

Coronavirus (Covid-19) Pandemisi Döneminde Çevrimiçi Öğrenme

Sahure Gonca Telli^{1*}, Deniz Altun²

¹Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

ORCID: G.T. Yamamoto (0000-0002-8238-3185), D. Altun (0000-0001-7690-1137)

Özet

Covid-19 Salgını sonrası geçen yaklaşık bir yıllık süre içinde çevrimiçi eğitim uygulamaları acil durum çözümlerinden uygulanabilir çözümlere doğru bir gelişim göstermiştir. Bu da Yamamoto ve Altun'un, 2020 makalesinde öne sürdükleri çevrimiçi öğrenmenin önlenemeyen yükselişinin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bu geçişten elde edilen deneyim; hükümet yetkilileri, eğitim kurumlarının yöneticileri, eğitimciler, veliler ve öğrencilerin dahil olduğu tüm paydaşları olumlu/olumsuz yönleriyle etkilemiş ve çevrimiçi eğitim uygulamalarının gelişmesi ve uygulamaların titizlikle ele alınması gerektiği konusunda daha belirgin bir tabloyu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı; dünyada ve Türkiye'de Covid-19 pandemisinin çevrimiçi eğitime etkisini ele almak ve pandemi sonrasında gerçekleştirilen çevrimiçi öğrenme konularını ele alan kaynak ve örneklerin incelenmesi, karşılaştırılması, bu dönemde yapılmış akademik araştırmaların değerlendirilmesidir. Bu çerçevede yaşanan sorunları ve eksiklikleri ortaya çıkararak uzaktan eğitimin geleceğine ışık tutacak bir tartışmanın ve geliştirme önerilerinin sunulmasıdır. Araştırmada, doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Literatür taramasından elde edilen bulgulara göre değerlendirmeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19; Koronavirüs; Çevrimiçi Eğitim; İnternet; Eğitim Teknolojileri; Sürdürülebilirlik; Deneyim

Online Learning During Coronavirus (Covid-19) Pandemic Period

Abstract

In about a year after the Covid-19 Outbreak, online education applications have evolved from emergency solutions to feasible solutions. This can be considered as an indication of the unavoidable rise that Yamamoto and Altun put forward in their 2020 article. The experience gained from this transition; It influenced all stakeholders, including government officials, administrators of educational institutions, educators, parents and students, with positive / negative aspects, and revealed a more pronounced picture of the development of online education practices and the need for rigorous handling of practices. The aim of this study is; At the beginning of the world and in Turkey Covid-19 pandemics and 1 year experience by examining the currently conducted online training samples, comparison, evaluation of findings of academic research conducted in this period, the existing problems and shortcomings uncovering distance education of the future will shed light on the debate and to better practices submission of improvement suggestions. In addition, it is to present a discussion and improvement suggestions that will shed light on the future of distance education by revealing the problems and deficiencies experienced in this framework. In the research, document analysis method was used. Evaluations were made according to the findings obtained from the literature review.

Keywords: Covid-19; Coronavirus; Online Education; Internet; Educational Technologies; Sustainability; Experience

1. GİRİŞ

11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ilan edilen Covid-19 pandemisinin başlangıcındaki iki aylık sürede eğitimin kesintiye uğramasını engellemek amacıyla tüm dünyada tedbir almak üzere hükümetlerin getirdiği ilk düzenlemeler (çok geri kalmış ülkelerin dışında) tüm düzeylerdeki sınıf eğitimlerini olduğu gibi çevrimiçi düzene taşıma şeklinde olmuştur.

*Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
S.G. Telli, Email: goncatelli10@gmail.com

Geliş Tarihi / Received Date: 15.04.2021

Kabul Tarihi / Accepted Date: 23.05.2021

Doi: 10.26701/uad.916837

Öte yandan pandeminin başlangıçta düşünüldüğünden daha uzun sürmesi ve eski yaşam düzenine geçişi giderek ötelemesi sebebiyle, tüm paydaşlar açısından çevrimiçi eğitim uygulama tasarımlarına ilişkin daha köklü yasal, teknik ve içerik düzenlemelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Çevrimiçi eğitim içeriklerinin öğrenme stillerine göre zenginleştirilmesi ve farklı öğrenenlere hitap edebilecek hale getirilmesi gerekmektedir. Sınıf düzenindeki “öğretmen” figürünün, çevrimiçi öğrenme ortamında “yol gösterici ve kolaylaştırıcı” rolünü benimsemesi, öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını almalarına ve derse aktif katılmalarına katkı sağlayabilecek çözümler olarak görülmektedir. Çevrimiçi eğitim içeriklerine tüm öğrencilerin erişebilmesi için, devletin ve özel kurumlara

rın organize bir çalışma ile internet altyapısı, akıllı telefon, tablet ve bilgisayar açığını kapatması gerekmektedir. Konunun disiplinler arası yapısı dolayısıyla çalışmanın literatüre farklı açılardan katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

Bu çalışma Yamamoto ve Altun (2020) tarafından Nisan 2020'de pandeminin başlangıcında yayımlanmış olan araştırma makalesinin devamı niteliğindedir. Aradan geçen yaklaşık 1 senelik süre içinde devlet, eğitim kurumları, eğitim yöneticileri, öğretmenler, öğrenciler ve velilerden oluşan paydaşların çevrimiçi (online) eğitim konusundaki tecrübeleri ve çıktıkları değerlendirilmiş, bu dönemde dünyada ve Türkiye'de yürütülen uygulamalar tartışılmıştır.

2019 yılının Aralık ayında Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve 2020 yılının Mart ayında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi ilan edilen Coronavirüs-2019 (COVID-19) (Guan, ve diğerleri, 2020) salgını ile mücadeleye tüm dünya 1 seneyi aşkın devam etmektedir. Pandeminin ilk aylarında bulaş hızının yüksek olması sebebiyle yaşanan kargaşa ve kaosun yarattığı yıkıcı etki tüm dünyada insanların çaresizlik hissetmesine neden olmuştur. Aradan geçen yaklaşık bir yıllık süre zarfında pandemi, önce etkisini artırarak dünya ülkelerini çeşitli yönlerden zorlayıcı bir hal almış, ardından alınan önlemlerle ölüm ve bulaş oranları kısmen düşürülmüş (bbc.com, 2020), son dönemde Covid-19 için geliştirilen aşuların uygulamasına geçilmesine rağmen tüm dünyada birkaç örneğin dışında henüz tam bir normalleşme sürecine girilememiştir (Birgun, 2020; Demir, Günaydın, & Demir, 2020).

Kısmi esnemelerin dışında karantina, sosyal mesafe kuralı uygulamaları, uçuş yasakları ve neredeyse tüm dünyada seyahat kısıtlamalarının çoğu halen yürürlüktedir (Yurtkulu & Akçay, 2021). İlk dönemde yaşanan panik sadece bireylerin hayatlarında değil, tüm iş kollarında kendisini göstermiştir. Olumsuz etkilenen en önemli sektör hiç şüphesiz sağlık sektörü olmuştur. Bununla beraber bulaş riski sebebiyle topluluk halinde bulunan yerlerin tehlikeli ortamlar olduğu ortaya çıktığı için eğitim sektörü de pandemi döneminde bu kısıtlamalardan büyük ölçüde etkilenmiştir (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). Eğitim alanında insanları korumak amacıyla hükümetler ve kurumlar tarafından alınan birtakım tedbirler ve bu döneme özel uygulamalar, geçici bir süreyi kapsayacak ve sonrasında eski düzene geri dönülecek varsayımı ile planlanmış, pandeminin kısa süre içinde geçeceği düşünülmüş ve bu kadar uzun süreceği tahmin edilememiştir. Uzaktan öğrenmenin genel geçici çözüm olarak acil durumlarda öğrenmenin sürekliliğini sağlamak amacıyla alınan bir tedbir olarak görülmüştür (Karp, 2020).

2020 yılının Mart ayında dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de Covid-19 salgınının bulaş hı-

zını azaltmak amacıyla ilköğretim, ortaöğretim ve üniversiteler başta olmak üzere hemen hemen tüm eğitim kurumları kapanmış (Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020; Ezginci, 2020), acil uzaktan eğitime geçilmesi sebebiyle eğitimciler ve öğrenciler bir anda zorunlu ve toplu olarak e-öğrenmenin içine girmek zorunda kalmışlardır.

Bu süreç pek çok ülkede sancılı geçmiştir. Covid-19 salgını öncesinde çevrimiçi eğitim konusunda teknik altyapı ve stratejik plan hazırlığı yapmış olan ülkeler bu geçişi nispeten sancısız gerçekleştirmişlerdir. Diğer taraftan pandemi sebebiyle birçok kişi, kurum ve ülke de çevrimiçi öğrenmeyi ilk kez zorunluluktan deneyimlemiş, altyapıları eksik olan ve dijital içerik havuzları bulunmayan ülkeler, okulların kapalı olduğu dönemde hızlı bir şekilde uzaktan eğitim programı tasarlama, uygulama ve sürdürme zorluğunu yaşamışlardır (Cobo, Munoz-Najar, & Ciarrusta, 2021).

Dünya Bankası'nın (WBG) Eğitim Teknolojisi (EdTech) ekibi, pandemi sürecinde ülkelerin uzaktan öğrenme tasarımı ve uygulamasındaki etkinliğini en üst düzeye çıkarmak için rehberlik ve teknik yardım sağlamak amacıyla birçok ülkenin eğitim bakanlıkları ve çok taraflı kuruluşlarla aktif olarak çalışmalar yürütmüştür (worldbank.org, 2020). Ekip ilk olarak öncelikle beş ülkede (Brezilya, Kenya, Nijerya, Sierra Leone ve Peru) uygulanan uzaktan öğrenme çözümlerinin algılanan etkinliğini anlamak için bir çalışma gerçekleştirmiş ve bu konuda desteğe ihtiyacı olan ülkelerle yol haritası oluşturmaya başlamıştır (Cobo, Munoz-Najar, & Ciarrusta, 2021).

Türkiye'de ise daha öncesinde Milli Eğitim Bakanlığı(-MEB) tarafından geliştirilmiş olan Fatih Projesi'nin dijital platform ürünü olarak başlatılan EBA (Eğitim Bilişim Ağı) üzerinden ilköğretim ve lise seviyelerinde derslerin yayınları gerçekleştirilmiştir. Bu ağ bir internet ağı yaratmış olsa da her noktaya tam erişilemediğinden TV ayrıca bir araç olarak kullanılmıştır. Yapılan yayınlar sadece TV kanalı olarak kalmayıp sosyal medya platformlarından da erişilebilir hale getirilmiştir. Ancak EBA yayınlarının yoğun kullanımı sebebiyle erişimde yaşanan sıkıntılar, birçok eleştiriyi de beraberinde getirmiştir (Akagündüz, 2020; Mebpersonel.com, 2021; cnnturk.com, 2021). Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) ise üniversite düzeyinde eğitime ilişkin olarak MEB ile eşzamanlı olarak ülkedeki tüm üniversitelerin çevrimiçi eğitime geçmesi talimatını vermiş, yönergesini hızlıca yayınlamış, hatta çevrimiçi eğitim altyapısı olmayan üniversitelere destek hizmetleri sunmaya başlamıştır (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020).

Bu çalışmayla Covid-19 salgını sonrası yaklaşık bir yıllık dönemde dünyada ve Türkiye'de Covid-19 pandemisinin çevrimiçi eğitime etkisini ele almak istenmektedir. Bu çalışmada Coronavirüs pandemisi sonrasında gerçekleştirilen çevrimiçi eğitim konularını ele alan dokümanla-

rın incelenmesi ile bir tarama çalışması gerçekleştirilmektedir. Böylece Covid-19'un eğitime etkileri kaynak ve örneklerin incelenmesi, karşılaştırılması, sağlanmakta dönem içinde yaşanan sorunları ve eksiklikleri ortaya çıkararak uzaktan eğitimin geleceğine ışık tutacak bir tartışma başlatılmak istenmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu çalışmada, pandemi ile geçirilen yaklaşık 1 senelik zaman diliminde yapılan çalışmaları taramak amacıyla literatür incelenmiş, bu amaçla öncelikle Google Scholar arama kutusuna "Covid 19 döneminde online eğitim" yazılarak listelenmiştir. Sonuçlarda 119 makalenin görüntülediği kaydedilmiş ve bu çalışmalar gruplandırıldığı; %92,5'inin eğitim alanında, diğerlerinin de oranları eşit olmak şartıyla; coğrafya, hukuk, kamu yönetimi, sağlık ve spor alanlarında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaların %66,22'sinin, çevrimiçi (online) eğitim ile beraber "yüksek öğrenim, ilköğretim, öğretmen ve veli" kavramlarına odaklandığı görülmektedir. Diğer kavramlar ise yaklaşık eşit ağırlıklarda sırasıyla; dijital dönüşüm, engelli, müzik, İngilizce, sosyal medya, ilahiyat, spor, biyoloji ve turizm olarak tespit edilmiştir.

Çevrimiçi eğitimin tüm paydaşları açısından değerlendirildiğinde, ilköğretimden üniversitelere kadar günümüz öğrenci/öğrenen profilinin büyük çoğunlukla teknolojiye adapte, hızlı öğrenebilen ve mobil uygulamalar ile iç içe bir nesil (Özden, 2019; Kuyucu, 2017) olması sebebiyle uzaktan eğitim platformları, uygulamaları ve araçlarını kullanma konusunda fazla sıkıntı çekmedikleri gözlemlenmiştir (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). Ancak pandeminin yarattığı psikolojik baskı, sosyalleşememe ve alışlagelen eğitim kültürünün yüz yüze sınıf eğitimi biçiminde olması sebebiyle öğrencilerin önemli bir kısmı, yapılan değerlendirmelerde çevrimiçi eğitimin verimli olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir (Bozkurt A. , 2020; Ezginci, 2020; Keskin & Özer Kaya, 2020). Diğer yandan eğitimcilerin de önemli bir kısmı da, teknoloji kullanımı konusundaki yetkinliklerinin online sisteme hızlı geçiş için yeterli olmasına rağmen bu geçiş sürecinde sınıf eğitimlerini çevrimiçi sınıflarda web kameraları aracılığıyla doğrudan simule etmeleri sebebiyle eğitimlerin veriminin düştüğü yönünde değerlendirmelerde bulunmuşlardır (Ezginci, 2020; Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020; Genç, Engin, & Yardım, 2020). Bu sonuçlarla karşılaşılmasının başlıca sebepleri; öğretmenler, eğitim yöneticileri ve devlet yetkilileri gibi eğitim dünyasındaki karar alıcı diğer paydaşların, çevrimiçi eğitim ve e-öğrenme kavramlarını bu döneme kadar ikincil yardımcı öğrenme araçları olarak değerlendirmesi, bu alanlarda yapılacak çalışmaları yeterince önemsememesi ve alınması gereken aksiyonları ötelemiş olması olarak değerlendirilebilir (Bilgiç Doğan, 2014).

20 yıldan fazladır son kullanıcının hayatında olan ve

çevrimiçi eğitimin yegane altyapısı durumundaki internetin tüm olanakları bilgi toplumuna geçiş için verimli kullanılmamış, bireyler kendi rutinlerinden uzaklaşmak istemedikleri için söz konusu dijital dönüşüme direnç göstermişlerdir (Işıklar, 2014; Yılmaz B. , 2001; Sarıgöz, 2012; Telli, Pandemi Döneminde Uzaktan Öğretim (Marmara Bilge Okulları), 2021). Bunun yanında bazı devletlerin/hükümetlerin de bu dönüşüm için aktif bir siyaset üretmemesi toplumları pandemi gibi bir acil durum sınavında zor durumda bırakmıştır.

