

# **COVID-19 Salgını ve Eğitim**

---

Prof. Dr. Mahmut zer  
Dr. H. Eren Suna

### **Prof. Dr. Mahmut Özer**

Prof. Dr. Mahmut Özer, halen Millî Eğitim Bakanlığı'nda Bakan Yardımcısı görevini sürdürüyor. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümünden 1992 yılında mezun olmuştur. 28 Kasım 2010-4 Ekim 2017 tarihleri arasında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Rektörü olan Özer, 1 Ağustos 2015-1 Ağustos 2016 tarihleri arasında Üniversitelerarası Kurul (ÜAK) Başkanlığı yapmıştır. Dr. Özer, 4 Ekim 2017 tarihinde Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) Başkanlığı görevine; 8 Ağustos 2018 tarihinde ise Millî Eğitim Bakanlığı Bakan Yardımcılığına atanmıştır. Özer'in karmaşık sistemler, ağ bilimi, eğitim politikası, mesleki ve teknik eğitim ve yükseköğretim konularında 100'ü aşkın makalesi ve kitapları bulunmaktadır.

### **Dr. Hayri Eren Suna**

Dr. H. Eren Suna, halen Millî Eğitim Bakanlığı'nda Bakanlık Müşaviri olarak görev yapmaktadır. Yüksek lisans ve doktora derecelerini Ankara Üniversitesi Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalında almıştır. Başkent Üniversitesi'nde ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde öğretim elemanı olarak çalışmıştır. Ayrıca Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi'nde (ÖSYM) görev yapmıştır. Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları, eğitim politikaları ve mesleki ve teknik eğitim konularında yayımları bulunmaktadır.

### **Prof. Mahmut Özer**

Prof. Dr. Mahmut Özer is the Deputy Minister of Ministry of National Education. He graduated from the Istanbul Technical University (ITU) Electronics and Communication Engineering Department in 1992. He worked as the Rector of Zonguldak Bülent Ecevit University between 28<sup>th</sup> November 2010 and 4<sup>th</sup> October 2017, and he was the chairman of the Inter-University Board (ÜAK) between 1<sup>st</sup> August 2015 and 1<sup>st</sup> August 2016. In 4<sup>th</sup> October 2017, he was assigned as the President of the Center for Measurement, Selection and Placement (ÖSYM), and he has been assigned to Ministry of National Education as the Deputy Minister in 8<sup>th</sup> August 2018. He has published more than 100 articles and books on complex systems, network science, education policy, vocational education and higher education.

### **Hayri Eren Suna, Ph.D.**

Dr. H. Eren Suna is working as the advisor in the Ministry of National Education. He has completed his postgraduate education in Ankara University Measurement and Evaluation Department. He worked as research assistant in Başkent University, and Zonguldak Bülent Ecevit University. He also worked in Center for Measurement, Selection and Placement (ÖSYM). He has articles on educational assessment, psychometry, education policies, and vocational education.

## COVID-19 Salgını ve Eğitim

**Prof. Dr. Mahmut Özer**

*Millî Eğitim Bakanlığı*  
mahmutozer2002[at]yahoo.com

**Dr. H. Eren Suna**

*Millî Eğitim Bakanlığı*  
herensuna[at]gmail.com

### Özet

COVID-19 salgını eğitim sistemlerinin bugüne kadar yüzleştığı en büyük sorunlardan birisi olmuştur. Uzaktan eğitim çözümleri, bu dönemde eğitim süreçlerinin devamını sağlamak için ülkelerin zorunlu tercihi haline gelmiştir. Bununla birlikte ülkelerde uzaktan eğitime geçişin eğitim çıktıları üzerinde uzun vadeli oluşturacağı etkiler de tartışılmaya ve olumsuz etkilerin giderilmesi için öneriler geliştirilmeye başlanmıştır. Bu tartışmalarda özellikle COVID-19 salgını sonrasında eğitim eşitsizliklerinin artabileceği öngörüsü dikkat çekmektedir. Bu çalışmada uzaktan eğitime zorunlu geçişin oluşturacağı etkiler ve eğitimde olası fırsat eşitsizliği artışları farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Ayrıca, Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) salgın sürecinde attığı adımlar detaylı olarak incelenmekte ve salgın sonrası dönemde eğitimin geçireceği dönüşüm tartışılmaktadır. MEB salgın dolayısıyla uzaktan eğitime geçiş yapmış ve eğitim hizmetlerini dijital platformu EBA ve televizyon aracılığıyla devam ettirmiştir. Ayrıca MEB, mesleki ve teknik eğitim başta olmak üzere tüm kurumlarının üretim ve insan kaynağı kapasitesini salgının yayılımını engellemek için başarıyla kullanmıştır. Salgın sonrasında eğitimin dijital platformlara yönelme hızının artacağı değerlendirilmekte, eğitimin hızla dönüşecek iş piyasasının talep edeceği yeni becerileri karşılayabilmek için süreçlerini gözden geçirmesinin önemine değinilmektedir. Ayrıca, COVID-19 sonrası yeni dönemde salgının yol açabileceği fırsat eşitsizliklerinin toplumlarda kalıcı olmaması ve daha fazla derinleşmemesi için özellikle dezavantajlı okullarda telafi edici ilave eğitimlerin yapılmasının önemine dikkat çekilmektedir.

### *Anahtar Kelimeler*

*COVID-19, salgın, eğitim, Millî Eğitim Bakanlığı, eşitsizlik*

## **COVID-19 Pandemic and Education**

### **Abstract**

COVID-19 has been one of the biggest challenges which education systems have ever faced. Distance education solutions have become the ‘mandatory choice’ of countries to maintain educational processes in this period. Concurrently, the long-term impact of distance education on educational outputs and suggestions towards minimizing the negative effects have begun to be discussed. Predictions on the potential increase in educational inequalities after COVID-19 pandemic have become prominent in these discussions. The aim of this study is to discuss the effects of transition to distance education and potential increase in educational inequalities in detail. Steps taken by Ministry of National Education (MoNE) in pandemic and the expected educational transformations after the pandemic are also discussed. MoNE has maintained the educational services via distance education through the digital platform EBA and television broadcasting. MoNE has successfully activated the production potential and human resources particularly in vocational education institutions against the pandemic. After the pandemic, it is predicted that transitions towards digital education platforms will be accelerated, and revisions of educational processes based on the new skills demanded by labor market will be critical. The importance of remedial education is emphasized against permanent effects of inequalities in opportunity particularly in disadvantaged schools.

### ***Keywords***

*COVID-19, pandemic, education, Ministry of National Education, inequality*

## Giriş

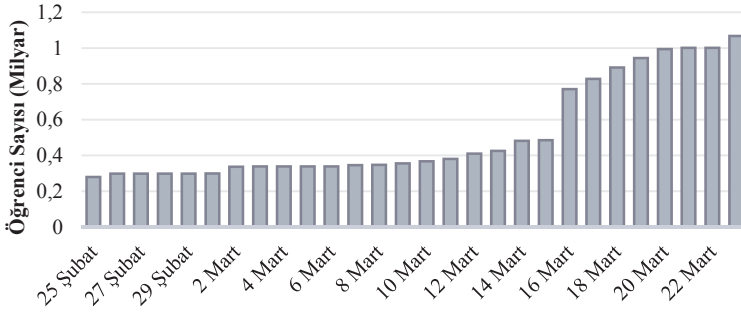
Çin'in Wuhan kentinde başlayan ve hızla küresel bir sorun haline gelen yeni tip koronavirüs (COVID-19) günlük hayatın büyük oranda değişmesine yol açmıştır. Yerel bir sağlık problemi olarak başlayan COVID-19 artan hareketlilik ve hızlı bulaşıcılık faktörlerine bağlı olarak kısa sürede küresel bir salgın haline gelmiştir (WHO, 2020). COVID-19'un Çin dışında yayılmasını izleyen ilk haftalarda ülkeler salgından kaçınmak için önlemler almaya başlamış, durumun küresel salgın olarak tanımlanmasının ardından önlemlerin düzeyi günlük hayatı değiştirecek ölçüde artırılmıştır.

11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) COVID-19'u küresel salgın olarak tanımlamış, hükümetlere kişilerarası etkileşimi sınırlayarak önlemlerini en yüksek düzeye çıkarmaları için uyarıda bulunmuştur (WHO, 2020). COVID-19'un yayılmasını engellemek için alınan uluslararası önlemler ve yürürlüğe koyulan uygulamalar arasında sokağa çıkma sınırlamaları, şehirler, bölgeler ve uluslararası seyahat sınırlandırmaları öne çıkmaktadır (OECD, 2020a; WHO, 2020). Birçok ülkede uygulanan sokağa çıkma sınırlamaları başta iş dünyası ve eğitim olmak üzere birçok alanı derinden etkilemeye devam etmektedir (OECD, 2020a, 2020b).

