



Uzaktan Eğitim Modelinde Karşılaşılan Sorunlar-Fırsatlar ve Çözüm Önerileri

Kani ÜLGER¹

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0001-7435-175X>

Email: kulger@gmail.com

Türü: Araştırma Makalesi (Alındı: 27.01.2021 - Kabul: 02.07.2021)

Öz

2020'nin ilk aylarından itibaren, yeni tip koronavirüs Covid-19 salgınıyla yüzleşmekteyiz. Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilan etmesine neden olan salgın, başta eğitim olmak üzere, birçok alanı olumsuz etkiledi. Birçok ülke, yüz yüze eğitime ara verdi ve öğretimi uzaktan eğitim araçlarıyla sürdürmeye çalıştı. Eğitim kurumlarının hazırlıksız yakalandığı bu süreçte, uzaktan eğitim uygulamasında birçok sorunla karşılaşıldı. Sözü edilen sorunların başında dijital "erişim" probleminin geldiği belirtildi. Yaşanan bu tür sorunlarla birlikte, ilgili alan uzmanları pandemi sürecinin eğitim sisteminin dönüşmesi bağlamında yeni fırsatları da beraberinde getirdiğini öne sürdü. Bu araştırmanın ulaştığı sonuca göre, sözü edilen erişim problemlerine rağmen, pandemi ve benzer süreçlerde eğitimin teknolojiye dayalı uzaktan eğitim olanaklarından daha fazla yararlanmasının önemli olduğu görülmektedir. Hatta pandemi sonrası eğitimin planlanmasında dijital araçların daha kullanışlı hale getirilmesinin bir zorunluluk olduğu ortaya konulmaktadır. Bu sonucun eğitim sisteminde köklü bir değişime neden olması kaçınılmazdır. Dolayısıyla, uzaktan eğitime uygun esnek öğretim yaklaşımları, ders içerikleri, materyalleri ve dijital araçlarının bugünden geliştirilmesinde yarar olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, eğitim sisteminde uzun vadede devasa bir dönüşüme yol açacak dijital çevrimiçi-çevrimdışı uzaktan eğitim alternatif yollar üzerine düşünmek ve bunlarla ilgili çözüm önerileri geliştirmeye bugünden başlamak zorundayız. Çünkü pandemi süreciyle başlayan eğitim alanındaki bu küresel dönüşümün etkileri en az dünyada yaşanan sanayi devrimi kadar önemli görünüyor.

Anahtar Sözcükler: Uzaktan eğitim, Pandemi, Dijital eğitim araçları



Abstract

The World Health Organization declared a pandemic since the first months of 2020 years. The pandemic affected many areas negatively such as education field. In this period the education area tried to continue learning with distance education. The education system encountered many problems in the distance education. The most encountered problem was the internet access, however, new opportunities also emerged in terms of transformation in the education. According to the result of this study, the education discipline should more use of technology-based distance education opportunities and even invent useful digital tools in planning post-pandemic education era despite the internet access problems experienced in the pandemic mostly. Although present situation does not bring a radical change in the education system at short term, an enormous transformation in the education seems to be inevitable in the long term. Today, we should develop flexible learning approaches for the distance education including with the course contents, materials and digital tools. We also have to think about alternative ways of online-offline distance education and develop new solution suggestions. The global wind of change in the education system has started by the pandemic likewise the industrial revolution in the world, which was one of the most important periods in the history of the world.

Keywords: Distance Learning, pandemic, digital educational tools



Giriş

2020 yılının başından bu yana dünyada giderek artan bir salgınla yüzleşilmektedir. Covid-19 olarak adlandırılan bu yeni tip koronavirüs salgını başta eğitim olmak üzere, ekonomi, istihdam, ulaşım, turizm gibi birçok sektörü olumsuz etkilemektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) koronavirüs salgını nedeniyle “pandemi” ilan etmiştir. *Pandemi*, dünyada birden fazla ülkede veya kıtada çok geniş bir alana yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklar olan epidemilere verilen genel bir addır (*Pandemik influenza...*, 2019, s.10; *Pandemi*, t.y.). Korona virüs kaynaklı pandemi, 2020 yılının başından beri dünyada milyonlarca insanı, çalışanı, öğrenciyi ve öğretmeni halen olumsuz etkilemektedir (*Coronavirus Pandemic...*, 2020). 2020 yılının mart ayından itibaren Türkiye’de de etkisini gösteren pandemi, örgün eğitime ara verilmesine neden olmuştur. Öğrencilerin zorunlu sosyal izolasyon (sosyal uzaklaşma) sürecinden dolayı, bahar dönemi eğitim faaliyetleri “uzaktan eğitim” yoluyla yapılmış ve *uzaktan eğitim* kavramı geniş kitlelerce daha çok duyulmaya başlamıştır. Bu durumun sonucunda, dünyada olduğu gibi ülkemizde de pandemi sürecinde, uzaktan eğitimin getirdiği sorunlar ile eğitimin nasıl olması gerektiği üzerine arayışları eskiye nazaran daha güçlü bir biçimde başlamış, mevcut eğitim stratejilerinin sorgulanmasının yolu açılmış ve öğretim yöntemlerinin yeniden gözden geçirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Dolayısıyla bundan sonraki süreçte, yaşanan pandemi sürecinin etkisiyle, gelecek yıllarda eğitim alanında uygulanacak yöntemlerin nasıl olması gerektiği üzerine görüşleri daha sık duymayı bekleyebiliriz.

Harvard Üniversitesi ve Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından hazırlanan 2020 COVID-19 raporuna göre, sosyal uzaklaşmanın zorunlu olduğu günlerde eğitimcilerin öğretimin devamı için seçenekler üretmesinin bir zorunluluk olduğu belirtilmektedir (*Salgının Küresel Eğitim ...*, 2020, s.1). Türkiye’de pandemi sürecinde eğitime ara verilmesi sonucunda tüm öğretim kademelerinde 20 milyonu aşkın öğrenci ve bir milyondan fazla öğretmen yüz yüze eğitimden uzak kalmıştır (Yılmaz, 2020, s.3). Bu süreçte eğitimde öne çıkan en uygulanabilir seçenek olarak, *uzaktan eğitim* modeli olmuştur. Uzaktan eğitim (Distance Education) zaman ve mekâna bağlı kalmadan, özel olarak hazırlanmış araçlarla yürütülen öğretim etkinliklerine verilen genel bir adlandırmadır (Kaya, 2002, s.12; Bozkuş, 2014, s.283). Bu süreçte ayrıca, uzaktan eğitim yoluyla uygulanmaya başlanan öğretimin öğrenci ve öğretmen odağında ne tür sorunlara neden olduğu konusunda da tartışmalar başlamıştır. Sorun odaklı bu tartışmalara uzaktan eğitimin getirdiği fırsatlar da dâhil olmuştur. Bu bağlamda, OECD’nin ilgili raporuna atıf yapan Polat (2020), doksan sekiz ülkede eğitimle ilgili kişilere uygulanan anket sonucunda, pandemi gibi benzer sosyal tecrit dönemlerinde eğitimin sürdürülebilmesi için etkili bir eğitim stratejisinin geliştirilebilmesinde uzaktan eğitim açısından öne çıkan en önemli sorunlardan birinin çevrimiçi (online) erişim problemi olduğunu belirtmektedir. Arık (2020, s.2) ise, farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki birey ve toplulukların Bilgi İletişim Teknolojilerine (BİT) erişim ve kullanımında yaşadığı eşitsizliğin karşılığı olarak tanımlanan “dijital uçurum”un, koronavirüs nedeniyle uzaktan eğitim sürecinde daha da derinleştiğinin altını çizmektedir. İlgili alan uzman görüşlerine dayalı olarak, pandeminin neden olduğu krizin öğrenciler arasındaki uçurumu daha net ortaya çıkardığı belirtilmektedir (Mineo, 2020, s.3). İlgili alan uzman görüşleri (Can, 2020, s.15) bezer biçimde, teknoloji tabanlı öğrenmede erişim sorunlarına dikkat çekerek, uzaktan eğitim sürecinde yaşanan bu türden sorunların, öğrenciler açısından eğitimde fırsat eşitliğine bir engel oluşturabileceğinin üzerinde durmaktadır.

Covid-19 salgını nedeniyle eğitimin kesintiye uğraması, özellikle öğrenme güclüğü çeken öğrenciler açısından da dezavantajlı bir durum oluşturduğu belirtilmektedir. Ayrıca,



ebeveynlerin çocuklarının öğrenmelerini desteklemede yetersiz kalabileceklerine de dikkat çekilmektedir (*Adverse consequences...*, t.y., s.1). Ekonomik gelişmişlik açısından, Meksika gibi ülkelerde pandemi ile birlikte yaşanan uzaktan eğitim sürecinde kent ve kırsalda yaşayan öğrenciler arasında internete erişim açısından eşitsizliği daha net biçimde ortaya çıkardığı bildirilmektedir (López, 2020, s.1). Diğer önemli bir sorun da uzun tecrit dönemlerinde öğrenciler arasındaki “iletişim” ve “işbirliği” konuları olduğu belirtilmektedir. Pandemi gibi olağanüstü dönemlerde, bireyler arasındaki iletişim kalitesinin düşebileceği tahmin edilmektedir. Benzer biçimde, öğrenciler arasında işbirliğinin de pandemi öncesi durumla aynı olmayacağı da öne sürülmektedir. Sözü edilen bu sorunlar, Mustafa (2020) tarafından vurgulanarak, özellikle gelişmiş teknolojiden yoksun olan ülkelerde internet bağlantısı olmayan öğrenciler için uzaktan eğitimin bir dezavantaj olabileceği belirtilmektedir.