Literatürde eğitim metodolojilerinin sanayi devrimleri ile ilişkili olarak değiştiği ve dönüştüğü değerlendirilmektedir (Demir A. , 2018).

Eğitim, Endüstri 1.0 yani tarım toplumu döneminde usta-çırak ilişkisi üzerinden, çok merkezli biçimde ve tecrübelilerden bilginin aktarıldığı bir biçimde tanımlanırken, Endüstri 2.0 dönemi olarak kabul edilen sanayi toplumuna geçiş ile beraber yerini "okul", "sınıf" ve bilginin tek merkezi olan "öğretmen" kavramlarına bırakmıştır. Bu dönemde bireylere, yaşamın çeşitli alanlarında kullanılacak teknolojinin öğretilmesi esastır. Düzen, yani itaat, sınıf ve sıralar ile, kontrol ise bilginin eşsiz kaynağı olan öğretmen ile temsil edilmiştir. Çünkü sanayi toplumu sürecinde işçiler çalıştıkları sırada çocukların okulda meşgul edilmeleri gerekiyordu (Telli, Pandemi Döneminde Uzaktan Öğretim (Marmara Bilge Okulları), 2021).

Endüstri 3.0 sürecinde bilgi toplumuna geçiş ile beraber internetin kullanımı yaygınlaşmış, bilginin herkes tarafından üretilebildiği bir dönem başlamıştır. Bu dönemde teknoloji eğitimin neredeyse her alanında kullanılmaya başlanmış, platformdan türev araçlara kadar değişik formlarda eğitimin içine girmiştir. Endüstri 4.0 döneminde ise artık eğitimde inovasyondan bahsedilmeye başlanmıştır: Bu dönem bireyin en iyi yetenekler ile donanmasının, öncelikli olarak teknoloji sayesinde gerçekleşeceği bir süreç olarak yorumlanmıştır. Kısaca Endüstri 2.0 döneminde eğitim ile "kullanılacak teknolojinin öğretilmesi" kavramından 3.0'da "eğitimde teknolojinin kullanımı" kavramına geçilirken, 4.0 döneminde "eğitimde teknolojinin tasarlanması ve inovasyon" kavramı ortaya çıkmıştır (Toffler, 1970; Weyand, 1925; Puncreobutr, 2016; Pooworavan, 2015; Harkins, 2008). Bu dönemlerin her birinde eğitim kavramı kendine özgü şartlarda metod, süreç ve araçlar açısından farklılaşmıştır. Bu doğrultuda dönem okumaları Türkiye Cumhuriyetinin eğitim metoduna göre değerlendirildiğinde, yaz tatillerinin uzun olmasının sebebinin tarım toplumu olan insanların (öğrenci ve ailelerinin) hasat zamanında iş yapabilmesine uygun şekilde tasarlanması olduğu görülmektedir (May, 2011). Daha sonra sanayileşmeye geçen ülkemizde okulların tüm gün olmasının ise işçi/çalışan ebeveynlerin çocuklarının sadece eğitim-öğretim için değil, gün boyu korunmaları ve bakımları için kurgulandığı anlaşılmaktadır (Telli, Pandemi Döneminde Uzaktan Öğretim (Marmara Bilge Okulları), 2021).

Dijitalleşmenin ve bilgi toplumuna geçişin son 20 yılda tüm dünyada yarattığı dönüşüme bakıldığında, eğitim alanında da bu zamana kadar alışlagelmiş iş yapış biçimlerinin değişmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Yani hem tarım toplumu hem sanayi toplumunun o döneme özgü ihtiyaçlarına göre tasarlanmış olan eğitim sistem ve metodlarının artık değişmesi gerekmektedir (Demir A. , 2018). Bu değişimin ve dönüşümün gecikmesi sebebiyle yaşanan eksiklikler pandemi sürecinde kendisini göstermiştir. Uzaktan eğitim açısından değerlendirildiğinde, sınıf düzeninde bilginin merkezindeki tek kaynak olan “öğretmen” figürünün, çevrimiçi öğrenme ortamında “yol gösterici ve kolaylaştırıcı” pozisyonuna geçememesi, yapılan çalışmalarda da görüleceği üzere öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını almalarına ve derse aktif katılmalarına engel olmuştur. Bu sebeple hem öğretmen hem de öğrenci yorumlarında, uzaktan eğitimin sınıf eğitimleri yerine geçmediği hatta daha verimsiz olduğu yorumları ile karşılaşılmaktadır (Bozkurt A. , 2020; Ezginci, 2020; Keskin & Özer Kaya, 2020). Bunun yanında çevrimiçi eğitim içeriklerinin öğrenme stillerine göre zenginleştirilmesi ve farklı öğrenenlere hitap edebilecek hale getirilmesi konusunda gecikme yaşandığı için pandemi sürecinde çevrimiçi eğitim çoğunlukla öğretmenin sınıfta anlattığı biçimin değiştirilmeden kamera karşısında yapılması şeklinde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada Covid-19 pandemisinde edinilen 1 yıllık deneyim ile dünyada ve Türkiye’de gerçekleştirilen çevrimiçi eğitim örneklerinin incelenmesi, karşılaştırılması, bu dönemde yapılmış akademik araştırmaların bulgularının değerlendirilmesi ele alınmıştır. 1 yıllık süre içinde eğitim sektörünün tüm paydaşları tarafından kazanılan deneyimlerde, çevrimiçi eğitim uygulamalarının etkinliği, verimliliği ve en önemlisi sürdürülebilirliği yönlerinden başarılı ve başarısız olan kısımları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın kurgusu da Yamamoto ve Altun’un (2020) kurgusu ile aynı şekilde olup farklı ülkelerde son 1 senede gerçekleştirilmiş çevrimiçi eğitim uygulamalarını kapsamaktadır.

3. ÜLKE UYGULAMALARI

2020 yılında yayımlanan Dünya Bankası Raporu’na (The World Bank, Mayıs 2020) göre, Covid-19 pandemiden önce dünya ölçeğinde ilkökul ve ortaokul çağındaki 258 milyon çocuk ve genç okula gidemiyordu, gidebilme imkanı bulan çocukların da önemli bir kısmı okullardaki eğitim kalitesinin düşük olması sebebiyle çok az şey öğrenmekteydi. Eğitimden yoksunluk oranı %53 olan düşük ve orta gelirli ülkelerde, 10 yaşındaki çocukların yarısından fazlası en dezavantajlı çocuklar olarak, eğitime en yetersiz erişim, en çok okul bırakma oranı ve en çok öğrenme açığı ile yüz yüze kalmıştır (Balcı, 2020). Günümüzde Covid-19 pandemisi sebebiyle dünyada 200’den fazla ülkede, dünyadaki öğrenci nüfusunun %94’ünden fazlasını oluşturan 1,6 milyardan fazla çocuk, okulların kapanmasından etkilenmiş durumdadır (UNESCO, 2020; Pokh-

rel & Chhetri, 2021). Save the Children yardım örgütü, pandemi sebebiyle 10 milyon çocuğun eğitim hayatlarına süresiz geri dönememe riskinin oluştuğunu açıklamıştır (Deutsche Welle, 2020). Bir taraftan zaten eğitime erişimde eşitsizlik varken diğer tarafta Covid-19 pandemi döneminde neredeyse tüm dünya devletleri tarafından mecburen uygulanan sosyal mesafe, karantina ve seyahat kısıtları sebebiyle eğitim kurumlarının kapanması ve çevrimiçi eğitime geçilmesi sürdürülebilirlik açısından son çare değil, tek çare haline gelmiştir (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020).

Bu süreçte dünyanın her yerinde, öğretmen ve öğrencilerin mevcuttaki teknolojiyi kullanma becerilerine, dijital araçlara ve internete erişim kabiliyetine, ülkelerin teknolojik altyapısının yeterli olup olmamasına bağlı olarak senkronize (eş zamanlı) ve/veya asenkronize (eş zamanlı) yöntemlerle çevrimiçi eğitim uygulamaları kullanılmıştır (UNESCO, 2020). Bu dönemde bölgelerin erişim imkanına göre derslerin televizyondan ve radyodan yayınlanması da kullanılan yöntemler arasındadır. Hatta teknolojiye erişim imkanı olmayan öğrenciler için Latin Amerika ülkelerinden bazıları öğrencilere basılı eğitim materyalleri göndererek eğitimin devamlılığını sağlamaya çalışmışlardır (Cobo, Hawkins, & Rovner, 2020).

Pandemi sürecinde zorunlu uzaktan eğitime geçişe tüm dünyada olumsuz bakan taraflar bu konudaki eleştirilerini her fırsatta paylaşmışlardır (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020) ve bu olumsuzluklar değişime direnç olarak da ifade edilebilir. Sadece Türkiye’de değil dünyanın diğer bölgelerinde de uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini asla alamayacağını ifade eden eleştirmenler, bu yöntemin sağlıksız mezunlar yaratacağını iddia etmişlerdir (Lau, Yang, & Dasgupta, 2020). Bu durum öğrenmede bu tarz bir değişime hazır olmamak, değişimin korkutuculuğu ve var olan sistemin sürmesinin istenmesinde bağlanabilir.

Buna rağmen 2021 yılının Nisan ayında pandeminin 3. büyük dalgasının tartışıldığı (cnnturk.com, 2021) dönemde bulaş oranının hala çok yüksek olması ve aşılama takviminin beklenenden daha uzun zamana yayılacağına ortaya çıkması sebebiyle çevrimiçi eğitim Türkiye, İtalya, Ukrayna ve Balkan ülkeleri gibi birçok ülkede tek seçenek olarak değerlendirilmiştir (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). Diğer taraftan Avrupa’daki ülkelerin çoğunda, benzer şekilde Çin, Japonya ve Güney Kore ile Avustralya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde uygulanan katı karantina ve sokağa çıkma yasakları gibi kısıtlamalar sonrasında hastalığın yayılma hızı yavaşlamış olduğu için bölgesel ya da kademeli olarak okulları açma kararlarının da alındığı gözlemlenmektedir (Sebastian Kamps & Christian, 2020; Çelik, 2020). Dünyada sadece Komorlar, Honduras, Rusya Federasyonu ve Singapur’da okullar hiç

kapatılmamış, kısıtlamaların dışında bırakılmıştır (Reimers & Schleicher, 2020). Türkiye’de kısmi uygulamara geçilmeye çalışılsa da bulaşı tehlikesi yüzünden kısa aralıklı çözümler olabilmektedir.

Pandeminin başından beri dünyanın her tarafındaki çevrimiçi eğitim uygulamalarının avantaj ve dezavantajları tartışılmakta, öğretmenler, öğrenciler ve veliler başta olmak üzere karar vericiler de dahil tüm paydaşların bu konudaki değerlendirmeleri üzerine çalışmalar yapılmaktadır. T.C. Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk’un yaptığı “online eğitim normalleşmeye geçildiğinde de kalıcı olacak” (dw.com, 2021) ve Harvard Üniversitesi’nden Profesör Mark Elliott’un yaptığı “çevrimiçi eğitimler ve edinilen deneyim eğitim dünyamızı tamamen değiştirecek” (PTI, 2020) açıklamaları, tüm aksiliklere ve eleştirilere rağmen küresel eğitim pazarının radikal bir değişime gittiğini; okul, sınıf, öğrenci ve hatta öğretmen kavramlarının gelecekteki halinin günümüzden farklılaşacağını (Yamamoto & Karaman, 2011), sanal, artırılmış ve karma gerçeklik ile eğitim projelerinin üretilmeye başlandığı günümüzde (Yamamoto & Altun, 2020) çevrimiçi (Online) Eğitimin Önenemeyen Yükselişi, 2020) çevrimiçi eğitimin bu değişimin öncelikli anahtarı olacağını göstermektedir (Daniels, 2020; Dhawan, 2020). Kısacası çevrimiçi öğrenme bireyler ve ülkeler nezdinde de anlam kazanmaya ve bilgi toplumunda hak ettiği yere ulaşmaya başlamıştır.

Bu tarz bir tartışmada Çin, İtalya, ABD, İngiltere gibi ülkelerdeki gelişmelere de göz atmakta fayda vardır.

3.1. Çin

Covid-19 pandemi sürecinde önceden uzaktan eğitim teknolojilerine hazırlıklı ülkelerden biri olarak değerlendirilebilecek olan Çin’de yaklaşık 200 milyon ilkök ve ortaokul öğrencisi pandemi süreci başlangıcında Şubat 2020’de yeni eğitim dönemlerine çevrimiçi eğitimle başlamıştır. Çin Milli Eğitim Bakanlığı bu süreçte Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı ile beraber “Dersler normal düzeninde yapılamadığında kesintisiz öğrenmenin sağlanması” başlıklı bir girişim başlatmıştır. Bu seferberlik sürecinde okul yönetimleri, çevrimiçi platformlar ve eğitim sağlayıcıları, telekom operatörleri ve diğer paydaşlarla özellikle yetersiz hizmet alan bölgelerde çevrimiçi eğitim için internet bağlantı hizmetini ve bant genişliğini artırmak üzere harekete geçirmek amacıyla bir dizi telekonferans toplantı düzenlenmiştir. En öncelikli aksiyon, “Eğitim Kaynakları ve Kamu Hizmeti İçin Ulusal Ağ Bulut Platformu”nun (<http://ykt.eduyun.cn/>) aynı anda milyonlarca ziyaretçiye hizmet verme kapasitesinin yükseltilmesi olmuştur. Buradaki öngörü topyekün acil çevrimiçi eğitime geçişte üretilecek ve yayımlanacak dijital eğitim içeriklerinin ve eğitim platformları dosyalarının çok yüksek boyutlara ulaşacağı şeklindedir. Bununla beraber televizyonlarda yayınlanan farklı eğitim seviyeleri için dersleri içeren Çin Eğitim Ağı Televizyonu (<http://www.ccntv.cn/>) da teknik altyapı açısından güçlendiril-

miştir. 2018 yılında eğitim ve yapay zeka konulu toplantı ve konferanslara da ev sahipliği yapmış olan Çin’de (Allen G. C., 2019; Gao, Huang, & Zhang, 2019), önemli bir kısmı yapay zeka teknolojisi ile desteklenmiş 22 çevrimiçi eğitim platformu, ilk ve orta okullara ücretsiz çevrimiçi kurslar sağlamak için devreye alınmış; 24.000’den fazla çevrimiçi ders üniversite öğrencilerinin erişimine açılmıştır. Çin Eğitim Bakanlığı, dijital K12 müfredatı sunan ve Çin’in en büyük yedi eğitim teknolojisi şirketi ile işbirliği içinde oluşturulmuş Empower Learning adlı platformu ve son sekiz yılda kaydedilen en iyi öğretmenlerinin derslerinin videolarını, öğretim planlarını ve topluluklarını barındıran kendi kurduğu Educloud adlı platformu öncelikli olarak desteklemiştir (Ning & Corcoran, 2020). Öğretmenler de çevrimiçi eğitimlerin ve MOOC’ların (Kitlesel Çevrimiçi Açık Ders) kullanımı, acil çevrimiçi eğitime geçiş ve yeni öğretim metodolojileri hakkında rehberlik desteği edinmişlerdir. Çin Eğitim Bakanlığı, yayımladığı rehberlik bildirimlerinde derslerin 20 dakikayı geçmeyen parçalar halinde yapılmasını sağlamıştır. Bunların yanında, okullara ve öğretmenlere erişim imkanı verilen çevrimiçi eğitim platformları, dijital TV kanalları ve mobil uygulamalar ile halihazır şartlara uygun ders sunum ve aktarma metodlarını belirlemeleri sağlanmıştır (Worldbank, 2020; Unesco, 2020; Internationaleducation.gov.au, 2020).