Eğitim, öğrenci, öğretmen, veli ve diğer tüm paydaşları ile düşünüldüğünde birçok ülkede nüfusun önemli bir kısmına hizmet vermektedir. Geleneksel olarak okulda ve öğretmen-öğrenci etkileşimine dayalı yürütülen eğitim hizmetlerinin salgın boyunca nasıl sürdürüleceği ülkelerin cevaplama gereken önemli sorulardan biri haline gelmiştir (Daniel, 2020). Birçok ülkede öğrencileri bulaşma riskinden uzak tutmak ve virüsü ailelerine bulaştırma olasılıklarını azaltmak için okulların kapatılmasına karar verilmiştir (ETF, 2018; OECD, 2020a, 2020b). Nisan ayının son haftası itibarıyla okulların kapalı olması nedeniyle geleneksel eğitimden uzak kalan öğrencilerin sayısı 1,6 milyarı aşmıştır ve bu öğrenciler dünyadaki öğrenci popülasyonunun %91'ini oluşturmaktadır

(Micks ve McIlwaine, 2020). Şekil 1’de COVID-19 salgını nedeniyle alınan okul kapatma kararlarından etkilenen öğrenci sayılarının günlere göre değişimi verilmiştir.

**Şekil 1.** COVID-19 Nedeniyle Okul Kapatma Kararlarından Etkilenen Öğrenci Sayısı (25 Şubat–23 Mart)



*Kaynak: UNESCO Global Monitoring of school closures caused by COVID-19*

Şekil 1’de görüldüğü gibi, COVID-19 salgını sürecinde özellikle yayılımın hızlandığı Mart ayında okul dışında kalan öğrenci sayısı artmaya başlamış ve 15 Mart tarihinden sonra bu artış ivmelenerek 1 milyarı üzerine çıkmıştır (UNESCO, 2020a). COVID-19 tarihinde ilk kez bu büyüklükteki bir öğrenci grubunun eşzamanlı olarak okul dışında kalmasına neden olmuştur ve bu sürecin ne kadar devam edeceğini öngörmek şu anda oldukça zor görünmektedir (Micks ve McIlwaine, 2020). Okul kapatma yaklaşımının salgının yayılmasının önlenmesine ne kadar katkı yaptığını belirlemeye yönelik yapılan modelleme çalışmaları okul kapatma kararlarının salgına bağlı ölüm oranlarını %2 ile %4 arasında azalttığını göstermektedir (Viner vd., 2020). Bu bağlamda okul kapatma kararlarının, tüm dünyada salgına bağlı muhtemel yayılıma ve ölüm oranlarının düşmesine katkı sağladığı görülmektedir.

Salgının önlenmesine önemli bir katkı sağlamakla beraber okulların kapanması ülkeler için önemli maliyetler doğurmaktadır. Birçok ülke eğitimin tarih boyunca karşılaştığı en büyük sorunlardan birine hazırlıksız yakalanmış ve çok kısa süre içinde uzaktan eğitime geçiş kararı almak durumunda kalmıştır (Daniel, 2020). Eğitimde yaşanan bu zorunlu geçiş, eğitimin uzaktan eğitim çözümleriyle devam ettirilmesinin nasıl bir etki oluşturacağına dair yeterli tartışmanın yapılamamasına yol açmıştır. Kısa sürede uyum gösterilmesi gereken salgın koşullarında en iyi çözüm olarak görülmeyle beraber eğitim süreçlerinin uzaktan eğitim ile sürdürülmesi birçok sorunu da beraberinde getirmektedir (Daniel, 2020; Morgan, 2020; Shapiro, 2020).

Bu çalışmada öncelikle COVID-19 salgını sürecinde birçok ülkenin “zorunlu” tercihi olan uzaktan eğitimin sağladığı fayda ve sınırlılıklar çok boyutlu olarak ele alınmıştır. Ardından Türkiye’de salgın süreci ve bu süreçte Milli Eğitim Ba-

kanlığı (MEB) tarafından atılan adımlar değerlendirilmiştir. Bölüm sonunda salgının eğitim üzerinde oluşturacağı kalıcı etkiler ve COVID-19 sonrasında eğitimde yaşanacak dönüşümlere dair görüşlere yer verilmiştir.

### **COVID-19 Salgınında Zorunlu Tercih: Uzaktan Eğitim**

Uzaktan eğitim, bilişim teknolojisinin ilerlemesi ve bireylerin bilişim teknolojilerine erişiminin kolaylaşması ile özellikle 1990'lı yıllarda eğitimin geleceği olarak görülmekteydi (MacBrayne, 1995). Bu dönemde bilgisayar başta olmak üzere evde çeşitli donanımlara sahip olan kişi sayısı ve toplumun yenilikçi teknolojilere erişimi hızla artıyordu (UNESCO, 2002). Uzaktan eğitim, 2000'li yıllarda Amerika'da ve İngiltere'de büyük bir ivme kazandı ve özellikle yükseköğretim düzeyindeki birçok program uzaktan eğitim ile sunulmaya başlandı (Duffy vd., 2002; HESA, 2000). Öyle ki 2000'li yıllarda Amerika'daki en büyük üniversite ve kolejlerin %96'sı öğrencilerine çevrimiçi dersler sunmakta ve 3 milyondan fazla öğrenci en az bir çevrimiçi ders almaktaydı (Allen ve Seaman, 2006).

İyi yapılandırılmış bir uzaktan eğitim sistemi öğrenci ve öğretmenlere birçok fırsat sağlayabilecek potansiyele sahiptir (ETF, 2018). Uzaktan eğitim, çeşitli nedenlerle geleneksel eğitim süreçlerine katılmayan bireylerin eğitime dâhil olmasına imkân vermektedir (Evans ve Shortall, 2011; Ginsburg, Sabatini ve Wagner, 2000; Schardt, Garrison ve Kochi, 2002). Engeli nedeniyle geleneksel eğitim süreçlerine katılmayan, bölgesel mesafe farkları nedeniyle okula gidemeyen, eğitim ücretleri nedeniyle eğitimine devam edemeyen ve yaşı dolayısıyla eğitim süreçlerine katılmaya çekinen bireylerin eğitime katılması için uzaktan eğitim önemli bir fırsat sunmaktadır (Hassenburg, 2009; UNESCO, 2002). Bireysel açıdan uzaktan eğitimin sağladığı diğer faydalar, kişinin kendi öğrenme hızına uygun şekilde eğitim sürecini yapılandırabilmesi ve topluluk içinde kendini yeterince ifade edemeyen bireyler için uygun ortamı sunması olarak değerlendirilmektedir (Hassenburg, 2009; UNESCO, 2002).

Sunduğu imkânların yanında uzaktan eğitim, öğrencilerin okulda sahip olduğu sosyal çevreyi ortadan kaldırmakta ve bu nedenle önemli sınırlılıklar doğurmaktadır. Özünde "sosyo-bilişsel ve etkileşimli bir süreç" olarak tanımlanan öğrenmenin (Vygotsky, 1978) içerdiği sosyal boyut uzaktan eğitim sistemlerinde sınırlanmaktadır (Hassenburg, 2009). Eğitimde sosyal çevrenin sınırlanması ile öğrenciler diğer öğrencilerin soruları aracılığıyla veya diğer öğrencilerle etkileşim kurarak akran eğitimi yoluyla öğrenme gibi etkili yolları kullanamamaktadır (Bolton ve Unwin, 1996; Cowan, 1995). Bu durum, uzaktan eğitimde öğrencilerin diğer öğrenciler ile etkileşiminden doğan motivasyonel unsurlardan ve rekabetten uzakta kalmasına yol açmakta, eğitime yönelik motivasyonlarının düşmesine neden olabilmektedir (Knebel, 2001).

Geleneksel eğitimde öğretme eylemi (*the action of teaching*) ve öğrenme tepkisi (*the reaction of learning*) aynı ortamda ve birlikte gerçekleşirken uzaktan eğitim bu iki öğeyi birbirinden ayırmaktadır (Hassenburg, 2009). Dolayısıyla öğrencilerin yalıtılmış hissetme, eğitmenlerden yeterli desteği görememe olasılıkları yükselmektedir (Stevenson, Sander ve Naylor, 1996). Yapısı gereği uzaktan

eğitimde, katılımcıların eğitim süreçlerine bireysel katılımı ve bireysel performansları önceliklendirilmektedir. Bu durum, çağdaş eğitim yaklaşımlarında yer alan iş birliğine dayalı öğrenme süreçlerinin uzaktan eğitimde yeterli düzeyde yer almamasına yol açmaktadır (Duffy vd., 2002).