Uzaktan eğitimde üstte sıralanan olası sorunlara ek olarak, ebeveyn eğitim seviyesi düşük olan öğrenciler açısından, okulların kapalı olduğu dönemlerde çocukların öğrenme destek ihtiyacının karşılanamaması diğer bir sorun olarak ortaya konulmaktadır (*Salgının Küresel Eğitim ..*, 2020, s.2). Uzaktan eğitim bu haliyle, hem teknik olarak hem de insani açıdan birçok zorluk ve sorun barındırdığı söylenebilir (*Adverse consequences...*, t.y., s.1). İlgili alan uzmanlarının belirttiği gibi, hızla yayılan koronavirüs virüs nedeniyle okulların kapanması eğitim sisteminde hali hazırdaki mevcut sorunları daha da büyüteceği öngörülebilir (Can, 2020, s.15). Bununla birlikte, pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim, eğitim alanında çok önemli bir konu olan öğrenmenin devamlılığını sağlama noktasındaki faydasını da hatırdan çıkarmamız gerekir (*Salgının Küresel Eğitim ..*, 2020, s.2). Kaya’ya (2002, s.13-16) göre, yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında uzaktan eğitime getirilen kuramdan yoksun eleştiriler, uzaktan eğitimin doğasında var olan potansiyeli görmemizi engellemektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitim, farklı ve yenilikçi bir öğretim yaklaşımı olarak görülmektedir.

Uzaktan eğitim;

- Kesintisiz öğretme/öğrenme
- Fiziki ve coğrafi kısıtlamalara bağlı kalmama
- Öğrencilerin yaşam koşullarına uyarlanabilme
- Yer ve zaman bağımsızlığı
- Etkileşime yer verilebilecek şekilde düzenleyebilme
- Çoklu öğrenim ortamları sunabilme
- Etkinliklere katılımında etkililik
- Bireysel öğrenmeyi güdüleme

- *Bağımsız öğrenme sağlama* gibi birçok avantaja sahiptir (Kaya, 2002, s.17-20). Daniel (2020, s.1) Covid 19 salgının neden olduğu pandemiye, son elli yılda eğitim sisteminin yüz yüze eğitimin dışında farklı bir alana genişlemesi için büyük bir fırsat olarak görmektedir. İlgili alan uzmanları da benzer biçimde, dünyanın gördüğü en büyük pandemi olan Covid-19 virüs salgınının neden olduğu krizin, eğitim sisteminin yeniden inşası için bir fırsat olduğunu düşünmektedir (Akt; Mineo, 2020, s.2). Reimers, Schleicher, Saavedra ve Tuominen (2020, s.2-3) Covid-19 pandemik sürecini, eğitimde gerçekleştirilecek bir dönüşüme zemin hazırlaması açısından olumlu açıdan değerlendirmektedirler.



Yukarıda sıralanan olumlu görüşlerle birlikte, pandemi sürecinde bir araç olarak kullanılan dijital eğitim olanaklarının, yüz yüze eğitime bir alternatif olmaktan çok, örgün eğitimin bir destekleyicisi olabileceği görüşü de dillendirilmektedir (Altunel, 2020). Covid 19 pandemi sürecinde öğrencilerin eğitime erişmesinde farklı durumlar ve sonuçlar olduğundan, müfredatın tam olarak uygulanamamasının (Daniel, 2020, s.2), bu görüşü destekler biçimde olduğu söylenebilir. Ancak, Kaya (2002, s.13) farklı bir bakış açısıyla, uzaktan eğitimin yüz yüze yapılan eğitime denk bir seçenek olduğu görüşündedir. Sonuç olarak, eğitim sisteminde kaliteli bir öğrenim uygulamasının denenebilmesi için, pandemi gibi olağanüstü hallerin eşsiz bir fırsat olduğu görüşü oldukça yaygın olduğu ileri sürülebilir (*Coronavirus Pandemic..*, 2020).

Bu çalışmanın amacı; pandemi ve benzer süreçlerde örgün eğitim yerine uygulanan uzaktan eğitimde karşılaşılan sorun ve fırsatları belirleyerek, bunlara ilişkin çözüm ve gelişim önerileri getirmektir. Dolayısıyla, araştırmanın problemleri şöyle düzenlenmiştir:

Birinci araştırma problemi: Pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim modelinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?

İkinci araştırma problemi: Pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim modelinde ortaya çıkan fırsatlar nelerdir?

Üçüncü araştırma problemi: Pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim modelinde karşılaşılan sorunlar nasıl çözümlenmeli, fırsatlar nasıl değerlendirilmelidir.

Materyal ve Metod

Bu çalışma betimleyici tarama yönteminde doküman analiz tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Doküman analizi araştırma problemi doğrultusunda bilgi içeren materyallerin incelenmesine dayanır (Cansız Aktaş, 2014, 363; Yıldırım ve Şimşek, 2018, 189). Bu incelemede araştırmanın amacına uygun olarak toplanan belge ya da materyallerden elde edilen verinin araştırmacının saptadığı kategorilere göre *var* ya da *yok* biçiminde kodlayarak, ilgili kategorilerin farklı dokümanlarda kaç kez tekrarlandığı bağlamında karşılaştırmak mümkün olacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, 200).

Araştırmada teknik olarak, *anahtar kelime* arama tekniği kullanılmıştır. Bu arama tekniği, önceden belirlenen anahtar kelimeler aracılığıyla tarama yapılarak veriye ulaşılabilesine olanak verir (Köroğlu, 2015, s.62-63). Araştırma konusu uyarınca belirlenen anahtar kelime ile ilgili alan yazın taranmış ve konuyla ilgili kaynaklar değerlendirilmiştir. Bu süreçte ulaşılan rapor, makale, yayın metni gibi belgeler doküman olarak tasnif edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma problemi doğrultusunda, “uzaktan eğitim” anahtar kelime olarak belirlenmiştir. Araştırma ile ilgili anahtar kelime; kelime veya kelime gruplarından oluşabilir (Köroğlu, 2015, s.63). Buna göre, “uzaktan eğitim” anahtar kelimesi ile tarama yapılmış, ulaşılan örnekleme artırmak için, taranan doküman kaynakçalarında *snowball sampling* (Kartopu örnekleme) uygulanmıştır (*Guidelines for Investigators..*, t.y.). Kartopu örneklemeyle araştırma konusunu içeren doküman sayısı artırılarak daha fazla kaynağa ulaşılmıştır. Bu aşamadan sonra ulaşılan dokümanın tasnif edilmesi için “kayıtların kademeli taranması” tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte doküman inceleme kademeli olarak yapılmıştır (Köroğlu, 2015, s.66). İlgili kategoriler “sorun” ve “fırsat” başlıklarında belirlenmiş, bu yolla elde edilen veriler “içerik analizi” ile incelenerek ulaşılan verilerin açıklanabilir bir tür nicel olarak



ifadesi biçiminde ne sıklıkta görüldüğü (Balcı, 2018, 225), frekans değerleri saptanarak sayısallaştırılmıştır (Büyüköztürk ve diğ., 2009, 267; Yıldırım ve Şimşek, 2018, 200). Frekans yoluyla nicel ifadesi mümkün olan veriler, bu sayısal değerlere dayalı olarak yorumlanmıştır.

Bulgular

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim süreci pandemiden büyük ölçüde etkilendi ve önlem olarak bütün okullar kapatıldı. İzleyen dönemde, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve EBA TV üzerinden yayınlar Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) ile yapılan protokolle Milli Eğitim Bakanlığı (M.E.B) tarafından başlatıldı. M.E.B hazırlıksız yakalandığı bu duruma çok kısa sürede uyum sağladı (Dönmez, 2020, s.1). Bununla birlikte, EBA uygulamasının ağırlıklı olarak TV destekli ve tek yönlü bilgi aktarmaya yönelik yürütülmesinin bazı dezavantajlar içerdiğine ilişkin görüşler de öne sürüldü (Can, 2020, s.29). Bu bağlamda ülkemizde pandemi sürecinde sürdürülen uzaktan eğitim uygulamasında üç temel bileşen karşımıza çıkmaktadır:

1- Televizyon yayınları,

2- Eğitim Bilişim Ağı (EBA) içerikleri ve

3- Öğretmenlerin öğrencileri ile çeşitli uygulamalar yolu ile eşzamanlı (senkron) olarak sürdürdükleri eğitimler. Bu bileşende ayrıca öğretmenlerin, bazı dijital uygulamalar aracılığıyla, öğrencilerine ödevler göndererek eğitim faaliyetlerini sürdürdüğü de gözlemlenmiştir (Çelik, 2020, s.3).