Covid-19 pandemi döneminde geçici olarak başlatılan acil uzaktan eğitim programları Çin’de de 2021 yılının Nisan ayında hala sürdürülmektedir. Kısmi olarak yerel okulların yüz yüze eğitime yeniden başlamasına rağmen Çin ve Hong Kong’daki üniversitelere kayıtlı yarım milyon uluslararası öğrencinin önemli bir kısmı okullarına erişimlerini, pandemiyi yarattığı uluslararası sağlık, seyahat düzenlemeleri ve siyasi protokoller sebebiyle çevrimiçi platformlar üzerinden gerçekleştirmeye devam etmektedir (Lau, Yang, & Dasgupta, 2020). Kırsal alanlarda yaşayan, eğitime erişimi zaten kısıtlı olan ve hanehalkı entelektüel sermayesi yüksek olmayan öğrencilerin çevrimiçi eğitimlere katılabilmesi için gerekli bilgisayar, tablet, mobil telefon ve internet altyapısı gibi ihtiyaçları göreceli olarak giderilmiş olduğu için eğitimde fırsat eşitsizliği öngörülenden daha fazla artmıştır (Çelik, 2020; Internationaleducation.gov.au, 2020). Pandemi sırasında yurtdışında okuyan yaklaşık 1,4 milyon Çinli öğrencinin temel endişelerinden biri, bu dönemde kısmen çevrimiçi olarak edinilen yabancı yeterliliklerinin, Akademik Değişim İçin Çin Hizmet Merkezi (CSCSE) tarafından akredite edilmeyeceği yönünde olmuştur. Yurtdışında okuyan öğrencilerin akademik akreditasyonları konusunda çok katı uygulamaları olan CSCSE tarihinde ilk kez esneme yapacağını açıklamıştır (cscse.edu.cn, 2020). Bütün bunların yanında, kesintisiz yoğun çevrimiçi eğitime tavır olarak Çin’li öğrenciler çevrimiçi eğitim ve iletişim platformu olan Dingding’e toplu biçimde 1 yıldız yani kötü değerlendirme vererek uygulamanın mobil mağazalardaki listelerde son sıralara düşmesini sağlamışlardır

(Ning & Corcoran, 2020).

3.2. İtalya

İtalya, Covid-19 pandemisini en ağır biçimde yaşayan, Birleşik Krallık'tan sonra Avrupa'da hayatını kaybedenlerin sayısının en yüksek olduğu ülkelerden biri olarak tarihe geçmiştir (bbc.com, 2021). Pandeminin başlarında çok katı kurallar ve yaptırımlar uygulamadığı için ekonomiden eğitime kadar birçok alanda sıkıntılı bir dönem yaşanmış olan İtalya'da vaka oranları dikkate alınarak bölgeler yeşil, sarı ve kırmızı şeklinde risk gruplarına göre ayrılmıştır (TheLocal, 2020). 2021 yılının başına kadar okullar lokal olarak değişkenlikler göstermekle beraber çoğunlukla yüz yüze eğitime ara vermiş, İtalyan hükümeti savunmasız gruplara (engelli öğrenciler ve risk altındaki gençler) özellikle dikkat ederek, tüm öğrenciler için uzaktan eğitime geçildiğini ilan etmiştir (Cedefop, 2020). Covid-19 salgınının başında Bologna Üniversitesi'nin çevrimiçi öğrenmeye geçtiği dönemde bazı profesörlerin "birkaç hafta içinde standart derslere geri dönebileceğimizden eminiz" şeklinde beyanları olsa da (Bothwell & McKie, 2020) İtalya'da 18 Şubat 2021 tarihinde Covid-19 günlük vaka sayısının %54'ünde İngiliz varyantına rastlandığı için yüksek riskli bölgelerde okullar kapatılıp tekrar uzaktan eğitime geçilmiştir (Demirci, 2021). İtalya'da çoğu kurum diğer ülkelerdeki gibi bu kadar hızlı bir geçiş için hazır olmadığından, çevrimiçi dersler ülke çapında aynı hızda etkinleştirilememiştir (Statista, 2020). İtalyan hükümeti, çevrimiçi eğitime geçişle beraber hijyen ve güvenlik önlemleri konusunda öğrencileri ve ailelerini bilgilendirmiş, çevrimiçi birçok kaynak için anlaşmalar gerçekleştirmiş, faizsiz kredi ile tablet ve dizüstü bilgisayar tahsisi için okullara mali kaynak sağlamış ve final sınavlarının yüz yüze yapılma zorunluluğu kaldırmıştır (Cedefop, 2020). İtalya'da her ne kadar ebeveynler uygun teknolojiye sahip olmadıklarını ve çocuklarını uzaktan eğitimle desteklemek için zamanları olmadığını söyleyerek okulların kapalı olmasını protesto etseler de (Unicef, 2021; Reuters, 2021) 15 Mart 2021'den itibaren İtalya'nın yarısı 'kırmızı bölge' haline geldiği için hükümet en yüksek seviyede Covid-19 kısıtlamalarına tekrar gidileceğini açıklamıştır (bbc.com, 2021), bu durum çevrimiçi eğitime devam olarak anlaşılmaktadır.

Dijitalleşmesi 2000'lerin ortalarında başlayan, 2015'te Okul Dijitalleştirme Ulusal Planı oluşturulan İtalyan eğitim sisteminde, Covid-19 salgını öncesinde okulların %18'i günlük işlerinde dijital teknolojiyi kullanmaktaydı (d'Addio, 2020). Giovannella, Passarelli ve Persico (2020), İtalya örneğinde öğrenciler, pandemi sebebiyle başlatılan acil uzaktan öğretime geçiş sürecinde çoğu öğretmen tarafından benimsenen öğretim stratejilerinin, kapsayıcılık bakımından ideal çözümlerden çok uzak olduğunu, yani aslında yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yorumlar, öğretmenler, çevrimiçi eğitim teknolojilerini geleneksel yüz yüze sınıf eğitimi dinamiklerini yeniden

üretmek için kullanma eğilimine girdiklerinden ortaya çıkan indirgemeci yaklaşım Covid-19 pandemi sürecinde birçok ülkede ve eğitim kurumunda görülen refleks ile benzerdir. Buna rağmen öğretmenlerin bu pandemi sürecinde eşzamanlı iletişim araçlarını daha yoğun bir şekilde kullanmayı öğrenmesinin, çevrimiçi öğrenme ekosistemindeki yüksek derecede konforun, yakın gelecekte bu muhafazakar dinamiklerden uzaklaşmalarına ve teknolojiyle geliştirilmiş daha yaratıcı öğrenme deneyimlerini hayata geçirmelerine yol açabileceği düşünülmektedir. Çünkü İtalyan öğretmenlerin bazıları, pandemi sürecinde çevrimiçi öğretimin yarattığı sınırlamaları aşmak için, öğrencilerinden ödevlerini video olarak hazırlamalarını istemek gibi yeni yöntemler kullanmaya başlamışlardır (d'Addio, 2020; Cassini, 2020). Yine de, 2019 yılında yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre İtalyan öğretmenlerin %47'si dijital araçları günlük, %27'si haftalık, %14'ünün ayda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir (Agcom, 2019). Dolayısıyla dijital araçları hiç kullanmayan öğretmenlerin bu süreçte çevrimiçi eğitime adaptasyonu istenilen çeviklikte olmayabilir.

3.3. ABD

Mart 2021 itibarıyla güncellenen UNESCO (2021) verilerine göre ABD'de Covid-19 sebebiyle okullar "kısmen açık" seviyesindedir. Global eğitim endüstrisindeki en büyük ve aktif pazara sahip olan ABD, genel olarak pandemi sürecinde de beklenen uyumu göstermiştir. 2000'li yılların başından beri uzaktan eğitim ve MOOC projeleri üzerine çalışan ABD üniversiteleri özellikle yükseköğretim düzeyindeki birçok programı uzaktan eğitim ile sunmaya başlamıştır (Duffy, Gilbert, Kennedy, & Kwong, 2002). Edx ve Coursera gibi açık erişimli eğitim platformları pandemiden çok önce ücretsiz olarak erişime açılmış ve bu kanallardan çevrimiçi eğitim tarafı zaten çok güçlü olan MIT, Stanford, Caltech, Yale ve Harvard gibi dünyanın en iyi üniversitelerinin ders ve kursları yayınlanmaya başlanmıştı (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). Covid-19 salgınından önce ABD'de üniversite ve kolejlerin %96'sı öğrencilerine mutlaka çevrimiçi dersler sunmakta ve 3 milyondan fazla öğrenci en az bir çevrimiçi ders almaktaydı (Allen & Seaman, 2006). Barındığı uluslararası öğrenci sayısı konusunda da dünyada ilk sırada yer alan ABD üniversiteleri, pandemi nedeniyle uygulanan seyahat kısıtlarının getirdiği ekonomik kaybı, programlarını hızlıca çevrimiçi hale getirerek gidermeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla dünyaca ünlü okulların çevrimiçi programları yüz yüze program bedellerinin %30 - 40'ı seviyelerine kadar indirilmiştir. Bu da dünyada çevrimiçi eğitim öğretim seçeneği ile yükseköğretim tarafında yeni bir Pazar açılmasını göstergesidir.

Bu konuda ilk karşılaşılan örnek Georgia Tech Üniversitesi'nin 20.000 Amerikan Doları'nın üzerinde olan ve yüz yüze gerçekleştirilen "Bilgisayar Bilimleri Master Programı"nın çevrimiçi seçeneğinin 7.000 Amerikan Doları

olarak ilan edilmesidir (Belkin, 2013; Ledwon, 2020). Bu fiyatlar dünya eğitim pazarında pandemi felaketinin yarattığı en önemli avantajlardan biri olarak kendini göstermektedir. Başarılı programların bu tarz öğrenme biçimleri ile daha fazla öğrenciye ulaşması da sağlanabilecektir.

Diğer birçok ülkede olduğu gibi ABD’de de altyapı, ekonomik durum ve ebeveyn eğitim seviyesi sebebiyle eğitime erişimde kısıt yaşayan öğrenciler için Covid-19 pandemi süreci yaşam şartlarını zorlamıştır (Çelik, 2020; Giannini, Jenkins, & Saavedra, 2020). Amerika Birleşik Devletleri’ndeki eğitim sisteminin salgından önceki temel durumu, zaten eşitlik açısından ciddi sorunlar barındırmaktaydı (García & Weiss, 2020). ABD’de yapılan “Hanehalkı Nabız Anketi” düşük gelirli hanelerin internet erişiminin ve bilgisayar kullanılabilirliğinin yüksek gelirli hanelere göre çok daha az olduğunu ortaya çıkarmıştır (McElrath, 2020). Bazı çocukların çevrim içi çalışması için gerekli cihazlara veya internet hizmetlerine erişiminin olmadığı gerçeğini ifade eden kavrama "dijital uçurum" adı verilmektedir (Sezgin, 2021; Warschauer, 2004) ve düşük gelirli çocuklar, özellikle siyahi ve ispanyol asıllı çocukların bu erişimden yoksun olma olasılığı daha da yüksektir (Population_Reference_Bureau, 2020; Llovio, 2020). Çevrimiçi eğitim çalışmalarını kaçırdığı için hapse atılan genç vakası, ABD’deki yerel yönetimlerin bazılarının eğitim hassasiyetini değil, okulların ve mahkemelerin Covid-19 döneminde bile siyahi öğrencilere karşı ayrımcı yaklaşım içinde olduğunu göstermektedir (Francis, 2020). Bununla birlikte zaten birçok okulun bütün öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmesini sağlayacak teknolojik altyapıdan veya kaynaklardan yoksun olduğu gözlemlenmektedir (Lieberman, 2020).

3.4. İngiltere

Birleşik Krallık Hükümeti Covid-19 pandemisinin başladığı ilk dönemde serbest dağılımla yaygınlaşma yani sosyal bağışıklık politikasını uygulamaya çalışmış (Bothwell & McKie, 2020), kısa bir süre sonra vaka sayılarının kontrolden çıkması sebebiyle keskin kısıtlamalar uygulamış ve ulusal ölçekte 3 kez kapanmaya (lockdown) gitmiştir (BBC, 2020; El-Bar, 2021). İngiltere’nin pandemi sürecini bu ölçekte ağır kayıplar vererek, yaygın bulaş oranları ile geçirmesinin ve 2021 Nisan ayında hala rahatlamaya gidilememesinin öncelikli sebebinin Başbakan Boris Johnson’un sorumsuzca aldığı yanlış kararlar olduğu düşünülmektedir (Ashton, 2020). Sosyal mesafe kurallarının ve seyahat kısıtlamalarının uygulanması, ayrıca okulların salgının başında kapatılıp acilen çevrimiçi eğitime geçilmesinin önemi İngiltere’nin büyük bedeller ödemesinden sonra anlaşılmuştur.

İngiltere’de ulusal boyutta alınan her kapanma kararı sonrasında okullar tekrar açılmış, her seferinde okula dönen öğrenci sayısında düşüş gözlemlenmiştir. Yetkililer bu durumu öncelikle yaptıkları düzenlemeler hakkında ebeveynleri bilgilendirmek ve güven vermek için

sürdürdükleri çabalara rağmen vatandaşların kendi karantinalarını oluşturmalarına bağlamıştır (Hanushek & Woessmann, 2020). Diğer yandan Avrupa anakarasındaki ülkelere geri dönen veya karantina altına alınan ailelerin çocuklarının da bu oranı etkilediği bildirilmektedir (gov.uk, 2021). Diğer ülkelerin de tecrübe ettiği şekilde, dezavantajlı öğrencilerin zorluklarının çevrimiçi eğitim ile azaldığı, bununla beraber okula dönüşler konusunda sıkıntı yaşayacaklarının öngörüldüğü ifade edilmiştir (Andrew, ve diğerleri, 2020). İngiltere’de öğrenmeye evde devam eden öğrencilere ücretsiz yemek verilmesi ya da yemek kuponu sağlanması kararı alındıktan sonra da, 2021 yılı başında bu yemeklerin sağlıklı olup olmadığı ve hatta kalitesi de tartışma konusu olmuştur (Lawrie, 2021; Kulakiewicz, Roberts, Long, & Danechi, 2021).