Sunduğu fırsatlar ve oluşturduğu sınırlılıklar, uzaktan eğitim sürecinde ders veren eğitimcilerin de iki ayrı grupta toplanmasına yol açmıştır (Peterson, 2001). İlk grupta yer alan eğitimciler uzaktan eğitimin, eğitim sürecine katılmayan bireyler için önemli bir fırsat olduğunu, hayat boyu öğrenmeyi teşvik ettiğini ve “çevrimiçi derslerin de geleneksel dersler kadar zengin ve doyurucu olabileceğini” ifade etmiş, birbirinden çok farklı öğrenme tarzlarına sahip öğrencilerin uzaktan eğitimden fazlasıyla yararlandığını öne sürmüştür. İkinci grupta yer alan eğitimciler ise uzaktan eğitimin, sadece öğreteceği ve tek taraflı olduğunu, öğrencilerin kendilerini yalıtılmış bir pozisyonda gördüklerini ve öğretmenlerinden yeterli geribildirim alamadıklarını ifade etmiştir. Geleneksel eğitim süreçlerinde öğretmenleriyle çok daha kolay iletişim kurabilen ve geribildirim isteyen öğrencilerin uzaktan eğitimde bu etkileşimi devam ettiremediği de belirtilmiştir. Çevrimiçi dersler dışında da iletişimin e-posta ve dijital yollarla gerçekleşmesi nedeniyle öğretmen-öğrenci etkileşiminin kısıtlandığı ve öğrencilerin bu konudaki kaygılarının arttığı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir (Duffy vd., 2002).

Uzaktan eğitimin sağladığı yarar ve sınırlılıkların net bir şekilde ayrışmasında bu eğitim türünün öğrencilere ulaştırılma şeklinin de önemli bir payı vardır. Zira 1990’lı yıllarda uzaktan eğitim CD-ROM, kaydedilmiş video ve ses kayıtları gibi çevrimiçi bağlantı gerektirmeyen yollarla da sunulmaktaydı. Bununla birlikte 2000’li yıllara gelindiğinde uzaktan eğitim neredeyse tümüyle çevrimiçi platformlarda sunulur hale geldi (Cejda, 2007). Çevrimiçi bağlantının sunduğu imkânlar uzaktan eğitimin online (çevrimiçi) eğitime dönüşümünü hızlandırdı. Bu duruma bir örnek olması amacıyla Tablo 1’de 2002 yılında Amerika’da uzaktan eğitimin öğrencilere ulaştırılmasında kullanılan farklı yolların oranları verilmiştir.

**Tablo 1.** Amerika’da Uzaktan Eğitimin Öğrencilere Ulaştırılma Yolları (2002)

| Uzaktan Eğitimin Ulaştırılma Şekli    | Kullanım Yüzdesi (%) |
|---------------------------------------|----------------------|
| Eşzamanlı olmayan internet bağlantısı | 95                   |
| İki yönlü ses/görüntü                 | 60                   |
| Tek yönlü önceden kaydedilmiş video   | 57                   |
| Eşzamanlı internet bağlantısı         | 40                   |
| CD oynatıcı                           | 30                   |
| Çok modlu paketler                    | 21                   |
| Tek yönlü video / çift yönlü ses      | 13                   |
| Tek yönlü ses                         | 11                   |
| Tek yönlü canlı video                 | 9                    |
| Çift yönlü ses                        | 7                    |

*Kaynak: (Cejda, 2007)*



Tablo 1’de görüldüğü gibi, uzaktan eğitimin büyük ölçekli kullanımına ilk başlandığı ülkelerden biri olan Amerika’da uzaktan eğitimin iletilme yolu çoğunlukla internet bağlantısı gerektiren çevrimiçi hizmetler olmuştur. Uzaktan eğitimin çevrimiçi sunulan bir eğitim türü haline gelmesi yaygınlığının artmasına yardımcı olmuş ancak aynı zamanda öğrenciler arasındaki farkların da açılmasını ve öğrenme süreçleri üzerinde birçok dış faktörün etkili olmasını sağlamıştır.

Görüldüğü gibi, uzaktan eğitimin sunduğu önemli fırsatlar ve sahip olduğu sınırlılıklarla beraber COVID-19 salgınında eğitim hizmetinin sürdürülmesi için en uygun seçenek olduğu görülmektedir. Ülkeler, oldukça kısa sürede uzaktan eğitime geçmek için büyük çaba göstermiş ve sunulan eğitimin niteliğini artırmak için çalışmalarına devam etmektedir (Daniel, 2020; Özer, 2020a). Hizmetin sürdürülebilirliğini sağlamakla beraber uzaktan eğitime zorunlu geçiş birçok ülkede eğitim eşitsizliği ve fırsat eşitsizliğini de tekrar gün yüzüne çıkarmıştır (Doyle, 2020; Van Lancker ve Parolin, 2020). Geleneksel eğitim süreçlerinde görülen eşitsizlikler uzaktan eğitim süreçlerinde güçlenerek daha belirgin hale gelmektedir. Bireyler arasında bilişim teknolojilerinden yararlanabilme farkları (*digital divide*) sosyoekonomik özellikleri başta olmak üzere birçok farklı özellikten etkilenmekte ve eşitsizlikleri büyütmektedir (Block, 2010; Bolt ve Crawford, 2000).

COVID-19 sürecinde tüm eğitim faaliyetlerinin uzaktan eğitimle sınırlı olması nedeniyle dikkate alınması gereken unsurlar ve eşitsizlik kaynakları aşağıda detaylı olarak ele alınmaktadır.

### **Öğrencilerin Evlerinde Sahip Olduğu İmkânlar ve Velilerin Eğitim Düzeyine Bağlı Eşitsizlikler**

Öğrenciler çevrimiçi bağlantıya dayalı uzaktan eğitim çözümlerine erişebilmek için stabil bir internet bağlantısına ve gerekli donanımına ihtiyaç duymaktadır (Morgan, 2020). Bununla birlikte, dünyadaki yaklaşık 830 milyon öğrencinin okul dışında kullanabildiği bir bilgisayara sahip olmadığı, bu öğrencilerin %40’ından fazlasının ise erişebildiği bir internet bağlantısının bulunmadığı belirlenmiştir (UN Education Agency, 2020). İnternet bağlantısı ve gerekli donanımına bağlı eşitsizlikler konusunda en büyük dezavantaj gelir düzeyi düşük olan Afrika ülkelerinde yaşanırken söz konusu sorun yüksek gelirli Avrupa ülkeleri ve ABD’de de görülmektedir (Van Lancker ve Parolin, 2020). Avrupa’da öğrencilerin %6,9’u evinde internet bağlantısına sahip değildir, Amerika’da ise devlet okullarında eğitim alan öğrencilerin %2,5’inin düzenli bir ikamet adresi bulunmamaktadır (Van Lancker ve Parolin, 2020). Bu durum, sunulan uzaktan eğitim imkânlarına erişebilmek için öğrenciler arasında büyük fırsat eşitsizlikleri olduğunu göstermektedir.

Online platformlar aracılığıyla sunulan uzaktan eğitim çözümlerine erişim öğrencilerin ve dolayısıyla ailelerinin evlerinde sahip olduğu imkânlar ile yakından ilişkilidir (Doyle, 2020; Vigdor ve Ladd, 2010). Evlerinde daha fazla bilişim imkânı ve entelektüel kaynak olan ailelerden gelen öğrencilerin aka-

demik açıdan daha başarılı olduğu uzun süredir çalışmalarda gösterilen bir bulgudur (Akyüz, 2014; Batyra, 2017; Parcel ve Dufur, 2001). Ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin önemli bir göstergesi olan evdeki imkânların uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin performansı üzerinde daha da belirleyici olması muhtemeldir. Öyle ki, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde uzaktan eğitimin tek yol olması durumunda bu fırsat eşitsizliklerinin derinleşmesi olasılığı dikkate alınmalıdır (Carvalho ve Hares, 2020). Zira salgın sürecinde daha düşük sosyoekonomik düzeylerden gelen öğrencilerin akranları ile aralarındaki farkı geleneksel eğitim süreçleriyle kapatmaları da mümkün olmamaktadır.

Uzaktan eğitim sürecine öğrencilerin katılımı ve akademik başarıları konusunda eşitsizlik kaynağı olması muhtemel diğer bir faktör de velilerin eğitim düzeyleridir (Doyle, 2020). Anne ve babalarının eğitim düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin ailelerinden daha fazla akademik destek gördükleri (Gooding, 2001) ve akademik açıdan daha başarılı olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (MEB, 2018, 2019; OECD, 2019; Özer ve Perc, 2020). Anne ve baba eğitim durumu öğrencilerin akademik performansı üzerinde geleneksel eğitim süreçlerinde bile belirleyici bir unsurken, öğrencilerin öğretmenleriyle doğrudan etkileşim kuramadığı salgın döneminde bu etkinin güçlenmesi olasıdır.

Geleneksel eğitim süreçlerinde de sosyoekonomik düzeyin eğitim çıktıları üzerinde önemli bir etkisi vardır (Özer, 2020d; Suna, Tanberkan ve Özer, 2020; Suna vd., 2020). Uzaktan eğitim sürecinde evde daha fazla imkâna sahip olan ve ailesinden daha fazla akademik destek görebilen öğrencilerin diğer öğrencilerden daha avantajlı olabileceği açıkça görülmektedir. Dolayısıyla farklı sosyoekonomik düzeyde bulunan öğrencilerin uzaktan eğitim çözümlerine erişimlerinde önemli fırsat farklılıkları olması dikkate alınması gereken bir unsurdur.

