelerine göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek üzere tek yönlü varyans analiz testi (ANOVA) sonuçları Tablo 40'da sunulmuştur.

Tablo 38. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Özyeterlik Değerlendirmesi Tek Yönlü Varyans Analizleri

| Ölçek Boyutları         |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F     | p     | Scheffe<br>Fark |
|-------------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|-------|-----------------|
| EBA<br>Gereklilik       | Gruplararası | 1,478              | 3   | ,493                  | 1,968 | ,118  |                 |
|                         | Grup içi     | 138,251            | 552 | ,250                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Uygulanabilirlik | Gruplararası | 4,315              | 3   | 1,438                 | 3,789 | ,010* | 4-5             |
|                         | Grup içi     | 209,537            | 552 | ,380                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Tutum(Genel)     | Gruplararası | 1,905              | 3   | ,635                  | 2,478 | ,060  |                 |
|                         | Grup içi     | 141,448            | 552 | ,256                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 143,353            | 555 |                       |       |       |                 |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 38 incelendiğinde öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarının bilgisayar kullanım öz yeterlilikleri değerlendirme düzeyinde anlamlılık durumuna bakıldığında EBA genel tutum ve gereklilik alt boyutunda anlamlı bir fark oluşmazken, uygulanabilirlik alt boyutunda bilgisayar kullanım tercihinin çok iyi (4) ve yüksek (5) olarak puanlayanlar arasında anlamlı bir fark görülmektedir. Bu iki grup arasında oluşan farklılık bilgisayar kullanım düzeyini çok iyi (4) olarak tercih eden öğretmenler lehine olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin günlük internet kullanım süresine göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri için betimsel istatistikler yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 39'da sunulmuştur.

Tablo 39. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Süreleri

| Ölçek Boyutları      | Süre          | N   | $\bar{X}$ | sd    |
|----------------------|---------------|-----|-----------|-------|
| EBA Gereklilik       | Hiç           | 0   | 0         | 0     |
|                      | 1 Saatten Az  | 50  | 2,2975    | 35615 |
|                      | 1-3 Saat      | 265 | 2,4668    | 49916 |
|                      | 3-5 Saat      | 158 | 2,4829    | 52343 |
|                      | $\geq 5$ Saat | 83  | 2,4778    | 51283 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,4312    | 50176 |
| EBA Uygulanabilirlik | Hiç           | 0   | 0         | 0     |
|                      | 1 Saatten Az  | 50  | 2,4773    | 43430 |
|                      | 1-3 Saat      | 265 | 2,5177    | 60795 |
|                      | 3-5 Saat      | 158 | 2,5237    | 64260 |
|                      | $\geq 5$ Saat | 83  | 2,6446    | 70652 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,5363    | 62074 |
| EBA Tutum(Genel)     | Hiç           | 0   | 0         | 0     |
|                      | 1 Saatten Az  | 50  | 2,3327    | 34860 |
|                      | 1-3 Saat      | 265 | 2,4790    | 50488 |
|                      | 3-5 Saat      | 158 | 2,4890    | 52796 |
|                      | $\geq 5$ Saat | 83  | 2,6185    | 53762 |
|                      | Toplam        | 556 | 2,4895    | 50823 |

Tablo 39 incelendiğinde; öğretmenlerin günlük internet süresi arttıkça EBA uygulanabilirlik ve EBA genel tutum puanlarının arttığı dikkat çekerken, EBA gereklilik alt boyutunda ise günlük internet kullanım süresi 3 ila 5 saat arası olan öğretmenlerin tutum ortalamalarının yüksek olduğu fark edilmektedir.

Öğretmenlerin günlük internet kullanım süresine göre EBA'ya yönelik tek yönlü varyans analiz (ANOVA) sonuçları Tablo 40'de sunulmuştur.

Tablo 40. Öğretmenlerin Günlük İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

| Ölçek Boyutları         |              | Kareler<br>Toplamı | sd  | Kareler<br>Ortalaması | F     | p     | Fark<br>Scheffe |
|-------------------------|--------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|-------|-----------------|
| EBA<br>Gereklilik       | Gruplararası | 2,784              | 4   | ,696                  | 4,251 | ,006* | 2-5             |
|                         | Grup içi     | 136,946            | 551 | ,249                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 139,730            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Uygulanabilirlik | Gruplararası | 2,540              | 4   | ,635                  | 1,101 | ,348  |                 |
|                         | Grup içi     | 211,312            | 551 | ,384                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 213,852            | 555 |                       |       |       |                 |
| EBA<br>Tutum(Genel)     | Gruplararası | 2,708              | 4   | ,677                  | 3,452 | ,016* | 2-5             |
|                         | Grup içi     | 140,645            | 551 | ,255                  |       |       |                 |
|                         | Toplam       | 143,343            | 555 |                       |       |       |                 |

\*0,05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 40'a göre öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarının günlük internet kullanma sıklığı düzeyinde anlamlılık durumuna bakıldığında; EBA genel tutum ve gereklilik alt boyutlarında günlük internet kullanımı 5 saat üzeri olan öğretmenler ile 1 saatten az olan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Tutum puan ortalamaları incelendiğinde; ortaya çıkan farkın günlük internet kullanım süresini 5 saat ve üzeri olarak ifade eden öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Uygulanabilirlik alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Araştırma sonuçları ele alındığında öğretmenlerin EBA tutumları ve kullanım alışkanlıklarını belirlemek için elde edilen verilerin istatistiksel analizleri doğrultusunda ortaya çıkan bulgular daha önce yapılan araştırmalarla karşılaştırılarak yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçek EBA'nın gerekliliği ve EBA'nın uygulanabilirliği olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Öğretmenlerin genel olarak EBA tutumların orta düzey civarında ve olumlu yönde olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca en düşük 30 puan, en yüksek 150 puan alınabilen çalışma ölçeğinde öğretmenlerin EBA tutum puan ortalamasının 74,68 olduğu görülmektedir. Alt boyutlar özelinde incelendiğinde ise EBA'nın gerekliliği boyutunun EBA'nın uygulanabilirliği boyutuna göre daha yüksek oranlara sahip olduğu görülmektedir. Özellikle salgın öncesi ve salgın sırasında yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaya paralel sonuçlar elde edildiği görülmektedir. (Varışoğlu, 2019; Aztekin, 2020; Şireci, 2021; Tutar, 2015; Yılmaz, 2019; Kuloğlu, 2018; Karbeyaz ve Kurt, 2020). Fakat 2021 yılına kadar yapılan öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı'na yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalar dikkate alındığında, bu çalışma öğretmenlerin en düşük EBA tutum puanlarının elde edildiği çalışmadır. Özellikle salgın sonrası 2021-2022 eğitim öğretim döneminde okulların tüm kademelerde yüz yüze eğitime başlamasıyla beraber öğretmenlerin bu süreçte mecburi olarak kullandıkları EBA platformuna karşı tutumlarını azaltmış olması sonucunu ortaya çıkardığı şeklinde düşünülebilir. Salgın sürecinde öğretmenlerin EBA kullanarak derslerini yapma zorunluluğu, tecrübe edinmeden girilen sanal ortam faaliyetleri, öğrencilerin fiziksel yetersizlikler sebebiyle EBA kullanamamaları ve öğretmenlerin öğrencileriyle bir arada olmayışı EBA'ya yönelik bir bıkkınlık yaratıp bu sonuca muhtemel olarak etki etmiş görülmektedir.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı, okul kademesi, okul yerleşim bölgesi ve branşlarına göre incelenen EBA Tutumları değerlendirilmesi aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

Kadın ve erkek öğretmenlerin eşit olarak dağıldığı görülen araştırmada, EBA'ya yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir. Benzer biçimde yapılan çalışmalarda cinsiyetin EBA tutumuna etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Kurtde, Fidan ve ark, 2016; Kuloğlu, 2018; Çakmak ve Taşkıran, 2017). Bununla beraber Erçelik (2004) sınıf öğretmenleri üzerinde yürüttüğü çalışmasında erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada cinsiyet üzerinde anlamlı bir farklılık oluşmasa da erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre EBA tutum puanlarının az da olsa yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre EBA tutumları incelendiğinde, genel tutum puanlarında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Fakat EBA uygulanabilirlik alt boyutunda lisans mezunu ( $\bar{X}$ uygulanabilirlik=2,5635) öğretmenlerin lisansüstü mezunu ( $\bar{X}$ uygulanabilirlik =2,5440) öğretmenlere göre tutum puanlarının yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Şireci (2021) ve Akça (2021) yaptığı çalışmalarında eğitim durumunun EBA tutumu üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşırken, Akça (2021) uygulanabilirlik alt boyutu düzeyinde bu çalışmaya benzer nitelikte lisans mezunu öğretmenlerin lisansüstü eğitim mezunu öğretmenlere göre EBA'yı daha uygulanabilir gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu durum lisansüstü öğrenim görmüş öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre araştırma, inceleme, kaynak bulma ve farklı stratejilere daha yatkın olması nedeniyle ortaya çıkma durumu göz önünde bulundurulmalıdır.

Öğretmenlerin EBA tutumunun yaş değişkenine göre incelendiği analiz sonucunda, gruplar arası anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde yaş değişkeninin tutum üzerinde farklılaşma oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Özgümüş,2018; Gökdemir,2020). Fakat grupların tutum puanları incelendiğinde  $\geq 51$  yaş ( $\bar{X}$ =2,5294) ile 21-30 yaş arası ( $\bar{X}$ =2,5096) öğretmenlerin 31-40 yaş arası ( $\bar{X}$ =2,4909) ile 41-50 yaş arası ( $\bar{X}$ =2,4575) öğretmenlerden daha yüksek tutum puanlarına sahip olduğu görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde orta yaş grubu öğretmenler tutumlarının 21-30 yaş grubu ve  $\geq 51$  yaş grubu öğretmenlere göre daha düşük olduğu görülmektedir. Aztekin (2020) yaptığı çalışmasında tutum düzeylerinin yaş grupları arttıkça nispeten daha yüksek olduğu sonucuna ulaşırken, Aytakin ve Kurt (2020) tam tersi bir sonuç bularak yaş grubu yüksek öğretmenlerin diğer yaş gruplarına göre

tutumlarını daha yüksek bulmuştur. Bu çalışmada 51 yaş üstü öğretmenlerin tutumlarının yüksek olmasında salgının etkisinin olduğu düşünülebilecek varsayımlar arasında yer alabilir. Çünkü daha geleneksel yöntemlerle eğitim faaliyetlerini sürdüren bu yaş grubu öğretmenlerinin salgın sürecinde diğer gruplara göre eksik olan yönlerini tamamlamak, dijital yetkinliklerini ilerletmek ve farklı eğitim yaklaşımlarına hızlı biçimde adapte olmaya çalışmaları EBA tutumlarını etkilemiş olarak yorumlanabilir. Bununla birlikte daha genç öğretmenlerin tutum yüksekliği sebebi olarak gerek meslekte yeni olmalarının gereği olarak dinamiklik ve yeniliklere uyum kolaylığı gerekse bilgiye ulaşma ve kullanabilme yeterliklerinin yüksek sayılabilecek seviyede olması bu yorumları beraberinde getirmektedir. Ayrıca yaş grupları örneklemelerinin genellikle 31-51 yaş arasında yoğunlaşması sonucu etkilemiş olma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuca göre öğretmenlerin EBA tutumlarının hizmet yılı açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde; Ceylan (2019) hizmet yılı açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşırken, Kalemkuş (2016), hizmet yılı az olan öğretmenler lehine anlamlılık olduğunu ifade etmiştir. Mesleki kıdemin yaş değişkeniyle olan ilişkisi gereği bu çalışmada öğretmenlerin EBA tutumlarının yaş ve hizmet yılına göre benzer sonuçlar ortaya çıkarması pek şaşırtıcı değildir. Kıdem yılı ile yaş değişkenlerinin karşılaştırılması yapıldığında ise kıdem yılı düzeyinde gruplararası küçük oranlarda EBA tutum puanlarının oluşmasının sebebi olarak ileri yaşlarda göreve geç başlayan öğretmenlerin sapma düzeyi olarak yorumlanabilir.