Bazı aileler, hükümetin ilan ettiği devamsızlık yapan öğrencilere sınıf tekrarı ve para cezası kararlarına rağmen, okulda yemek desteği sağlanmayacağını öğrendiği için çocuklarını okula geri göndermeyeceklerini bildirmişlerdir. Yapılan araştırmalarda, kapanmalar sırasında öğrencilerin evlerinde eğitime ortalama 5 saat vakit ayırdıkları ve K12 öğrencilerinin eğitim dışındaki zamanlarını da çevrimiçi aksiyonlar ile geçirdiği tespit edilmiştir. İngiltere’de üniversitelerin Covid-19 sebebiyle zorunlu olarak geçtiği çevrimiçi eğitim tecrübesi ile ilgili olarak Birmingham Üniversitesi’nden Profesör John Bryson, geçişin bu şekli ile çok verimli olmayacağını, ancak bu dönemden edinilen bilgiler ile yeniden yapılandırılmasının gerektiğini ifade etmiştir (birmingham.ac.uk, 2020). Profesör Bryson ve Dr Andres’in gerçekleştirdiği çalışmada, acil geçiş dönemi sonrasında tasarlanacak çevrimiçi derslerin öğretim görevlisinin bilgisi ve öğrencilerin çevrimdışı deneyimlerinin karması şeklinde üretilmesi gerektiği ortaya konulmuş, kazanılan “acil uzaktan eğitim” tecrübelerinin yeni dönemde yol gösterici olması gerektiği vurgulanmıştır (Bryson & Andres, 2020; Bozkurt A. , 2020). Dr. Giota Alevizou, başta İngiltere’de ve genelde de tüm dünyada öğretmenlerin, öğrencilerin ve ailelerin “yeni normal” ile karşılaştığı değişiklikler, uyum problemleri, pedagojik sıkıntılar ve dezavantajlar ile beraber yapay zeka destekli eğitim uygulamalarının kişiler için avantajlı yeni bir dönüşüm sağlayabileceğinden bahsetmiş, ayrıca İngiltere menşeli start-up firmaların eğitim kurumlarının dijital dönüşümlerine yaptıkları yatırım sebebiyle oluşan yeni pazara dikkat çekmiştir (Alevizou, 2020).

3.5. Türkiye

Eğitim Reformu Girişimi (ERG)’nin 2019 yılında hazırladığı Eğitim İzleme Raporu’na göre Türkiye’de diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, eğitime erişimde, eğitim imkânlarından yararlanmada bazı bölgesel ve sınıfsal eşitsizlikler bulunmaktadır. Buna rağmen Türkiye, pandemi sürecini eğitim alanında birçok batı ülkesine göre daha çevik bir şekilde karşılamıştır. Covid-19 vakalarının ilk görüldüğü dönem itibariyle 21 Mart 2020’de salgına karşı hassas olan bireyler için (65 yaş üstü ve 20 yaş altı)

sokağa çıkma kısıtlaması getirilmiştir (İçişleri Bakanlığı, 2020). Cumhurbaşkanlığı kararıyla tüm eğitim kurumlarında uzaktan eğitime geçilmesine ve tüm derslerin çevrimiçi olarak işlenmesine karar verilmiştir. Örgün eğitimin askıya alınma süresi ilk etapta üç hafta olarak ilan edilmesine rağmen, yapılan durum değerlendirmesinin ardından yüz yüze eğitime 2019-2020 güz dönemi sonuna kadar ara verildiği açıklanmıştır (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). 23 Mart 2020’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) işbirliğiyle açılan Fatih Projesi’nin (2021) dijital platform uygulaması olarak başlatılan, ilkokul, ortaokul ve lise derslerinin uzaktan işlendiği EBA (Eğitim Bilişim Ağı) TV yayınları yürürlüğe girmiştir (NTV, 2020). Bu dijital platformun altyapısı örgün eğitimi tamamlayıcı olarak tasarlandığı için tüm eğitimin çevrimiçi yapılmasını sağlayacak teknik kapasiteye sahip olmayıp, pandemi sürecinde hızlıca güncellenerek kapasitesi artırılmıştır.

Devlet okulları EBA sistemini kullanırken özel okullar çevrimiçi eğitimlerde kendi sistemlerini kullanmaya başlamışlardır. EBA’da okul öncesinden lise düzeyine kadar tüm eğitim kademeleri için Milli Eğitim müfredatında yer alan birçok ders materyali, videolar, e-kitaplar ve etkinlikler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından paylaşılmış, ayrıca GSM operatörleri ile işbirliği yaparak öğrencilere 8 GB’a kadar ücretsiz internet verilmesini sağlamıştır (Çetinkaya, 2020). 2019-2020 ikinci yarıyılının çevrimiçi eğitimle tamamlanmasını sağlayan Bakanlık, 2020-2021 ilk yarıyılında farklı bir strateji izlemiş ve belirli sınıflarda hibrit bir eğitim modeli uygulamıştır (Hürriyet, 2020).

Yükseköğretim Kurulu (YÖK), aynı günlerde ülkedeki tüm üniversitelerin çevrimiçi eğitime geçmesi için yönergelerini hızlıca yayınlamış ve hatta çevrimiçi eğitim için hazırlıklı olmayan, daha önce çalışma başlatmamış üniversitelere de destek hizmetleri sunmaya başlamıştır. Bu hızlı geçişin gerçekleşebilmesinin en öncelikli sebebi 2000’li yılların başından itibaren YÖK’ün üniversitelerle beraber yaptığı uzaktan eğitim çalışmaları ve uzaktan eğitim merkezlerinin açılma kararlarını hızlıca vermesidir. YÖK, yükseköğretimde dijital dönüşümü sağlamak amacıyla 2019 yılında Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden seçilen sekiz pilot üniversitede başlayarak “YÖK Dijitalleşiyor” projesini hayata geçirmiştir (YÖK, 2020). Pandeminin başında oluşturduğu web portalı “YÖK Dersleri Platformu” (<https://yokdersleri.yok.gov.tr>) ile Türkiye’de farklı üniversitelerde yayınlanan birçok uzaktan eğitim ders içeriğini bir araya getirip hem hazır olmayan üniversitelerin dijital kaynak ihtiyacını karşılamış hem de ücretsiz olarak ülkedeki tüm öğrenciler için erişime açmıştır (Saraç, 2020). K12 okulları ve üniversiteler de bu süreçte gerek sahip oldukları kendi çevrimiçi eğitim altyapıları ile, gerek ise Zoom, Microsoft Teams, Perculus, BigBlueButton, Adobe Connect ve Google Meet gibi doğrudan görüntülü web görüşme uygulamalarıyla tüm derslerini “yüz yüze yapıyor”

gibi işlemeye başlamıştır (Zan & Zan, 2020). Oysaki her ortamının kendi özelliklerine göre hareket edilmesinin öğrenmenin etkinliği üzerinde büyük etkisi vardır.

Pandemi sürecinde yürütülen çevrimiçi eğitim uygulama ve yöntemleri konusunda yönetici, öğretmen, öğrenci ve veli paydaşlarından her bir gruptan çeşitli eleştiriler yapılmış (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020), en önemlisi de eğitimin olmazsa olmazı ölçme değerlendirme konusunda olmuştur. Zorunlu olarak geçilen acil uzaktan eğitim ile vize ve final sınavlarının yapılması ülkenin birçok farklı lokasyonunda, kurumunda ve hatta üniversitesinde gündem olmuş, bazen ilginç ve komik bazen de eleştirilerin hedefi olan uygulamalar ile karşılaşmıştır.

Bilkent Üniversitesi, öğrencilerine elektronik olarak gönderdiği mesajda, final sınavlarına girebilmeleri için boş bir kağıda el yazılarıyla kopya çekmeyeceklerine dair “onur yemini” yazmaları, öğrenci numaraları ve imzalarıyla üniversiteye mail atmaları gerektiğini bildirmiştir (Cumhuriyet, 2020). Ayrıca çevrimiçi olarak yapılan sınavlarda kopya çekme ihtimalinin önüne geçebilmek için 11 bin öğrencisine birer ayna göndermiş, sınav sırasında bilgisayar kullanan öğrencinin, aynayı oturduğu pozisyonun arkasına yerleştirmesi istenmiş ve bu şekilde kopya çekip çekmediğinin sınav gözetmeni tarafından takip edileceği bildirilmiştir (Birgün, 2020). İstanbul Teknik Üniversitesi’nde ise sınavlara giren öğrencilerden KVKK’ya aykırı olarak web kamera ve mikrofonlarını sınav boyunca açık tutulmasını istemekle beraber dizüstü bilgisayar olmadan sınava girilemeyeceği bildirilmiştir. Dolayısıyla sadece masaüstü bilgisayarı olan öğrenciler sınavlara girememişlerdir. Diğer bir örnek ise yapılan sınavlarda cevap kağıdının tripod kullanılarak web kamerası önünde el ile doldurma zorunluluğu getirilmiş ve her cevap kağıdının öğrencinin kimliği ile fotoğrafının çekilip imzalanıp sisteme yüklenmesinin istenmesi olmuştur (Dokuz8haber, 2020; GazeteManifesto, 2020). Bu örneklerin ülkenin ilk sıralarındaki üniversitelerinden gelmesi bir yandan şaşırtıcı olsa da diğer yandan Türk üniversitelerinde kısmen de olsa dijital dönüşümün eksikliğini, kurumların da öğretim elemanlarının da yaşanan bu hızlı dijital göçe hazırlıklı olmadığını, Endüstri 2.0 ve 3.0 dönemlerindeki bilginin tek kaynağı olan öğretmen rolünün inovasyon ve yapay zeka çağında hala bırakılmadığını gözler önüne sermektedir (Toffler, 1970; Weyand, 1925; Pooworavan, 2015).

Yüksek öğrenim seviyesine gelmiş öğrencilerin dürüstlüğüne güvenilmediğinin peşinen ortaya konulması, mevcut eğitim ve öğretim sisteminin, öğrencilerine etik değerleri ne ölçüde kazandırabildiğini düşünmek için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Bir başka açıdan bakıldığında, öğrencilerin kopya çekmemesine yönelik bu çabalar, eğitimcilerin, yüksek öğrenim seviyesinde, öğrencileri bilgiyi aynen tekrarlamak ve sınav kağıdına

aktarmak yerine, edindikleri bilgiyi sorgulayarak işleyerek yorumlamaya, özgün yanıtlarını cevap kağıdına aktarmaya teşvik edecek nitelikte soru sorma ve sınav hazırlama becerilerinin yetersizliğine bir işaret olarak kabul edilebilir.

4. ACİL UZAKTAN ÖĞRETİM

Covid-19 pandemisi sebebiyle zorunlu çevrimiçi eğitime geçiş sürecinde öğretmenler, öğrenciler ve velilerin en çok eleştirdiği durum, web kameraları aracılığıyla yapılan canlı-görüntülü derslerin okul ve sınıf ortamı, zil saati ve tenefüs, sıra ve tahta düzeni, beden dili ve göz teması, akran öğrenmesi ve sosyalleşme gibi kavramlar olmadan, yüz yüze sınıf eğitimlerinin ekranlar üzerinden simule edilmiş hali olmasıdır. Pandemi gibi kriz durumlarında yüz yüze eğitimin geçici olarak hızlıca teknoloji ortamına aktarılması ve literatürde “Acil Uzaktan Öğretim” (Yükseköğretim Kalite Kurulu, 2020) olarak tanımlanan bu yöntem, büyük oranda “Uzaktan Öğretim” ile karıştırılmış, bu kavramlar ile ilgili yanlış bilgilerin Covid-19 virüsü ile aynı hızda yayıldığı gözlemlenmiş ve yanlış argümanlar yaratılarak yapılan birçok eleştiri ile uzaktan eğitimin “beklendiği gibi faydalı olmadığı” veya “işe yaramadığı” çıkarımları oluşmuştur. Hatta karar vericiler de pandemideki kriz yönetimini sürdürürken bazen benzer anlayışla iş yapış şekillerini kullanmışlardır (Bozkurt A. , 2020). Ancak unutulmaması gereken kısım ise tüm dünyada hızlıca başlatılan acil uzaktan öğretim uygulamalarının Covid-19 sebebiyle oluşan küresel eğitim krizine hızlı bir yanıt olarak hemen uygulamaya konulmuş olmasıdır. Acil uzaktan öğretim, pandemide kurtarıcı olmuştur.

Bozkurt’a (2020) göre: “bir sistem yaklaşımı çerçevesinde yürütülen planlı ve amaçlı uygulamaların bütünü olan uzaktan eğitim, sadece bilgisayar, akıllı telefonlar, eğitim yönetim sistemleri gibi somut teknolojilerden ibaret değildir; eğitsel kuramlar, yaklaşımlar ve stratejiler gibi soyut teknolojileri de kapsamaktadır”. Uzaktan eğitimde anlamlı bir öğrenme deneyimi oluşturabilmek için yüz yüze dersleri taklit etmekten öteye geçip çevrimiçi ve çevirimdışı kanalları kullanılabilir dengeli bir öğretim tasarımı yapmak gerekmektedir.

Türkiye çevrimiçi eğitim konusunda önemli seviyede uygulama tecrübesine ve köklü bir geçmişe sahiptir. Dünyada uzaktan eğitimin tarihinin 300 yıl civarında olduğu da göz önüne alındığında (Yamamoto & Altun, Coronavirus ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020) bu konuda oluşan önyargılar sebebiyle konuyu daha iyi anlayabilmek ve yorumlayabilmek için “acil uzaktan eğitim” ve “uzaktan eğitim” kavramları arasındaki farkları hızlıca gözden geçirmek gerekmektedir. Bozkurt’un (2020) bu kavramlar arasındaki farkları ortaya koymak için yaptığı çalışmadan derlenen açıklamalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Acil Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Eğitim Kavramları Arasındaki

Farklar	
Acil Uzaktan Eğitim*	Uzaktan Eğitim*
Zorunluluktur	Seçenektir
Mevcut ihtiyaca yönelik geçici çözümler üretmeye çalışır.	Yaşam boyu öğrenme çerçevesinde süregelen ve kalıcı çözümler üretmeye çalışır.
Kriz zamanında eldeki olanaklarla eğitimi ayakta tutma çabasıdır.	Alana özgü kuramsal ve uygulamaya yönelik birikimleri belirli bir amaç doğrultusunda kullanma, planlı ve sistematik etkinliklerle eğitimi sürdürülebilir hale getirme çabasıdır
İngilizce karşılığı olan “emergency remote education” kavramındaki remote ifadesi fiziksel uzaklığa vurgu yapar.	İngilizce karşılığı olan “distance education” kavramındaki distance ifadesi fiziksel, etkileşimsel ve psikolojik uzaklığa vurgu yapar.

* Bozkurt’un (2020) çalışmasından türetilmiştir.

Tablo 1’den de anlaşılacağı üzere, acil uzaktan öğretime geçiş sürecindeki ana hedef, felaket sonrası kesintiye uğrayan eğitim faaliyetlerine çevik ve hızlı biçimde geçici ve alternatif çözüm oluşturabilmektir (Golden, 2020). Söz konusu çözüm, öğretmen ve öğrencileri risklerden uzak, hızlı ve mükemmel olması beklenmeyen bir şekilde bir araya getirme aksiyonu olarak tanımlanabilir. Uzaktan eğitim, öğrenme faaliyetinin gerçekleşmesini amaçlarken, acil uzaktan eğitim, halihazırdaki öğretim faaliyetlerinin kesintiye uğramadan devam ettirilmesini amaçlar (Yavuz, Kayalı, Balat, & Karaman, 2020). Kısaca acil uzaktan öğretim, teknoloji kullanarak uzaktan erişimle öğrenme faaliyetlerini yüz yüze eğitime benzetme süreci olarak da tanımlanabilir (Sezgin, 2021).