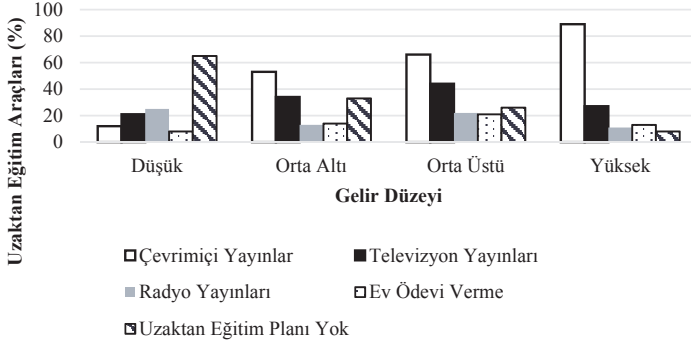
### ***Ülkeler Arasındaki Altyapı ve Uzaktan Eğitime Aşinalık Farkları***

Uzaktan eğitime erişimle ilgili önemli diğer bir sorun da öğrencilere sunulan imkânların bir ülkeden diğerine önemli farklar göstermesidir (UNESCO, 2000, 2002). Danimarka, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada gibi bazı ülkelerde uzaktan eğitim çözümleri uzun süredir kullanılmaktadır ve gerekli altyapı hâlihazırda bulunmaktadır. Bununla birlikte, Afrika ülkeleri başta olmak üzere birçok ülkede henüz uzaktan eğitim için yeterli altyapı bulunmamakta ya da kısmen bulunmaktadır (UN Education Agency, 2020). Yüksek gelirli ülkelerin %90'ı öğrencilerine bir şekilde uzaktan eğitim fırsatı sunabilirken düşük gelirli ülkeler arasında öğrencilerine uzaktan eğitim imkânı sunabilen ülkelerin oranı yalnızca %29'dur (Carvalho ve Hares, 2020).

Altyapı açısından en büyük sorunlar Sahra Altı Afrika ülkelerinde (*sub-Saharan countries*) görülmekte, bu ülkelerdeki toplam nüfusun yaklaşık yarısı (56 milyon kişi) herhangi bir mobil altyapı veya internet erişiminin sunulmadığı bölgelerde yaşamaktadır (UN Education Agency, 2020). Bu ülkeler başta olmak üzere birçok Afrika ülkesinde uzaktan eğitimin temel aracı halkın yaklaşık %80'inin sahip olduğu radyodur (Burns, 2020; UN Education Agency, 2020).

Şekil 2’de COVID-19 salgınında ülkelerin uzaktan eğitim çözümleri için kullandıkları araçların dağılımı ve ülkelerin gelir düzeylerine göre verilmiştir.

**Şekil 2.** Ülkelerin Gelir Düzeylerine Göre COVID-19 Salgınında Uzaktan Eğitim Çözümlerinin Sunulduğu Araçlar



*Kaynak: (Carvalho ve Hares, 2020)*

Şekil 2’de görüldüğü gibi, ülkelerin uzaktan eğitim süreçleri çevrimiçi platformlar, radyo, televizyon, ev ödevleri aracılığıyla gerçekleşmektedir. Çevrimiçi platformlar üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitim süreçlerinin sıklığı ülkelerin gelir seviyesi ile birlikte artmaktadır. Benzer şekilde, TV aracılığıyla gerçekleştirilen uzaktan eğitim süreçlerinin orta-düşük ve orta gelir düzeylerindeki ülkelerde kullanım sıklığı da düşük gelir seviyesindeki ülkelere daha yüksektir. Ayrıca düşük gelirli ülkelere uzaktan eğitim süreçlerinin nasıl yürütüleceğine dair ilişkin net bir planın bulunmama oranı da daha yüksek gelirli ülkelere göre oldukça yüksektir. Dolayısıyla ülkelerin gelir durumları sundukları uzaktan eğitim çözümleri ve öğrencilere salgın döneminde sunulan hizmetlerin niteliği üzerinde belirleyici olmaktadır.

### **Öğrenciler Arasındaki Dijital Okuryazarlık Farkları**

Salgın sürecinde uygulanan uzaktan eğitimle ilgili diğer bir sorun da öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri (*digital literacy skills, digital skills*) arasında önemli farklılıklar olmasıdır. Tüm öğrencilerin bir şekilde uzaktan eğitime katılımı sağlansa dahi, bu öğrencilerin uzaktan eğitimden aynı ölçüde fayda sağlayabileceği varsayımının doğru olmadığı bilinmektedir (Huang ve Russell, 2006; Robinson, Wiborg ve Schulz, 2018). Her öğrenci dijital okuryazarlık açısından az ya da çok farklı bir düzeydedir, dolayısıyla kendisine dijital yolla aktarılan eğitim süreçlerinden aynı verimle yararlanması mümkün olmamaktadır. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin kendilerine sunulan dijital kaynakları kullanabilme, benimseme ve çevrimiçi bir platformdan öğrenebilme kapasiteleri değişmektedir.

Dijital okuryazarlık açısından daha düşük düzeylerde bulunan öğrencilerin uzaktan eğitime yeterli katılımı göstermeme ve eğitimden uzaklaşma eğilimlerinin olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (Journell, 2007; Huang ve

Russell, 2006). Geleneksel eğitim süreçlerinde akran eğitimi ve öğretmen desteğini daha fazla hisseden öğrenciler uzaktan eğitim süreçlerinde bu desteklerden kısmen mahrum kalmaktadır (Makoe, 2012). Bu durumda öğrencilerin eğitim süreçlerinden yeterince yararlanamaması veya tamamen uzaklaşması ihtimali de artmaktadır. Bu durumun açık bir örneği, Amerika'da birçok eyalette okulların çevrimiçi eğitime geçmesinin ardından öğrencilerin derslere katılım oranlarının düşmesi, bu düşüşün alt sosyoekonomik düzeydeki ailelerden gelen öğrenciler arasında daha sık görülmesidir (Goldstein, Popescu ve Hannah-Jones, 2020).

### **Ölçme ve Değerlendirme Süreçleri**

Ölçme ve değerlendirme süreçleri eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve öğrenme süreçleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler (Lemanski, 2011). Öğrenme süreçlerinin dijitalleşmesi ile birlikte eğitimin önemli bir parçası olan ölçme ve değerlendirme süreçlerinin nasıl gerçekleştirileceği de bir tartışma konusu haline gelmiştir (Baleni, 2015; Chaudhary ve Dey, 2013). Bunun nedeni, uzaktan eğitim ile sosyal ortamın ve öğretmenle doğrudan etkileşimin kısıtlanmasının ölçme ve değerlendirme süreçleri üzerinde de sınırlılıklar doğurmasıdır (Kearns, 2012). Öğretmen ve öğrencinin farklı ortamlarda bulunması öğretmenin değerlendirme sürecindeki kontrolünü azaltmaktadır (Levine, 2005). Öyle ki, öğretmenlerin sınıfta uyguladıkları gözleme dayalı değerlendirme, geribildirim ve sürece katılımı değerlendirme yöntemlerini uzaktan eğitimde kullanmaları oldukça zordur (Hannafin vd., 2003).

Eğitim sistemlerinde gerçekleştirilen ölçme değerlendirme süreçleri amaçlarına göre biçimlendirici (*formative assessment*) ve düzey belirleyici (*summative assessment*) olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Perera-Diltz ve Moe, 2014; Rovai vd., 2006). Biçimlendirici değerlendirme öğrenmeye yönelik daha fazla geribildirim sağlamak, öğrencinin bir ürün ortaya koymasını ve öğrenme sürecinin bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır (Rovai vd., 2006). Bununla birlikte biçimlendirici değerlendirmenin gerçekleştirilebilmesi için sürekli geribildirim ve daha fazla öğretmen-öğrenci etkileşimi gerekmektedir (Ludwig-Hardman ve Dunlap, 2003; Meyen vd., 2002). Uzaktan eğitim süreçlerinde biçimlendirici değerlendirme uygulamaları sıklıkla portfolyo, ürün geliştirme, vaka analizi ve çevrimiçi grup tartışmaları gibi yöntemler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir (Perera-Diltz ve Moe, 2014). Dolayısıyla öğretmen ve öğrencilerin aynı fiziksel ortamda bulunmadığı uzaktan eğitim kapsamında bu tür bir değerlendirmenin büyük bir öğrenci grubu ile gerçekleştirilmesi güçleşmektedir. COVID-19 sürecinde kısa zamanda tüm eğitim düzeylerinde uzaktan eğitime geçilmesi, öğrencilerin değerlendirilmesi için sık geribildirim dayalı olan bu değerlendirme türünün kullanılabilirliğine dair soru işaretleri oluşturmaktadır.

Uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılan diğer değerlendirme türü olan düzey belirleyici değerlendirme uygulamaları da birçok sınırlılığı beraberinde getirmektedir. Düzey belirleyici değerlendirme çoğunlukla dönem başı, dönem sonu gibi belirli periyotlarda uygulanan ve öğrencilerin hedeflenen kazanım-

lara hangi ölçüde ulaştığının belirlendiği uygulamaları kapsamaktadır (Rovai vd., 2006). Sıklıkla çoktan seçmeli veya farklı soru tiplerinde sorulardan oluşan testlerle gerçekleştirilen bu tür değerlendirmelerin uzaktan eğitim kapsamındaki uygulamalarında öğretmenin kontrolü sınırlı kalmaktadır (Michael ve Williams, 2013). Bu bağlamda gerçekleştirilen değerlendirme süreçleri, öğrencilerin kontrolsüz bir şekilde internet kaynakları ile evdeki akademik kaynakları kullanma, soruları çevrimiçi ortamlarda paylaşma, diğer öğrenciler ile anlık haberleşme ve kopya çekme davranışları açısından uygun bir ortam sağlamaktadır (Ravasco, 2012; Tan, 2002). Bu değerlendirme türünün uzaktan eğitimle yürütülen yükseköğretim programlarında kullanılması için kopya çekme davranışını engellemeyi amaçlayan birçok çevrimiçi platform kullanılmaktadır. Bu platformlar sınav sürecinde öğrencilerin kimliğini çeşitli yollarla tespit edebilmekte, öğrencilerin farklı internet kaynaklarını kullanmasını ve soruların yayımlanmasını engellemekte, intihal incelemesi yapabilmektedir (Al-Saleem ve Ullah, 2014; Mellar vd., 2018). Bununla birlikte teknoloji kullanımının ve kopya çekme davranışının sürekli daha karmaşık hale geldiği günümüzde çevrimiçi sınav uygulamalarından elde edilen sonuçlar hala şüphe çekici olabilmektedir. Bu nedenle düzey belirleyici değerlendirme uygulamaları kapsamında kaynakların açık kullanılabilirdiği, esnek bir zaman aralığında cevaplanabilen sınav türlerinin kullanılması da öneriler arasındadır (Williams, 2006).

Uzaktan eğitim kapsamındaki ölçme değerlendirme süreçleriyle ilgili diğer bir sorun da mesleki becerilerin değerlendirilmesinde yaşanmaktadır (OECD, 2020c). Akademik eğitimden farklı olarak mesleki eğitimde öğrencilerin teorik bilgileriyle beraber mesleki becerileri ölçülmektedir. Mesleki becerilerin değerlendirilmesi için öğrencilerin sahip oldukları becerileri işbaşında göstermesi gerekmektedir. Uzaktan eğitim kapsamında yürütülen mesleki eğitim programlarında öğrencilerin değerlendirilmesi işbaşı eğitimi aldıkları firmalarda eğitmenler aracılığıyla, bilgisayarda uygulanan kuramsal testler ve simülasyon çalışmaları aracılığıyla, öğrencilerin ilgili becerileri gösterdiği video kayıtları ve öğrencilerin e-portfolyoları aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir (ETF, 2016; NCVER, 2004). Ancak salgın durumunda mesleki becerilerinin değerlendirilmesi için işbaşı eğitim süreçlerinin kullanılması bir seçenek olmaktan çıkmaktadır. Öğrencilerin mesleki becerilerinin değerlendirilmesinde değerlendirici ve öğrenci ayrı ortamlarda bulunmak zorunda olmaktadır. Bilişsel becerilerden farklı olarak mesleki becerilerin zihin-davranış koordinasyonu gerektirmesi, performans gösterilmesi için gerekli koşulların oluşturulmasının zorluğu ve güvenlik riskleri bu alanda değerlendirme yapmayı daha da güçleştirmektedir. Dolayısıyla mesleki becerilerin uzaktan eğitim kapsamında geçerli ve güvenilir şekilde değerlendirilmesinin oldukça zor olduğu görülmektedir.

### **Türkiye’de COVID-19 Salgını ve Millî Eğitim Bakanlığı Tarafından Atılan Adımlar**

Türkiye, COVID-19 salgınının uluslararası ölçekte hızla yayılmasını takip eden yaklaşık bir aylık süre boyunca virüsü sınırları dışında tutmayı başarmıştır.

Sağlık Bakanlığı ve Bilim Kurulu salgının dünyadaki yayılım sürecini yakından takip ederek Türkiye’de alınacak önlemler ve atılacak adımları belirlemiştir. Bununla birlikte, ilk resmi vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden itibaren Türkiye’de vaka sayısı hızla artmaya başlamıştır ve buna bağlı olarak alınan önlemlerin düzeyi artırılmıştır. Bu bölümde salgının Türkiye’de görülmesinin ardından MEB tarafından eğitim hizmetlerinin devam etmesi için atılan adımlar detaylı olarak ele alınmıştır (ETF, 2020; Özer, 2020a, 2020b, 2020c).

MEB, öğrenci, öğretmen ve veliler başta olmak üzere tüm eğitim paydaşlarının sağlığını gözeterek öncelikle okulları tüm kademelerde kapatmıştır. Bu süreçte Sağlık Bakanlığı ve Bilim Kurulu ile istişareler sürdürülmüş ve salgın sürecinde vaka sayısının hızla artması nedeniyle okulların önce Nisan ayı sonuna kadar kapatılması kararlaştırılmış, ardından da bu süre Mayıs ayı sonuna kadar uzatılmıştır. Bu karar ile ilkokuldan ortaöğretim sonuna kadar farklı kademelerdeki yaklaşık 18 milyon öğrencinin eğitim süreçleri okul dışına taşınmıştır (Özer, 2020a).

MEB, COVID-19 sürecinde öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için eğitim hizmetlerinin uzaktan eğitim yoluyla sunulacağını açıklamıştır. MEB tarafından yapılan açıklamada uzaktan eğitim süreçlerinin Bakanlığın dijital eğitim platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) aracılığıyla gerçekleştirileceği ifade edilmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitime erişiminde bir sorun yaşanmaması için EBA’nın altyapısının güçlendirilmesi gerekli görülmüş ve gerekli yatırımlar yapılmıştır. Öğrencilerin uzaktan eğitime erişimini kolaylaştırmak ve televizyon üzerinden de erişim olanağı sağlamak için TRT ile protokoller yapılmıştır. MEB, sahip olduğu insan kaynağını kullanarak uzaktan eğitim için ihtiyaç duyulan ders içeriklerini kısa sürede üretmiş ve bu içerikler EBA ile TRT üzerinden öğrencilerin erişimine sunulmuştur (Özer, 2020a, 2020b).

MEB, salgın sürecinde toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve salgının yayılımını engellemek için mesleki ve teknik eğitimin öne çıkmasını sağlamıştır. Bu dönemde mesleki ve teknik eğitimde Ar-Ge çalışmalarına hız verilmiş, tıbbi üretim yapılan öğretim kurumlarında kapasite artışı gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen Ar-Ge çalışmaları sonucunda yoğun ihtiyaç duyulan solunum cihazı, video larinkoskop, hava sterilizasyon makinesi, temassız termometre, cerrahi maske üretim makinesi, yoğun bakım yatağı ve numune alma ünitesi gibi ürünler mesleki eğitim çatısında üretilmeye başlanmıştır. Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında salgın sürecinde en önemli materyaller olan dezenfektanlar ve temizlik materyallerinin üretimi hızlandırılmış, Türkiye’deki yaklaşık 54.000 okulun temizlik malzemesi ihtiyacının tamamı mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında gerçekleştirilen üretimlerle karşılanmıştır. Bunlara ek olarak mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında sağlık çalışanları için yüz koruyucu siperlik, tek kullanımlık tutum ve önlük, cerrahi/tıbbi maske ve N95 standardında maske gibi ürünler üretilmeye başlanmış, üretim süreci hızla tamamlanarak ürünler sağlık çalışanlarıyla paylaşılmıştır (Özer, 2020c). Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarının bu üretim kapasitesine

ulaşabilmesinin arka planında, MEB tarafından yaklaşık son iki yılda atılan çok boyutlu ve sistematik adımların sonucunda mesleki eğitimin güçlenmesi yatmaktadır (Özer, 2018, 2019a, 2019b, 2020a; Özer ve Suna, 2019, 2020).

MEB, sürdürdüğü uzaktan eğitimin yanı sıra bu zorlu dönemde öğrencilerin psikolojik sağlıklarını korumak amacıyla psikososyal destek programları hazırlamıştır (Özer, 2020b). Bu amaç doğrultusunda öncelikle gençler, yetişkinler ve aileler olmak üzere üç ayrı grup için psikososyal destek rehberleri hazırlanmıştır. Ardından MEB tarafından tüm öğrenci ve velilerin erişimine açık bir yardım hattı kurulmuş, bu hatta arayanlara destek vermeleri için psikolojik danışmanlar ve alan uzmanları görevlendirilmiştir (CEDEFOP, 2020). Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler için içerik üretimleri hızlandırılmış, EBA üzerinde işaret dili desteği bulunan içerik sayısı hızla artırılmıştır. Ayrıca, özel eğitim öğrencilerinin kullanımına yönelik özelleşmiş bir mobil uygulama olan 'Özelim Eğitimdeyim' uygulaması hayata geçirilmiştir.