Yukarıda sıralanan bileşenlerden biri olarak, EBA Platformunda 300 bin kullanıcının eş zamanlı olarak bağlanabilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Bu duruma ek olarak, canlı sınıflarda aynı anda 50 bin sınıf açabilecek kapasite ve günlük tekil 2 milyonun üzerinde kullanıcı sayısına ulaşılması da EBA'nın küresel ölçekte hizmet veren eğitim siteleri içinde önemli bir yere (altıncı sıra) sahip olduğu söylenebilir (Kasap, 2020). Pandemi süreci ile sınınan mevcut teknik altyapı, ülkemiz adına uzaktan eğitim sürecine hızlı uyum sağlayabilmemizde önemli bir görev üstlenmiş, gelecek dönemlerde uzaktan eğitimin aksayan yönlerinin iyileştirilmesiyle, eğitim sisteminin bu yönde gelişimine bir fırsat olabileceği konusunda umut vermiştir. Türkiye'de uzaktan eğitimin koşullar normale döndüğünde bile Milli Eğitim Bakanlığı'nın özellikle EBA ve EBA-TV platformlarından örgün eğitime destek verme açısından eğitime devam edebileceği öngörülebilir. Ayrıca, hali hazırdaki salt bilgi edinme amaçlı teori derslerin bir kısmının uzaktan eğitimle yapılması da düşünülebilir. Bu tür bir kullanım ile uzaktan eğitim, tasarım beceri atölyesi gibi uygulamalar için öğrenciye daha fazla zaman sunabilmesi açısından da bir fırsat sunabilir (Dönmez, 2020, s.2-3). Diğer taraftan, Milli Eğitim Bakanlığı'nın bu süreçte öğrencilerin karşılaştıkları internete erişim gibi sorunlara ve öğrenci ebeveynlerine destek sağlama konusunda daha etkili politikaların geliştirip geliştiremediği konusu da ayrıca tartışmaya açıktır (Çelik, 2020, s.3). Diğer yandan, bir süre daha devam edeceği anlaşılan mevcut pandeminin öğrenciler açısından uzaktan eğitimde erişime sahip olanlar ile erişememe durumunda olanlar arasında var olan uçurumun derinleşme riskini artırması da söz konusu olabilir (Arık, 2020, s.4). Bununla beraber, dünyada ve Türkiye'de yüz yüze eğitim sürecinin uzaktan eğitim ile birlikte sürdürüleceği karma bir modele doğru gittiğimizi de görmemiz gerekir (Dönmez, 2020, s.3).

Uluslararası yapılan bir araştırmada eğitimciler, pandemi krizinde uzaktan eğitim açısından en önemli olumlu kazanımların; eğitimde teknolojilerin ve diğer yenilikçi çözümlerin kullanılması ile öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarındaki artış oranı olduğunu belirtmiştir (<https://bau.edu.tr/>, s.18). İlgili alan uzmanları eğitimde dijitalleşmenin



bilgiye hızlı erişim ve iletişim açısından oldukça büyük bir avantaj sağladığı konusunda hemfikir (İşman, 2020). Buna rağmen, pandemi sürecinde uzun süre okuldan uzak kalan öğrencilerin psikolojik destek ihtiyacının önemini belirtmemiz yerinde olur (Altunel, 2020). Bu durumda, öğrencilerin pandemi sürecinde sosyalleşme ihtiyaçları, öğretmenleri ve arkadaşlarıyla kuracakları online sohbet gruplarıyla giderilmesi yönünde bir çözüm geliştirilebilir. Ebeveyn denetimi gibi bazı denetleyici unsurların da devreye girmesiyle bu tür çözüm yolları denenebilir (Altunel, 2020). Buna göre, yukarıda özetlenmeye çalışılan uzaktan eğitimin dezavantajlarını maddelemeye çalışırsak;

-Yüz yüze eğitimdeki ilişkilerin kolay sağlanamaması,

-Kendi kendine öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilere yeterince destek sağlanamaması,

-Uygulamaya dayalı dersler açısından öğrencilerin, beceri ve tutumlarına yönelik davranışların gerçekleştirilmesinde etkili olunamaması gibi sorunlar sıralanabilir. Bununla birlikte, uzaktan eğitimin daha etkili olabilmesi için öğrenme sürecinin bir öğretmen olmadan gerçekleşebileceği varsayımının tüm paydaşlarca kabul edilmesi gerekir (Kaya, 2002, s. 20-18). Bu yolla, uzaktan eğitimde öğrencinin kendi kendine öğrenme ve bağımsız öğrenme becerisi oldukça önemli bir etken olarak karşımıza çıkacağı söylenebilir (Arık, 2020, s.4).

Öğretmen açısından durum ise daha çok eğitimin teknik yönüyle ilgili sorunların ön plana çıktığı biçimde ifade etmek mümkündür. Bu bağlamda pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitimde öğretmenlerin dijital eğitime tam anlamıyla hâkim olduğunu söylemek güçtür. Öğretmenler deneyimlerinin olmadığı bir alanda süreci yönetme sorunuyla karşı karşıya kalabilirler. Oysa öğretmenlerin dijital eğitim sistemine olumlu yönde katkı vermeleri uzaktan eğitim açısından çok önemlidir. Bu nedenle, öğretmen yetiştiren kurumların (eğitim fakülteleri) dijital eğitime uygun içerik üretmeye dönük dersleri programa alması önemli görülmektedir (Altunel, 2020). Uzaktan eğitimi başarıya ulaştıracak en önemli unsurlardan biri, hiç kuşkusuz, dijital ders materyalleridir. Buna karşın öğretmenlerin en çok materyal, eğitsel etkinlik oluşturma ve bunların uygulanması konusunda kendilerini geliştirme gereksinimleri olduğu belirtilmektedir (Yılmaz, 2020, s.6-7). Bu durum, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini, sürekli değişen koşulları da dikkate alarak göz önünde tutmayı gerektiriyor çünkü pandemi süreci bize öğretmenlerden beklentinin yüksek olduğunu göstermiştir (Düşkün, 2020).

Öte yandan, pandemi sonrasında eğitim ve öğretim açısından en önemli diğer bir konu da telafi eğitimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Altunel, 2020). Covid-19 salgını sonrası, salgının olası ikinci ve üçüncü dalgalarına karşı önlem olarak, eğitimin planlanmasında normallığe dönüş sürecinin tek seferde kolay bir geçiş olmayacağını bilmemiz gerekir. Bu dönemde kurum olarak okulların, öğretmen ve öğrencilerin daha esnek olmasında yarar var (Daniel, 2020, s.4-5). Bu esneklik içinde, telafi eğitimlerin yapılmaması durumunda, özellikle dezavantajlı öğrencilerin daha fazla öğrenme ve motivasyon kaybı yaşayacağını söyleyebiliriz (Çelik, 2020, s.3). Sonuç olarak, yüz yüze eğitimin dışında, uzaktan dijital araçlarla yapılan öğretim modelinde, farklı seviyelerdeki öğrenci ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, öğrenci ve veliye güven verecek bir öğretim yaklaşımı üzerinde düşünmemiz gerektiğini söyleyebiliriz (Daniel, 2020, s.1).

Uzaktan Eğitimde Yükseköğretim Açısından Karşılaşılan Sorunlar-Fırsatlar

Ülkemiz açısından, pandemiye neden olan Korona virüs salgınının ardından, yüz yüze eğitime ara verilen 23 Mart 2020 tarihinden itibaren, Yükseköğretim Kurulunun (YÖK) tavsiye



kararıyla, uzaktan eğitim süreci başlamış oldu (*Pandemi dönemi ...*, 2020). Bu süreçte çok çeşitli dijital teknolojilerden yararlanarak, online sınıf ortamları oluşturulmaya çalışıldı. Cohen (2020, s.1), bir eğitimci gözüyle, pandemi sürecinde Columbia Üniversitesi örneğinde, online araçlarla dijital eğitime geçildiğinde karşılaşılan en büyük problemlerden birinin, kalabalık 50 kişilik dijital sınıflarda sınıf yönetimi olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle, yeni medya sınıf tasarımları yapılarak, bu sınıflarda eğitim verecek donanımlı öğretmeni de yetiştirmemiz gerekiyor. Ayrıca, dünyadaki çoğu üniversitenin benzer sorunu yaşadığı göz önünde bulundurulursa, son durumun ders planlarında ve öğretim stratejilerinde değişim ihtiyacını arttıracaklarını söyleyebiliriz. Can (2020, s. 26-27), diğer bir örnek olarak, pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemini kullanım oranlarının ortalama %62.8 olarak gerçekleştiğini bildirerek, bu kullanımda yazılı materyaller ile ders sunumlarına erişiminin ön planda olduğunu buna karşın, sanal sınıf uygulamasına katılım ile video kullanımının düşük düzeyde kaldığı belirtilmektedir. Bu sonuç, internet kullanımı ile ilgili süreçte farklı değişkenlerin rol oynadığını göstermektedir. Dolayısıyla öğrenci açısından önlemlerin alınması ve uzaktan eğitimin belki de en önemli özelliği olan eşzamanlı, canlı derslerin izlenerek derse katılımın sağlanmasının yaşamsal değerde olduğu söylenebilir.