Uzaktan eğitimin başarılı olması konusunda öğretmen veya eğitimci için en önemli sınav öğrencileridir. Pandemi sebebi ile yaşanan zorunlu dijital dönüşümde sabit fikre sahip öğrenciler, değişimlere adapte olmakta ve uyum sağlamakta zorlanırken, gelişime ve değişime açık öğrenciler yeni bir öğrenme ortamına hızla adapte olmuşlardır (Pokhrel & Chhetri, 2021). Yapılan çalışmalar acil uzaktan eğitim çalışmalarının hem öğretmen hem de öğrenci tarafında bazı eleştiriler yarattığını göstermektedir (Bozkurt A. , 2020; Ezginci, 2020; Keskin & Özer Kaya, 2020). Bu noktada üzerinde durulması gereken, “uzaktan eğitim”e geçildiğinde kullanılan içeriklerin ve derslerin sunulma yöntemlerinin kalitesidir (Bozkurt A., 2020). Çünkü uzaktan eğitim uygulaması, doğru teknoloji ve metodlar ile oluşturulduğunda yüz yüze eğitimden farksızdır ve anlamlı öğrenme deneyimleri sağlamaktadır (Anderson, 2003; Russell, 1999). Bu yüzden uygulama amaçları ve araçları ile beraber süreçlerin ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik farkındalığın her paydaş boyutunda artırılmasının yanında kalite konusunun bunu destekleyen şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

5. ACİL UZAKTAN EĞİTİM DENEYİMİ, BULGULAR VE ÖNERİLER

Covid-19 pandemisi sebebiyle tüm dünyada olduğu gibi zorunlu olarak geçilen acil uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan problemler, içinde bulunduğumuz “yeni normal”de mevcut durumun analizi, eğitimin devamı ve

hatta pandemi sonrası atılacak adımlar için önemli bir deneyim oluşturmuştur. Kazanılan olumlu tecrübeler ile eğitimin sürdürülebilirliğini sağlamak ve gelecekte karşılaşılabilecek benzer felaket durumlarına hazır olarak daha etkili adımlar atmak açısından yeni fırsatlar sağlayabilir (Yavuz, Kayalı, Balat, & Karaman, 2020). Acil uzaktan eğitim deneyimlerinin eleştirileri ve doğru değerlendirilmesi eğitim alanında gerçekleştirilmesi gereken dijital dönüşüm için tüm dünyada hızlandırıcı rolü oynayacaktır.

5.1. Öğrenci

Eğitimin tam merkezinde olan öğrenciler, pandemi sürecinden en çok etkilenenlerin başında gelmektedir. Covid-19 sebebiyle okulların uzun bir süre kapanması, hatta belirsiz bir süre daha kapalı olacak olması öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının olumsuz etkilenmektedir. Öğrencilerin arkadaşlarıyla eğlenerek vakit geçirebildikleri, sosyal becerilerini ve sosyal farkındalıklarını aktif olarak geliştirdikleri okuldan uzak kalmaları, pandeminin getirdiği hastalık ve salgın kaygısı, duygusal ve zihinsel sağlık sorunlarına ve öğrenme kayıpları yaşanmasına neden olmaktadır (Çelik, 2020; Burgess & Sievertsen, 2020).

Uzun süreli okul kapanmalarında öğrenciler tek başlarına kaldıklarını hissettiklerinden, sınıf ve arkadaş ortamlarından uzaklaşmaları sebebiyle okul ile kurdukları bağ azalmakta, kaybettikleri motivasyon derslerden kopmalarına neden olmaktadır (Allen, Rowan, & Singh, 2020). Hatta öğretmen ve aile desteği alamadıklarında bu durum, öğrenciler için okul terki riskini artmaktadır (worldbank.org, 2020; Unesco, 2020). Bu sebeple tek eğitim kanalı olan çevrimiçi eğitimlerde alternatif yöntemler denenmeli, dersler daha ilgi çekici biçimde işlenmeli ve özellikle etkileşimli olması sağlanarak öğrencilerin derse katılımları mutlaka sağlanmalıdır. Öğretmenlerin veya okul yönetiminin çevrimiçi eğitimlere geçilmesinden sonra öğrenciler hakkında “zaten evde oldukları için” sıkıntıları olmadığı fikrine kapılarak fazla sayıda ödev vermeleri öğrencilerin iş yükünü yüz yüze sınıf eğitimlerine göre artırmakta ve bu iş yükünü karşılayabilmek için birçok öğrencinin çevrimiçi derslere katılımda eğitim materyallerinin (bilgisayara ulaşım imkanı ve ders çalışacak sessiz bir yere sahip olunması gibi) yeterli olmadığını anlaşılmıştır (Angdhiri, 2020; Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020).

Yapılan çalışmalarda öğrencilerin önemli bir kısmının pandemi sürecinde hızla devreye sokulan acil uzaktan eğitimi, yüz yüze sınıf eğitimi kadar verimli bulmadıkları ve hatta yüz yüze eğitimin yerine geçemeyeceğini düşündükleri görülmektedir (Okan, 2020; Şen & Kızılcıoğlu, 2020). Buradan yola çıkarak çevrimiçi eğitimleri başarısız olarak etiketlemek yanıltıcıdır. Acil uzaktan eğitimin küresel bir salgında neredeyse insanların hepsinin eve kapandığı ortamda eğitimi kesintisiz devam ettirebildiği görülmüştür.

Bunun yanında çevrimiçi ve yüz yüze eğitimi karşılaştırmak yerine eğitimin içeriğinin kalitesini veya dersin nasıl sunulduğunu değerlendirmek daha doğru olacaktır (Bozkurt A. , 2020). Çünkü doğru yöntem ile yapılandırıldığında uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim arasında eğitsel yeterlilik açısından fark yoktur (Russell, 1999; Anderson, 2003). Öğretmenlerin teknoloji bilgisinin güncel olmaması, çevrimiçi eğitim içerikleri üretmenin bir uzmanlık konusu olması, teknik altyapı eksiklikleri ve yüz yüze sınıf ders içeriklerini çevrimiçi eğitim içeriklerine dönüştürecek zaman olmadan acil uzaktan öğretime (eğitime başlanması) devam edilmesi gibi durumlar düşünüldüğünde Covid-19 pandemi sürecinde acil çevrimiçi eğitime geçişin önemi anlaşılacaktır (Bingöl, 2020; Çelik, 2020).

Eğitim paydaşlarının tümünün en önemli sorumlulukları, pandemi süreci ve sonrasında sınıf eğitimi ve çevrimiçi eğitimlerin nasıl olması gerektiği konusunda yol gösterip yardımcı olmaktadır. Diğer yandan, eğitimin merkezinde duran ve en önemli paydaşı olan öğrencilerin bu süreçteki davranışlarını değerlendirmek, yarınları planlamak açısından da önemlidir. Covid-19 salgınının başındayken felaketin boyutları tam anlaşılmadan, okulların tatil gibi kapandığı, evden eğitime erişimin eğlenceli olarak algılandığı dönemde dünyanın birçok yerinde öğrenciler ya kameralarını açmayarak ya da teknolojiyi kullanarak oluşturdukları seslerle ve görüntülerle derisi sabote etmişlerdir (Yamamoto & Altun, Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, 2020). 1 yıllık pandemi sürecinde oluşan uzaktan eğitim tecrübesi göstermiştir ki öğrenciler kameralarını açmamayı (uygun olmayan ev ortamlarında yaşayanlar hariç) alışkanlık haline getirmiş, bu yüzden boş ekranlara bakarak ders anlatmak zorunda kalan öğretmenlerin emeklerine karşılık, katılım sağlamadıkları çevrimiçi dersleri eleştirerek yanıt vermişlerdir.

Canlı video-ders sürelerinin yüzyüze sınıf eğitimlerindeymiş gibi uygulanmak istenmesi ve çoğu zaman çok uzun olması sebebiyle odaklanma ve motivasyon düşüşleri anlaşılabilir de, sınıf ortamındaki yüz yüze eğitimlerde öğretmene sırtını dönerek oturmaya benzer bu davranış neredeyse birçok öğretmenin motivasyonunu olumsuz etkilemiştir. Benzer şekilde, evlerinden bağlanma imkanları olmasına rağmen öğrenciler devamsızlık haklarını esnetmeyi alışkanlık haline getirmişlerdir. Özellikle her düzeydeki özel okullarının öğrencileri açısından bu dönemde farklı bir gelişme daha etkili olmuştur. Bazı velilerin işini kaybettiği, kısa çalışma ödeneği ile istihdam edildiği ya da kendi mesleki faaliyetlerinden kazancının önemli ölçüde azaldığı bu dönemde, özel okulları ile devlet okullarının sunabildikleri eğitimin farklılığı daha fazla sorgulanır olmuştur. Gerek geçim zorlukları gerekse bu farkın azaldığına dair düşünceler, bazı velilerin öğrencilerini özel okullarından devlet okullarına nakletmesine neden olmuş, bu durum yaygınlaşmaya başlayınca Milli Eğitim Bakanlığı, bu şekilde geçiş

yapan öğrencilerin belli bir süre geçmeden vakıf okullarına tekrar dönemeyeceği düzenlemesini getirmiştir. Dolayısıyla, bir yönüyle eğitim kurumu bir yönüye ticari işletme olan vakıf okullarında, eğitimin gerekliliklerini yerine getirmek üzere uygulanması gereken tedbirler, öğrenci/veli kaybı kaygısıyla etkin şekilde alınamamıştır. Kalabalık sınıflarda öğretmenlerin yoklamasını manipüle etmek için kendi görüntüsünü kaydedip video olarak ekran koruyucusu yapan ve sanal sınıflardaki derslere katılmayıp bu videoyu kullanan öğrencilere K12 seviyesinde sık rastlanmaktadır. Bu örneklerden de anlaşılıyor ki olumsuz yorum ve değerlendirmeler yapan öğrenciler de bu süreçte meydana gelen olumsuzluğun bir parçasıdır. Dolayısıyla eğitim, tüm paydaşların beraber uyum içinde yürüttüğü bir bütün olduğu takdirde fayda sağlayabilir. Bu fayda en nihayetinde öğrencinin yararınadır.

5.2. Veli

Çevrimiçi eğitime geçiş sadece öğrencileri ve öğretmenleri ilgilendiren bir konu olmaktan çıkmış, velilerin de hayatını önemli ölçüde etkilemiştir. Karantina uygulamaları sebebiyle çocukları ile evlerine kapanan veliler, bu zamana kadar eğitim ekosistemine bu kadar yakın olmamışlardır. Evden çalışma sebebiyle çocukları ile ortak internet kullanmak zorunda kalan ebeveynler, çoğunlukla bilgisayarlarını ve mobil cihazlarını da çevrimiçi eğitimlerde kullanmaları için çocukları ile paylaşmak zorunda kalmışlardır. Bir yandan pandemi döneminde uzaktan çalışma ile işlerini yapmaya çalışırken diğer yandan oluşan yeni şartlara kaynak yaratmak için ekonomik sıkıntılarla yüzleşmişlerdir (Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020; Seale, 2020).

Pandemi öncesinde gün içinde işine giden veli, çocuğunu genelde ancak akşam işten dönüşünde görmekteydi, hatta çocuk okulda eğitim alıp arkadaşları ile vakit geçirerek, faaliyetlerde bulunarak enerjisinin önemli bir kısmını kullanmış olarak eve dönerdi. Ancak Covid-19 sebebiyle aynı evin içinde tüm günü geçirmek zorunda kalan, ortak alanda çevrimiçi olarak işini yapmaya çalışırken aynı alanın çocuğu için çevrimiçi okula dönüşmesine tanık olan veli, hareketsiz kalan çocuğunun atmadığı enerjisinin yükünü de taşımak zorunda kalmış, psikolojik olarak olumsuz etkilenmiştir (Daniel, 2020). Neredeyse tüm ülkelerde psikolojik ve pedagojik destek hatlarının oluşturulup ailelere 7/24 destek vermesinin sebebi budur (Cedefop, 2020).

Sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı öğrenciler, mülteciler ve özellikle kız öğrenciler için okulların kapanması, hem teknolojiye hem de eğitim kaynaklarına erişim eşitsizliği yaratacağı için, pandemi süreci bu grup için çevrimiçi eğitim faaliyetlerinden de büyük ölçüde yararlanamayacakları anlamına gelmektedir (Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020; Unesco, 2021; Worldbank, 2020; Telli, Kalaç, & Eronal, 2020). Uzaktan eğitim sürecinde sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı veliler çocuklarına yeterli desteği sağlayamamakta, derslerine

yardım etme ve onları motive etme konusunda yetersiz kalmaktadır. Daha avantajlı olan ve eğitim düzeyi daha yüksek olan aileler ise çocuklarının eğitimine ve öğrenimine aktif katılarak doğrudan destek vermekte ve motivasyon sağlamaktadırlar. Bu durumdan veliler olumsuz etkilenmekte ve eşitsizlikler daha da derinleşmektedir (Çelik, 2020; Giannini, Jenkins, & Saavedra, 2020). İtalya ve ABD gibi ülkelerde taksitle ve faizsiz cihaz kampanyalarının düzenlenmesi bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak üzerine yapılmıştır. İngiltere’de okullarda verilen ücretsiz yemeklerin çevrimiçi eğitime geçişte kalkması birçok velinin tepki göstermesine sebep olmuş, çevrimiçi eğitim alan çocuklara yemek kartı verilmesi kararı aldırılmıştır. Dolayısıyla hem kaynaklara erişim, hem motivasyon hem de eğitimin sürdürülebilirliği açısından bireyin bilgisayar, internet gibi dijital teknoloji unsurlarına ulaşamaması durumunu anlatan kavram olan “dijital uçurum”un büyümesini önlemek amacıyla veliler, nasıl bir rol üstlenmeleri gerektiği konusunda tereddütte kalmışlardır (Sezgin, 2021; Warschauer, 2004).

5.3. Öğretmen

Pandemi döneminde ana okulu ve ilköğretimden başlayarak üniversite seviyesine kadar bütün öğrencilerin yüz yüze eğitimden zorunlu çevrimiçi eğitime geçiş sürecinde, teknoloji kültürü ve kullanımı açısından hiçbir uyumsuzluk yaşamamalarının aksine en çok etkilenen bir diğer grup da öğretmenlerdir (Yılmaz, Güner, Mutlu, & Arın Yılmaz, 2020). Endüstri 2.0 ve 3.0 dönemlerinin eğitim ekollerinde yetişmiş olan, yüz yüze sınıf eğitimleri konusunda öğrenim görmüş, metodolojik olarak bilginin kaynağı olduğu için “öğreten” rolündeki eğitimcilerden, teknolojik donanım ve kullanım kültürü yeterli olmayanlar bu süreçte eksiklik, uyumsuzluk ve sıkıntı yaşamışlardır (Toffler, 1970; Puncturebutr, 2016; Pooworavan, 2015; Saygılı, 2013). Bu süreçte ortaya çıkan soru; öğretmenin bilginin tek sahibi ve sağlayıcısı mı olacağı yoksa öğrenciler için bir rehber ve yolgösterici mi olacağıdır (Bozkurt A. , 2020). Uzaktan eğitim dersleri için eğitsel tasarımların tekrar yapılması ya da halihazırdaki ders işleyişinin çevrimiçi süreçlere uyumlu hale getirilmesi öğretmenlere ayrı bir iş yükü getirmiştir (Bingöl, 2020).