Öğretmenlerin öğretim kademelerine göre EBA tutumları incelendiğinde, genel tutum düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ise benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır (Akça, 2021; Arslan, 2019). Karbeyaz ve Kurt (2020) yaptığı çalışmada öğretim kademeleri arasında anlamlı bir farklılığın oluşmadığı ifade ederken; ortaokul öğretmenlerinin EBA tutum puanlarının daha fazla olduğunu belirtmiştir. Salgın sürecinde ortaokul öğrencilerinin liselere giriş sınavı nedeniyle diğer kademelere nazaran daha fazla EBA kullanmış olma ihtimali üzerine ortaokul öğretmenlerinin buna bağlı olarak tutumlarının olumlu yönde etkileyebileceği yorumunda bulunmuştur. Kuloğlu (2018) yaptığı çalışmada benzer biçimde ortaokul kademesi öğretmenlerinin lise kademesi öğretmenlerine göre EBA tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmiş ve ortaokul düzeyinde EBA içeriklerinin daha fazla oluşu

olumlu etki yarattığı yorumunda bulunmuştur. Ayrıca YEGİTEK (2018) tarafından yapılan çalışmada EBA sistemini kullanan öğretmenlerin %20'si ilkokul, %67'si ortaokul ve %13'ünün lise grubu öğretmeni olduğu sonucu görülmüştür. Bu çalışma sonucunda ise kademeler arası anlamlı bir farklılık görülme de anaokulundan lise kademesine ilerledikçe öğretmenlerin EBA tutum puanlarının arttığı görülmektedir. Kademelere göre ortaya çıkan EBA tutum farkı değerlendirildiğinde; salgın sürecinin etkileri söz konusu olduğu düşünülebilir. Öncelikli olarak Millî Eğitim Bakanlığı'nın salgının seyrine bağlı olarak okul öncesi, ilkokul, ortaokul sekizinci sınıf ve lise son sınıfları bazen yüz yüze bazen uzaktan eğitim şeklinde bu süreci yürütmeye çalışması öğretmenler düzeyinde durumu karmaşık hale getirmiştir. Özellikle okul öncesi ile ilkokul kademeleri öğrencilerinin 5-10 yaş arasında olması sebebiyle destek almadan uzaktan eğitimden yararlanamamaları bu kademelerde görev yapanların öğretmenlerin tutumlarına olumsuz yansıdığı düşüncesi savunulabilir. Bununla beraber ortaokul öğrencilerinin LGS'ye, lise öğrencilerinin YKS'ye hazırlanacak olması sebebiyle daha aktif kullanması bu kademelerde görev yapan öğretmenlerin daha etkin biçimde EBA kullanma durumlarını etkilemiş olmakla birlikte tutumlarına etkisi söz konusu olabilir.

Öğretmenlerin görev yaptığı yerleşim yerine göre EBA tutumları incelendiğinde, genel tutum düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmanın sonucuna paralel olarak yerleşim yeri boyutunda EBA tutumlarının farklılık göstermediği ortaya çıkmış olup, farklılık oluşmamasının nedenini tüm öğretmenlerin teknolojik araçlara sahip olması olarak yorumlanmıştır (Tutar, 2015; Yılmaz, 2019; Aytekin ve Kurt, 2020). Ancak Aytekin ve Kurt (2020) yaptığı çalışmada EBA tutumunu yerleşim yerinin etkilemediğini ifade etmekle beraber köy veya beldelerde görev yapan öğretmenlerin tutumunun daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada ise ciddi bir farklılık gibi görülme de öğretmenlerin hem genel EBA tutum puanlarında hem de alt faktörleri (EBAuygulanabilirlik ve EBAgereklilik) boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin tutum puanları daha yüksek düzeydedir. Öğretmenlerin EBA'ya giriş için yeterli derecede teknolojik materyale sahip olduğu düşünülse bile özellikle salgın sürecinde araştırmanın örneklem grubunu oluşturan Tokat ili özelinde internet erişim sıkıntısı yaşayan birçok köy ve kasaba okulu olduğu bilinmekte olup, bu okulların birçoğunda EBA mobil araçlardan yararlanılmış ve okullarda EBA destek noktaları oluşturulmuştur. Buna bağlı olarak şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin ve öğrencilerin EBA'yı daha rahat kullanabiliyor olması ve

köy veya kasabalarda görev yapan öğretmenlerin ise kendilerinin imkânları olsa dahi öğrencilerinin yeterli düzeyde erişim sağlayamaması köy ve kasabalarda görev yapan öğretmenlerin EBA'ya yönelik negatif tutum oluşmasına neden olmuş şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin branşlarına göre EBA tutum farklılıkları incelendiğinde, EBA (genel) tutum düzeyinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile Özel Eğitim Öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır. EBA tutum üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde yoğunlukla branş bazında çalışmalar yürütüldüğü ve branşlar arası karşılaştırılma yapılmadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri özelinde literatürde bir EBA tutum çalışmasına rastlanırken, Özel Eğitim Öğretmenleri özelinde EBA tutumuna yönelik çalışma bulunmamaktadır. Bununla beraber literatür incelendiğinde yoğunlukla nitel yöntemlerle öğretmenlerin EBA görüşleri araştırma konusu olmuştur. Bu bağlamda ortaya çıkan farklılığın nedeni yorumlamaya çalışılacak olursa; salgın sürecinin bu iki branş üzerinde negatif ve pozitif yönetime sebebiyet vermesi olasılığıdır. Çünkü öğretim kademeleri, yaş grupları veya EBA hakkında ön bilgi düzeylerinden bağımsız olarak düşünülecek olursa; bireysel iletişime, yüz yüze eğitime ve öğretmen desteğine en çok ihtiyaç duyan ve bu konuda en dezavantajlı grup özel eğitim grubu öğrencileridir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın salgın sürecinde de üzerinde önemle durduğu grup için yüz yüze eğitime devam edilmesi gerektiği sıklıkla vurgulanmıştır. Bu durumda salgının seyrinin hızla arttığı süreçte özel eğitim öğretmenlerinin EBA üzerinden uzaktan eğitime zorunlu devam etmeleri, onlar için EBA sisteminin bu öğrenci grubu üzerinde yeterli ve yararlı olamayacağı hususunda önyargı oluşturduğu düşünülebilir. 2021-2022 eğitim öğretim döneminde okulların yüz yüze eğitime başlamasıyla beraber özel eğitim öğretmenleri bu branş özelinde yüz yüze eğitime olan inancını daha da tazelemiş olup, EBA'ya yönelik tutumlarına olumsuz yansımaları söz konusu edilebilir. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin tutum düzeyinin yüksek çıkması ise Din Öğretimi Genel Müdürlüğü'nün salgın sürecinde diğer branşlara nazaran bu alanda daha fazla içerik üretmesi, salgın öncesine kıyasla giriş sıklığının artmış olması, üretilen içerik paylaşımının yapılan çevrimiçi toplantılar çerçevesinde il genelinde aktif biçimde öğretmenlere duyurulması ve bu sayede artan EBA farkındalık düzeyinin EBA tutumuna olumlu yönde izlenim bıraktığı yorumunda bulunulabilir. Ayrıca Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliğinin ders içeriği itibarıyla yorumlamaya açık ve farklı görüşleri barındıracak bir yapıya sahip olması sebebiyle,

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından önerilen içeriklerin karşılık bulması kuvvetli ihtimaller arasında yer almaktadır. Çünkü farklı kaynaklardan edinilecek olan çevrimiçi bilgilerin güvenilirliğin sorgulanması gerekliliği yerine bu branş için Millî Eğitim Bakanlığı resmi eğitim portalı EBA'yı tercih etmek daha sorunsuz olarak görülüp, EBA tutumlarına etki edilebileceği yorumuna dayanak oluşturmaktadır. Bununla beraber yapılan çalışma sonuçlarını destekler nitelikte olarak Yıldız'ın (2020) Din Kültürü Öğretmenlerinin EBA'ya yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında hem EBA genel tutum düzeyinde hem de her iki alt boyut düzeyinde DİKAB öğretmenlerinin tutumlarının pozitif yönde ve olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Fakat iki çalışma üzerinde tutum ortalamaları karşılaştırıldığında Yıldız tarafından yapılan çalışmanın ortalamasının ( $\bar{X}=3.51$ ) mevcut çalışmadan ( $\bar{X}=2.78$ ) oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu durum ise Yıldız tarafından yapılan çalışmanın örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin sosyal medya üzerinden bulabildiğini örnekleme yöntemi de denilen uygun örnekleme yöntemiyle araştırmaya katılmış olması olarak düşünülebilir. Çünkü sosyal platformlarda aktif olarak yer alan, bilgi paylaşımı ve aktarımı amacıyla katılan öğretmenlerin dijital yeterlikleri yüksek ve akademik çalışmalara yatkınlığı ele alınırsa ortaya çıkan istatistiksel farka sebebiyet verme söz konusu edilebilir. Sonuç olarak mevcut çalışma özelinde her ne kadar bu iki branş arasında istatistiksel farkın olduğu görülse de yapılabilecek yorumların sınırlı olması ve herhangi kuramsal bir temele dayanmaması bu çalışma sonuçlarının önemli bir karşılık bulmamasına sebebiyet verebilir.

Öğretmenlerin branşlarına göre EBA tutumları incelendiğinde; üzerinde durulması gereken diğer önemli bir durum ise Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin EBA tutum puan ve ortalamalarının ( $\bar{X}=2,4240$ ) genel öğretmen ortalamasının ( $\bar{X}=2,4895$ ) altında yer alması gösterilebilir. Literatür tarandığında BT Öğretmenleri özelinde EBA tutum araştırması yapılmaması sebebiyle göze çarpan bu istatistiksel oran varsayımlar üzerinden değerlendirilebilir. Öncelikle bu sonucun ortaya çıkmasında en etkili faktör olarak; pandemi sürecinde yaşanan altyapı eksiklikleri ve diğer branş öğretmenlerinin EBA, Zoom, Skype veya Teams gibi canlı ders imkânı sunan uygulamalara yeterince hakim olmaması sebebiyle BT Öğretmenlerine bu süreçte çok fazla iş düştüğü görüşüdür. Özellikle birçoğunun FATİH Projesi BT Rehber Öğretmeni görevini yürütmesi dolayısıyla hem okul içi hem de okul dışı birçok konuyla boğuştuklarını söylemek abartılı bir ifade olmadığı düşünülebilir. Bununla beraber ağır basan başka bir yorum ise BT Öğretmenlerinin dijital içerik üretebilme ve ulaşabilme

yeteneklerinin diğer öğretmenlere nazaran fazla olduğu düşünülürse ve üstelik EBA portalında BT ders içeriklerinin yeterli olmaması sebebiyle BT Öğretmenlerinin EBA harici dijital içeriklere yöneldikleri ve farklı kaynaklardan yararlanabildikleri ihtimali göz önünde bulundurulabilir. Fakat söz konusu bu durumun genel geçer bir algı olma olasılığı kuvvetle muhtemeldir. Okulların yüz yüze açıldığı bu dönemde aynı çalışmanın tekrarlanması ya da eğitimde teknoloji desteği konusunda yapılacak bir araştırmanın bu araştırmanın sonucuyla örtüşüp örtüşmediği görülebilir.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin bilgisayar kullanım öz yeterlikleri ve internet kullanım sıklıklarına göre incelenen EBA tutumları değerlendirildiğinde; bilgisayar kullanımı yeterliğine göre genel anlamda gruplar arası anlamlı bir fark görülmemektedir. Zira bulgular incelendiğinde yaklaşık %90 oranında öğretmen bilgisayar yeterliliğini iyi ve üzeri olarak yorumlamıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin kendilerini bilgisayar kullanımı ve teknolojik açıdan yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır (Tatlı ve Kılıç, 2013; Kaplan, 2014). Ayrıca araştırma sonuçları incelendiğinde gruplara göre puan ortalamalarının bilgisayar kullanım öz yeterlik dereceleri ile hiçbir bağlantısı görülmemektedir. Dolayısıyla günümüz şartlarında mobil cihazların herkesin ulaşabileceği ve kullanabileceği göz önünde bulundursa; ortaya çıkan araştırma bulgusuna denk bir yorum olarak ifade edilebilir. Ancak bu çalışma özelinde öğretmenlerin bilgisayar kullanım durumlarını detaylı incelemek, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıyla tespit edip incelemek daha sağlıklı verilere ulaşıp yorumlanması gerekmektedir. Yapılan bu inceleme daha sonra yapılacak çalışmalar için ön bilgi niteliğinde olup, yüzeysel bir değerlendirme sağlamak amacıyla raporlanmıştır. İnternet kullanım sıklıklarına göre incelendiğinde ise; 5 saat ve üzeri internet kullanım süresi olanların 1 saatten az kullanım sıklığı olanlara göre EBA tutumunun yüksek olduğu görülmektedir. Bulgular incelendiğinde yaklaşık %80 oranında öğretmen günlük 3 saat ve üzeri internet kullandığını ifade etmiştir. Gökdemir (2020) araştırmasında öğretmenlerin %85'inin sosyal eğitim içerikli siteleri kullandığı sonucuna ulaşmıştır. Nitekim çalışma sonuçları destekler eğilimde olan bu bulgu; öğretmenlerin internet kullanım sıklığı arttıkça EBA tutumu olumlu yönde izlenim sergilediği yorumunu ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin internet ortamında derslerde kullanmak üzere materyal ve eğitim içeriği araştırdığı yorumunu beraberinde getirmektedir.

