

# COVID-19 pandemisinde odyoloji öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki görüşleri: Hacettepe Üniversitesi deneyimi

Merve ÖZSES<sup>ID</sup>, Hilal DİNÇER D'ALESSANDRO<sup>ID</sup>, Merve ÖZBAL BATUK<sup>ID</sup>, Gonca SENNAROĞLU<sup>ID</sup>

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Bilindiği gibi, COVID-19 pandemisi nedeniyle geçtiğimiz yıl boyunca zorunlu olarak yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Bu çalışmada, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü lisans öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki deneyim ve görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya 2020-2021 Güz Döneminde Odyoloji Lisans Bölümünde öğrenim gören 18-50 yaşları arasındaki toplam 141 öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirtecekleri bir soru formu hazırlanmış ve öğrencilerden çevrim içi olarak sorulara cevap vermeleri istenmiştir.

**Bulgular:** Öğrenciler, uzaktan eğitimin en çok teorik bilgi düzeyine, en az ise mesleki beceri düzeyine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Uzaktan eğitimin teorik bilgiye olumlu katkısını 4. sınıftaki öğrencilerin 1. ve 2. sınıftakilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla bulduğu gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Mesleki becerilere olumlu katkısı içinse 2. sınıfların skorları 1. sınıflara göre, 4. sınıfların 2. sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha düşük bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışma, Odyoloji bilimi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde almış oldukları eğitim hakkındaki görüş ve deneyimlerinin bilimsel literatüre kazandırılması nedeniyle önemlidir. Mevcut deneyimlerden hareketle uzaktan eğitim sistemindeki sorunlar giderilmeye çalışılabilir ve üniversitelerde geleceğe yönelik alternatif eğitim stratejileri geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, uzaktan eğitim, odyoloji

## ABSTRACT

### Audiology students' opinions on distance learning during the COVID-19 pandemic: Experience from hacettepe university

**Objective:** Over the past year, face-to-face education had to be suspended due to the COVID-19 pandemic. Hence, this study aimed to investigate the experience and opinions of Audiology students at Hacettepe University on distance learning during the COVID-19 pandemic.

**Materials and Methods:** 141 undergraduate students between the ages of 18-50 years enrolled in the undergraduate program in the academic year of 2020-2021 were the target population. An e-questionnaire was prepared to ask for their opinions on distance learning.

**Results:** The participants stated that distance learning contributed the most to their theoretical knowledge and the least to their professional skills. Positive contribution of distance learning to theoretical knowledge was found to be significantly greater in 4th grade students when compared to 1st and 2nd grade students ( $p<0,05$ ). For its positive contribution to professional skills, the scores of the 2nd grade students were found to be statistically significantly lower than the 1st grade students, whereas the scores of the 4th grade students were significantly lower than the 2nd grade students ( $p<0,05$ ).

**Conclusions:** Present study contributed significantly to scientific knowledge about the experiences and opinions of Audiology students on distance learning. Current findings may help educators to minimize existing problems and to develop alternative education strategies for the future.

**Keywords:** COVID-19, distance learning, audiology

**Cite this article as:** Özses, M., Dinçer D'alessandro, H., Özbal Batuk, M., Sennaroğlu, G. (2021). COVID-19 pandemisinde odyoloji öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki görüşleri: Hacettepe Üniversitesi deneyimi. Turk J Audiol Hearing Res, 4(1):11-17.

## GİRİŞ

2019 yılının Aralık ayında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde bir dizi "viral pnömoni" vakası raporunun ardından öğrenilen COVID-19, SARS-CoV-2 adı verilen yeni bir koronavirüsün neden olduğu hastalıktır (World Health Organization, 2019). Bu virüs kişiden kişiye yüksek hızla yayılım göstermesiyle karakterize olup, bu nedenle kısa sürede birçok ülkeye yayılarak küresel bir salgına yol açmıştır (Li

ve ark., 2020; Paules ve ark., 2020). 11 Mart 2020'de, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ölümcül virüsün dünya çapında hızlı yayılmasının ve durumun ciddiyetinin değerlendirilmesinin ardından COVID-19 salgınına "pandemi" ilan etmiştir (World Health Organization, 2019). COVID-19 salgınının yayılma hızını ve ölümcül etkilerini en aza indirmek için maske kullanmak, fiziksel mesafeyi korumak, sosyal ve kültürel etkinliklere ara

vermek, yarı zamanlı veya evden çalışmak gibi küresel önlemler uygulamaya konulmuştur. Pandeminin öğrenciler arasında yayılmasını önlemek için birçok ülkede yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Pandemi nedeniyle, dünyanın her yerinden ve her yaşta 1,5 milyardan fazla kayıtlı öğrencinin eğitiminde kesinti yaşanmıştır (UNESCO, 2020).

Türkiye'deki ilk COVID-19 vakası Sağlık Bakanlığı tarafından 11 Mart 2020 tarihinde bildirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2020). Hemen ardından, ülke genelinde hem bireysel hem de kurumsal önlemler alınmıştır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından da 23 Mart 2020 tarihinde üniversitelerde dijital imkânlarla uzaktan eğitime devam edileceği yönünde karar alınmıştır (YÖK, 2020). 30 Mart 2020 tarihinden itibaren Hacettepe Üniversitesi'nde de uzaktan eğitim programı oluşturularak teorik derslere öncelik verilip tüm programlarda mümkün olan en fazla sayıdaki ders için uzaktan eğitim yöntemi kullanılmıştır (Hacettepe Üniversitesi, 2020). 2020-2021 Güz Döneminden itibaren ise öğrencilere <https://evdekal.hacettepe.edu.tr> adresi üzerinden uzaktan eğitim sistemine bağlantı olanağı sağlamıştır.