MEB, Liselere Geçiş Sistemi (LGS) kapsamında uygulanan Merkezi Sınavın tarihini salgının etkilerini azaltmak amacıyla 7 Haziran'dan 20 Haziran 2020'ye ertelenmesini kararlaştırmıştır. Öğrencilerin hareketliliğini azaltmak için tüm öğrencilerin Merkezi Sınavı kendi okullarında girmesine ve uygulama sürecinde sosyal mesafe kurallarına uyulmasına karar verilmiştir. Merkezi Sınavı hazırlanan öğrenciler arasındaki dijital okuryazarlık farkları düşünülerek sınavın kapsamı yüz yüze eğitimin yapıldığı ilk dönem müfredatı ile sınırlandırılmıştır. Sınavı hazırlanan öğrencileri desteklemek için MEB tarafından ayda iki kez örnek soru kitapçığı ve her on beş günde yaklaşık bin sorudan oluşan soru destek paketleri hazırlanmakta ve yayımlanmaktadır. Yayımlanan soruların çözümleri de EBA TV üzerinden yayımlanmaktadır. Öğrencilerin sınavı hazırlık döneminde öğretmenleri ile EBA platformu üzerinden canlı etkileşim kurmasına imkân sağlayan "canlı dersler" uygulaması hayata geçirilmiştir (Özer, 2020a).

MEB, uzaktan eğitimi öğretmen eğitimlerini gerçekleştirmek için de araç olarak kullanmaya karar vermiştir. UNESCO tarafından akredite edilen ve 17 ayrı program başlığında geliştirilen eğitim programlarına 125.000 öğretmen katılacaktır. Böylece uzaktan eğitim MEB tarafından öğrenci ve velilerin desteklenmesinin yanında öğretmenlerin mesleki gelişimi için de önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Özer, 2020a).

## **COVID-19 Salgını Sonrasında Eğitimde Dönüşümler**

COVID-19 dünyada birçok sektörü derinden etkilemeye devam etmektedir ve etkilerinin kalıcı olacağı netleşmeye başlamıştır. Ekonomide süregelen belirsizlik firmaların üretim ve işe alım alanlarında hedef küçültmelerine yol açmakta, kazancı azalan ve işini kaybeden kişi sayısı artmakta, bu durum da kişilerin satın alma gücünü azaltarak ekonomiyi daha da kötü duruma getirmektedir (Ahmed vd., 2020). Yapılan kestirimler, COVID-19'un küresel ekonomide 10 trilyon dolardan daha büyük bir kayba yol açacağını ve diğer salgınlarda olduğu gibi, daha düşük gelirli ülkelerin bu kayıptan daha fazla etkileneceğini göstermektedir (Ahmed vd., 2020). Bununla birlikte, savaş sonrası dönemler

gibi birçok krizden sonra küresel ekonomi bir şekilde eski haline gelebilmiş, ulusal ekonomiler de değişen koşullara uyum sağlayabilmiştir. COVID-19, küresel ekonominin iyileşme süreci ve böyle bir durumla bir daha karşılaşılması durumunda neler yapılması gerektiğini belirlemek için önemli bir örnek teşkil etmektedir. COVID-19'dan en çok etkilenen alanlardan biri olan eğitim, salgın sonrasında en önemli değişimlerin olması beklenen alanlardan birini oluşturmaktadır (Strauss, 2020; Sweeney, 2020).

Eğitim alanında gerçekleşmesi öngörülen öncelikli değişimlerden ilki geleneksel yollarla sürdürülen birçok eğitim sürecinin dijital ortamlara kaydırılmasıdır (Dennis, 2020; KPMG, 2020). Bu bağlamda COVID-19, son on yıldır eğitimde artan dijitalleşme çabaları için bir katalizör işlevi görmektedir (Tam ve El-Azar, 2020). COVID-19 salgını öncesinde dijital eğitim çözümlerine geçmek için küresel yatırımlar önemli bir artış göstererek 2019 yılında 18.66 milyar dolara ulaşmıştı ve 2025 yılında yatırım miktarının 350 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmekteydi (Li ve Lalani, 2020). COVID-19 sürecinde yaşananlar dijital ortamlarda eğitim süreçlerinin önemini tekrar göstermiştir. Dolayısıyla, gerekli durumlarda uzaktan eğitime geçişi sağlayacak teknolojilere yapılacak yatırımların daha fazla artması beklenmektedir. Özellikle Çin, Japonya, Güney Kore gibi eğitimde dijitalleşmenin öncülerinden olan ülkelerde 5G'ye dayalı yeni eğitim teknolojilerinin geliştirilmesi için daha fazla çalışma ve yatırım yapılması planlanmaktadır (Tam ve El-Azar, 2020).

COVID-19 salgını sonrasında eğitim süreçlerinin daha fazla dijital platformlara aktarılacak olması öğrenci ve öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir (Bergson-Shilcock, 2020; Moreno ve Gortazar, 2020). Salgın sonrasında dijital okuryazarlık becerilerinin eğitimin bir parçası haline getirilmesi, öğrenci ve öğretmenlerin dijital kaynakları verimli kullanmasının sağlanması bu süreçlerde kritik bir işlev görecektir. Uzun süredir öğrenci başarı izleme çalışmaları gerçekleştiren IEA'nın (Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu), 2013 yılından itibaren bu amaç doğrultusunda geniş katılımlı Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Okuryazarlığı Çalışmasını (ICILS) gerçekleştirmesi bu dijital becerilerin de temel eğitim alanları kadar önemli olacağını göstermektedir (IEA, 2019). Dolayısıyla salgın sonrasında öğrencilerin sahip oldukları dijital beceriler ve öğrencilerin dijital beceri farkları arasındaki farkın kapanması için daha fazla çalışma yapılacağı öngörülmektedir. Benzer şekilde öğretmenlerin dijital becerilerinin geliştirilmesi de uzaktan eğitim süreçlerinin etkililiğinin artmasında önem teşkil etmektedir. Öğretmenlerin mesleki ve pedagojik gelişimlerine yönelik eğitimlerinde dijital becerilerin geliştirilmesinin ağırlık kazanması beklenmektedir.

COVID-19 süreci eğitim kurumlarının sahip olduğu üretim gücü ve insan kaynağının salgınla mücadeleye nasıl katkı sağlayabileceğine önemli bir örnek olmuştur (Özer, 2020a, 2020b, 2020c). Acil durumda ihtiyaç duyulan ürünleri üretme kapasitesi ve Ar-Ge çalışmalarına uyum yeteneği ile mesleki ve teknik eğitim Türkiye'nin salgınla mücadelesinde öne çıkan aktörlerden birisi olmuştur (Özer, 2020c). Mesleki ve teknik eğitimin salgın sürecinde üretim kap-



sitesi ile önemli bir katkı sağlayabilmesi, özellikle son iki yılda yapılan geniş kapsamlı iyileştirme süreci ile mümkün olmuştur (Özer, 2019b; Özer ve Suna, 2020). Bu bağlamda, COVID-19 örneği mesleki ve teknik eğitim başta olmak üzere eğitim kurumlarının toplumun ihtiyaçlarının karşılama da aktif bir rol oynayabileceğini açıkça göstermiştir. Ülkelerin eğitim kurumlarındaki üretim kapasitesi ve insan gücünü bir afet durumunda nasıl harekete geçireceklerini belirlemelerinin önemi anlaşılmıştır. Bu bağlamda eğitim kurumlarının afette mücadelede pasif bir durumdan aktif bir role geçebilmesi için stratejik planların hazırlanması salgın sonrası dönemin önemli getirilerinden biri olacaktır.

Salgın sonrasında uzaktan eğitime erişim ve yararlanma açısından dezavantajlı duruma düşen öğrenciler için telafi eğitimlerinin başlatılması gerekli görülmektedir. Okulların açılması ile özellikle alt sosyoekonomik düzeylerden gelen, çeşitli imkânsızlıklar nedeniyle verimli bir uzaktan eğitim süreci geçiremeyen öğrencilerin akademik açıdan desteklenmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda ülkeler, zorunlu uzaktan eğitimle geçirilen süre içinde öğrencilerin akademik eksikliklerini gidermek için çeşitli uygulamalar üzerinde çalışmaktadır (UNESCO, 2020b). Öğretim sürecinin sağlık önlemlerine göre tekrar planlanması, öğretmen ve öğrencilerin okullara ulaşımının organize edilmesi, öğrencilerin akademik açıdan desteklenmesi gibi büyük ölçekli planlama gerektiren bu hazırlıklar birçok ülkede Mayıs ayı başında başlamıştır (UNESCO, 2020b). Bu açıdan COVID-19, ülkelerin tekrar geleneksel eğitim süreçlerine geçişi için stratejik planlama yapmalarının önemini göstermiştir.