Çoğu öğretmen bu yeni sistemin araçlarının kullanımıyla ilgili herhangi bir eğitim almadığı için daha fazla iş yükü edinmiş, daha önce deneyimlemedikleri bir sisteme adapte olmak zorunda kalmışlardır. Birçok ülke uygulamasında olduğu gibi Türkiye’de de uzaktan eğitim konusunda Fatih projesinde EBA platformunda öğretmenlere yardımcı içerikler sağlanmış, öğretmenlerin dijital uyum zorlukları en aza indirilmeye çalışılmıştır (Akagündüz, 2020). Hatta bazı öğretmenler bu durumu yüzme bilmeden okyanusa düşmek olarak ifade etmişlerdir.

Acil bir ortam dahi olsa öğretmenlerin çevrimiçi eğitimleri hazırlama ve verebilme yetkinliklerinin geliştirilmesi ve bu çalışmanın doğrudan devlet tarafından organize edilecek biçimde desteklenmesi gerekmektedir. Bu sü-

reçte desteği, liselerde teknoloji ya da fen bilgisi alan öğretmenleri, üniversitelerde teknoloji, bilişim teknolojileri veya sistem destek departmanları seminerler düzenleyerek ve yardımcı dokümanlar hazırlayarak gerçekleştirmişlerdir.

Zorunlu uzaktan eğitime geçiş sürecinde çevrimiçi uygulamaların ve platformların kullanımı konusunda sıkıntı çeken öğretmenlerin oranı hayli düşüktür. Ancak öğretmenlerin de bir kısmı veli grubunda olduğu gibi evlerinden internete bağlanma ve bu bağlantıyı sağlayacak bilgisayar donanımına sahip olma konusunda ekonomik yük altına girmişlerdir. Çocuk sahibi olan, çalışan eşi/arkadaşı ile yaşayan ya da büyük aile üyesi olan öğretmenler, velilerin zorunlu teknoloji paylaşımında yaşadığı sıkıntıları benzer biçimde yaşamışlardır. Dijital iletişim kanallarının getirdiği kolay ve 7/24 erişilebilirlik sebebiyle de öğrencilerin aileleri ile daha çok görüşmek zorunda kalmaları, hatta yaşanan pandemiden kaynaklanan sıkıntılarda rehberlik yapmaları gibi ek görev ve sorumluluklar yüklenmişlerdir.

5.4. Teknolojik Altyapı

Acil uzaktan öğretim sürecinde neredeyse tüm dünyada karşılaşılan teknik problemlerin ilk sırasında internet bağlantı sorunu yer almaktadır (Bingöl, 2020). Bu konuda ülkemizde de internet altyapısının eksiklikleri Covid-19 pandemisinde gözler önüne serilmiştir. Çevrimiçi eğitimler, acil uzaktan eğitim ya da geleneksel uzaktan eğitim şeklinde olsa da toplu erişimler için yüksek hızda internet bağlantısı gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerin önemli bir kısmı zaten okullarında ve iş hayatlarında 5G internet bağlantısını kullanıyorken gelişmekte olan ülkelerin önemli bir kısmı ise bu konudaki yatırımlarını geciktirmişlerdir. Öğrencilerin ve velilerin karantina dönemlerinde beraber eve kapandıkları pandemi sürecinde eğitim için kullanılması gereken bant genişliği ve veri trafiği evin kullanılacak toplam kotasının ancak bir kısmını karşılayabilmektedir. Yetişkinlerin de büyük oranda işlerini evden yürüttükleri, interneti kullandıkları ve canlı video toplantıları yaptıkları bu süreçte birçok ülkenin internet altyapısında sıkıntılar görülmüş, hatta elektrik şebekelerinin bile sınırlarının zorlandığı durumlar yaşanmıştır. Dünyadaki birçok ülke çevrimiçi eğitimlerin kesintisiz bir şekilde yürütülmesi için hükümetler ölçeğinde destek projelerini yürürlüğe koymuşlardır. Örneğin Güney Afrika hiç internet ücreti almazken, Mısır mobil cihaz dağıtımını yapmış, ABD ücretsiz erişim noktaları kurmuştur. Türkiye’de, Paraguay’da ve Çin’de Milli Eğitim Bakanlıklarının öğrenciler için GSM operatörleri ile ücretsiz ek data bağlantı anlaşmaları yapmaları öğrencilerin sıkıntılarını bir nebze de olsa çözmüştür (Çelik, 2020).

Diğer bir tartışma konusu da uygulamaların teknik altyapılarının yeterliliği üzerine olmuştur. Pandemi sürecinde oluşan tekil ziyaret ve veri trafiğini öngörmeyen firmaların uygulamaları bazı zamanlarda servis dışı kal-

mış, sunucularının teknik desteğe ihtiyaçları doğmuştur. Türkiye’de EBA’nın yoğun kullanılması sebebiyle sistemin altyapısı çökmüş ve bir süre erişim sağlanamamıştır. Bazı üniversitelerin de çevrimiçi sınav dönemlerinde benzer kesintiler yaşanmıştır. Çünkü Acil uzaktan eğitim sürecinde neredeyse tüm eğitim kurumları görüntülü görüşme yöntemini kullandıkları için çok büyük boyutlarda veri trafiği yaratmışlardır.

Covid-19 sebebiyle global ölçekteki fabrikaların sınırlı üretimleri, lojistik sektörünün yavaşlaması ve gelişmekte olan ülkelerin döviz kurlarında yaşanan yükselmeler sebebiyle özellikle teknolojik cihazlara erişim maliyetleri yükselmiş, dolayısıyla bazı hanelerde çevrimiçi derslere katılım için bilgisayar veya mobil cihaz ihtiyacı yüksek fiyatlar sebebiyle karşılanamamıştır. Okul laboratuvarlarının dışında bu teknolojik cihazlara erişim imkanı olmayan öğrenciler için oluşan dezavantaj kısa süre içinde düzelecek gibi görünmemektedir.

5.5. Eğitim Tasarımı ve Ölçme Değerlendirme

Uzaktan eğitimde ders veya eğitim içeriği tasarımı, teknolojinin ve pedagojinin anlamlı bir şekilde kullanıldığı çok disiplinli bir yaklaşımdır (Anderson, 2003; Bozkurt A. , 2020). Pandemi sürecinde tüm uzaktan ve çevrimiçi eğitim içeriklerinin tasarımının hem kaliteli hem de hızla oluşturulması konusunda özellikle eğitim kurumlarında ve ders sırasında öğrencilerde yüksek beklenti oluşmuştur (Sezgin, 2021). Uzun yıllardır tekrar edilen çevrimiçi ders tasarımı konusundaki hatalı yaklaşımlar bu dönemde doğrudan uygulama deneyimleri ile daha görünür olmuş, eğitsel tasarımların nasıl doğru şekilde yapılacağı, bu içeriklerin öğrencilere farklı yöntemlerle nasıl ulaştırılabileceği konusu (Aydemir, 2018) daha yüksek sesle tartışılmaya başlanmıştır (Bozkurt Ö. A., 2015). Yüz yüze sınıf eğitimleri için hazırlanan ders içeriklerinin doğrudan sayısallaştırılması ve çevrimiçi ortamlara aktarılması ile yapılandırılan içerikler, öğrencilerin cihazları düşünülmeden, kullanılan dijital içeriklerin tipi, dosya büyüklüğü ve kullanıcı tarafında görüntülenebilirlik zorlukları hesaplanmadan, öğrencilerin konsantrasyon süreleri dikkate alınmadan yapılan canlı video dersler, acil uzaktan eğitim döneminde yaşanan başlıca olumsuzluklardır (Bingöl, 2020). “Acil uzaktan eğitim” ile “klasik uzaktan eğitim” (*sınıf içi eğitimi olduğu halde dijital ortama taşımaktan öte, uzaktan eğitimin tüm prensiplerine, pedagojik ve metodolojik yaklaşımlarına uygun şekilde tasarlanan ve uygulanan uzaktan eğitim*), karıştırılmamalıdır. Söz konusu hassasiyetlerin göz önünde bulundurulacağı uygulamalar klasik uzaktan eğitim kapsamındadır.

Uzaktan eğitimde öğrenme tasarımlarının, uzaktan eğitim uzmanları ile işbirliği içinde gerçekleştirilmesi kritik öneme sahiptir. Video içeriklerinin uzunluğu ve görsel kalitesi, öğretmen veya eğitmenin dersi işleyiş biçimi ve kullandığı yardımcı dijital araçlar, ses teknolojisinin kalitesi ve doğru kullanımı, sabit resim/hareketli resim

ve podcast gibi diğer çoklu-medya formatlarının yerinde ve doğru kullanımı, eşzamanlı ya da eşzamansız öğretim tasarımları yapabilmek için dikkat edilmesi gereken başlıklardır. Buna rağmen Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitim derslerinde yapılan, yapılması karar vericiler tarafından talep edilen en kritik hata yüz yüze sınıf derslerinin web kameraları karşısında canlı-video dersleri biçiminde simule edilmesidir (Sezgin, 2021). Öte yandan bunu gerçekleştirecek uzman sayısı çok az olduğundan böyle bir işkolunun geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin ortak biçimde eleştirdikleri ve uzaktan eğitim uzmanlarının da sıklıkla uyardıkları konu, eşzamanlı veya eşzamansız video derslerin sürelerinin yüz yüze sınıf eğitimleri ile aynı olamayacağıdır. Bu konuda ortaya konmuş kesin bir zaman ve ölçek olmasa da, araştırmacılar çevrimiçi eğitimlerde derslerin sürelerinin kısılması gerektiğini ifade etmektedirler. Günümüzde çoğu öğrenci bir dersin 60 ya da 90 dakikalık bir videosunu izlemekle ilgilenmemektedir, etkin konsantrasyon süresi artık çok kısalmıştır. Zaman artık daha hızlı akmaktadır. Öğrencilerin dikkat düzeylerinin motivasyona, ruh haline, eğitim materyalini algıladıkları ölçüde oluşan ilgilerine ve diğer faktörlere göre değişmesi doğaldır. Ancak, psikologlar bir öğrencinin dikkat süresinin yaklaşık 10 ila 15 dakika olduğunu ifade etmektedir (Briggs, 2014). Bozkurt (2020) çalışmasında, 1 saatlik yüz yüze bir dersin çevrimiçi eğitimdeki karşılığının 10 dakikalık eşzamanlı ders ve destekleyen farklı eşzamansız etkinlikler olabileceğini ifade etmektedir. Edx ve Coursera gibi açık erişimli MOOC video eğitimleri üzerine yaptıkları çalışmada Guo, Kim ve Rubin (2014), öğrencilerin odaklanarak ve konsantrasyonu en yüksek biçimde izledikleri videoların uzunluğunun maksimum 9 dakika olması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Gündüz (2020) ve Yıldırım (2020) çevrimiçi eğitimlerin konunun uygunluğuna göre 10'ar dakikalık bölümlere ayrılmasının daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Wilson ve Korn (2007) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin derslerde 10 ile 15 dakika arasında maksimum konsantrasyon seviyesine ulaştığını, sonrasında konsantrasyonun azaldığını ortaya koymuştur. Covid-19 pandemisinde K12 seviyesindeki öğrenciler günde ortalama 4-5 saat çevrimiçi canlı-video eğitim görürken, yükseköğretimde genel olarak 1 ders için en az 3 saatlik (kredi) çevrimiçi canlı-video dersler yapılmaktadır. Burada gözden kaçan önemli bir diğer konu öğrencinin konsantrasyon zamanının yanında öğretmenin de bu derse hazırlanma ve dijital ders içeriklerini hazırlama vaktinin hesaba katılmamasıdır. Örneğin yükseköğretimde ders veren bir öğretim görevlisi 3 saatlik ders için en az 6 saat hazırlık yapıp içerik hazırlamalıdır. Bu içeriklerin de 10 dakikadan fazlasının dikkatli ve konsantre biçimde izlenmeyeceği akademik olarak ortaya konulmuştur. Dolayısıyla yüz yüze sınıf eğitimlerinin uyarlanmadan birebir çevrimiçi ortama aktarılmasının ve zaman ölçeğinin doğru belirlenmesinin gerektiği açıktır. Etkileşimli 10'ar dakikalık dersler ve araştırma

konuları verildiğinde öğrencilerin de motivasyonu ve konsantrasyonu daha yüksek oranda kullanılmış olacaktır. Çevrimiçi ortamda bu yaklaşımın performansını ölçmek de benzer biçimde tartışmalıdır.

Bir başka önemli husus, çevrimiçi eğitim sürecinde verilen ödevlerin ve yapılan sınavların doğruluğu ve güvenilirliğidir. Ders işlenmesinde olduğu gibi, sınıf eğitimlerindeki ölçme değerlendirme yöntemlerinin de birebir çevrimiçi sürece uygulanması hem şüphe barındırmaktadır hem de öğrencilerin performansını gerçekçi biçimde ölçmeyecektir (Bingöl, 2020). Sonuç odaklı değerlendirmelerden süreç odaklı değerlendirmelere dönülürse öğrencinin tüm avantaj ve dezavantajları ile şartlarına uygun ve gerçekçi biçimde performans değerlendirmesi yapılabilir (Bozkurt A. , 2020). Hatta bazı öğrencilerin sınav yapılmaması ve ödev verilmemesi gibi talepleri dahi olmaktadır. Bu tarz bir görüşün öğrenmeden öte fırsatçılıkla ders ya da sınıf geçme mantığıyla örtüştüğü söylenebilir. Bu tarz taleplerin varlığı bu konulardaki verilen ödevlerin ve sınav yapılarının gözden geçirilmesi açısından da zorlayıcıdır. Burada bu yaklaşımın gerçek sebeplerinin neler olduğu konusu da değerlendirilmeye alınmalıdır.

Sınıf tekrarı uygulamasının pandemi sürecinde kaldırılması sebebiyle başarılı öğrenciler için haksızlık olduğu algısı öğrenciler arasında gündeme gelirken motivasyon kaybını önlemek için uzaktan eğitim sürecinde yeni değerlendirme yollarının bulunmasının gerekliliği de ortaya çıkmıştır (Doyme & Gonchar, 2020). Zaten şartlar ve imkanlar bakımından öğrenciler arasında oluşan eşitsizlik sebebiyle bazı öğrencilerin çevrimiçi eğitimlere ya da diğer eğitsel içeriklere ulaşması zorlaşmakta ve yakın gelecekte üniversite sınavı için yapılacak tercihlerde önemli etkisi olan derslerdeki başarıları olumsuz etkilemektedir (Hess, 2020).

6. SONUÇ

2020 yılının başından bu yana küresel olarak hayatımızı esir alan ve dünyanın birçok yerinde farklı mutasyonları ortaya çıkan Covid-19 pandemisinin ne kadar süreyle devam edeceğini kestirmek 2021 ortalarında bile henüz mümkün görünmemektedir. Koronavirüse benzer küresel salgınların önümüzdeki yıllarda tekrarlanacağı öngörüsü, uzaktan eğitimin önümüzdeki dönemlerde çok daha fazla hayatımıza gireceğini göstermektedir. Bu konuda sağlık sektöründen sonra en çok etkilenen eğitim sektöründe Pandeminin ilk döneminde hızlıca geçilen acil uzaktan öğrenme sayesinde eksikleri olsa da eğitimin kesintiye uğramaması sağlanmıştır.