Uzaktan eğitimin uygulamadaki amaçlarından biri de öğrenci sayısını artırmaktır. Diğer önemli amaç ise; öğrenci başarısını yükseltmektir (Kaya, 2002, s.255). Bu nedenle, uzaktan eğitimde öğrenci başarısı hakkında henüz elimizde daha net veriler olmadığı için, sistemin kullanımının yukarıda sıralanan sorunlara rağmen yakın gelecekte olumlu yönde dönüşebileceğini söyleyebiliriz. Bu beklentiye dayalı olarak, uzaktan eğitimi araç ve yöntem konusunda gelecekte ne tür bir gelişime yol alacağını da çıkarsamamız mümkün olabilir. Daniel'e (2020, s.5) göre, uzaktan öğrenim gelecekte daha hızlı biçimde yaygınlaşacaktır. Dolayısıyla, kurumların teknolojiye dayalı öğrenime daha fazla odaklanması ve teknolojiyi daha kullanışlı hale getirmesi bir zorunluluk olduğu öngörülebilir. Bu duruma günümüzden bir örnek olarak "YÖK dersleri" platformunun kullanım oranları gösterilebilir. Online, çevrimiçi olarak YÖK dersleri platformunu, 23 Mart 2020-31 Mart 2020 tarihleri arasında, günlük ortalama 50 bin, toplamda ise, 400 bine yakın öğrencinin kullandığı, öğrencilerin en çok (%68) cep telefonlarıyla giriş yaptığı tespit edilmiştir (Can, 2020, s.33). Bu durum, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2019 yılı verilerini destekler biçimdedir. TÜİK verilerine göre; Türkiye'de hane halkı açısından, bilişim teknolojileri ve internet kullanımında bilgisayar (masaüstü ve dizüstü) bulunma oranı %55 iken, akıllı cep telefonu bulunma oranı %98.7'dir (Yılmaz, 2020, s.6). TÜİK verileri Türkiye'de internet erişim oranında artış (2018 yılında Türkiye genelinde %83,8'den 2019 yılında %88,3'e ulaştı) olduğunu, 16-74 yaş aralığında düzenli internet kullanan birey oranının %72,7 ulaştığını göstermektedir. Bu veriler dikkate alındığında, eğitim platformlarına erişimin ülkemizde halen istenen düzeyde olmasa da (Arık, 2020, s.2) gelecek için umut verici olduğu söylenebilir. Diğer yandan, uzaktan eğitimin ekonomi açısından etkileri de söz konusudur. Cohen'in (2020, s.2) belirttiği gibi, pandemi gibi benzer süreçlerde öğretimin uzaktan eğitim olanaklarıyla yapıldığında bilgisayar donanım ve program giderlerinin artacağı öngörülmektedir. Bu durum ekonomi açısından belli bir ticari hacme ulaşma noktasında olumlu olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, pandemi sürecinde laboratuvar ve atölye gibi dersliklere ihtiyacın azalmasıyla birlikte kurum giderlerinde bir azalma beklentisi, ekonomiye tasarruf açısından diğer bir olumlu katkı olarak görülebilir. Cohen'in (2020, s.2) belirttiği gibi, bu süreçte öğretme eyleminin bir değer olarak biraz güçleşeceği özellikle yukarıda belirtilmeye çalışılan sorunları dikkate alındığında ileri sürülmesi mümkündür.



Sonuç olarak, pandemi sürecinde uzaktan eğitimle ilgili belirtilen sorun ve fırsatlar bağlamında, bu çalışmada elde edilen bulgular, Tablo 1'de sunulmuştur. Bu tür bilgi sunumunda, uzaktan eğitimin mevcut sistem üzerine etkileri noktasında yapılan tartışmalar çerçevesinde olumlu ve olumsuz yönleri nesnel biçimde ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla ilgili tablodaki verilere özellikle, yaşanan pandemi sürecine ilişkin işe yarar bir seçenek biçiminde, uygulanan uzaktan eğitimin yol açtığı sorunlar ve fırsatlar bağlamında nesnel bir yansıma olarak bakabiliriz.

Tablo 1. Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar-Fırsatlar

Sıra no	Başlıklar	Sorun		Fırsat
		(-)	(+)	f
1	İnternet Erişimi.	-		7
2	Bilgi İletişim Teknolojilerine (BİT) erişim-kullanım.	-		2
3	Öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler.	-		1
4	Eğitim sisteminde hali hazırdaki mevcut eşitsizliklerin artma olasılığı.	-		1
5	Ebeveyn eğitim seviyesi düşük olan öğrenciler.	-		2
6	Öğrenmede devamlılığın sağlanması.		+	2
7	Eğitim sisteminin değişim olasılığı.		+	4
8	Uzaktan Eğitimin Örgün Eğitime seçenek veya destek olma durumu.		+	2
9	TV destekli ve tek yönlü bilgi aktarma durumu.	-		1
10	Tasarım beceri atölyesi gibi uygulamalar için öğrenciye daha fazla zaman sunabilme.		+	1
11	Eğitimde teknolojilerin ve diğer yenilikçi çözümlerin kullanılması.		+	1
12	Öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları ve bağımsız öğrenme becerisi.		+	2
13	Bilgiye hızlı erişim ve iletişim.		+	1
14	Okuldan uzak kalan öğrenci açısından psikolojik destek ihtiyacı.	-		1
15	Uygulamaya dayalı dersler açısından öğrencilerin, beceri ve tutumlarına yönelik davranışların gerçekleşememe olasılığı.	-		1
16	Öğretmenlerin dijital eğitime tam anlamıyla hâkim olamama durumu.	-		1
17	Öğretmenlerin materyal-egitsel etkinlik oluşturma ve bunların uygulanması konusunda kendilerini geliştirme ihtiyaçları.	-		2
18	Öğretmen ve öğrencilere daha esnek bir alan sağlama olasılığı.		+	1



19	Telafi Eğitim yapma durumu.	-	2
20	Kalabalık dijital sınıflarda sınıf yönetimi.	-	1
21	Ders planlarında ve öğretim stratejilerinde değişim.	+	1
22	Sanal sınıf uygulamalarına katılım düşüklüğü.	-	1
23	Teknolojiye dayalı öğrenime daha fazla odaklanma.	+	1
24	Öğretme eyleminin bir değer olarak güçleşmesi.	-	1

Tablo 1’de sunulan verileri incelediğimizde, uzaktan eğitimin uygulamasında karşılaşılan en önemli sorunun internete “erişim” (f= 7) olduğunu söyleyebiliriz. Buna karşın, pandemi sürecinde uzaktan eğitim uygulamasına geçilmesinin getirdiği en önemli fırsatın ise, “eğitim sisteminin değişme olasılığı” (f= 4) olduğunu belirtmemiz gerekir. Tablo 1’deki veriler incelendiğinde, uzaktan eğitim uygulamasında eşdeğer basamaklarda yer alan (f= 2) diğer önemli sorunlar şunlardır:

- Bilgi iletişim teknolojilerine (BİT) erişimde ve kullanımda ortaya çıkan dijital uçurum,
- Ebeveyn eğitim seviyesi düşük olan öğrenciler,
- Öğretmenlerin materyal-eğitsel etkinlik oluşturma ve bunların uygulanması konusunda kendilerini geliştirme ihtiyaçları.

Tablo 1’de sunulan verileri uzaktan eğitimin getirdiği fırsatlar açısından incelediğimizde ise, “eğitim sisteminin değişme olasılığı” (f= 4) en önemli fırsat olarak değerlendirildiğini görüyoruz. Bunu izleyen ve birbiriyle eşdeğer basamaklarda yer alan (f= 2) diğer fırsatlar şunlardır:

- Öğrenmede devamlılığın sağlanması,
- Uzaktan eğitimin örgün eğitime seçenek veya destek olma durumu ve
- Öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları ve bağımsız öğrenme becerisi’dir.