COVID-19'un dünya üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan çalışmalar, özellikle iş piyasasında arz-talep dengesine odaklanmaktadır. Salgın sonrasında küresel ekonomide yaşanması muhtemel görülen ekonomik resesyonun ve dönüşümün (Ahmed vd., 2020) iş piyasasının mezunlardan talep ettiği beceri setlerinde de önemli değişimlere yol açması beklenmektedir. Başta iş piyasası ile doğrudan bağı olan mesleki ve teknik eğitim olmak üzere tüm eğitim süreçlerinde iş piyasasının değişen beklentileri tekrar değerlendirilmelidir. Sektörlerin ortak katkısı ile eğitim süreçleri iş piyasasının beklentileri doğrultusunda akademik ve dijital becerilerin ağırlığı artırılarak güncellenmelidir.

COVID-19 gibi öngörülemeyen kriz durumlarında öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması hayati bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, COVID-19 salgını boyunca eğitim kurumları arasında ve eğitime bu süreçlerde çok önemli katkı sağlayabilecek özel sektör kuruluşları ile iş birliklerinin önemi çok daha belirgin olmuştur. Bu kapsamda, farklı öğrenci sayılarına ve profillerine sahip olan eğitim kurumları arasında tüm imkânları ortak kullanacak şekilde iş birliği yapılmasının büyük yarar sağladığı görülmüştür (Tam ve El-Azar, 2020). Amerika'da Microsoft ve Google, Güney Kore'de Samsung, Çin'de Tencent, Ping An ve Alibaba gibi özel sektör liderleri mevcut eğitim platformlarını ücretsiz erişime açmış, hızla eğitime yönelik yatırımlarını artırmış ve önceliklendirmiştir (Tam ve El-Azar, 2020). İşbirliğinin sağladığı yararlar eğitim alanında çalışan sosyal toplum kuruluşları ve düşünce örgütleri için de geçerlidir. Özel sektör ile devlet kurumlarının iş birliği yapmaması durumunda her kurumun gayreti kendi paydaşları ile sınırlı kalmakta, sağlanabilecek yarar sınırlı kalmaktadır.

## Kaynakça

- Ahmed, F., Ahmed, N., Pissarides, C., & Stiglitz, J. (2020). Why inequality could spread COVID-19. *The Lancet: Public Health*, 5(5), e240.
- Akyüz, G. (2014). The effects of student and school factors on mathematics achievement in TIMSS 2011. *Education and Science*, 39(172), 150-162.
- Al-Saleem, S. M., & Ullah, H. (2014). Security considerations and recommendations in computer-based testing. *Scientific World Journal*, DOI: /10.1155/2014/562787
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2006). *Making the grade: Online education in United States, 2006*. Sloan-Consortium.
- Baleni, Z. (2015). Online formative assessment in higher education: Its pros and cons. *Electronic Journal of e-Learning*, 13(4), 228-236.
- Batıra, A. (2017). *Gender gaps in student achievement in Turkey: Evidence from the Programme for International Student Assessment (PISA) 2015*. Erişim: [https://aydindoganvaki.org.tr/static/media/images/files/PISA\\_ENG.pdf](https://aydindoganvaki.org.tr/static/media/images/files/PISA_ENG.pdf) (ET: 20.05.2020)
- Bergson-Shilcock, A. (2020). COVID-19 shines a spotlight on digital skills: Updates and key questions for advocates and policymakers. *National Skill Coalition*. Erişim: <https://nationalskills-coalition.org/news/blog/covid-19-shines-a-spotlight-on-digital-skills-updates-and-key-questions-for-advocates-and-policymakers> (ET: 20.05.2020)
- Block, J. (2010). Distance education and the digital divide: An academic perspective. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(1).
- Bolt, D., & Crawford, R. (2000). *Digital divide: Computers and our children's future*. New York: TV Books.
- Bolton, N., & Unwin, L. (1996). Encouraging the reflective learner: Distance learning as apprenticeship. In N. Hedge. *Going the distance* (pp.39-49). Sheffield: University of Sheffield.
- Burns, M. (2020, 1 April). School, interrupted: 4 options for distance education to continue teaching during COVID-19. *The Global Partnership Blogs*. Erişim: <https://www.globalpartnership.org/blog/school-interrupted-4-options-distance-education-continue-teaching-during-covid-19> (ET: 20.05.2020)
- Carvalho, S., & Hares, S. (2020). More from our database on school closures: New education policies may be increasing educational inequality. *Center for Global Development*. Erişim: <https://www.cgdev.org/blog/more-our-database-school-closures-new-education-policies-may-be-increasing-educational> (ET: 20.05.2020)
- CEDEFOP (2020). *Note on lifelong guidance and the COVID-19 pandemic: Responses from Cedefop's CareersNet*. Erişim: [https://www.cedefop.europa.eu/files/2020\\_04\\_28\\_llg\\_and\\_pandemic\\_cnet\\_b.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/2020_04_28_llg_and_pandemic_cnet_b.pdf) (ET: 20.05.2020)
- Cerna, L. (2020, 19 April). *Coronavirus school closures: What do they mean for student equity and inclusion?*. OECD Education and Skills Today. Erişim: <https://oecdeditoday.com/coronavirus-school-closures-student-equity-inclusion/> (ET: 20.05.2020)
- Chaudhary, S.V.S., & Dey, N. (2013). Assessment in open and distance learning system (ODL): A challenge. *Open Praxis*, 5(3), 207-216.
- Cowan, J. (1995). The advantages and disadvantages of distance education. In R. Howard & I. McGrath. *Distance education for language teachers: A UK perspective* (pp.14-20). Clevedon: Multilingual Matters.
- Daniel, J. (2020). Education and the COVID19 pandemic. *Prospects*, DOI: 10.1007/s11125-020-09464-3.
- Dennis, M. (2020, 28 March). How will higher education have changed after COVID-19?. *The University World News*. Erişim: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200324065639773> (ET: 20.05.2020)
- Doyle, O. (2020). COVID-19: Exacerbating educational inequalities?. *Public Policy*. Erişim: <http://publicpolicy.ie/papers/covid-19-exacerbating-educational-inequalities/> (ET: 20.05.2020)

- 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.
- ETF (2016). *Digital and online learning in vocational education and training in Serbia*. Turin: European Training Foundation (ETF) Publishing.
- ETF (2018). *Digital skills and competence, and digital and online learning*. Turin: European Training Foundation (ETF) Publishing.
- ETF (2020). *Coping with COVID-19: Mapping education and training responses to the health crisis in ETF partner countries*. Turin: European Training Foundation (ETF) Publishing.
- Evans, D., & Shortall, T. (2011). Students' views on the advantages and disadvantages of open distance learning versus traditional on-campus learning in a master's degree course for language teachers in a British university. *The Journal of Nursing Studies*, 10(1), 21-30.
- Ginsburg, L., Sabatini, J., & Wagner, D. A. (2000). *Basic skills in adult education and the digital divide*. Paris: OECD Publishing.
- Goldstein, D., Popescu, A., & Hannah-Jones, N. (2020). As school moves online, many students stay logged out. *The New York Times*. Erişim: <https://www.nytimes.com/2020/04/06/us/coronavirus-schools-attendance-absent.html> (ET: 12.05.2020)
- Gooding, Y. (2001). *The relationship between parental educational level and academic success of college freshmen*. [Unpublished Doctoral Dissertation], Iowa State University.
- Hannafin, M., Oliver, K., Hill, J. R., Glazer, E., & Sharma, P. (2003). Cognitive and learning factors in web-based distance learning environments. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.). *Handbook of distance education* (pp. 245-260). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hassenburg, A. (2009). Distance education versus the traditional classroom: Comparing the traditional classroom to the virtual one, does being physically present in school make a difference?. *Berkeley Scientific Journal*, 13(1), 7-10.
- Higher Education Statistics Agency-HESA (2000). *Higher education statistics for the UK 2000/01*. Erişim: <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/publications/higher-education-2000-01> (ET: 20.05.2020)
- Huang, J., & Russell, S. (2006). The digital divide and academic achievement. *The Electronic Library*, 24(2), 160-173.
- IEA (2019). *Preparing for life in a digital world: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 international report*. Amsterdam: IEA Publishing.
- Journell, K. (2007). The inequities of the digital divide: Is e-learning a solution? *E-Learning and Digital Media*, 4(2), 138-149.
- Kearns, L. R. (2012). Student assessment in online learning: Challenges and effective practices. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 8(3), 198-208.
- Knebel, E. (2001). *The use and effect of distance education in healthcare: What do we know?* Operations Research Issue Paper 2(2). Chevy Chase, MD: Published for the U.S. Agency for International Development (USAID) by the Quality Assurance Project.
- KPMG (2020). *COVID 19: How the coronavirus could transform higher education*. Erişim: <https://home.kpmg/au/en/home/insights/2020/04/coronavirus-covid-19-education-sector-transformation.html> (ET: 15.05.2020)
- Lemanski, C. (2011). Access and assessment? Incentives for independent study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 36, 565-581.
- Levine, S. J. (2005). Evaluation in distance Education. In S. J. Levine (Ed.). *Making distance education work: Understanding learning and learners at a distance* (pp. 43-61). USA: Learnerassociates.net LLC.
- Li, C., & Lalani, F. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. *World Economic Forum Blogs*. Erişim: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/> (ET: 20.05.2020)