1 yıllık pandemi ve çevrimiçi eğitim tecrübesi ile bundan sonrası için eğitimde daha fazla kayba yol açmadan acilen ulusal çevrimiçi eğitim rehberi hazırlanmalı, kısa, orta ve uzun vadede, yeni normale uygun biçimde eğitimin geleceği planlanmalı, alan uzmanlarına danışarak gerçek uzaktan eğitim dinamiklerine uygun çözümler

üretilmeli ve bütün süreçler için yapısal düzenlemelere gidilmelidir. Pandeminin yarattığı toplumsal travma sebebi ile öğrenci, öğretmen ve veliler için devletin desteği ile psikolojik iyi oluşu desteklemeye yönelik etkinlikler düzenlenmelidir.

Eğitime ayrılan bütçe artırılarak pandemide yaşanan kayıpları telafi etmek için alternatif öğrenim, ders ve metodları üzerine çalışılmalı, müfredat yenilenmeli-güncellenmeli, öğretmenlerin yetkinlikleri çağın teknolojileri ile güncellenmeli, acil dönem sonrası çevrimiçi eğitimin eğitsel tasarımlarının nasıl yapılacağı belirlenmeli, Endüstri 4.0 prensiplerine, X,Y, Z ve Alfa kuşaklarının ihtiyaçlarına göre içerikler ve ortamlar hazırlanmalı, geleceğimiz olan çocukların ve gençlerin okul terki riski ortadan kaldırılmalı ve sonraki krizlerde hazırlıksız ya kalanmamak için proaktif aksiyon alınmalıdır.

Bu konuda ciddi disiplinlerarası çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Çin'deki gibi en iyi örneklerin seçimi ve bu örneklerin bir kısmının ülke çapında sunulması kısa çözümler arasında yer alabilir. Burada hem altyapı ve teknoloji tarafında hem de bireysel ve toplumsal farkındalıkların yaratılarak çevrimiçi uzaktan öğrenmenin artık yan bir araç olmak yerine işlevsel ve etkin bir öğrenme metodu olduğuna ilişkin görüşün tüm paydaşlar tarafından kabul edilmesini sağlayacak ortam ve yapılar için çalışmaya başlanmalıdır. Öte yandan öğretim elemanları ve öğretmenler tarafında işbirlikleri sağlayabilecek EBA gibi yapılarda eğiticinin eğitimleri üzerinde durulmalıdır. Bunlar çevrimiçi öğrenme yolculuğunun başlangıcında olan tüm toplumlar için geçerli ana standartlara büründürülmelidir. Var olan SCRUM gibi altyapılar da geliştirilerek ve kolaylaştırılarak kullanıcının hızlı adaptasyonu sağlanmalıdır.

Öte yandan bu çalışma literatür taraması ağırlıklı bir çalışma olup uzaktan eğitimin Covid-19 Pandemisi dönemini aydınlatmak ve bu tür çalışmalara yön vermek açısından faydalıdır. Bilhassa Covid-19 süreci ve sonrasında gerçekleşen uzaktan eğitim çalışmalarında yaşanan sorunlar ve bu sorunları çözmek açısından da yol gösterici mahiyettedir. Bu çalışmanın rehberliği ile gelecekte, Covid-19 sonrasında öğrencilerin ya da öğretim elemanlarının öğrenme ve öğretim deneyimlerine ilişkin nitel ve nicel araştırmalar, teorik ve uygulamalı bilimlerde oluşan e-öğrenme yapı, yöntem ve uygulamaları, çevrimiçi öğrenme ihtiyaçlarına yönelik olarak teknolojiye uyum süreci gibi nitel çalışmalar ya da teknoloji kabul modeli, yenilikçiliğin yayılması teorileri gibi teoriler çerçevesinde nicel araştırmaların yapılması da söz konusu olabilir.

KAYNAKLAR

- Agcom. (2019). *Educare Digitalee*. Napoli: Agcom.
- Akagündüz, U. (2020, 09 23). *EBA çöktü, sorunlar döküldü*. Retrieved from Gündem Edirne: <http://www.gundemedirne.com/detay/6943-eba-coktu,-sorunlar-dokuldu.html>
- Alevizou, G. (2020, 04 03). *Virtual schooling, Covid-gogy and digital fatigue*. Retrieved from Ise.ac.uk: <https://blogs.Ise.ac.uk/medialse/2020/04/03/virtual-schooling-covid-gogy-and-digital-fatigue/>
- Allen, G. C. (2019). *Understanding China's AI Strategy: Clues to Chinese Strategic Thinking on Artificial Intelligence and National Security*. Washington: Center for a New American Security.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2006). *Making the grade: Online education in United States*. Massachusetts: Sloan-Consortium.
- Allen, J., Rowan, L., & Singh, P. (2020). Teaching and teacher education in the time of COVID-19. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 233-236.
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2), 1-14.
- Andrew, A., Cattan, S., Costa Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., . . . Sevilla, A. (2020). *Learning during the lockdown: real-time data on children's experiences during home learning*. London: The Institute for Fiscal Studies.
- Angdhiri, R. P. (2020, 04 11). *Challenges of home learning during a pandemic through the eyes of a student*. Retrieved from RARKRYAN P. ANGDHIRI: <https://newgelora.thejakartapost.com/life/2020/04/11/challenges-of-home-learning-during-a-pandemic-through-the-eyes-of-a-student.html>
- Ashton, J. (2020, 10 15). *It's time Boris Johnson admitted he's to blame for Britain's disastrous coronavirus response*. Retrieved from independent.co.uk: <https://www.independent.co.uk/voices/boris-johnson-prime-minister-coronavirus-response-uk-b437092.html>
- Aydemir, M. (2018). *Uzaktan Eğitim Program, Ders ve Materyal Tasarımı*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Balci, A. (2020). COVID-19 ÖZELİNDE SALGINLARIN EĞİTİME ETKİLERİ. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 75 - 85.
- BBC. (2020, 10 08). *Coronavirus: Hancock concern over 'sharp rise' in cases*. Retrieved from bbc.com: <https://www.bbc.com/news/uk-54066831>
- bbc.com. (2020, 06 20). *Virüs bulaştırma katsayısı R0 nedir, nasıl hesaplanır?* Retrieved from BBC: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-52197229>
- bbc.com. (2021, 03 13). *Covid-19 pandemic: Italy to shut shops and schools amid infection spike*. Retrieved from bbc.com: <https://www.bbc.com/news/world-europe-56382608>
- Belkin, D. (2013, 05 13). *College Offers Online Master's Degree for \$6,000*. Retrieved from wsj.com: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324031404578483670125295836>
- Bilgi Toplumunun Eleştirisi ve Türkiye'de Modern Eğitimin. (n.d.).
- Bilgiç Doğan, H. G. (2014). *Yükseköğretim Kurumlarında Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Programları Bileşenleri: Uygulamalar Ve Sorun Alanları (Doktora Tezi)*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bingöl, B. (2020). COVID-19 Sürecinde Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Acil Uzaktan Öğretim Sistemi Üzerine Görüşleri:

- Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (20), 890-897.
- Birgun. (2020, 05 07). 'Normalleşme süreci': Ülkeler hangi adımları atıyor, DSÖ'nün kriterleri neler? Retrieved from Birgun.net: <https://www.birgun.net/haber/normallesme-sureci-ulkeler-hangi-adimlari-atiyor-dso-nun-kriterleri-neler-299995>
- Birgün. (2020, 12 17). *Bilkent Üniversitesi'nden ilginç kopya çözümü: Öğrencilere ayna gönderilecek*. Retrieved from birgun.net: <https://www.birgun.net/haber/bilkent-universitesi-nden-ilgin-c-kopya-cozumu-ogrencilere-ayna-gonderilecek-327015>
- birmingham.ac.uk. (2020, 08 21). *COVID-19 forces universities to innovate online learning opportunities - study*. Retrieved from birmingham.ac.uk: <https://www.birmingham.ac.uk/news/latest/2020/08/covid-19%20forces%20universities%20innovation%20online.aspx>
- Bothwell, E., & McKie, A. (2020, 03 04). *Universities 'may have to close' to prevent spread of coronavirus*. Retrieved from timeshighereducation.com: <https://www.timeshighereducation.com/news/universities-may-have-close-to-prevent-spread-coronavirus>
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 112-142.
- Bozkurt, Ö. A. (2015). Kitleleşmiş Çevrimiçi Dersler (Massive Open Online Courses - MOOCs) ve sayısal bilgi çağında yaşamı boyunca öğrenme fırsatı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 56 - 81.
- Briggs, S. (2014, 08 14). *The Science of Attention: How To Capture And Hold The Attention of Easily Distracted Students*. Retrieved from opencolleges.edu.au: <https://www.opencolleges.edu.au/informed/features/30-tricks-for-capturing-students-attention/>
- Bryson, J. R., & Andres, L. (2020). Covid-19 and rapid adoption and improvisation of online teaching: curating resources for extensive versus intensive online learning experiences. *Journal of Geography in Higher Education*, 608-623.
- Burgess, S., & Sievertsen, H. H. (2020, 04 01). *Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education*. Retrieved from voxeu.org: <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>
- Cassini, G. (2020, 03 24). *Liceo Pertini, la didattica online si applica anche allo studio dello strumento musicale*. Retrieved from ilsecoloxix.it: <https://www.ilsecoloxix.it/genova/2020/03/24/news/liceo-pertini-la-didattica-online-si-applica-anche-allo-studio-dello-strumento-musicale-1.38633287>
- Cedefop. (2020, 10 07). *Italy: Responses to the Covid-19 outbreak*. Retrieved from cedefop.europa.eu: <https://www.cedefop.europa.eu/en/news-and-press/news/italy-responses-covid-19-outbreak>
- cnnturk.com. (2021, 02 22). *EBA çöktü mü? Son dakika! 22 Şubat 2021 EBA'ya neden girilmiyor, açılmıyor?* Retrieved from cnnturk.com: <https://www.cnnturk.com/turkiye/eba-coktu-mu-son-dakika-ebaya-neden-girilmiyor-acilmiyor>
- cnnturk.com. (2021, 03 07). *Normalleşme beklerken yeni açıklama: "Nisan ayında üçüncü dalgayı görürüz"*. Retrieved from cnnturk.com: <https://www.cnnturk.com/dunya/normallesme-beklerken-yeni-aciklama-nisan-ayinda-ucuncu-dalgayi-goruruz>
- Cobo, C., Hawkins, R., & Rovner, H. (2020, 03 31). *How countries across Latin America use technology during COVID19 driven school closures*. Retrieved from worldbank.org: <https://blogs.worldbank.org/education/how-countries-across-latin-america-use-technology-during-covid19-driven-school-closures>
- Cobo, C., Munoz-Najar, A., & Ciarrusta, I. S. (2021, 01 14). *Remote learning during COVID-19 pandemic: How countries have faced the challenge of implementing multichannel education delivery strategies*. Retrieved from blogs.worldbank.org: <https://blogs.worldbank.org/education/remote-learning-during-covid-19-pandemic-how-countries-have-faced-challenge-implementing>
- cscse.edu.cn. (2020, 04 03). *A few notes on verification service for foreign degree qualification of returning students influenced by COVID-19 pandemic*. Retrieved from Chinese Service Center for Scholarly Exchange: www.cscse.edu.cn/publish/portal0/tab38/info16162.htm
- Cumhuriyet. (2020, 12 20). *Bilkent Üniversitesi'nden ilginç kopya önlemleri*. Retrieved from cumhuriyet.com.tr: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/bilkent-universitesinden-kopyaya-ilgin-c-onlemler-1800124>
- Çelik, Z. (2020, 08 12). Covid-19 salgınının gölgesinde eğitim: Riskler ve öneriler. *Odak Analiz No. 5*, pp. 2-52.
- Çetinkaya, M. (2020). Distance Education in Turkey During the Pandemic. In Ş. İdin, *Research Highlights in Education and Science 2020* (pp. 85-103). Konya: ISRES.
- d'Addio, A. (2020, 04 17). *Covid-19: How is Italy Copying With School Closure?* Retrieved from ukfiet.org: <https://www.ukfiet.org/2020/covid-19-how-is-italy-copying-with-school-closure/>
- Daniel, J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 91-96.
- Daniels, N. (2020, 05 05). *When the Pandemic Ends, Will School Change Forever?* Retrieved from nytimes.com: <https://www.nytimes.com/2020/05/05/learning/when-the-pandemic-ends-will-school-change-forever.html>
- Demir, A. (2018). Endüstri 4.0'dan Eğitim 4.0'a Değişen Eğitim-Öğretim Paradigmaları. *Turkish Studies*, 147-171.
- Demir, M., Günaydın, Y., & Demir, Ş. Ş. (2020). Koronavirüs (Covid-19) salgınının Türkiye'de turizm üzerindeki öncülleri, etkileri ve sonuçlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 80-107.
- Demirci, S. (2021, 03 22). *COVID-19 ve Dünyada Okulların Durumu*. Retrieved from Tedmem: <https://tedmem.org/covid-19/covid-19-ve-dunyada-okullarin-durumu>
- Deutsche Welle, T. (2020, 07 13). *Pandemi nedeniyle 10 milyon çocuğun eğitimi tehlikede*. Retrieved from dw.com: <https://www.dw.com/tr/pandemi-nedeniyle-10-milyon-cocukun-egitimi-tehlikede/a-54155065>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 5-22.
- Dokuz8haber. (2020, 06 23). *İTÜ'de ilginç kurallar: Sınavlarda kamera, mikrofon ve laptop zorunluluğu*. Retrieved from dokuz8haber.net: <https://dokuz8haber.net/2020/06/23/>