Öğretmenlerin EBA kullanım alışkanlıklarını incelemek amacıyla anket

sonuçlarına göre, öğretmenlerin EBA tutumuyla örtüşebilecek biçimde bir tablo sergilendiği görülmektedir. Öncelikle öğretmenlerin yaklaşık %70'i salgın sonrası EBA kullanımlarının değişiklik gösterdiğini ifade etmiştir. Fakat bu değişim genellikle var olan kullanım alışkanlıklarını yenilemek yerine salgının getirdiği dijital eğitimin önemini kavramaya yönelik bir hissiyat olduğu düşüncesini gerekçelendirmektedir. Zira salgın sonrası kullanım alışkanlıkları ve tutumları ilişkilendirildiğinde bu düşüncelyi destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin EBA kullanım kaynakları incelendiğinde yaklaşık yarısının kişisel bilgisayarını, %20'lik kısmını ise cep telefonunu tercih ettiğı görülmektedir. Nitekim bu görüşü savunacak bulgu olarak öğretmenlerin %55'i okullarının internet altyapısının yeterli olmadığını ifade etmektedir. Alanyazın incelendiğinde okullarda donanımsal problem yaşandığını tespit eden çalışmalar mevcuttur (Hakkâri, 2018; Masala ve Masala, 2020; Kana ve Aydın, 2017). Buradan da anlaşılacağı üzere öğretmenler gerek kullanım alışkanlığı gerekse okulların donanımsal sıkıntıları nedeniyle EBA'ya okul dışı girdikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Aksoy (2017) yaptığı araştırmasında öğretmenlerin büyük bir kısmının sınıflarında internetin olmaması ya da yavaş olması problemlerini yaşadığını ifade etmektedir. Güvendi (2014) ve Alabay (2015) okullarının altyapı eksikliğinin öğretmenlerin EBA kullanımını olumsuz etkilediğı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca YEGİTEK (2022) verilerine göre Türkiye genelinde proje kapsamına alınan 47.722 okulun henüz 16.547' lik (%47) kısmının ağ altyapısı tamamlanmış ve yaklaşık 7 okulun ise devam etmekte olan altyapı çalışmaları mevcuttur. Bununla birlikte araştırmanın örneklem kısmını oluşturan Tokat ili özelinde ise proje kapsamına alınan 511 okulun 299'u (%58.5) tamamlanmıştır. Dolayısıyla FATİH projesinin tamamlanma durumu ile araştırma sonuçlarının hemen hemen örtüşen bir orana sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin büyük bir bölümünün kendi kişisel araçlarından EBA'ya giriş sağlamaları ve okulların altyapı eksikliği sebebiyle öğretmenlerin derste kullanabilecekleri EBA içeriklerine önceden erişim sağlayarak derse ön hazırlık yaptıkları ve içeriklerden offline biçimde sınıf içinde yararlandıkları düşüncesine temel oluşturabilir. Bununla beraber anket yanıtlarında alınan cevaplar doğrultusunda yüksek oranda öğretmen EBA'yı okul içi etkinliklerde kullanmaktadır. Aksoy (2017) yaptığı araştırmasında öğretmenlerin EBA'yı en çok öğretim, sınavlara hazırlık, içeriklerden faydalanmak ve eğlence amaçlı kullandığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmadan alınan yanıtlarla örtüşen bu sonuç, EBA'nın yüksek oranda hala sınıf içi kullanıldığı yorumunu akla getirmektedir. Lakin

okul dışı EBA kullanma oranı araştırma sonuçlarına göre azımsanamayacak derece bir sayı oluşturmaktadır. Buradan hareketle salgın sonrası öğretmenlerin yaklaşık %20'ye yakın bir kısmı EBA kullanım alışkanlıklarında değişiklik göstermiştir denilebilir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun araştırma sonuçlarına göre canlı ders yaptığı salgın sürecinde, EBA üzerinden ders öncesi ve sonrasına ait materyal paylaşma alışkanlıkları salgın sonrası da az da olsa devam etme eğilimi yönündedir.

Öğretmenlerin EBA kullanım sıklıkları incelendiğinde ise beklentinin çok altında kaldığı ve aktif kullanılmadığı anlaşılmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlar görülmektedir (Arslan, 2016; Tutar, 2015). Okullarının donanımsal ve teknik eksiklerinin yanı sıra öğretmenler EBA içeriklerinin yeterli olmadığı konusunda büyük oranda hemfikir olarak görünmektedir. Yapılan çalışmalar EBA'da bulunan içeriklerin ihtiyacı karşılamadığı yönündedir (Öner, 2017; Şahin ve Erman, 2019). EBA kullanım sıklıklarının beklenen düzeyin altında kalmasına ilişkin yapılan yorumlar sıralandığında; öğretim programları ile paralel olmadığı, kazanımları destekleyici olmadığı, niteliksel olarak basit olduğu yorumlarına yer verilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin EBA'da uygun etkinlikler hakkında bilgi eksikliği yaşaması ve ölçme değerlendirme içeriklerinin göz ardı edilmesi görüşleri ön plana çıkmaktadır (Altın, 2014; Kılıç Koçak, 2019; Sezgin, 2014; Gür Erdoğan ve Ayanoglu, 2021). Literatürde yüksek oranda EBA'nın yetersizliklerine vurgu yapan çalışmalar bulunurken aksine sınıf düzeylerine ve öğretim programlarına uygunluğu açısından olumlu çalışmalar da bulunmaktadır (Bahçeci ve Efe; 2018; Türker ve Güven, 2016). İçeriklerle ilgili genel durum değerlendirildiğinde öğretmenlerin kaynak ihtiyacı duyduklarını ifade etmelerine rağmen yine de hazır içeriklere yöneldikleri ve içerik üretmedikleri mevcut araştırma verilerine göre ortaya çıkmaktadır. İçerik oluşturma ile ilgili çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin nadiren içerik geliştirdikleri ya da hiç geliştirmedikleri veya hazırladıkları içerikleri EBA'ya yüklemedikleri görülmektedir (Alabay, 2015; Kurtde de vd., 2016). İlgili çalışmalar incelendiğinde; öğretmenlerin yeterli zamana sahip olmamaları, içerik üretimi konusunda eğitim almadıkları, içerikler yüklenirken teknik sorunlar yaşadıkları ve bilgisayar becerilerinin eksikliği gibi nedenlerle içerik üretimi yapmadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Arkan ve Kaya, 2018; Eren ve Yurtsever Avcı, 2016). Ancak EBA'nın içerik yönüyle alakalı mevcut çalışma sonuçları ve ilgili araştırmalar bütünüyle değerlendirme yapıldığında; öğretmen görüşleri EBA kaynaklı sorunları işaret etse de öğretmenlerin içerik hazırlama ve geliştirme konusunda istekli olmamaları öğretmenlerin geneli

itibariyle EBA'ya karşı isteksiz bir tutum içinde oldukları yorumunu getirmektedir. Ayrıca mevcut araştırma verilerine göre öğretmenlerin EBA'nın sosyal ağ altyapısıyla bilgi alışverişi yapma ve EBA'yı sosyal platformlardan takip etme oranlarının epey düşük olması bu yorumu destekler niteliktedir. Bununla beraber Millî Eğitim Bakanlığı'nın salgın dönemi içerisinde EBA içeriklerini oldukça artırıp güncellemesine rağmen öğretmenler eski alışkanlıklarını sürdürüp aşına oldukları içeriklere yöneldikleri ve EBA platformunu detaylı biçimde incelemedikleri varsayımını güçlendirmektedir.

Genel itibariyle araştırmadan edinilen sonuçlar doğrultusunda; öğretmenlerin EBA tutum ve kullanım alışkanlıkları beklenen düzeyin altında olduğu ifade edilebilir. Yapılan araştırma hem salgın sonrası öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutum ve kullanım alışkanlıklarını incelemesi hem de salgın öncesi ve salgın sırasında yapılan çalışmalarla karşılaştırılması açısından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. EBA tutum ve kullanım alışkanlıklarının farklılık gösterebileceği tahmin edilebilen bu üç ayrı zaman dilimi geneli itibariyle değerlendirilse; öğretmenlerin tutum düzeylerinin en yüksek ortalamalara ulaştığı çalışmaların salgın sırasında olduğu görülmektedir. Ayrıca salgın öncesi ve salgın sonrası yapılan çalışmalar incelendiğinde ise birbirine oldukça yakın sonuçlar ortaya çıkmıştır. Her üç dönemde de yapılan çalışmalarda ise öğretmenlerin yaşı, cinsiyeti, branşı vb. değişkenlere göre anlamlılık ifade etmediği görülmektedir. Salgın sırasında yapılan çalışmalarda ortaya çıkan tutum farklılığının nedeni olarak ise salgın sürecinin oldukça uzun sürmesi ya da okulların tekrar uzaktan eğitime dönebileceği düşüncesinin hâkim olması ister istemez öğretmenlerde dijital eğitimin önemini kavramaya yönelik olumlu bir zihinsel düşünce yapısına yönlendirme ihtimali bu dönem çerçevesinde ifade edilebilir. EBA kullanım alışkanlıkları boyutunda incelendiğinde ise genel olarak ifade edilen ortak düşünce ise EBA içeriklerinin ve internet altyapısının yetersiz oluşu hem okul içi hem de okul dışı EBA kullanım alışkanlıklarını etkilediği sonucudur. Bununla birlikte özellikle salgın öncesinde yoğunlukla okul içi etkinliklerde kullanılan EBA içeriklerinin salgın sırasında edinilen alışkanlıklar neticesinde az bir oranda olsa salgın sonrası alışkanlıklara yansımış olduğu görülmektedir. Yaklaşık 10 yıldır yayında olan EBA'ya yönelik edinilen tutum ve alışkanlıklarının ortalama olarak 3 yarıyıl süren ve mecburi girişilen uzaktan eğitim faaliyetleri sebebiyle bir anda yüksek düzeyde olumlu dönüşüm geçirme olasılığının çok uzun süren tutum ve alışkanlık edinme kavramına aykırı bir düşünce olarak yorumlanabilir. Dolayısıyla araştırma sonuçları bu bağlamda önem arz etmektedir. Çünkü salgın sürecinde uzaktan eğitimin temelini

oluşturan ve tüm kurgunun ana bileşeni olan EBA'nın salgın sürecinde olabildiğince yoğunlukta kullanılmasına ve daha çok keşfedilmesine rağmen salgın sonrası öğretmenlerin olumsuz yaklaşımları çelişki oluşturmaktadır. Bu durum çerçevesinde öğretmenlerin salgın sürecinde EBA tutum ve alışkanlıklarına yönelik edinilen kazanımlarının kalıcı olmadığı hissi yaratmaktadır. Böylelikle öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının salgın sonrasında istenilen düzeye ulaşmadığı ve kullanım alışkanlıklarına yansımadağı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Özellikle salgın döneminde daha da önem kazanan günümüz çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerini öğretmenlerin yakından takip etmesi ve yeniliklere ayak uydurması gerekmektedir. Genç ve Genç (2013)'e göre dinamik yapıya sahip ve sürekli değışen eğitimde öğretmenlerin rolü çok büyüktür.