İlgili verilere göre, 2020 yılının başından beri devam eden pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitimdeki en önemli sorun olarak görülen uzaktan eğitime “erişim” problemi aşılabılırsa, bu eğitim modelinin öğretim sisteminde istenen değişiklik için önemli bir fırsat olarak görüldüğünü söyleyebiliriz. Erişim sorununa bağlı olarak, *BİT’e erişim ve kullanımda ortaya çıkan dijital sorunlar*’da bize, “Bilgi-İşlem” başlığı altında teknoloji okuryazarlığını arttıracak yeni derslerin müfredata dâhil edilmesi gerekliliğini düşündürüyor. Özellikle *ebeveyn eğitim seviyesi düşük olan öğrenciler* için, bireysel öğrenme, kendi kendine öğrenme ve bağımsız öğrenme konularında kendilerini geliştirecek olanaklar sağlayan Problem Dayalı Öğrenme (PDÖ) yöntemine göre ders etkinliklerinin düzenlenmesinin önemli olduğu söylenebilir. Bu durum, öğretmenlerin materyal-eğitsel etkinlik oluşturma ve bunların uygulanması konusunda kendilerini geliştirme gereksinmelerini de içerecek biçimde hizmet içi eğitimle desteklenerek uzaktan eğitimin getirdiği fırsatlar çerçevesinde değerlendirilebilir. Böylece, uzaktan eğitim sisteminde öğrencinin kendi kendine öğrenme sürecini destekleyen öğretim yöntemleriyle oluşturulan ders içeriklerine uygun *materyal ve öğretim etkinlikleri* hakkında öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin artırılmasıyla, uzaktan eğitimin getireceği



fırsatlar üzerine öğretim sistemi yeniden şekillendirilebilir. Buna göre, Tablo 1'deki veriler, pandemi süreciyle birlikte uygulanan uzaktan eğitimin sunduğu en önemli fırsat olarak; *eğitim sisteminin değişme olasılığı*'ni işaret etmektedir. Uzaktan eğitimin öğrenci açısından getirdiği en önemli fırsatın ise; “kendi kendine öğrenme” becerisi olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Bu bağlamda uzaktan eğitim “kendi kendine öğrenme” konusunda yaşanan pandemi sürecinde öğrenciye eşsiz bir deneyim olanağı sunduğunu ileri sürebiliriz. Eğitim sisteminin uzaktan eğitim ile girdiği dönüşüm aşamasında öğretim yöntemlerinin önemli bir yeri olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla bu çalışmanın ulaştığı sonuçlar çerçevesinde, “kendi kendine öğrenme”yi odaklayan öğretim yöntemlerinin uygulanmasıyla, özellikle “ebeveyn eğitim seviyesi düşük olan öğrenci” sorun başlığının aşılabilir olduğu ileri sürülebilir. Bu soruna önerilecek çözüm ise; bireysel öğrenme becerilerini destekleyen, öğrenenlerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını ve bağımsız öğrenme becerilerini geliştiren öğretim yöntemlerinin müfredata eklenmesi, biçiminde olacaktır. Tablo 1'deki verileri toptancı bir yaklaşımla değerlendirdiğimizde uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin toplam 24 başlıktan 14'ü (yaklaşık %60) bu öğretim modelinin getirdiği sorun ile ilgili olduğunu göstermektedir. Buna karşın, 10 başlığın da uzaktan eğitimin getirebileceği fırsatla ilişkili olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuçlar

Günümüzde yaşanan pandemi süreciyle birlikte, dünyada ülkelerin çoğu özellikle eğitim alanında acil önlemler almak zorunda kaldılar. Örneğin İngiltere'de Covid-19 virüs salgının başlamasıyla birlikte önlem olarak okullar ikinci bir uyarıya kadar kapatıldı ve sınavlar iptal edildi. Bu tür önlemler pandemiden korunmak için tek çıkış yolu olmamakla birlikte, öğretmen ve öğrencilerin virüs salgınından trajik biçimde etkilenmemesi için, pandemiye karşı dikkatli hareket etme zorunluluğundan önlemlerin uygulanması aciliyet gerektirdi (McInerney, 2020, s.1). Bununla birlikte, 16 Mart 2020 tarihinden itibaren Avrupa'daki pek çok ülke eğitime ara verirken, İsveç ve İzlanda gibi ülkelerde lise ile üniversiteler hariç tüm eğitim kademelerinde ciddi sosyal mesafe ve sağlığa uygunluk önlemleri alarak, okulları açık tutma yolunu tercih etti. Genellikle dünyanın bir çok yerinde virüsün hızla yayılma tehlikesine karşın okulların açılması ertelenerek, senkron (eşzamanlı) ya da asenkron (eş zamansız) biçimde uzaktan/online eğitim süreçleri başlatıldı. Uzaktan/online, çevrimiçi öğretimin, öğrencilerin bilgisayar ve diğer cihazlara erişimlerinde ve internet bağlantılarında sorunlar yaşamalarından dolayı, eğitimle ilgili tartışmalar yoğun biçimde gündeme geldi. Bir diğer önemli gündem ise, uzaktan eğitim süreçlerinin desteklenmesi için ebeveynlerden beklentinin artması yönünde oldu ancak, ebeveynler de bu sürece hazırlıksız yakalandılar ve özellikle dezavantajlı kesimler için bu daha büyük bir sorun oluşturdu (Çelik, 2020, s.1-2). Bu araştırmanın ulaştığı sonuçlardan biri, pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitimde karşılaşılan en önemli sorunun *internete erişim* olduğudur. Bu sorunu izleyen diğerlerinin sıralanışı ise;

- *Bilgi iletişim teknolojilerine (BİT) erişimde ve kullanımda ortaya çıkan dijital uçurum;*
- *Okuldan uzak kalan öğrencilerin öğrenmelerinde ebeveyn desteğinin düşüklüğü ve*
- *Öğretmenlerin materyal-eğitsel etkinlik oluşturma ve bunların uygulanması konusunda kendilerini geliştirme ihtiyaçları'dır.*

Eğitim alanıyla ilgili tüm paydaşların ortak amacı; eğitimin yeniden yüz yüze başlaması olmasına rağmen, okullarda sosyal mesafenin korunması da dâhil olmak üzere alınacak birçok önlemin iyi bir planlanmasını yapmadan, pandemi sürecinde okulların açılmasının kolay



olmadığını söylemek zorundayız (McInerney, 2020, s.2-3). Tüm bu sorun ve zorluklara rağmen, *korona virüs* pandemisi diğer bir yönüyle, eğitimde klasik öğrenme yaklaşımlarının yetersizliklerini gözler önüne sererek, toplumun tüm kesimleri için yaşam boyu öğrenmenin önemini farkındalığını arttırmıştır (Can, 2020, s.43). Göral (2020, s.1) “Hayat boyu öğrenme”yi, bireyin bilgi, beceri, ilgi ve yeterliklerini geliştirmek amacıyla yaşamı boyunca katıldığı her türlü öğrenme teknikleri olarak tanımlayarak, pandemi sürecini öğrenciler için ihtiyaç duydukları *karar verme, öğrenmeyi öğrenme, yaratıcı problem çözme* gibi becerileri kazanmalarında bir fırsat olduğunu belirtmektedir. Öğretimin yaygınlaştırılması açısından, Pandemi döneminde öğrencilerin ve çözüm sağlayıcıların “her yerde, her zaman öğrenme” kavramını dijital formatta deneyimlediklerini gözlemliyoruz. Bununla birlikte, pandemi döneminde hem öğretmenler hem de öğrenciler için uzaktan eğitimde erişim maliyetleri ve kalitesi gibi unsurların iyileştirilmesi yönünde adımlar atılmaz ise eğitimde sorunların devam edeceğini de kabul etmek durumundayız (Göral, 2020, 2020, s.2-3). Uluslararası yapılan bir araştırmada, yüz yüze eğitime pandemi etkisiyle ara verildiği dönemde eğitim kurumlarının çevrimiçi kaynakları kullanmaları konusunda, belki de bir zorunluluktan dolayı, teşvik edildiği ortaya konulmuştur (<https://bau.edu.tr/>, s.11). Bunun yanında, Türkiye ile birlikte birçok ülkede (Arnavutluk, Brezilya, Yunanistan, Kosova, Karadağ, Fas ve Vietnam) her dört öğrenciye bir veya daha az bilgisayar düştüğü de bilinmektedir (<https://bau.edu.tr/>, s.21). Türkiye’nin teknolojik alt yapısı iyi olmasına rağmen yeterli olduğunu söylemek zordur, dolayısıyla, eğitimde bazı iyileştirilmelere gidilmesi ihtiyacı vardır (Yılmaz, 2020, s.6). Harvard Üniversitesi ve OECD tarafından hazırlanan, Bahçeşehir Üniversitesi’nin de katkı sunduğu uluslararası bir araştırmada ülkelerin online, bilgisayar ve internet bağlantısına erişim, internet hızı, okullardaki dijital araç yeterliliği gibi pek çok başlık incelenmiş, teknolojik altyapının ulaşılabilirliği, dijital olan ve olmayan öğretim etkinliklerin doğru bir şekilde dengelenmesi ve teknolojik altyapının yönetilmesinin önemli olduğu bildirilmiştir (*Salgının Küresel Eğitim ..*, 2020, s.2). İlgili araştırma sonuçlarını dikkate aldığımızda, çevrimiçi kaynakların güçlendirilmesi, araç donanımının artırılması ve dijital öğretim materyallerinin geliştirilmesinin acil gündem maddeleri olarak ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Arık (2020, s.3) Türkiye’de eğitim alanında öğrenci ve öğretmenlerin dijital teknoloji becerilerinin geliştirilmesi amacıyla 2011 yılında başlatılan FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ile Milli Eğitim Bakanlığı’nın dijital uçurumun azalmasında önemli bir adım attığını belirtmiştir. Ancak pandemi süreci özellikle, gelecekteki yeni eğitimin şekilleneceği dönem açısından, bu adımın yeterli olmayacağını, geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Pandemi sürecinde bireylerin “uzaktan eğitim”e olan ilgilerinin artması, gelecekte eğitimin ne yöne evrileceğinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Türkiye’de uzaktan eğitim ile ilgili sektör verilerine baktığımızda, bu durum daha net görülmektedir. Uzaktan eğitim ile ilgili sektör verilerine göre, pandemi sürecinde aktif çalışanların evden çalışma döneminde “uzaktan eğitim”e olan ilgilerinin arttığı belirlenmiştir. İlgili veriler incelendiğinde, çalışanların dijital teknoloji araçlarıyla uzaktan eğitim alma oranlarındaki artışın yüzde 1000 gibi oldukça yüksek oranlara ulaştığı gözlemlenmiştir. Korona virüs salgını nedeniyle etkin çalışan kesimin aldıkları dijital eğitim sayısı yüzde 1041 artış göstererek, Türkiye’de 20 milyon 293 bin kişi sayısına ulaşmıştır. Diğer bir veri de dijital eğitim alanında, farklı eğitim ve konularına olan ilginin benzeri olmayan biçimde artmış olmasıdır (*Eğitime olan talep..*, 2020, s.1). Bu tür veriler, pandemi gibi benzer süreçlerde, pandemi sonrası da dâhil olmak üzere dijital teknolojide yaşanan sorunlara rağmen, uzaktan eğitimin artan bir oranda gündelik hayatımıza girmiş olduğunu göstermektedir. Eğitim alanının gelinen bu aşamada, pandemi sonrasında yüz yüze eğitime geçildiğinde bile, dijital