- itude-iliginc-kurallar-sinavlarda-kamera-mikrofon-ve-laptop-zorunlulugu/
- Doyle, S., & Gonchar, M. (2020, 04 06). *Should Schools Change How They Grade Students During the Pandemic?* Retrieved from nytimes.com: <https://www.nytimes.com/2020/04/06/learning/coronavirus-schools-grading.html>
- Duffy, T., Gilbert, I., Kennedy, D., & Kwong, P. W. (2002). Comparing distance education and conventional education: Observations from a comparative study of post-registration nurses. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 10(1), 70-82.
- dw.com. (2021, 03 23). *Milli Eğitim Bakanı Selçuk: Uzaktan eğitim kalıcı olacak*. Retrieved from dw.com: <https://www.dw.com/tr/milli-e%C4%9Fitim-bakan%C4%B1-sel%C3%A7uk-uzaktan-e%C4%9Fitim-kal%C4%B1c%C4%B1-olacak/a-56957433>
- El-Bar, K. (2021, 04 01). *İngiltere prömiyeri, İngiltere'deki 3. ulusal kilitlenmeyi duyurdu*. Retrieved from aa.com.tr: <https://www.aa.com.tr/en/europe/uk-premier-announces-3rd-national-lockdown-in-england/2098308>
- ERG. (2019). *Eğitimin Yönetişimi ve Finansmanı*. İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi.
- Ezginci, Y. (2020). Pandemi Sürecinde Online Anket Uygulaması. *Konya Mühendislik Bilimleri Dergisi*, (8)Özel Sayı, 53-61.
- Fatih Projesi. (2021, 02 17). *Fatih Projesi*. Retrieved from Fatih Projesi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>
- Francis, M. (2020, 09 21). *Case of teen jailed for missing online classwork shows how schools and courts oppress Black students*. Retrieved from news.yahoo.com: https://news.yahoo.com/teen-jailed-for-missing-online-classwork-shows-how-schools-and-courts-oppress-black-students-144612058.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d-3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAMo-8CymzBOZHJYzOplK7yIF0ymL_pNIN1o-V_W6Ap1
- Gao, J., Huang, X., & Zhang, L. (2019). Comparative Analysis between International Research Hotspots and National-Level Policy Keywords on Artificial Intelligence in China from 2009 to 2018. *Sustainability*, 11(23).
- García, E., & Weiss, E. (2020). *COVID-19 and student performance, equity, and U.S. education policy*. Washington: Economic Policy Institute.
- GazeteManifesto. (2020, 05 17). *RÖPORTAJ | İTÜ Öğrencileri: Uzaktan sınav sistemindeki eşitsizlikler son bulmalıdır!* Retrieved from gazetemanifesto.com: <https://gazetemanifesto.com/2020/roportaj-itu-ogrencileri-uzaktan-sinav-sistemindeki-esitsizlikler-son-bulmalidir-357637/>
- Genç, S. Z., Engin, G., & Yardım, T. (2020). Pandemi (Covid-19) Sürecindeki Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Lisansüstü Öğrenci Görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 134-158.
- Giannini, S., Jenkins, R., & Saavedra, J. (2020, 05 18). *Reopening schools: When, where and how?* Retrieved from worldbank.org: <https://blogs.worldbank.org/education/reopening-schools-when-where-and-how>
- Giovannella, C., Passarelli, M., & Persico, D. (2020). The Effects of the Covid-19 Pandemic on Italian Learning Ecosystems: the School Teachers' Perspective at the steady state. *Interaction Design and Architecture*, 264-286.
- Golden, C. (2020, 03 23). *Remote Teaching: The Glass Half-Full*. Retrieved from educause.edu: <https://er.educause.edu/blogs/2020/3/remote-teaching-the-glass-half-full>
- gov.uk. (2021). *COVID-19 series: briefing on schools, October 2020*. London: gov.uk.
- Guan, W.-j., Ni, Z.-y., Hu, Y., Liang, W.-h., Ou, C.-q., He, J.-x., . . . Chen. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*, 1708-1720.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *Proceedings of the first ACM conference on Learning*. Atlanta: ACM.
- Gündüz, M. (2020). Canlı Derslerde Öğretici-Öğrenci Etkileşimi. In S. KARAMAN, & E. KURŞUN, *Uzaktan Öğretimde Canlı Ders Uygulama İlkeleri ve Örnekleri* (pp. 131-145). Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2020). *The Economic Impacts of Learning Losses*. Paris: OECD Publishing.
- Harkins, A. M. (2008). Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, 24(1), 19-31.
- Hess, A. J. (2020, 04 16). *How the coronavirus pandemic has changed college admissions*. Retrieved from cnbc.com: <https://www.cnbc.com/2020/04/16/how-the-coronavirus-pandemic-has-changed-college-admissions.html>
- Hürriyet. (2020, 10 13). *Hibrit eğitim nedir, ne demek? 2020 2021 yılı hibrit eğitim modeliyle ilgili MEB açıklamaları!* Retrieved from hurriyet.com.tr: <https://www.hurriyet.com.tr/galeri-hibrit-egitim-nedir-ne-demek-2020-2021-yili-hibrit-egitim-modeliyle-ilgili-meb-aciklamalari-41585792/1>
- İçişleri Bakanlığı. (2020, 05 15). *Sokağa Çıkma Yasağı Genelgesi*. Retrieved from icisleri.gov.tr: <https://www.icisleri.gov.tr/65-yas-ve-ustu-ile-kronik-rahatsızlığı-olanlara-soka-ga-cikma-yasagi-genelgesi>
- Internationaleducation.gov.au. (2020, 05 20). *China's education arrangements during COVID-19 pandemic period*. Retrieved from Australian Government, Department of Education, Skills and Employment: <https://internationaleducation.gov.au/international-network/china/PolicyUpdates-China/Pages/China's-education-arrangements-during-COVID-19-pandemic-period.aspx>
- İşıklar, K. İ. (2014). 21. Yüzyılda Bilgi, Uygurlık Ve Değişim. *Aydınlanma 1923: Bağımsız Kemalist Düşün Dergisi*, (40), 1-4.
- Karip, E. (2020, 04 20). *COVID-19: Okulların Kapatılması ve Sonrası*. Retrieved from Tedmem: <https://tedmem.org/vurus/covid-19-okullarin-kapatilmasi-ve-sonrasi#note-3322-1>
- Keskin, M., & Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kulakiewicz, A., Roberts, N., Long, R., & Danechi, S. (2021, 01 11). *Support for pupils' education during school closures*. Retrieved from parliament.uk: <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cdp-2021-0004/>
- Kuyucu, M. (2017). Y Kuşağı ve Teknoloji: Y Kuşağının İletişim Teknolojilerini Kullanım Alışkanlıkları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, (5)2, 845-872.

- Lau, J., Yang, B., & Dasgupta, R. (2020, 03 12). *Will the coronavirus make online education go viral?* Retrieved from timeshighereducation.com: <https://www.timeshighereducation.com/features/will-coronavirus-make-online-education-go-viral>
- Lawrie, E. (2021, 01 14). *Covid: What free school meals are children supposed to get?* Retrieved from bbc.com: <https://www.bbc.com/news/explainers-53053337>
- Ledwon, H. (2020, 05 03). *55 Legit Master's Degrees You Can Now Earn Completely Online.* Retrieved from classcentral.com: <https://www.classcentral.com/report/mooc-based-masters-degree/>
- Lieberman, M. (2020, 09 22). *COVID-19 & Remote Learning: How to Make It Work.* Retrieved from Edweek: <https://www.edweek.org/technology/covid-19-remote-learning-how-to-make-it-work/2020/07>
- Llovio, L. (2020, 11 22). *Blacks and Hispanics more likely to lack access to internet and technology, study finds.* Retrieved from heraldtribune.com: <https://www.heraldtribune.com/story/news/local/2020/11/22/blacks-and-hispanics-more-likely-to-lack-access-to-internet/3765787001/>
- May, G. H. (2011). Education: Time to rethink the Industrial model? *Journal of Futures Studies*, 16(1), 101-108.
- McElrath, K. (2020, 08 26). *Nearly 93% of Households With School-Age Children Report Some Form of Distance Learning During COVID-19.* Retrieved from Schooling During the COVID-19 Pandemic: <https://www.census.gov/library/stories/2020/08/schooling-during-the-covid-19-pandemic.html>
- Mebpersonel.com. (2021, 02 22). *EBA Çöktü, Canlı Derslerde Aksaklık Yaşanıyor.* Retrieved from mebpersonel.com: <https://www.mebpersonel.com/meb-personel/eba-coktu-canli-derslerde-aksaklik-yasaniyor-h249949.html>
- Ning, A., & Corcoran, B. (2020, 04 20). *How China's Schools Are Getting Through COVID-19.* Retrieved from Edsurge Global Education: <https://www.edsurge.com/news/2020-04-20-how-china-s-schools-are-getting-through-covid-19>
- NTV. (2020, 03 23). *EBA TV uzaktan eğitim başladı! TRT EBA TV nereden ve nasıl izlenecek? EBA TV uydu frekansları nedir?* Retrieved from ntv.com.tr: <https://www.ntv.com.tr/turkiye/eba-tv-uzaktan-egitim-basladi-trt-eba-tv-nereden-ve-nasil-izlenecek-eba-tv-uydu-frekanslari-nedir,W7ZJUVmPQU-JLHCFQrg3rw>
- Okan, N. (2020). Pandemi Sürecinde Yapılan Online Derslerin Verimliliğinin İncelenmesi ve Yüz Yüze Yapılan Derslerle Karşılaştırmasının Yapılması. *Uluslararası Covid-19 Kongresi: Eğitimde Yeni Normlar* (pp. 23-35). Elâzığ: Fırat Üniversitesi.
- Özden, A. T. (2019). Pozitif Algının ve Tüketici Karar Verme Tarzlarının Y ve Z Kuşakları Açısından Karşılaştırılması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, (5)1, 1-20.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133-141.
- Pooworavan, Y. (2015). *Challenges of New Frontier in Learning: Education 4.0.* Bangkok: Innovative Learning Center.
- Population_Reference_Bureau. (2020, 10 02). *Children, Coronavirus, and the Digital Divide: Native American, Black, and Hispanic Students at Greater Educational Risk During Pandemic.* Retrieved from prb.org: <https://www.prb.org/coronavirus-digital-divide-education/>
- PTI. (2020, 08 22). *COVID: Experiment with online education will lead to permanent change, says Harvard professor.* Retrieved from indianexpress.com: <https://indianexpress.com/article/education/covid-experiment-with-online-education-will-lead-to-permanent-change-says-harvard-professor-6545448/>
- Puncreobutr, V. (2016, 12). Education 4.0: New Challenge of Learning. *St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(9), 92-97.
- Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020, 01 18). *2020 COVID-19 pandemisine karşı eğitimde atılabilecek adımlara rehberlik edecek bir çerçeve. (OECD 2020 Raporu).* Retrieved from harvard.edu: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/framework_guide_v4_tr.pdf
- Reuters. (2021, 03 21). *Italian parents and children protest against COVID school closures.* Retrieved from Reuters: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-italy-education-idUSKBN2BD0M6>
- Russell, T. L. (1999). *The No significant difference phenomenon as reported in 355 research reports, summaries and papers.* North Carolina: USA: North Carolina State University.
- Saraç, M. A. (2020, 02 22). *Yüksek Öğretim Kurulu Covid-19 Bilgilendirme.* Retrieved from covid19.yok.gov.tr: <https://covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/04-yok-dersleri-platformu-erisime-acildi.pdf>
- Sarıgöz, O. (2012). Bilgi Toplumunun Eleştirisi ve Türkiye'de Modern Eğitimin Gerçekleştiremedikleri. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 72-84.
- Saygılı, S. (2013). Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Eğitimde Dönüştürücü Bir Entelektüel Olarak Öğretmenler. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 263-274.
- Seale, C. (2020, 03 17). *Distance Learning During The Coronavirus Pandemic: Equity And Access Questions For School Leaders.* Retrieved from forbes.com: <https://www.forbes.com/sites/colinseale/2020/03/17/distance-learning-during-the-coronavirus-pandemic-equity-and-access-questions-for-school-leaders/?sh=569bb1c81d4d>
- Sebastian Kamps, B., & Christian, H. (2020). *Covid Reference* (5 ed., Vol. 1). Hamburg.
- Sezgin, S. (2021). Acil Uzaktan Eğitim Sürecinin Analizi: Öne Çıkan Kavramlar, Sorunlar ve Çıkarılan Dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 273-296.
- Statista, R. (2020, 11 27). *Share of online school classes due to the outbreak of coronavirus (COVID-19) in Italy in 2020, by region.* Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/1106536/online-school-classes-due-to-coronavirus-in-italy/>
- Şen, Ö., & Kızılcıoğlu, G. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Ve Akademisyenlerin Uzaktan Öğretime Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 239-252.
- Telli, G. (2021, 03 06). Pandemi Döneminde Uzaktan Öğretim (Marmara Bilge Okulları). (T. Gedik, Interviewer)
- Telli, G., Kalaç, M. Ö., & Eronal, Y. (2020). *Covid-19 mücadelesi kapsamında uzaktan eğitim sürecinde engelli öğrencilerin durumu sorunlar ve çözüm önerileri.* Manisa: Manisa Celal

- Bayar Üniversitesi Rektörlük Basımevi.
- The World Bank, E. R. (Mayıs 2020). *The COVID-19 Pandemic: Shocks to education and policy responses*. New York: The World Bank.
- TheLocal. (2020, 11 04). *UPDATE: Italy announces regions under red and orange zone restrictions*. Retrieved from thelocal.it: <https://www.thelocal.it/20201104/red-and-orange-zones-italy-announces-new-restrictions-for-each-region/>
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York: Random House, Inc.
- UNESCO. (2020, 12 06). *Covid-19 impact on education*. Retrieved from National learning platforms and tools: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponseUNESCO>
- Unesco. (2020, 02 19). *How is China ensuring learning when classes are disrupted by coronavirus?* Retrieved from unesco.org: <https://en.unesco.org/news/how-china-ensuring-learning-when-classes-are-disrupted-coronavirus>
- Unesco. (2021). *Education: From disruption to recovery*. Paris: UNESCO.
- Unicef. (2021, 02 08). *1 in 3 Italian families unable to support children's remote learning during the lockdown – UNICEF and Università Cattolica*. Retrieved from Unicef: <https://www.unicef-irc.org/article/2109-1-in-3-italian-families-unable-to-support-childrens-remote-learning-during-the-lockdown-unicef-and-universita-cattolica.html>
- Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. Cambridge: MIT Press.
- Weyand, L. D. (1925). What is Industrial Education? *American Journal of Sociology*, 30(6), 652-664.
- Wilson, K., & Korn, J. H. (2007). Attention During Lectures: Beyond Ten Minutes. *Teaching of Psychology*, 37-41.
- Worldbank. (2020, 06 30). *How countries are using edtech (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19 pandemic*. Retrieved from worldbank.org: <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/how-countries-are-using-edtech-to-support-remote-learning-during-the-covid-19-pandemic>
- worldbank.org. (2020, 07 22). *Lessons For Education during the COVID-19 crisis*. Retrieved from worldbank.org: <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/lessons-for-education-during-covid-19-crisis>
- Yamamoto, G. T., & Altun, D. (2020, 04). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Yamamoto, G. T., & Karaman, F. (2011). Education 2.0. *On the Horizon*, 109-117.
- Yavuz, M., Kayalı, B., Balat, Ş., & Karaman, S. (2020). Salgın Sürecinde Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Acil Uzaktan Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi. *Milli Eğitim*, 129-154.
- Yıldırım, G. (2020). Canlı Derslerde Zaman Yönetimi. In S. KARAMAN, & E. KURŞUN, *Uzaktan Öğretimde Canlı Ders Uygulama İlkeleri ve Örnekleri* (pp. 156-166). Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Yılmaz, B. (2001). Bilgi Kültürü. *Bilim ve Ütopya Dergisi*, (90) 14.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., & Arın Yılmaz, D. (2020). Farklı öğrenim kademelerindeki öğrencilere verilen uzaktan eğitim hizmetinin veli görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, (49)1, 477-503.
- YÖK. (2020, 09 16). *Ağrı Dijital Dönüşüm Tanıtım Toplantısı*. Retrieved from yok.gov.tr: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donusum-tanitim-toplantisi.aspx>
- Yurtkulu, F., & Akçay, M. (2021). Hayatta Kalmanın Yeni Adı: Sosyal Mesafe. *Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği Yayını*, 6-32.
- Yükseköğretim Kalite Kurulu. (2020, 07 07). *Pandemi Döneminde Uzaktan Eğitim*. Retrieved from Yükseköğretim Kalite Kurulu: <https://portal.yokak.gov.tr/makale/pandemi-doneminde-uzaktan-egitim/>
- Zan, N., & Zan, B. U. (2020). Koronavirüs ile Acil Durumda Eğitim: Türkiye'nin Farklı Bölgelerinden Uzaktan Eğitim Sistemine Dahil Olan Edebiyat Fakültesi Öğrencilerine Genel Bakış. *Turkish Studies*, 1367-1394.