## BÖLÜM VI

### SONUÇ VE ÖNERİLER

#### Sonuçlar

Bu bölümde, 2021-2022 Eğitim Öğretim yılında Tokat il merkezinde görev yapmakta olan öğretmenlerin EBA tutum ve kullanım alışkanlıklarının incelenmesi amaçlanan araştırmanın yapılan istatistiksel analizler doğrultusunda ulaşılan sonuçlarına yer verilmiştir.

- Öğretmenlerin EBA tutumları aritmetik ortalama puanlarının orta düzey aralığında yer aldığı görülmüş olup; Eğitim Bilişim Ağı kullanma konusunda pozitif yönde kabul edilebilecek bir tutuma sahip oldukları şeklindedir.
- Öğretmenlerin EBA tutumu cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark göstermemiştir. Her iki grubun tutumları benzer puan aralıklarında olup az da olsa erkekler lehine olduğu ortaya çıkmıştır.
- Öğretmenlerin eğitim durumuna göre tutumlarının değişip değişmediğini bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. EBA uygulanabilirlik alt boyutunda lisans mezunu öğretmenler lehine farklılık görülmektedir.
- Öğretmenlerin EBA tutumu okulun bulunduğu yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı bir fark göstermemiştir. Fakat köy/kasabada görev yapan öğretmenlerin tutum puanlarının aritmetik ortalaması şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Öğretmenlerin yaş değişkenine göre tutumlarının değişip değişmediğini bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiş olup tutum puanların aritmetik ortalamaları birbirine yakındır.
- Öğretmenlerin hizmet yılı değişkenine göre tutumlarının değişip değişmediğini bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiş olup EBA'ya yönelik düşüncelerinin benzer olduğu görülmüştür.
- Öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademesi düzeyinde EBA'ya yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Fakat öğretim kademesi yükseldikçe tutum puan ortalamalarının arttığı görülmektedir.
- Farklı öğretim kademelerinden 15 farklı branşın yer aldığı örneklem grubunda öğretmenlerin EBA tutumunun branş değişkenine göre değişip değişmediğine

bakıldığında tutum puanı en yüksek grup olan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenleri ile tutum puanı en düşük olan grup olan Özel Eğitim Öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir.

- Öğretmenlerin bilgisayar kullanımı öz yeterlilik değerlendirmeleri ile tutum arası fark incelendiğinde ise EBA genel tutumda farklılık görülmesi de EBA'nın uygulanabilirliği alt boyutunda bilgisayar kullanım düzeyini çok iyi olarak belirten öğretmenler ile yüksek olduğunu belirten öğretmenler arasında çok iyi düşünen öğretmenler lehine farklılık görülmektedir.
- Öğretmenlerin günlük internet kullanım süreleri ile tutum arası fark incelendiğinde ise hem EBA genel tutum düzeyinde hem de EBA'nın gerekliliği alt boyut düzeyinde 5 saat üzeri ile 1 saatten az internet kullanan öğretmen grupları arasında 5 saatten fazla süre belirten öğretmenler lehine anlamlılık görülmektedir.
- Öğretmenlerin EBA kullanım alışkanlıkları incelendiğinde ise; EBA kullanım kaynağı olarak öğretmenler en çok kişisel bilgisayarlarını tercih etmektedir. Daha sonra sırasıyla akıllı tahta, cep telefonu ve tablet kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte Faz-3 altyapı çalışmalarının devam ettiği günümüzde öğretmenler okullarının internet altyapısının halen yeterli düzeyde olmadığını belirtmiştir.
- Öğretmenlerin EBA kullanım sıklığı düzeyi beklenenin çok altındadır. Sıklık seviyesi genel olarak bazen kullanıyorum üzerinde yoğunlaştığı görülmekte olup; sadece %2,5 oranında öğretmen grubu her zaman kullandığını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin çok yüksek oranının EBA sosyal ağ altyapısıyla bilgi alışverişi yapmadığı ve EBA'yı sosyal ağlardan takip etmediği anlaşılmaktadır.
- EBA içerikleriyle ilgili verilen cevaplar incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu EBA içeriklerinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğretmenlerin yarıdan fazlasının EBA'ya içerik üretmediği sonucu ortaya çıkmıştır.
- Salgın sürecinde öğretmenlerin önemli bir çoğunluğu EBA üzerinden canlı ders yaptığını belirtmekle birlikte salgın sonrası EBA kullanım alışkanlığında değişiklik olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenler EBA içeriklerini en çok okul içi etkinliklerde yararlandıklarını ifade etmiştir.

## **Öneriler**

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlara bağlı olarak hem yapılan araştırmaya hem de uygulamaya yönelik aşağıda belirtilen öneriler dikkate alınabilir:

### **Araştırmaya Yönelik Öneriler**

- Öncelikle katılımcı sayısı genişletilerek benzer çalışmalar yapıp, karşılaştırmalı detaylı analizler neticesinde yorumlanabilir.
- Okulların altyapı eksikleri hızla iyileştirilmeli ve EBA'ya tüm paydaşların kolay erişimi sağlanmalıdır.
- MEB, her sınıf düzeyinde kazanımlara paralel ilerleyen içerik düzenlemesi yapmalı ve ilgi çekici ders dışı etkinlik faaliyetlerini artırmalıdır.
- Öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım öz yeterlilikleri geçerli ve güvenilir bir ölçme aracılığıyla araştırılıp, öğretmenlerin EBA tutumlarıyla olan ilişkisi incelenmelidir.
- Ölçme değerlendirme uygulamalarına önem verilmeli, çevrimiçi sınav ve ödevlendirme sistemi geliştirilmedir.

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

- Gerek yurt içi gerekse yurt dışı diğer eğitim portallarına yönelik incelemeler yapılmalı ve EBA ile karşılaştırması yapıp değerlendirilmelidir.
- EBA içeriklerinden daha az kullanılan bölümler tespit edilmeli ve gerekli düzenlemelerle zenginleştirilmelidir.
- Öğrencilerin EBA tutumlarına yönelik ölçme aracı geliştirilebilir.
- EBA'da yer alan bütün içeriklerin öğretmenler tarafından ücretsiz indirme imkânı tanınmalıdır.
- EBA altyapısına web uygulama araçları bağlantısı eklenmeli ve öğretmenlerin içerik üretme çeşitliliği farklı programlar yardımıyla sağlanmalıdır.
- Öğretmenlerin EBA kullanımını artırmaya teşvik edici ödüllendirme sistemi düzenlemesi yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Aktif öğrenme yazıları*. İzmir: Biliş Yayınları.
- Affouneh, S., Salha, S. ve Khalif, Z. (2020). Designing quality e-learning environments for emergency remote teaching in oronavirus crisis. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 11. doi:10.30476/ijvllms.2020.86120.1033.
- Afshari, M., Kamariah, A. B. Wong, S. L., Bahaman, A. ve Foo, S. F. (2009). Factors affecting teachers' use of infomation and communication technology. *International Journal of Instruction*, 2(1). <https://www.researchgate.net/publication/26571454> adresinden alınmıştır.
- Aggarwal, A. K. ve Belto, R. (2002). *Web based education: Learning from experience*. London: Idea Group Publishing.
- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Akça, T. (2021). *Aydın il merkezinde görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Akkoyunlu, B. (2002). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Aksoy, F. (2016). *Ergenlerde internet bağımlılığı ile şema mekanizmaları ve baş etme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aksoy, N. (2017). *EBA'nın (Eğitim Bilişim Ağı) kullanım amacı, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Aksoy, P. (2014). *Resim ve yazı diyalektiğinin günümüz açılımları*. Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktay, S. ve Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı (EBA) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Akyürek, M. İ. (2020). Uzaktan eğitim: Bir alanyazın taraması. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1–9.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (Eğitimde Bilişim*

- Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alanoğlu, M. ve Doğan Atalan, B. (2021). Öğretmen gözünden covid-19 süreci: Öğrencilerin bağımsız araştırma ve öz-düzenleme becerilerine ilişkin bir durum çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*(39), 34-47.
- Alipio, M. (2020). *Education during COVID-19 era: Are learners in a less economically developed country ready for e-learning?* Kiel, Hamburg: ZBW – Leibniz Information Centre for Economics. <http://hdl.handle.net/10419/216098> adresinden alınmıştır.
- Alkan, C. (1987). *Açıköğretim uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi.* Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojileri (5. Basım).* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi (8. Basım).* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, İ. ve Özgü, Ö. (1989). *Bilgisayarın eğitimdeki yeri ve Türkiye için durumu.* 6.Türkiye Bilgisayar Kongresi'nde sunuldu, Ankara.
- Alpar, D., Batdal, G. ve Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 19-31.
- Alsancak, E. (2021). *Ortaokul öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'nı (Eba) eğitim öğretim sürecinde kullanımının incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Adana.
- Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla fatih projesinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Başkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D. ve Kapıdere, M. (2011). *E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri.* XI.Akademik Bilişim Kongresi, 4(5).
- Andersen, A. (2001). *İnternetle gelişimle Türkiye.* İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Arar, A. (1999). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi, uzaktan eğitim uygulama modelleri ve maliyetleri. 1. Uzaktan Eğitim Sempozyumu'nda sunuldu. Ankara:Kara Kuvvetleri Eğitim ve Doktrin Komutanlığı.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi., 1(1). *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 55-67. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pgy/issue/11166/133473> adresinden alınmıştır.

- Arkan, A. ve Kaya, E. (2018). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve 2023 Eğitim Vizyonu. *Seta Perspektif*, 221, 1-6.
- Armstrong-Mensah, E., Ramsey-White, K., Yankey, B. ve Self-Brown, S. (2020). COVID-19 and distance learning: Effects on Georgia State University School of Public Health Students. *Frontiers in Public Health*, 8. doi:10.3389/fpubh.2020.576227
- Arslan, E. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin ve öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) platformu hakkındaki görüşleri: Hatay ili örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Arslan, Ş. ve Şendurur, P. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 25-50.
- Arslan, Z. (2016). *Eğitim bilişim ağı'ndaki matematik dersi içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri: Trabzon ili örneği*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslantaş, T. (2011). *Uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye'de bir uygulama*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı.
- Asadov, Ç. (2019). *Anadolu liselerinde EBA ve fatih projesi aracılığıyla almanca öğretimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Aşkar, P. (1992). *İlköğretimde bilgisayar: Kuram ve uygulamalar*. Türkiyede İlköğretim Sempozyumu'nda sunuldu. Ankara.: H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Atasoy, Ş. ve Akdeniz, A. R. (2006). Yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun geliştirilen çalışma yapraklarının uygulama sürecinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 170, 157-175.
- Ateş, A. ve Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 44(3), 125-145.
- Ateş, M., Çerçi, A. ve Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağında yer alan türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya Universty Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- Aybat, B. ve Özgün, Y. (2020). *Uzaktan eğitim şart*. İstanbul: Abaküs Kitap Yayınları.
- Azorín, C. (2020). Beyond COVID-19 supernova. Is another education coming? *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 381-390.

<https://doi.org/10.1108/JPCC-05-2020-0019>. adresinden alınmıştır.