öğretimin örgün eğitim araçlarına eklemeneceği bir geçiş süreci yaşayabileceğini öngörebiliriz. Olası böyle bir süreçte ders konularının sadeleştirilerek, grafikler ve animasyonlar yoluyla yansımalarını eğitimde daha çok gözlemleyebiliriz. Dolayısıyla öğretmenlerin dijital alanı da kapsayacak biçimde ders planlarını uzaktan eğitime göre yapmaları, ders içeriğinin buna göre yeniden düzenlenmesi ve uygun materyal temini-hazırlığı önümüzdeki sürecin önemli başlıkları olarak sıralanacağını söyleyebiliriz.

Bundan sonra ne olacak?

Bu araştırma sonucunda, pandemi döneminde, dijital teknolojiyle yapılan uzaktan eğitimde özellikle, internet bağlantı-erişim sorunlarının önemli bir başlık olarak karşımıza çıktığı ortaya konulmuştur. İlgili sorunun çözümü, önümüzdeki öğretim yılında, kısa vadede pek mümkün görünmemekle beraber, uzun vadede çözümünü beklemek için nedenlerimiz olduğunu söyleyebiliriz. Bu tür bir beklentiyi besleyen en önemli etkenlerin başında, dijital teknolojinin yarının dünyasında giderek artan önemi ve gelişiminin herkesçe kabul edilmesi olduğunu ileri sürebiliriz. Bu durumun sonucunda, uzaktan eğitimin dijital teknoloji araçlarıyla yapılmasının erişimde dâhil olmak üzere, olumlu etkileri mutlaka olacaktır. Dolayısıyla, uzun vadede uzaktan eğitimde çok önemli bir başlık olarak yer alan “internet erişim” sorununun çözümünü beklememiz için olası nedenlerimiz olduğunu öngörebiliyoruz. Bununla birlikte kısa vadede çözüm önerilerine odaklandığımızda, CD (Compact Disc) gibi dijital araçların, çevrim dışı eğitim aracı olarak ön plana çıkabileceğini söyleyebiliriz. Bu bağlamda TV, video ve radyo gibi araçlardan yararlanılması da olası görülmektedir. Eğer bir öğrencide uzaktan eğitim sisteminde bilgisayar donanımı yeterliyse, CD seçeneğini değerlendirmek öğrenciye zaman ve yer serbestliği verdiği için uygun olabilir. Aksi durumda, uzaktan eğitimde özellikle TV’yi değerlendirmek önemli bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, her iki seçeneğin birlikte değerlendirildiği bir karma sistem de tüm öğrencileri kapsama yüzdesini arttıracığı için düşünülebilir. Herhangi bir dersin konusu hem uzaktan eğitim materyaline dayalı olarak hazırlanıp hem CD hem de TV türevleri yapılırsa, öğrencinin sahip olduğu donanıma göre eğitim sisteminin içinde kalması sağlanabilir. Bu yolla öğrenciye sahip olduğu donanım çerçevesinde belli bir serbesti sağlanarak, sistemdeki eksiklikler ve olumsuzlukların en aza indirilmesi mümkün olabilir. Dolayısıyla uzaktan eğitimde internet, CD ve TV gibi araç çeşitliliğine dayalı olarak derse ulaşım kolaylığı sağlanarak daha çok öğrenciye daha az sorunla ulaşılabilmesi mümkün olabilir. Bu araştırmanın ulaştığı diğer önemli sonuç ise, pandemi süreciyle birlikte denenen uzaktan eğitim uygulamasının sunduğu fırsatlarla ilgilidir. Ülkemizde dâhil olmak üzere pek çok ülkede uygulanan uzaktan eğitimin getirdiği en önemli fırsat; mevcut *eğitim sisteminin değişme olasılığı*’na yaptığı katkıdır. Diğer fırsatları ise şöyle sıralamak mümkündür:

- *Öğrenmede devamlılığın sağlanması,*
- *Örgün eğitime seçenek veya destek olma durumu ve*
- *Öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarıyla bağımsız öğrenme becerisinin gelişmesi.*

Alan uzmanlarının belirttiği gibi eğitimde pandemi süreci geleneksel öğretim yöntemlerinin yetersizliğini göstermesi açısından önemli olmuştur (Karaaslan, 2020, s.1). Öğrenciyi sınıfa ve sınıfa bağlı kılmak bugün artık kabul edilebilir bir uygulama değildir dolayısıyla, sanayi toplumunun ürünü okulların değişim zamanı gelmiş olabilir (Dönmez, 2020, s.3-4). Bununla birlikte, sınıf dışında eğitim açısından en zorlayıcı alan olarak teknolojik altyapının ulaşılabilirlik açısından barındırdığı sorunlardır (<https://bau.edu.tr/>, s.17). Bu sorunların orta



ve uzun vadede çözülebileceğini öngörmekle birlikte bugün pekçok ülke pandemi sürecinde yaşanan eğitim açısından olumsuzlukları en aza indirmek için farklı yaklaşımlar üzerine çalışmaktadır. Bu bağlamda ülkemizde özellikle kısa vadede dezavantajlı öğrencilerin uzaktan/online öğrenme süreçlerinden olumsuz etkilenmemeleri için etkin politikalar geliştirme durumundayız (Çelik, 2020, s.4-5).

Uzaktan eğitimde dijital teknolojinin olanaklarında yararlanmada internet teknolojisinin mobilize imkânını göz ardı edemeyiz. Bununla birlikte, internet ve TV gibi teknolojilerden yararlanırken, avantaj ve dezavantajları dikkate alarak, TV'nin ekonomik yönü ve erişim olanağının yüksekliğini değerlendirmemiz gerekir. Her iki aracın uzaktan eğitimde halen kullanıldığı değerlendirildiğinde, eğitime uzaktan erişimde ilgili araçların öğretimin devamlılığını sağlamada birlikte kullanılmasının en faydacı yaklaşım olduğunu söyleyebiliriz. Öğrenci olanakları uyarınca, TV'de izleyemediği dersi internetten, internete bağlanamadığı durumlarda ise TV'den derslerini izleyebilmelidir. Buna ek olarak, öğrenciye ayrıca derslerin CD formatında hazırlanmış biçimde posta ile ulaştırılması, uzaktan eğitimde mevcut dijital teknoloji olanaklarından mümkün olan en üst seviyede yararlanılabilmesi için gerekli olduğu ileri sürülebilir.

Öyle anlaşılıyor ki, modern dünyada ister iklim değişikliği olsun ister Covid-19 gibi pandemiler nedeniyle olsun, başka tür felaketlerin yaşanabileceğini öngörerek, eğitimcilerin bu durumla yüzleşip çözüm geliştirmesi gerekmektedir (Cohen, 2020, s.3). Bu bağlamda, yakın gelecekte olası uzaktan dijital eğitim süreçlerinde ölçme güvenilirliğinin sağlanması, müfredata yönelik yeni önceliklerin belirlenmesi, öğrenci öğreniminde devamlılık ve güvenilirliğin sağlanması gibi konuların öne çıkacağını söyleyebiliriz (<https://bau.edu.tr/>, s.15). Diğer taraftan alan uzmanlarının belirttiği gibi, eğitim-öğretim sürecinde teknolojinin destekleyici, tamamlayıcı ve geliştirici araç olarak, önümüzdeki günlerde daha yoğun kullanılacağını dikkate alırsak, ders içeriklerinde teknoloji kullanıma dayalı geçişin hızlanarak, artırılmış gerçeklik teknolojileri ile soyut içeriklerin somutlaştırılmış biçimde öğretimde kullanılabileceğini öngörebiliriz (İşman, 2020). Alan uzmanlarının vurguladığı gibi, öğrencilere hem okulda hem okul dışında ihtiyaç duydukları eğitimi eşit biçimde vermek için, eğitim sistemini yeniden inşası üzerine düşünmek ve bu amaç etrafında ortak bir zeminde buluşmak zorundayız. Odaklanmamız gereken nokta ise; eğitimin öğrencilerin ihtiyacını karşılama sorumluluğunu yerine getirmeyi sağlayacak bir sistem üzerinde uzlaşım olmalıdır. Dolayısıyla, değişim için yeni bir paradigmaya ihtiyacımız var ve henüz bu işin başındayız (Mineo, 2020, s.3-6).