- Ludwig-Hardman, S., & Dunlap, J. C. (2003). Learner support services for online students: scaffolding for success. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 4(1), 1-15.
- MacBrayne, P. S. (1995). Rural adults in community college distance education: What motivates them to enroll?. *New Directions for Community Colleges*, 90, 85-93.
- Makoe, M. E. (2012). *Bridging the distance: the pedagogy of mobile learning in supporting distance learners*. Intech Open Publismets, DOI:/10.5772/48079
- MEB (2018). *2018 Liselere Geçiş Sistemi (LGS): Merkezi sınavla yerleşen öğrencilerin performansı*. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi No:3. Ankara: MEB.
- MEB (2019). *2019 ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınav*. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi No:7. Ankara: MEB.
- Mellar, H., Peytcheva-Forsyth, R., Kocdar, S. *et al.* (2018). Addressing cheating in e-assessment using student authentication and authorship checking systems: teachers' perspectives. *Int J Educ Integr*, 14, DOI: 10.1007/s40979-018-0025-x
- Meyen, E.L., Aust, R. J., Bui, Y. N., & Isaacson, R. (2002). Assessing and monitoring student progress in an e-learning personnel preparation environment. *Teacher Education and Special Education*, 25(2), 187-198.
- Michael, T. B., & Williams, M. A. (2013). Student equity: Discouraging cheating in online courses. *Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research*, 3(2), DOI: 10.5929/2013.3.2.8
- Micks, J., & McIlwaine, J. (2020). Keeping the world's children learning through COVID-19. *UNICEF*. Erişim: <https://www.unicef.org/coronavirus/keeping-worlds-children-learning-through-covid-19> (ET: 20.05.2020)
- Moreno, J. M., & Gortazar, L. (2020). Schools' readiness for digital learning in the eyes of principals: An analysis from PISA 2018 and its implications for the COVID19 (Coronavirus) crisis response. *World Bank Blogs*. Erişim: <https://blogs.worldbank.org/education/schools-readiness-digital-learning-eyes-principals-analysis-pisa-2018-and-its> (ET: 17.05.2020)
- Morgan, H. (2020). Best practices for implementing remote learning during a pandemic. *The Clearing House*, 93(3), 134-140.
- NCVER (2004). *Exploring assessment in flexible delivery of vocational education and training programs*. Australia: NCVER Publishing.
- OECD (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do (Volume I)*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020a). *A framework to guide an education response to the COVID-19 pandemic of 2020*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020b). Education responses to COVID-19: Embracing digital learning and online collaboration. *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*. Erişim: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-responses-to-covid-19-embracing-digital-learning-and-online-collaboration/> (ET: 16.05.2020)
- OECD (2020c). *VET in a time of crisis: Building foundations for resilient vocational education and training systems*. Paris: OECD Publishing.
- Özer, M. (2018). The 2023 Education Vision and new goals in vocational and technical education. *Journal of Higher Education and Science*, 8(3), 425-435.
- Özer, M. (2019a). Background of problems in vocational education and training and its road map to solution in Turkey's Education Vision 2023. *Journal of Higher Education and Science*, 9(1), 1-11.
- Özer, M. (2019b). Reconsidering the fundamental problems of vocational education and training in Turkey and proposed solutions for restructuring. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 39(2), 455-473.
- Özer, M. (2020a). The contribution of the strengthened capacity of vocational education and training system in turkey to the fight against COVID-19. *Journal of Higher Education*, DOI: 10.2399/yod.20.726951.
- Özer, M. (2020b). Educational policy actions by the Ministry of National Education in the times of COVID-19 pandemic in Turkey. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129.

- Özer, M. (2020c). Vocational education and training as “a friend in need” during Coronavirus pandemic in Turkey. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 9(2), 1–7.
- Özer, M. (2020d). What PISA tells us about performance of education systems? *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 9(2), 217-228.
- Özer, M., & Perc, M. (2020). Dreams and realities of school tracking and vocational education. *Palgrave Communications*, 6, 34.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2019). Future of vocational and technical education in Turkey: Solid steps taken after Education Vision 2023. *Journal of Education and Humanities*, 10(20), 166-192.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2020). The linkage between vocational education and labor market in Turkey: Employability and skill mismatch. *Kastamonu Education Journal*, 28(2), 558-569.
- Parcel, T. L., & Dufur, M. J. (2001). Capital at home and at school: Effects on student achievement. *Social Forces*, 79(3), 881-911.
- Perera-Diltz, D., & Moe, J. (2014). Formative and summative assessment in online education. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 7(1), 130-142.
- Peterson, P. W. (2001). The debate about online learning: Key issues for writing teachers. *Computers and Composition*, 18, 357-70.
- Ravasco, G. G. (2012). Technology-aided cheating in open and distance e-learning. *The Asian Society of Open and Distance Education*, 10(2), 71-77.
- Robinson, L., Wiborg, O., & Schulz, J. (2018). Interlocking inequalities: Digital stratification meets academic stratification. *American Behavioral Scientist*, 62(9), 1251-1272.
- Rovai, A. P., Ponton, M. K., Derrick, M. G., & Davis, J. M. (2006). Student evaluation of teaching in the virtual and traditional classrooms: A comparative analysis. *Internet and Higher Education*, 9(1), 23–35.
- Schardt, C. M., Garrison, J., & Kochi, J. K. (2002). Distance education or classroom instruction for continuing education: Who retains more knowledge?. *Journal of the Medical Library Association*, 90(4), 455-457.
- Shapiro, E. (2020). New York City public schools to close to slow spread of coronavirus. *The New York Times*. Erişim: <https://www.nytimes.com/2020/03/15/nyregion/nyc-schools-closed.html> (ET: 12.05.2020)
- Stevenson, K., Sander, P., & Naylor, P. (1996). Student perceptions of the tutor’s role in distance learning. *Open Learning*, 11(1), 22-30.
- Strauss, V. (2020). Students wearing masks return to school as some countries start to reopen during COVID-19 crisis. Here’s what that looks like. *The Washington Post*. Erişim: <https://www.washingtonpost.com/education/2020/05/04/students-wearing-masks-return-school-some-countries-start-reopen-during-covid-19-crisis-heres-what-that-looks-like/> (ET: 18.05.2020)
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., Perc, M., & Özer, M. (2020). Socioeconomic status and school type as predictors of academic achievement. *Journal of Economy, Culture and Society*, 61(1), 1-24.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., & Özer, M. (2020). Changes in literacy of students in Turkey by years and school types: Performance of students in PISA applications. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 11(1), 76-97.
- Sweeney, N. (2020). When the COVID-19 crisis finally ends, schools must never return to normal. *The Guardian*. Erişim: <https://www.theguardian.com/education/2020/apr/07/when-the-covid-19-crisis-finally-ends-uk-schools-must-never-return-to-normal> (ET: 15.05.2020)
- Tam, G., & El-Azar, D. (2020). Three ways the coronavirus pandemic could reshape education. *World Economic Forum*. Erişim: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay> (ET: 20.05.2020)
- Tan, S. (2002). Prevents for cheating in exams. *Education and Science*, 26(122), 32-40.

- UN Education Agency (2020). Startling disparities in digital learning emerge as COVID-19 spreads: *UN Education Agency*. Erişim: <https://news.un.org/en/story/2020/04/1062232> (ET: 20.05.2020)
- UNESCO (2000). *Distance education for the information society: Policies, pedagogy and professional development; Analytical survey*. Moscow: UNESCO/IITE.
- UNESCO (2002). *Open and distance education: Trends, policy and strategy considerations*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO (2020a). *COVID-19 educational disruption and response*. Erişim: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (ET: 20.05.2020)
- UNESCO (2020b). *Preparing the reopening of schools*. Erişim: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373401> (ET: 20.05.2020)
- Van Lancker, W., & Parolin, Z. (2020). COVID-19, school closures, and child poverty: A social crisis in the making. *The Lancet: Public Health*, 5(5), DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30084-0
- Vigdor, J. L., & Ladd, H. F. (2010). *Scaling the digital divide: Home computer technology and student achievement*. NBER Working Paper No. 16078. Erişim: <https://www.nber.org/papers/w16078.pdf> (ET: 10.05.2020)
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., ... & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30095-X
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Williams, J. (2006). The place of the closed book, invigilated final examination in a knowledge economy. *Educational Media International*, 43(2), 107–119.
- World Health Organization - WHO (2020). *COVID 19-Timeline*. Erişim: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> (ET: 10.05.2020)