- Aztekin, B. (2020). *Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (Eba)'na yönelik farkındalık düzeyleri ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı, Zonguldak.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., ve Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 191-196.
- Bağcı, H. ve Şahbaz, N. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine bir değerlendirme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-12.
- Bahçeci, F. ve Efe, B. (2018). Lise öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(4), 676-692.
- Bakioğlu, B. ve Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Journal of Turkish Studies* (15), 4, 109-129. doi:10.7827/turkishstudies.43502.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma* (6 b.). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Bardakçı, S. (2018). Eğitimde bit entegrasyonu ve Türkiye'deki uygulamalar. A. A. Kurt (Ed.). *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (s. 49-73). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Batdal Karaduman, G., Akşak Ertaş, Z. ve Duran Baytar, S. (2021). Uzaktan eğitim yolu ile gerçekleştirilen matematik derslerine ilişkin öğretmen deneyimlerinin incelenmesi. *International Primary Education Research Journal*, 5(1), 1-17.
- Bay, E., Vural, Ö. F., Demir, S. ve Bağceci, B. (2015). An analysis of the candidate teachers' beliefs related to knowledge, learning and teaching. *International Education Studies*. 8(6), 75-79. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p75> adresinden alınmıştır.
- Bayram, S. (2007). *Eğitsel yazılımların değerlendirilmesi*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Bilici, S. C. (2019). Örneklem yöntemleri. H. Özmen, ve O. Karamustafaoğlu içinde, *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 56-78). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Bitter, G. G. (1989). *Microcomputers in education today*. California: Mitchell Publishing Inc.
- Boldt, D. J., Gustafson, L. V. ve Johnson, J. E. (1995). "The Internet: A curriculum warehouse for social studies teachers". *Social Studies*(86), 105-116.
- Bolliger, D. U. ve Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction wiht online teaching and learning in higher education. *Distance education*, 30(1), 103-116.
- Bozkurt, A. (2016). *Bağlantıcı kitlesele açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğreten- öğrenen rollerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 3(2), 85-124. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/403827> adresinden alınmıştır.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: Bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23. doi:10.29065/usakead.777652
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2013). *Sosyal bilimler için istatistik* (18 b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, Ö. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (8 b.). Ankara: PegemA Yayınları.
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. , 6(2), 11-53. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Cartwright, V. ve Hammond, M. (2013). The İntegration and embedding of ICT into the school curriculum: more questions than answers. *Paper presented at the ITTE 2003 Annual Conference of the Association of Information Technology for Teacher Education*. Trinity and All Saints College, Leeds.
- Ceylan, H. (2019). *Fen bilgisi öğretmenlerinin eğitim öğretimde eğitim bilişim ağından (EBA) yararlanmaya ilişkin görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Chan, S. S., Wong, D. C., Lee, A. C. ve Tiwari, A. (2007). Improving older adults’ knowledge and practice of preventive measures through a telephone health

- education during the SARS epidemic in Hong Kong: a pilot study. *International Journal of Nursing Studies*, 244(7), 1120-1127.
- Coşkunserçe, O. ve İşçitürk, G. B. (2019). Eğitim bilişim ağı (EBA) platformu hakkında öğrencilerin farkındalığının artırılmasına yönelik bir durum çalışması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi - ENAD*, 7(1), 260-276. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.12m
- Çakır, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4).
- Çakmak, Z. ve Taşkiran, C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin perspektifinden eğitim bilişim ağı (EBA) platformu. *Uluslar Arası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 284-295.
- Çakmaz, B. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanma durumlarının incelenmesi (Bolu İli Örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Bolu.
- Çifçi, M. ve Ersoy, M. (2021). Pandemi sürecinde eğitim alanında yapılan çalışmaların eğilimleri:Türkiye örneği. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 12(43), 75-87. doi:http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.2860
- Çilenti, K. (1998). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çoban, S. (2013). Uzaktan ve teknoloji destekli eğitimin gelişimi. XVI. Türkiye’de İnternet konferansı bildiri kitabı. İstanbul.
- Çukadar, S. ve Çelik, S. (2003). İnternete dayalı uzaktan öğretim ve üniversite kütüphaneleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(1), 31-42.
- Daimary, P. (2020). E-learning in schools during COVID-19 pandemic in rural areas. *International Journal Of Management*, 11(10), 659-664.
- de Oliveira, M. M., Penedo, A. S. ve Pereira, V. S. (2018). Distance education: advantages and disadvantages of the point of view of education and society. *Dialogia*, 29, 139-152.
- De Paepe, L., Zhu, C. ve DePryck, K. (2018). Drop-out, retention, satisfaction and attainment of online learners of Dutch in adult education. *International Journal on E-Learning*, 17(3), 303-323.
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39.

- Demir, F. ve Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim*, 49(1), 273-292.
- Demirer, V. (2020). *Uzaktan eğitim yöntem, model ve yaklaşımlar*. <https://kalite.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/459/files/uzaktan-egitim-yontem-model-ve-yaklasimlar-bilgilendirme-sunumu-29072020.pdf> adresinden alınmıştır.
- Dilekçi, A. (2021). *21. yüzyıl becerilerine göre tasarlanan öğretim etkinliklerinin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bolu.
- Ding, Q., Li, D., Zhou, Y., Dong, H. ve Luo, J. (2017). Perceived parental monitoring and adolescent Internet addiction: A moderated mediation model. *Addictive Behaviors*(74), 48.
- Doğan, S. ve Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 111-124.
- Driscoll, M. (1998). *“Web-Based Training : Using technology to design adult learning experiences*. San Francisco: JosseyBass/Pfeiffer.
- Durak, G., Çankaya, S. ve İzmirli, S. (2020). Covid-19 pandemi döneminde Türkiye’deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 14(1), 787-809.
- Durmuşçelebi, M. ve Temircan, S. (2017). Eğitim bilişim ağı'ndaki eğitim materyallerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 7.
- Dünya Bankası. (2020). *Remote learning, distance education and online learning during the COVID19 pandemic: A resource list by the World Bank’s EdTech Team*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/964121585254860581/pdf/Remote-Learning-Distance-Education-and-Online-Learning-During-the-COVID19-Pandemic-A-Resource-List-by-the-World-Banks-Edtech-Team.pdf>
- Earle, R. S. (2002). ). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42(1), 5-13.
- Eastmond, D. V. (1998). Adult learners and internet-based distance education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 78, 33-71.
- EBA. (2018). <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda>. adresinden alınmıştır.

- EdWeek. (2020). *Map: Coronavirus and school closures*. <https://www.edweek.org/ew/section/multimedia/map-coronavirus-and-school-closures.html>. adresinden alınmıştır.
- Eken, Ö., Tosun, N. ve Tuzcu Eken, D. (2020). Covid 19 salgını ile acil ve zorunlu uzaktan eğitime genel bakış:Genel bir değerlendirme. *Milli Eğitim*, 49(1), 113-128.
- Ekici, G. (2003). Uzaktan eğitim ortamlarının seçiminde öğrencilerin öğrenme stillerinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24), 48-55.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). FATİH projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- Ekiz, H., Vatansever, F., Zengin, A. ve Demir, Z. (2000). Hesaplama Ve Bilgisayarın Gelişimi. *SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1-2), 73-81.
- eLearners. (2021). *Synchronous vs Asynchronous Learning*. <https://www.elearners.com/education-resources/degrees-and-programs/synchronous-vs-asynchronous-classes/>. adresinden alınmıştır.
- Ellis, V., Steadman, S. ve Mao, Q. (2020). ). ‘Come to a screeching halt’: Can change in teacher education during the COVID-19 pandemic be seen as innovation? *European Journal Of Teacher Education*, 43(4), 599-572.
- Emin, M. N. ve Altunel, M. (2021). *Koronavirüs sürecinde Türkiye'nin uzaktan eğitim deneyimi*. İstanbul: SETA. <https://setav.org/assets/uploads/2021/08/R190.pdf> adresinden alınmıştır.
- Engin, A. O., Tösten, R. ve Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 70-76.
- Engzell, P., Frey, A. ve Verhagen, M. D. (2020). Learning inequality during the COVID-19 pandemic. doi:<https://doi.org/10.31235/osf.io/ve4z7>
- Eraslan, M., Karanfil, A. ve Atay, E. (2017). Evaluation of strategies for managing stress among muay thai sportsman participating in intervasity sports competitions. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2915-2924.
- Ercan, İ. ve Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Erçelik, S. (2004). *Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanımlarıyla ilgili tutumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eren, E. ve Yurtsever Avcı, Z. (2016). Okul-üniversite iş birliği kapsamında e-içeriklerin

- geliştirilmesi: Teknoloji entegrasyonu planlama modeli kapsamında bir durum değerlendirmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 9. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21663/233107> adresinden alınmıştır.
- Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Erman, E. (2021). *Uzaktan eğitim kapsamında hazırlanan tarih dersi elektronik ders içeriklerinin tarih öğretmenleri ve ortaöğretim öğrencileri açısından değerlendirilmesi: EBA örneği*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ertan Kantos, Z. (2021). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri. *MSGSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(23), 479-491.
- Ertuğ, M. (2019). *Bilgisayar destekli sanat eleştirisi dersinin akademik başarıya etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Ertürk, S. (1975). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirilmesi. *GEFAD / GUJGEF*, 35(2), 209-229.
- FATİH projesi. (2012). *FATİH: Eğitimde Geleceğe Açılan Kapı*. <http://FATİHprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?sayfa=2veid=5>. adresinden alınmıştır.
- FATİH Projesi. (2020). *Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>. adresinden alınmıştır.
- Fauzi, I. ve Khusuma, I. H. (58-70). Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 2020. doi:10.25217/ji.v5i1.914
- Ferri, F., Grifoni, P. ve Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 86. doi:10.3390/soc10040086
- Fırat, M. (2019). *Uygulamadan kurama açık ve uzaktan öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Fiş Erümit, S., Gedik, N. ve Göktaş, Y. (2016). *Türkiye'de öğretim teknolojilerinin gelişimi: 1984-2015 dönemi öğretim teknolojilerinin temelleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Fu, J. S. (2013). ICT in education: A critical literature review and its implications. *International Journal of Education and Development using ICT*, 9(1), 112.
- Garrison, D. R. ve Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Gelişli, Y. (2015). Uzaktan eğitimde öğretmen yetiştirme uygulamaları: Tarihçe ve gelişim. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 313-32.
- Gencer, E. G., Kesbiç, K. ve Arık, B. M. (2021, Eylül). Covid-19 etkisinde Türkiye’de eğitim. *TÜSİAD-Eğitim Reformu Girişimi*, s. 1-32.
- Genç, M. ve Genç, T. (2013). Öğretmenlerin mesleki gelişmeleri takip etme durumları: Fatih projesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 61-78.
- Gençay, Y. (2018). *Eğitimde FATİH projesinin uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi ve işletmelerde insan kaynakları eğitiminde kullanılabilirliğinin analizi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Gençoğlu, C. ve Çiftçi, M. (2020). Covid-19 salgınında eğitim: Türkiye üzerinden bir analiz. *Journal of History School*, 46, 1648-1673.
- Gentry, C. G. (1995). Educational technology: A question of meaning. G. J. Anglin içinde, *Instructional Technology: Past, Present and Future*. Englewood, Colorado: Libraries.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*, 17 update. Boston: Pearson.
- Gewin, V. (2020). COVID-19 beklenilirken öğretimi çevrimiçi taşımak için beş ipucu. *Doğa*, 580, 295-296.
- Giannini, S. ve Lewis, G. S. (2020). *Three ways to plan for equity during the coronavirus school closures*. <https://gemreportunesco.wordpress.com/three-ways-to-plan-for-equity-during-the-coronavirus-school-closure>. adresinden alınmıştır.
- Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D. ve Gijssels, W. (2014). A dynamic analysis of the interplay between asynchronous and synchronous communication in online learning: The impact of motivation. *International Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 30-50.
- Glazkova, A., Sokova, Z. ve Kruzhinov, V. (2020). Predicting political views in social media: VKontakte as a case study. *Tomsk State University Journal Of Philosophy Sociology And Political Science*, 1-11.