Uzaktan eğitimde çevrimiçi kaynakların kullanımı, *teknolojik altyapının ulaşılabirliği* ve öğrencinin bilgisayar, akıllı telefon gibi belli donanıma bağlı olarak gelişebileceğini öngörebiliriz. Arık (2020, s.3) FATİH Projesi kapsamında bugüne kadar okullara 1 milyon 437 bin 800 adet tablet, 432 bin 288 akıllı tahta dağıtılarak, 15 bin 103 okula altyapı iyileştirmesiyle internet altyapısı kurulduğunu ayrıca, 13 bin 650 okula VPN hizmeti sağlandığını bildirmektedir. Buna göre, öğrenciler arasında dijital uçurumun kapanmasında FATİH Projesi ve benzeri projeler geliştirilerek kullanılabilir. Harvard Üniversitesi ve OECD tarafından salgının küresel eğitim üzerine etkilerinin araştırıldığı bir raporda, online öğrenmeyi içeren öğretim araçlarının tanımlanması, öğretim program hedefleri, stratejileri, faaliyetler ve ek kaynaklar hakkında öğretmenler, öğrenciler ve veliler ile iletişim kurmak için bir web sitesi oluşturmak da tavsiyeler arasında yer aldı (*Salgının Küresel Eğitim ...*, 2020, s.3). Buna göre, M.E.B tarafından her okula bir web sayfası sağlanarak, gerekli teknik altyapı güçlendirildikten sonra kurumların kendi öğrencilerine öğretmenleri aracılığıyla canlı, eş



zamanlı uzaktan derslerin verilmesiyle sınıfların bir nevi stüdyolara çevrilmesi mümkün olabilir. Bu yolla eğitim kurumların örgün eğitimden, uzaktan eğitime hızlıca geçebileceği esnek bir eğitim sistemi kurularak olağanüstü süreçlerde öğretimin devamlılığı sağlanabilir. Diğer taraftan, uzaktan eğitim planlamasında, devletin ilgili kuruluşlarından, eğitimde fırsat eşitliğinin en üst noktaya çıkarılması adına, öğrencilerin erişim ve donanım sorunlarını gidermesi talep edilebilir. Altunel'in (2020) belirttiği gibi, pandemi sürecinde sunulan dijital eğitime erişim desteği öğrencilere verilmelidir. Benzer şekilde, Mustafa (2020) da öğretmen ve öğrenciye uzaktan eğitim dijital araçlarının kullanım desteğini verilmesini önermektedir.

Harvard Üniversitesi ve OECD tarafından hazırlanan bir raporda ileriye yönelik olarak, öğretim program hedeflerinin yeniden ele alınıp, sosyal uzaklaşma dönemlerinde neler öğretilmesi gerektiği konusunun tanımlanıp öncelikle değerlendirilmesi tavsiye ediliyor (*Salgının Küresel Eğitim ..*, 2020, s.2). Mustafa (2020) Uzaktan eğitim programının planlanmasında uygun öğrenme yönteminin seçilmesinde özellikle yüz yüze eğitimde kullanılan stratejilerin seçilmemesinin önemli olduğunu belirtiyor. Benzer biçimde, Yılmaz (2020, s.8-11), mevcut eğitim programlarının yüz yüze eğitime göre tasarlandığı için, uzaktan eğitim sürecinde bu içeriğin tümüyle verilmesinin zor olacağına dikkat çekerek, mevcut müfredatın uzaktan eğitime uyumlu hale getirilmesi gerektiğinin altını çiziyor. Mustafa (2020) ise, uygun öğretim yaklaşım, uygulama ve araçların harmanlanarak öğrenciler için yararlanabilecekleri platformlar oluşturulmasını ayrıca, öğrenci ebeveynleriyle uzaktan eğitimdeki kurallar tanımlanarak, uygulanacak test ve soruların yeniden düzenlenmesini öneriyor.

Uzaktan eğitim modelinde öğrencinin *karar verme, öğrenmeyi öğrenme, yaratıcı problem çözüme ve kendi kendine öğrenme* gibi kavramlarda gelişmesini destekleyecek öğretim yöntemlerinin denenmesinin gereği ortaya çıkmaktadır. Bu noktada Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) uygulanabilir yöntemlerin başında geldiği ileri sürülebilir. Diğer taraftan dijital ortamlar açısından internet teknolojisinin mobilize olanağı göz önünde bulundurulduğunda, ders içeriklerinin akıllı telefonlara uygun ara yüzlerine göre hazırlanması, artırılmış gerçeklik teknolojileri ile soyut içeriklerin somutlaştırılmış biçimde öğretimde kullanılması önerilebilir. Bu durum, pandemi süreci ile eğitimde ortaya çıkan en önemli fırsatlardan biri olan; eğitim sisteminin değişme olasılığını arttırması açısından kayda değerdir. Özellikle öğrencilerin hem okulda hem okul dışında ihtiyaç duydukları eğitimi mobilize biçimde akıllı telefonlar sayesinde izleyebilecekleri dikkate alınırsa, eğitim sisteminin yeniden inşasına şimdiden başlandığı söylenebilir. Bu nedenle yakın gelecekte uzaktan eğitimde uygulanacak öğretim yöntemleri ve buna bağlı ders içerik ve materyallerin geliştirilmesinin önemli bir başlık oluşturacağını söyleyebiliriz. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) mevcut salgın döneminde öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak amacıyla, bazı önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler arasında cep telefonları için tasarlanmış sistemler de yer almaktadır. Ayrıca güçlü çevrimdışı sistemler, açık çevrimiçi kurs platformları, bağımsız öğrenme içerikleri, mobil öğrenme uygulamaları ve canlı video iletişimini destekleyen işbirliği platformları öneriler arasındadır. Kuruluş öğretmenler için ise dijital öğrenme içeriği oluşturma araçları ile uzaktan eğitim sorunlarının çözümlerine yönelik kaynaklar sağlanmasını önermiştir (Can, 2020, s. 41-42). Bu sıralanan önerilerin süreç paydaşları arasında verimli bir etkileşim sağlanmasına yönelik olduğu açıktır. Etkileşim, özellikle dijital araçlarla yapılan uzaktan eğitimlerde çok önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaya (2002, s.207) bu unsura dikkat çekerek, etkileşimi iyi bir eğitimin kritik bileşeni olarak ifade etmektedir. Eğitimde öğretmen ve öğrenci öğrenme ortamında bir



etkileşim içindedir. Dikkat, bilgi aktarımı ve dönüt alma biçiminde özetleyebileceğimiz etkileşim, Kaya'nın (2002, s.207) belirttiği gibi, çoğu öğrenme modelinde ve eğitsel kuramlarda olan gerekli bir unsurdur. Bu bağlamda multimedya olarak da bilinen, daha çok bilgisayara dayalı etkileşimi niteler biçimde kullanılan çoklu ortam; CD, hipermedya, etkileşimli video ve sanal gerçekliklerin oluşturulmasını ifade eden (Kaya, 2002, s.217) terimleri yakın gelecekte uzaktan eğitim uygulamalarında etkileşim açısından kullanılan araçlar olarak sık sık duyabiliriz. Daniel (2020, s.3), dijital ortamda gerçekleştirilecek bir öğretim ortamında, öğretmenlerin blog ve e-posta gibi dijital araçlarını etkileşim için diğer bir seçenek oluşturduğunu belirtmektedir. İnternet üzerinde aktiviteler, etkileşimli öğrenme için en etkili aracı sağladığı için, öğrencilerin yapılandırılmış öğrenme fırsatlarına katılmaları açısından önemlidir. Bu tür bir öğretim mümkün olmadığında, öğrencilere etkileşim için fırsat sağlamak üzere tasarlanmış eğitim içeriklerinin iletilmesi için televizyon, radyo, podcast, DVD (Digital Versatile Disc) ve öğrenme paketleri gibi diğer seçenekler de kullanılabilir (<https://bau.edu.tr/>, s.8). Bu süreçte araç-gereç açısından öğretmenlerin ihtiyaç duyulabileceği uzaktan eğitimde kullanılacak dijital materyaller mutlaka geliştirilmelidir özellikle, animasyon, artırılmış gerçeklik uygulamaları, zihin haritaları, kısa drama videoları, interaktif dokümanlar türünde materyallerin yapımına öncelik verilmelidir (Yılmaz, 2020, s.12). OECD ülkeleri genel ortalamasında, dijital araçları kullanma, öğretme ve öğrenmeyi geliştirme kapasitesi olan okullara devam eden öğrencilerin PISA'da (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) daha yüksek puan aldıkları bilindiği (<https://bau.edu.tr/>, s.26) için, dijital materyal geliştirmenin bu bağlamda çok önemli olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, ilgili eğitim kurumların materyal geliştirmede hem plan hem de yapım aşamasında uzman görüş ve destek alması önerilebilir. Bu durumda, dijital teknolojilerin uygun öğretim yaklaşımlarıyla ele alınıp yeniden düzenlenerek, buna uyumlu ders içerikleriyle desteklenmesi gerekecektir. Yeniden düzenlenmiş ders kazanımları uyarınca oluşturulmuş ders materyalleriyle öğretim etkinliğinin zenginleştirilmesi ve uzaktan eğitimin önünde en büyük engellerden biri olan yüz yüze eğitimin kalıplarından kurtularak, uzaktan eğitimin kendi mecrasında ilerlemesi mutlaka sağlanmalıdır. Bilvasıta, yapılacak iş çok gidilecek yol uzundur ancak, hedef doğru olduğu için bu yolda çalışmanın, toplumun ortak geleceğine değerli bir katkı sunacağı ileri sürülebilir.

Reimers ve arkadaşları (2020, s.3), internet erişim sorunlarına ilişkin, eğitim alanında karar vericilerin Covid-19 pandemik süreci gibi tecrit dönemlerinde öğrencilerin çevrimiçi öğretim kaynaklarını geliştirme ve onlara yeni alternatif yollar sunulmasının önemli olduğunu belirtmektedir. Uzaktan eğitimde dijital ortama alternatif olarak TV yayınlarıyla birlikte, dijital ve TV olanaklarının harmanlandığı karma bir sistem özellikle, internet erişim sorunu yaşayan öğrenciler için önemli bir seçenek olarak sunulmalıdır. Ayrıca, CD gibi güçlü çevrimdışı araçlar da öğrencinin sahip olduğu donanıma göre alternatif bir araç olarak değerlendirilebilir. Bu durumda, klasik eğitim sisteminde gözlemlediğimiz öğrenci devam durumu'ndan öğrencinin dersi izleme durumu'na evirilen bir öğretim modeline doğru ilerlediğimizi söyleyebiliriz. Daniel (2020, s.2) buna benzer durumları "asynchronous"; *eş zamansız eğitim* olarak tanımlamakta ve bu tür bir eğitimin uzaktan yönetilebileceğini düşünmektedir. Diğer taraftan, süreçte önemli bir unsur olan, öğrenci-öğretmen ve veli iletişimini sağlamak için yeni ve güvenli dijital platformlar oluşturulması önerilir. Gelecekte olası uzaktan bir eğitim sürecinde öğretmen, öğrenci, veli iletişim ve işbirliğinde eğitim kurumu okul yönetimi etkin rol almalı, paydaşlar arasında koordinasyonu sağlayabilmelidir. Son bir nokta olarak, "uzaktan eğitim" kavramının içeriğini yansıtmaya açısından, sözcük kullanımına ilişkin verimli bir tartışmanın başlatılması gerektiğini hatırlatmanın yararlı olacağı



söylenbilir. Bu bağlamda, *eğitim* kavramı öğrenmenin yanında, bireyin davranışları, tutumu, sosyal grup içerisindeki işbirliği gibi unsurları da içinde barındırdığı için, *uzaktan eğitim* kavramının “uzaktan öğretim”e dönüşüp dönüşmeyeceği konusu tartışmaya açılmalıdır.



KAYNAKLAR

- Adverse consequences of school closures (t.y.)
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences> Adresinden 15.06.2020 tarihinde alındı.
- Altunel, M. (2020). Eğitimde telefi dönemi ve öğrenci psikolojisi
<https://www.setav.org/yazar/mustafa-altunel> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Arık, B. M. (2020). Türkiye’de Koronavirüsün Eğitime Etkileri – IV | Dijital uçurum uzaktan eğitimi nasıl etkiliyor? <https://www.egitimreformugrsm.org/koronavirusun-egitime-etkiler-v-dijital-ucurum-uzaktan-egitim-nasil-etkiliyor/> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.
- Balcı, A. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi
- Bozkuş, T. (2014). A Research on identifying the need for distance education for national athletes who study in school of physical education and sport. *TOJDE*, 15, 282-290.
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.
- Cansız Aktaş, M. (2014). Nitel veri toplama araçları, Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri’nde (1. Baskı) (Editör: Mustafa Metin), s. 337-371. Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, S. (2020). Education During a Global Pandemic
<https://blogs.e.columbia.edu/2020/04/06/education-global-pandemic/> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Coronavirus Pandemic and Relevant Education Research Resource (t.y.)
<https://www.aera.net/Education-Research/Issues-and-Intatives/Coronavirus-Pandemic> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Çelik, Z. (2020). Pandemi sonrası dünyada ve Türkiye’de eğitim.
<https://www.perspektif.online/tr/toplum/pandemi-sonrasi-dunyada-ve-turkiyede-egitim.html> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Daniel, SJ. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, doi:10.1007/s11125-020-09464-3
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11125-020-09464-3.pdf> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Dönmez, B. (2020). Pandemi döneminde uzaktan eğitim ve Türkiye’de eğitimin geleceği
<https://www.hurriyet.com.tr/egitim/pandemi-doneminde-uzaktan-egitim-ve-turkiyede-egitimin-gelecegi-41529246> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Düşkün, Y. (2020). Koronavirüs Koşullarında Öğretmenlik.
<https://www.sivilsayfalar.org/2020/04/16/koronavirus-kosullarinda-ogretmenlik/> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.
- Eğitime olan talep patladı (2020). <https://www.bthaber.com/pandemi-doneminde-uzaktan-egitime-olan-talep-patladi/> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.



- Göral, F. (2020). Pandemi Döneminde Hayat Boyu Öğrenmenin Önemi. <https://fef.stnye.edu.tr/tr/haberler/pandemi-doneminde-hayat-boyu-ogrenmenin-onemi> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Guidelines for Investigators Using Snowball Sampling Recruitment Methods (t.y.). <https://www.boisestate.edu/research-compliance/irb/guidance/guidelines-for-investigators-using-snowball-sampling-recruitment-methods/> Adresinden 10 Haziran 2020 tarihinde alındı <https://bau.edu.tr/icerik/15590-salginin-kuresel-egitim-raporu-aciklandi> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı
- İşman, Z. (2020). Dijitalleşme ile öğrenme şekli hızı değişecek. <https://www.milliyet.com.tr/gundem/dijitallesme-ile-ogrenme-sekli-hizi-degisecek-6198298> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.
- Karaaslan, C. (2020). Pandemi eğitimde dijital dönüşümü hızlandıracak. <https://www.sabah.com.tr/egtm/2020/04/17/pandem-egtmde-djtal-donusumu-hzlandracak> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Kasap, S. (2020). MEB Bürokratları Türkiye'deki uzaktan eğitimi yabancı eğitimcilere anlattı. <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/meb-burokratları-turkiyedeki-uzaktan-egitimi-yabanci-egitimcilere-anlatti/1824013> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.
- Kaya, Z. (2002). Uzaktan eğitim. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık <http://www.jret.org/FileUpload/ds217232/File/uzaktanegitim.pdf> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.
- Köroğlu, S. A. (2015). Literatür taraması üzerine notlar ve bir tarama tekniği. GiDB Dergi, Sayı 1. 61-69 <https://gidbdergi.itu.edu.tr/sayilar/01/0107.pdf> Adresinden 14.06.2020 tarihinde alındı.
- López, E. V. (2020). COVID-19 pandemic and indigenous and non-indigenous students in Mexico. <https://gemreportunesco.wordpress.com/> Adresinden 15.06.2020 tarihinde alındı.
- McInerney, L. (2020). Education was never schools' sole focus. The coronavirus pandemic has proved it. <https://www.theguardian.com/education/2020/apr/14/education-was-never-the-sole-focus-of-schools-the-coronavirus-pandemic-has-proved-t> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Mineo, L. (2020). Time to fix American education with race-for-space resolve. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/04/the-pandemics-impact-on-education/> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Mustafa, N. (2020). Impact of the 2019-20 coronavirus pandemic on education. https://www.researchgate.net/publication/340849956_Impact_of_the_201920_coronavirus_pandemic_on_education Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Pandemik influenza ulusal hazırlık planı (2019). https://grip.gov.tr/depo/saglik-calisanlari/ulusal_pandemi_plani.pdf Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Pandemi (t.y.). <https://tr.wikipedia.org/wiki/Pandemi> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.
- Pandemi dönemi uzaktan eğitimdeki başarılı uygulamalar artarak devam ediyor (2020). <https://www.tgrthaber.com.tr/egtm/pandemi-donemi-uzaktan-egitimdek-basarili-uygulamalar-artarak-devam-ediyor-2710301> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.



Polat, T. (2020). Pandeminin eğitime etkisi raporu. <https://www.yenisafak.com/yazarlar/turgaypolat/pandeminin-egitime-etkisi-raporu-2054923> Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.

Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J. ve Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic <http://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-COVID-19-pandemic.pdf> Adresinden 11.06.2020 tarihinde alındı.

Salgının Küresel Eğitim Raporu Açıklandı (2020). <https://bau.edu.tr/icerik/15590-salginin-kuresel-egitim-raporu-aciklandi> Adresinden, 16.06.2020 tarihinde alındı.

Yıldırım, A ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (11.Baskı). Ankara: Seçkin

Yılmaz M. (2020). Uzaktan Eğitimin İyileştirilmesi: Salgın Kaynaklı Eğitim Krizini Aşmak İçin Öneriler. (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 Adresinden 17.06.2020 tarihinde alındı.