- Gökçe Toker, A. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 1-12.
- Gökdaş, İ. ve Kayri, M. (2005). E-Öğrenme ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/13720/166071> adresinden alınmıştır.
- Gökdemir, A. (2020). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA'ya ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Gönen, S., Kocakaya, S. ve İnan, C. (2006). The effect of the computer assisted teaching and 7e model of the constructivist learning methods on the achievements and attitudes of high school students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 5(4), 82-88.
- Gravetter, J. F. ve Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4 b.). USA: Linda Schreiber-Ganster.
- Gür Erdoğan, D. ve Ayanoglu, Ç. (2021). ). Covid-19 pandemi döneminde eğitim programlarının uzaktan eğitimde EBA platformu yoluyla uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 100-128. doi:10.14689/enad.28.5
- 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.
- Güvercin, Z. (2010). *Fizik dersinde simülasyon destekli yazılımın öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Hakkari, F. (2018). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin uzaktan eğitim derslerine yönelik görüşleri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(23), 1140-1151. <http://www.jshsr.org/DergiTamDetay.aspx?ID=467veDetay=Ozet> adresinden alınmıştır.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Hangül, T. ve Üzel, D. (2010). Bilgisayar destekli öğretimin 8.sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutumuna etkisi ve BDÖ hakkında öğrenci görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 4(2), 154-176.

- Hannum, W. (2001). *“WebBased Traning: Advantages and Limitation”*, WebBased Traning. New Jersey: Educational Technology Publication.
- Hızal, A. (1982). *Uzaktan öğretim süreçleri ve yazılı gereçler*. Yayınlanmamış Doçentlik Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education (Second edition)*. London: Routledge.
- Horspool, A. ve Lange, C. (2012). Applying the scholarship of teaching and learning: Student perceptions, behaviours and success online and face-to-face. *Assessment ve Evaluation in Higher Education*, 37(1), 73-88.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, 31(4), 51-55.
- Huang, R. G., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F. ve Wang, H. H. (2020). *Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak*. <http://www.alecso.org/nsite/images/pdf/1-4-2.pdf>. adresinden alınmıştır.
- İslamoğlu, A. H. ve Alniaçık, Ü. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. İstanbul: Beta.
- ISTE. (2017). *National education technology standart for teachers*. Eugene, OR. <https://www.iste.org/standarts/standarts/for-teachers-refresh> adresinden alınmıştır.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- İşman, A., Yaratan, H. ve Caner, H. (2007). Teknoloji bilim eğitime nasıl entegre edilir? Gelişen Ülke: Kuzey Kıbrıs Örneği. *Türkiye Online Eğitim Dergisi*, 53-60.
- Jena, P. K. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on education in India. *International Journal of Current Research*, 12(7), 12582-12586. doi:<https://doi.org/10.24941/ijcr>.
- Kaçar, A. Ö. ve Doğan, N. (2007). *Okulöncesi eğitimde bilgisayar destekli eğitimin rolü*. Akademik Bilişim Konferansı. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Kadirhan, M. ve Korkmaz, Ö. (2020). The effects of learning blended with eba content on students' academic achievement and attitudes toward science course. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 64-75. doi:10.24315/tred.529721
- Kalemkuş, F. (2016). *Ortaöğretimdeki öğretmen ve öğrencilerin EBA'ya ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

- Kana, F. ve Aydın, V. (2017). Ortaokul öğretmenleri ve öğrencilerinin eğitim bilişim ağı hakkındaki görüşleri. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 4(13), 1494-1504. <https://doi.org/10.26450/jshsr.230> adresinden alınmıştır.
- Kaplan, C. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Karaca, F., Can, G. ve Yıldırım, S. (2013). A path model for technology integration into elementary school settings in Turkey. *Computers ve Education*, 68(1), 353-365. <https://www.learntechlib.org/p/201199/>. adresinden alınmıştır.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi (15. baskı)*. Ankara: Nobel.
- Karbeyaz, A. ve Kurt, M. (2020). Covid-19 sürecinde eğitim bilişim ağı(EBA) ile ilgili öğretmen tutumları: Bir karma yöntem çalışması. *Ekev Akademi Dergisi*, 24(84), 39-66.
- Karip, E. (2020). *COVID-19: Okulların kapatılması ve sonrası*. <https://tedmem.org/vurus/covid-19-okullarin-kapatilmasi-ve-sonrasi>. adresinden alınmıştır.
- Kartal, M. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı hakkındaki görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Katane, I., Kristovska, I. ve Katans, E. (2015). Evaluation of distance education environmental advantages. *Engineering for Rural Development*, 20, 720-728.
- Kaur, M. (2013). Blended learning-its challenges and future. *Procedia-social and behavioral sciences*, 93, 612-617.
- Kaya, G. ve Koçak Usluel, Y. (2011). Öğrenme-öğretme süreçlerinde BİT entegrasyonunu etkileyen faktörlere yönelik içerik analizi. *Buca Faculty of Education Journal*, 31.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık. <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda> adresinden alınmıştır.
- Kaya, Z., Erden, O., Çakır, H. ve Bağırşakçı, B. (2004). ). Uzaktan eğitimin temelleri dersindeki uzaktan eğitim ihtiyacı ünitesinin web tabanlı sunumunun hazırlanması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 165-175.

- Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education*. London: Croom Helm.
- KERIS. (2020). Covid 19 response by South Korea and KERIS. *Korea Education and Research Information Service (KERIS)*. [https://tpdatSCALEcoalition.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID19\\_Korean-Response\\_KERIS.docx.pdf](https://tpdatSCALEcoalition.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID19_Korean-Response_KERIS.docx.pdf) adresinden alınmıştır.
- Kesik, C. ve Baş, Ö. (2021). Sınıf öğretmenlerinin perspektifinden EBA ve eğitim portalları ile ilk okuma ve yazma öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 93-115.
- Kidd, W. ve Murray, J. (2020). The covid-19 pandemic and its effects on teacher education in England: How teacher educators moved practicum learning online. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 542-558.
- Kılıç Koçak, P. (2019). *Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağında bulunan biyoloji dersi elektronik içeriklerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılınç, A. ve Salman, S. (2006). Fen ve matematik alanları öğretmen adaylarında bilgisayar okuryazarlığı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 150-166.
- Kırık, A. M., Altıntaş Var, S. S., Özkoçak, V. ve Darıcı, S. (2020). Pandemi dönemlerinde iletişim ve algı yönetimi: Yeni Covid-19 hastalığı (covid19) örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 104, 36-57.
- Koehler, M. J. ve Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Korkmaz, Y. (2017). *Ergenlerde İnternet bağımlılığının depresyon ve anksiyete üzerine etkisi*. Ankara: Gece Kitaplığı Yayıncılık.
- Koszalka, T. ve Wang, X. (2002). Integrating technology into learning: a summary view of promises and problems. *Educational Technology and Society*, 5(1), 179-183.
- Kuloğlu, M. E. (2018). *İngilizce öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (EBA) kullanım durumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kumar, R. (2015). *Araştırma yöntemleri- Yeni başlayanlar için adım adım araştırma rehberi*. Ankara: Edge Akademi.
- Kurtdede Fidan, N., Erbasan, Ö. ve Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin eğitim bilişim ağından (eba) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler*

- Dergisi*, 9(45), 626-637.
- Türk Dil Kurumu.(2011).*Türkçe Sözlük*. Türk Dil Kurumu Sözlükleri: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Langerberg, D. N. ve Spicer, D. Z. (2001). The modern campus. *New Directions for Higher Education*, 3-15.
- Lei, S. A. ve Gupta, R. K. (2010). College distance education courses: Evaluating benefits and costs from institutional, faculty and students' perspectives. *Education*, 130(4), 616-631.
- Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Social Health Behaviour*, 3(1), 1-2.
- Lorenz, E. N. (1972). Predictability: Does the flap of a butterfly's wings in Brazil set off a tornado in Texas? *Paper presented at 139th Annual Meeting of the American Association for the Advancement of Science*. Washington DC, The US.
- Mahundu, G. F. (2020). COVID-19 disease pandemic lockdown: Schools closure and students e-learning options in Tanzania. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3698554
- Marmara Üniversitesi Veri İletişim Dersleri. (2010). İnternet Tabanlı Eğitimin Gelişimi Grafiği.[https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=ZeTyprYuef2HkaF3xt4wYsHEtmW-mMNcyq\\_pqJjnMjqrjNo\\_Lu61y3w0WCSoAlk](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=ZeTyprYuef2HkaF3xt4wYsHEtmW-mMNcyq_pqJjnMjqrjNo_Lu61y3w0WCSoAlk) adresinden alınmıştır.
- McDonald, J. K. ve Gibbons, A. S. (2009). Technology I, II, and III: Criteria for understanding and improving the practice of instructional technology. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 377-392.
- MEB. (2016). *Eğitimde Fatih Projesi*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda>. adresinden alınmıştır.
- MEB. (2020). *Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alanindaalanan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/>. adresinden alınmıştır.
- MEB. (2020). Sayılarla uzaktan eğitim. <http://yegitek.meb.gov.tr/www/sayilarla-uzaktan-egi-tim/icerik/3132> adresinden alınmıştır.
- MEB. (2020). *TC. Milli Eğitim Bakanlığı. Bakan Selçuk, 23 Mart'ta Başlayacak Uzaktan Eğitime İlişkin Detayları Anlattı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-23-martta-baslayacak-uzaktan-egitime-iliskin-detaylarianlatt/haber/20554/tr>. adresinden alınmıştır.

- MEB. (2021). <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/icerik.html>.
- MEB. (2021). MEB (2021). Millî eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2020-2021. [https://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2021\\_09/10141326\\_meb\\_istatistikleri\\_orgun\\_egitim\\_2020\\_2021.pdf](https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_09/10141326_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2020_2021.pdf). adresinden alınmıştır.
- Metin, M. (2014). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Midkiff, S. F. ve DaSilva, L. A. (2000). *Leveraging the web for synchronous versus asynchronous distance learning*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.5.3925>.
- Miks, J. ve McIlwaine, J. (2020). *Keeping the World's Children Learning through COVID-19, Research Report, UNICEF*. <https://www.unicef.org/coronavirus/keeping-worlds-children-learning-through-COVID-19> adresinden alınmıştır.
- Mirkholikova, D. K. (2020). Advantages and disadvantages of distance learning. *Nauka i obrazovaniye segodnya*, 7(54), 70-72.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C. ve Galyen, K. (2011). E-Learning online learning and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001.
- Moore, M. G. ve Thompson, M. M. (1990). *The effects of distance learning: A summary of literature*.
- Moore, M. ve Keasley, G. (2005). *Distance education: A system view*. Canada: Wadsworth.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. ve Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. New Jersey, ABD: Psychology Press.
- Muir-Herzig, R. G. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers ve Education*, 42(2), 111-131.
- Nakipoğlu, C. ve Gacanoğlu, Ş. (2019). Deneyimli kimya öğretmenlerinin derslerinde eğitim bilişim ağı (EBA) ders içeriklerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 1141-1165.
- Namlu, A. G. (1999). Teknoloji öğrenmede ne kadar etkili? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 1-2.
- Numanoğlu, G. (1995). *Bir eğitim ortamı olarak bilgisayardan yararlanmada politika ve stratejiler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal

Bilimler Enstitüsü.

- Odabaşı, F. (1998). Bilgisayar destekli eğitim. Y. Hoşcan (Ed.), *Açıköğretim fakültesi ilköğretim öğretmenliği lisans tamamlama programı* içinde (s.135-149). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Odabaşı, F. (2006). *Bilgisayar destekli eğitim*. Ünite 8, Eskişehir: Açıköğretim Yayınları, 135.
- OECD. (2021). *The state of school education: One year into the COVID pandemic*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/201dde84en.pdf?expires=1627139547&eid=idveaccname=guestvechecksum=B82FBEB69F8FE567664E41>. adresinden alınmıştır.
- Ohler, J. (1991). Why distance education? *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 22-34.
- O'Lawrence, H. (2005). A review of distance learning influences on adult learners: advantages and disadvantages. *In Proceedings of the 2005 Informing Science and IT Education Joint Conference*. Flagstaff, USA.
- Öner, G. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih dersleri için alternatif bir kaynak: eba.gov.tr. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 227. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/goputeb/issue/34356/380609> adresinden alınmıştır.
- Özbay, Ö. (2015). Dünya' da ve Türkiye' de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*(4), 377-394.
- Özer, M. (2020). Educational policy actions by the Ministry of National Education in the times of COVID-19 pandemic in Turkey. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1124-1129.
- Özer, M., Gençoğlu, C. ve Suna, H. E. (2020). Türkiye'de eğitim eşitsizlikleri azaltmak için uygulanan politikalar. *OMU Journal of Education Faculty*, 39(2), 294-312.
- Özgül, E., Ceran, D. ve Yıldız, D. (2020). Uzaktan eğitimle yapılan Türkçe dersinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi Doi: 10.37669/milliegitim.776137. *Milli Eğitim Dergisi*(Salgın Sürecinde Türkiye'de ve Dünyada Eğitim), 395-412. doi:10.37669/milliegitim.776137
- Özgümüş, Ö. (2018). *Bursa ilinde öğrenci-veli-öğretmenlerin eğitim bilişim ağının (EBA) kullanım sıklığının belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Pamuk, S., Ergun, M., Çakır, R., Yılmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: Fatih projesi

- değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822. doi:10.12738/estp.2013.3.1734
- Parlar, H. (2012). Bilgi toplumu, değişim ve yeni eğitim paradigması. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*(4), 193-209. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/800923> adresinden alınmıştır.
- Petretto, D. R., Masala, I. ve Masala, C. (2020). Special educational needs, distance learning, inclusion and COVID-19. *Education Sciences*, 154, 10. <https://doi.org/10.3390/educsci10060154> adresinden alınmıştır.
- Pınar, M. A. ve Dönel Akgül, G. (2021). Covid-19 salgını sürecinde fen bilimleri dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik öğretmen görüşleri. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 7(51), 2755-2770.
- Rahman, M., Karim, R. ve Byramjee, F. (2005). Prospectn of distance learning. *Journal of International Education Research*, 11(3), 173-178.
- Rutten, N., Van Joolingen, W. R. ve Van Der Veen, J. T. (2012). The learning effects of computer simulations in science education. *Computers and Education*, 58(1), 136-153.
- Sabry, K. ve Baldwin, L. (2003). Web-based learning interaction and learnig styles. *British journal of Educational Technology*, 34(4), 443-454.
- Sadeghi, M. (2019). ). A shift from classroom to distance learning: Advantages and limitations. *International Journal of Research in English Education*, 4(1), 80-88.
- Sarıgöz, O. (2012). Bilgi toplumunun eleştirisi ve Türkiye'de modern eğitimin gerçekleştiremedikleri. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 72-84.
- Schlosser, L. A., ve Simonson, M. (2002). *Distance education: Definition and glossary of terms (3rd edition)*. Bloomington, IN: Information Age Publishing. [https://www.academia.edu/11371389/DISTANCE\\_EDUCATION\\_Definition\\_And\\_Glossary\\_Of\\_Terms\\_3RD\\_EDITION](https://www.academia.edu/11371389/DISTANCE_EDUCATION_Definition_And_Glossary_Of_Terms_3RD_EDITION) adresinden alınmıştır.
- Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Sekreter, M. S., İpekçi Çetin, E. ve Kaya Samut, P. (2021). Covid 19 pandemisi ile başlayan acil uzaktan eğitim sürecinin öğretim elemanları perspektifinden değerlendirilmesi. *Journal of Higher Education and Science*, 11(3), 444-455. doi:http://doi.org/10.5961/jhes.2021.464
- Serçemeli, M. ve 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), 40-56.
- Sezgin, Y. (2014). *Fatih Projesi'ne ilişkin okul yöneticilerin ve öğretmenlerin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Shale, D. (1988). Toward a reconceptualization of distance education. *The American Journal of Distance Education*, 2(3), 23-25.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2008). Teaching and learning at a distance foundations of distance education. *American Journal of Distance Education*, 219222. [https://www.academia.edu/3265554/Teaching\\_and\\_Learning\\_at\\_a\\_Distance\\_Foundations\\_of\\_Distance\\_Education\\_Michael\\_Simonson\\_Sharon\\_Smaldino\\_Michael\\_Albright\\_and\\_Susan\\_Zvacek\\_Eds](https://www.academia.edu/3265554/Teaching_and_Learning_at_a_Distance_Foundations_of_Distance_Education_Michael_Simonson_Sharon_Smaldino_Michael_Albright_and_Susan_Zvacek_Eds) adresinden alınmıştır.
- Sinecen, F. (2019). *Türk Dili dersinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education. *Computers and Education*, 44(3), 343-355.
- Sözer, E. (1996). Üniversitelerde öğretim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 7-21.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S. ve Özer, M. (2020). Changes in literacy students in Turkey by years and school types: Performance of students in PISA applications. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 61(1), 41-64.
- Şahan, H. H. (2005). İnternet tabanlı öğretim. Ö. Demirel içinde, *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 227-337). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Şahan, H. H. (2007). Eğitimde yeni yönelimler. Ö. Demirel içinde, *İnternet Tabanlı Öğretim* (s. 233-244). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Şahin, M. ve Erman, E. (2019). Tarih dersi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'na (eba) ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 256-275. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.425608> adresinden alınmıştır.
- Şimşek, A. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversite AÖF Yayınları.
- Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Şireci, M. (2021). *Öğretmenlerin EBA tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 664282.
- Şişman, M. (2010). *Eğitim bilimlerine giriş*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Tankut, Ü. S. (2008). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde bilgisayar destekli öğretimin akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Tanrıverdi, S. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ile algılanan sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Tatlı, C. ve Kılıç, E. (2013). Etkileşimli tahtaların kullanımına ilişkin alınan hizmet içi eğitimin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 137-158.
- Tayebinik, M. ve Puteh, M. (2013). Blended learning or e-learning? *International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications*, 3(1), 103-110.
- TEDMEM. (2021). *Öğretmen özerkliği ve okul özerkliği üzerine*. <https://tedmem.org/mem-notlari/degerlendirme/ogretmen-ozerkligi-ve-okul-ozerkligiuzerine> alınmıştır.
- Teke, A. ve Özkılıç, R. (2016). Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı sosyal ağ ve internet kullanma öz-yeterlik algıları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 303-323. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uefad/issue/26859/282471> alınmıştır.
- Tekinarslan, E. ve Gürer, M. D. (2020). *Açık ve uzaktan öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Til, A. (2020). Koronavirüs Hastalığı ( Covid-19 ) hakkında bilinmesi gerekenler. *Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi*, 53-57.
- Tınmaz, H. (2013). *Öğretim teknolojinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Tonbuloğlu, B. (2021). Türkiye’de acil durum uzaktan öğretim ve eğitim bilişim ağı (EBA) İncelemesi. *İlke Politika Notu-Eğitim Politikaları Araştırma Merkezi(EPAM)*, 26(100), 1-15.

- Trey, L. ve Khan, S. (2008). How science students can learn about unobservable phenomena using computer-based analogies. *Computers ve Education*, 51(2), 519-529.
- Turan, M. (2004). Sakarya üniversitesi uzaktan öğretim deneyimleri-sorunlar ve çözümler. *ÖYP-YUUP Uzaktan Eğitim Çalıştayı*. Mersin Üniversitesi.
- Tutar, M. (2015). *EBA sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Türk Dil Kurumu. (2006). *Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları. [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) adresinden alınmıştır.
- Türker, A. ve Güven, C. (2016). Lise öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (EBA) projesinden yararlanma düzeyleri ve proje ile ilgili görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 244-254.
- Tüysüz, C. ve Çumen, V. (2016). EBA ders sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 278-296.
- Uğurlu, B. ve Gürsoy, G. (2018). Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(2), 35-65.
- UNESCO. (2020). *Covid-19 Education Response*. <https://en.unesco.org/covid19>. adresinden alınmıştır.
- UNESCO. (2020). *How is Chile facing the COVID19 education emergency? UNESCO talks with Raul Figueroa, Minister of Education of Chile*. <https://en.unesco.org/fieldoffice/santiago/articles/minister-education-Chile-covid-19> adresinden alınmıştır.
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2013). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Ünal, S. ve Kürüm, E. Y. (2009). *Eğitim teknolojisine giriş*. Ankara: Pelikan Yayıncılık.
- Üniversitesi, W. S. (2020). *Senkron mu asenkron mu?* [https:// www. Worcester .edu /CTL-Remote-Teaching-Synchronous-vs-Asynchronous/](https://www.Worcester.edu/CTL-Remote-Teaching-Synchronous-vs-Asynchronous/) Worldometers real-time statistics adresinden alınmıştır.
- Ünsal, H. (2005). Web destekli eğitim, elektronik öğrenme ve web destekli öğretim programlarındaki çeşitli ders modelleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 379-388.
- Varışoğlu, B. (2019). Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı tutumlarının incelenmesi. *Turkish*

- Studies Social Sciences*, 14(6), 3511-3521. doi:10.29228/TurkishStudies.39294
- Venter, K. (2003). Coping with isolation: The role of culture in adult distance learners' use of surrogates. *Open Learning*, 18(3), 271-287.
- Vlasenko, L. ve Bozhok, N. (2014). *Advantages and disadvantages of distance learning. National University of Food and technologies, Ukraine.* <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/20684>. adresinden alınmıştır.
- Vural, Y. ve Fatoş, T. (2001). İnternet ortamında eğitimin yararları ve sorunları. *TBD Bilişim*, 76.
- WHO. (2020). Coronavirüs disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel> adresinden alınmıştır.
- Wilson, E. K. ve Marsh, G. E. (1995). Social studies and the internet revolutions. *Social Education*(59), 198-202.
- Yalın, H. İ. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yalın, H. İ. (2008). *İnternet temelli eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yamamoto Telli, G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Journal of University Research*, 3(1), 25-34. doi:<https://doi.org/10.26701/uad.711110>
- Yaman, B. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde Türkiye ve Çin'de uzaktan eğitim süreç ve uygulamalarının incelenmesi. *OPUS Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(Pandemi Özel Sayısı), 145-157.
- Yanpar Yelken, T. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yaylak, E. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde internet tabanlı öğretim yönteminin ders başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İlköğretim Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programı, İzmir.
- YEGİTEK.(2015).<http://yegitek.meb.gov.tr/www/fatih-projesinin-altyapi-2-faz-> adresinden alınmıştır.
- YEGİTEK. (2018). *EBA ders içeriklerinin tür, özellik ve sayı bakımından kullanımın incelenmesi*. Ankara: Eğitim Teknolojileri Geliştirme ve Projeler Daire Başkanlığı.
- YEGİTEK. (2022). <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/index.html#tokat-60>. adresinden alınmıştır.

- YEĞİTEK. (2020). *Türkiye güvenli okullaşma ve uzaktan eğitim (SSDE) Projesi*. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/turkiye-guvenli-okullasma-ve-uzaktanegitim-ssde-projesi/icerik/3050>. adresinden alınmıştır.
- YEĞİTEK. (2021). “*Sayılarla uzaktan eğitim*”. <http://yegitek.meb.gov.tr/www/sayilarla-uzak-tan-egitim/icerik/3205> adresinden alınmıştır.
- Yenerer, T. (2021). *Uzaktan eğitim uygulamalarının sınıf öğretmenleri görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Konya.
- Yeşilfidan, S. (2019). *Web tabanlı uzaktan eğitimde ders vermekte olan öğretim elemanlarının karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri: Alternatif bir çözüm olarak e-mentorluk*. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi.
- Yıldırım, S. (2021). <https://egitimekonomisi.org/pandeminin-dunya-capinda-egitime-etkileri/>.
- Yıldız, M. (2021). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'na (EBA) ilişkin tutumları. *Bingöl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 189-202. doi:10.34085/buifd.1012322
- Yılmaz, M. (2020). Uzaktan eğitimin iyileştirilmesi: Salgın kaynaklı eğitim krizini aşmak için öneriler(İlke Politika Notu:2020/12). İstanbul: İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı. [https://ilke.org.tr/images/yayin/politika\\_notlari\\_uzaktan\\_egitim/ILKE\\_PN\\_12\\_web.pdf](https://ilke.org.tr/images/yayin/politika_notlari_uzaktan_egitim/ILKE_PN_12_web.pdf) adresinden alınmıştır.
- Yılmaz, N. Ş. (2019). *Ortaokul görsel sanatlar dersi öğretmenlerinin milli eğitim bakanlığının fatih projesiyle bağlantılı olarak sunmuş olduğu EBA sosyal platformunun kullanımı hakkında görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Yörükoğulları, E. (2013). Tarih öncesi çağlarda bilim ve teknoloji. E. Yörükoğulları ve E. İhsanoğlu (Ed.), *Bilim ve Teknoloji Tarihi içinde* (s. 2-27). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Yurdakul Kabakçı, I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 397-408.
- Zengin, D. (2019). *Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarının eşitlik ve denklem konusunun öğretiminde akademik başarıya etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans

tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Matematik Eğitimi Bilim Dalı, Erzurum.

Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. ve Byers, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations. *The Teachers College Record*, 104(3), 482-515.

Zuhairi, A., Wahyono, E. ve Suratinah, S. (2006). The historical context, current development, and future challenges of distance education in Indonesia. , 7(1), 95-101. *Quarterly Review of Distance Education*, 7(1), 95-101.



## EKLER

### Ek 1. Kişisel bilgi formu

1.Cinsiyetiniz:

Erkek ( )

Kadın ( )

2.Yaşınız:

21-30 ( )

31-40 ( )

41-50 ( )

51 ve üzeri ( )

3.Eğitim Durumunuz:

Lisans( )

Lisansüstü ( )

4.Hizmet Yılıınız:

1-5 ( )

6-10 ( )

11-15 ( )

16-20 ( )

21 ve üzeri ( )

5.Branşınız:

6.Görev yaptığınız kurumun türü:

Anaokulu ( )

İlkokul ( )

Ortaokul ( )

Lise ( )

Diğer ( )

7.Okulunuzun bulunduğu yerleşim yeri:

Köy/Kasaba ( )

Şehir Merkezi( )

8.Bilgisayar Kullanabilme yetkinliğinizi 5 puan üzerinden değerlendiriniz.

1 ( )

2 ( )

3 ( )

4 ( )

5( )

9.Günlük internet kullanım süreniz ne kadardır?

Hiç ( )

1 saatten az ( )

1 - 3 saat ( )

3 – 5 saat ( )

5 saat üzeri ( )

## Ek 2. EBA kullanım alışkanlığı anketi

1.Okulların fiziki alt yapısının EBA kullanımına uygun olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

2.Branşınızla ilgili EBA içeriklerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Bilmiyorum ( )

3.Bir web sitesi olarak EBA'yı kullanırken zorlanıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

4.EBA Kullanım Kaynağınız:

Akıllı Telefon ( ) Bilgisayar ( ) Tablet ( ) Akıllı Tahta ( )

5.EBA'ya içerik yükleme durumu:

Evet ( ) Hayır ( )

6.EBA' yı kullanım sıklığınız ne düzeydedir?

Hiçbir Zaman ( ) Nadiren ( ) Bazen ( ) Genellikle ( ) Her Zaman ( )

7.EBA'nın sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişi yapıyor musunuz?

Hiçbir Zaman ( ) Nadiren ( ) Bazen ( ) Genellikle ( ) Her Zaman ( )

8.EBA'yı sosyal ağlardan (facebook, twitter, instagram, youtube vb.) takip ediyor musunuz?

Hiçbir Zaman ( ) Nadiren ( ) Bazen ( ) Genellikle ( ) Her Zaman ( )

9.Covid-19 salgınından önce eğitim-öğretim süreçlerinizde EBA kullanıyor muydunuz?

Hiçbir Zaman ( ) Nadiren ( ) Bazen ( ) Genellikle ( ) Her Zaman ( )

10.Salgın sürecinde EBA üzerinden canlı ders gerçekleştirdiniz mi?

Evet ( ) Hayır ( )

11.Salgın sonrası EBA kullanma alışkanlığınızda bir değişiklik oldu mu?

Evet ( ) Hayır ( )

12.Salgın sonrası EBA içeriklerini nerede daha çok kullandığınızı düşünüyorsunuz?

Okul içi ( ) Okul dışı ( ) Her ikisi ( ) Değişmedi ( )

### Ek 3. EBA tutum ölçeği

| Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği |                                                                                                                                                       | Kesinlikle Katlıyorum | Katlıyorum | Kısmen Katlıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle Katılmıyorum |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|-------------------------|
| İFADELER                              |                                                                                                                                                       |                       |            |                   |              |                         |
| 1                                     | EBA'nın, öğrencilerin derse yönelik ilgisini artırıyor olmasını önemsiyorum.                                                                          |                       |            |                   |              |                         |
| 2                                     | EBA'nın öğrencilerin derse anlamalarına sağladığı katkıyı önemli buluyorum.                                                                           |                       |            |                   |              |                         |
| 3                                     | <b>EBA'yı kullandığımda konularımı zamanında yetiştiremeyeceğim düşüncesi beni endişelendiriyor.</b>                                                  |                       |            |                   |              |                         |
| 4                                     | EBA'nın, öğrencilerin değişik fikirler üretmesine sağladığı katkı keyif vericidir.                                                                    |                       |            |                   |              |                         |
| 5                                     | EBA'nın, öğrencilere ders saatleri dışında tekrar imkânı sağlamasını önemli buluyorum.                                                                |                       |            |                   |              |                         |
| 6                                     | <b>EBA, öğrencilerin konuyu anlamalarına önemli bir katkı sağlamaz.</b>                                                                               |                       |            |                   |              |                         |
| 7                                     | EBA'nın, öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerine sağladığı desteği önemsiyorum.                                                        |                       |            |                   |              |                         |
| 8                                     | EBA'nın, öğrencilerin ilginç bilgiler öğrenmelerine imkân sağlıyor olması keyif vericidir.                                                            |                       |            |                   |              |                         |
| 9                                     | EBA'nın, dersleri öğrenciler açısından daha eğlenceli hale getireceğini umuyorum.                                                                     |                       |            |                   |              |                         |
| 10                                    | EBA'da yer alan materyallerin ders sunumuma sağladığı desteği önemli buluyorum.                                                                       |                       |            |                   |              |                         |
| 11                                    | <b>EBA platformu ile kalabalık sınıflarda verim alamamaktan endişe duyarım.</b>                                                                       |                       |            |                   |              |                         |
| 12                                    | EBA'nın, derslerimin daha planlı ilerlemesine olan katkısı keyif vericidir.                                                                           |                       |            |                   |              |                         |
| 13                                    | EBA DERS'teki ödevleri, öğrencilere göndermenin iş yükümü (ek ders notu oluşturma ve fotokopi çekme gibi konularda) azaltıyor olması keyif vericidir. |                       |            |                   |              |                         |
| 14                                    | <b>EBA'nın, materyal hazırlama konusunda beni pasifleştirmesinden endişe duyuyorum.</b>                                                               |                       |            |                   |              |                         |
| 15                                    | Ders sırasında EBA'da yer alan etkinlikleri uygulamanın, zaman yönetimi açısından sağladığı avantajı önemsiyorum.                                     |                       |            |                   |              |                         |
| 16                                    | EBA'daki zengin içeriğin dersime çeşitlilik katması hoşuma gidiyor.                                                                                   |                       |            |                   |              |                         |
| 17                                    | EBA platformu öğretim açısından iyi bir tamamlayıcıdır.                                                                                               |                       |            |                   |              |                         |
| 18                                    | <b>EBA kullanmanın, öğretmen olarak beni ikinci plana iteceği düşüncesi beni endişelendiriyor.</b>                                                    |                       |            |                   |              |                         |
| 19                                    | EBA'nın çeşitli öğretim yöntemlerini kullanmama imkân sağlamasında hoşnutum.                                                                          |                       |            |                   |              |                         |
| 20                                    | Sınıf ortamında yapılamayacak etkinlikleri, EBA'yı kullanarak yapabilmek güzeldir.                                                                    |                       |            |                   |              |                         |
| 21                                    | EBA'nın, derse materyal getirme ihtiyacını önemli ölçüde karşılaması hoşuma gidiyor.                                                                  |                       |            |                   |              |                         |
| 22                                    | <b>EBA'yı kullanırken teknik aksaklıklar yaşamaktan korkarım.</b>                                                                                     |                       |            |                   |              |                         |
| 23                                    | EBA'yı kullanmanın, derste yazmaya harcadığım zamanı azaltmasından hoşnutum.                                                                          |                       |            |                   |              |                         |
| 24                                    | <b>EBA ile ilgili haberler dikkatimi çekmez.</b>                                                                                                      |                       |            |                   |              |                         |
| 25                                    | Öğretmenlerin EBA'yı kullanmaları gerektiğine inanıyorum.                                                                                             |                       |            |                   |              |                         |
| 26                                    | EBA'nın, beni daha etkin bir öğretmen yaptığını hissediyorum.                                                                                         |                       |            |                   |              |                         |
| 27                                    | EBA'dan ilginç bilgilere ulaşmak, bu platforma yönelik ilgimi artırır.                                                                                |                       |            |                   |              |                         |
| 28                                    | EBA içeriğinin ders kitabına göre daha kapsamlı olması hoşuma gidiyor.                                                                                |                       |            |                   |              |                         |
| 29                                    | <b>EBA'daki içeriklerin öğrencilerin hazırbulunuşluklarını dikkate almamış olması beni rahatsız ediyor.</b>                                           |                       |            |                   |              |                         |
| 30                                    | EBA'nın, öğretmenlerin kaynak ihtiyacını karşılama noktasında sağladığı katkı güzeldir.                                                               |                       |            |                   |              |                         |

#### Ek 4. Milli Eğitim Müdürlüğü izin yazısı



T.C.  
TOKAT VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-27001677-44-41753776  
Konu : Anket Çalışma İzni

21/01/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.  
b) 10/11/2021 tarihli ve 27001677/44/36577437 sayılı Valilik Makam Onayı.  
c) Araştırma İzinleri İnceleme Komisyonunun 20.01.2022 tarihli tutanağı.  
d) Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 04.01.2022 tarih ve 116981 sayılı yazısı.

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nin ilgi (d) talebi gereği Üniversitesi'nin Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Latif ÇOBANOĞLU Tokat İl/ilçe resmi/özel okul/kurumlarda görev yapan öğretmenlere yönelik hazırlamış olduğu "Öğretmenlerin Pandemi Sonrası Eba'ya Karşı Tutum ve Kullanım Alışkanlıklarının Belirlenmesi" konu başlıklı anket çalışmasını uygulamak istenmektedir.

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Latif ÇOBANOĞLU Öğr. Üyesi Emre ÇAM danışmanlığında hazırlamış olduğu "Öğretmenlerin Pandemi Sonrası Eba'ya Karşı Tutum ve Kullanım Alışkanlıklarının Belirlenmesi" konulu bilimsel amaçlı anket çalışmasını 30/01/2022-01/03/2022 tarihleri arasında Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi/özel okul/kurumlarda görev yapan öğretmenlere uygulama yapma isteği Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'unuza arz ederim.

Murat KÜÇÜKALİ  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Osman SARI  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:  
1-Tutanak  
2-Tokat GOP. Üniv. Rektörlüğü yazısı ve yazı ekleri

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>  
Bilgi için: Adnan YÜCE Memur  
Unvan : Memur  
Faks: 3562141186  
İnternet Adresi: [www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)

Adres : GOP Bulvarı 60100 Tokat/Merkez  
Telefon No : 0 (356) 214 10 17  
E-Posta : [stratejigelistirme60@meb.gov.tr](mailto:stratejigelistirme60@meb.gov.tr)  
Kep Adresi : [meb@hs01.kep.tr](mailto:meb@hs01.kep.tr)

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 709c-75d7-3add-949c-4166 kodu ile teyit edilebilir.