Teknolojideki hızlı gelişmeler sayesinde uzaktan eğitim kolaylaşmıştır (McBrien ve Jones, 2009). Uzaktan öğrenmenin, bilimsel çalışmalarda etkili bir öğrenme yöntemi olduğu kanıtlanmıştır (Al-Balas ve ark., 2020; Bernard ve ark., 2004; Rotimi ve ark., 2017). Çevrim içi öğrenme, internet erişimi olan farklı cihazların (ör. cep telefonları, dizüstü bilgisayarlar, vb.) kullanılmasıyla senkron veya asenkron ortamlarda öğrenme deneyimleri olarak tanımlanır. Bu ortamlarda öğrenciler, eğitmenler ve diğer öğrencilerle etkileşimde bulunmak için internet erişimi olan her yerden bağlantı kurabilirler (Singh ve Thurman, 2019). Senkronize öğrenme ortamı, öğrencilerin canlı derslere katılmaları, eğitmenler ve öğrenciler arasında gerçek zamanlı etkileşimler olması ve anında geri bildirim olanağı sağlar. Kanada'daki Eğitim Araştırmaları Enstitüsünden elde edilen veriler, öğretim sürecinde elektronik kitaplar ve çevrimiçi makaleler gibi çeşitli yöntemler uygulandığında öğrencilerin öğrenmede daha aktif bir tutum sergilediklerini göstermiştir (Al-Balas ve ark., 2020; Bernard ve ark., 2004). Asenkron öğrenme ortamlarında ise önceden kaydedilmiş dersleri izleme imkanının olmasıyla her zaman derslere uzaktan erişim sağlanabilmektedir (Al-Balas ve ark., 2020; Dhawan, 2020).

Çevrim içi eğitime olanak sağlayan çok çeşitli teknolojik araçlar bulunmasına rağmen bazen zorluklar yaşanabilmektedir. Modern teknolojiyle ilişkili bu zorluklar bilgi ve belge yükleme sorunları, oturum açma sorunları, ses ve görüntü aktarım sorunları olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca öğrenciler tarafından uzaktan eğitim ilgi çekici olmayabilir ve karşılıklı etkileşime ihtiyaç duyabilirler. Bazen çevrimiçi eğitimin içeriği tamamen teorik olabilir ve öğrenciler etkili şekilde pratik yapamayabilirler. Öğrenciler için çevrimiçi öğrenmenin önündeki önemli engellerin donanım eksiklikleri, teknik problemler ve öğrenim hedeflerini anlamadaki zorluklar olduğu

düşünülmektedir (Dhawan, 2020; Song ve ark., 2004). Uzaktan eğitim sürecine geçiş oldukça hızlı gerçekleştirildiğinden öğrencilerin uzaktan eğitimin gereklerine ve protokollerine uyum sağlamaları konusunda bir değerlendirme yapılamamıştır (Iyer ve ark., 2020). Bu sürecin doğru yapılandırılabilmesi için öğrencilerin bilgiye erişim kaynaklarının neler olduğu, bu süreç içinde nasıl bir değişiklik gösterdiği ve yükseköğretiminin bu dönemini uzaktan eğitim yoluyla geçiren öğrencilerin bu süreçte neler yaşadığı bilinmemektedir.

Yükseköğretim Kurumlarında COVID-19 pandemisi döneminde uygulanan uzaktan eğitim konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Altuntaş Yılmaz, 2020; Karatepe ve ark., 2020; Keskin ve Özer Kaya, 2020; Kolcu ve ark., 2020; Kürtüncü ve Kurt, 2020; Maviş ve ark., 2021; Serçemeli ve Kurnaz, 2020; Yolcu, 2020). Tıp Fakültesi öğrencileri, çevrimiçi ölçme/ değerlendirme uygulamalarını memnuniyetle değerlendirmiştir (Kolcu ve ark., 2020). Dil ve Konuşma Terapisi bölümündeki lisans öğrencilerinin ise buldukları sınıf düzeyine göre uzaktan eğitim konusundaki görüşleri farklılık göstermektedir (Maviş ve ark., 2021). Uzaktan eğitimin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü lisans öğrencileri için olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konmuştur (Altuntaş Yılmaz, 2020). Hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar nedeniyle teorik dersler için üniversitelerin uzaktan alt yapı sistemlerinin sürekli güncellenmesi, öğrenciler için fırsatlar yaratılması ve pratik derslerin tekrarı önerilmektedir (Kürtüncü ve Kurt, 2020).

Yukarıda belirtilen çalışmaların sonuçları, öğrenci görüşlerinin bilim alanları arasında farklılık gösterebildiğine işaret etmiştir. Diğer yandan literatür incelememize göre, COVID-19 döneminde Odyoloji öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşlerini araştıran bir çalışma yayımlanmamıştır. Bu nedenle mevcut çalışmanın, özgün bir araştırma niteliğinde olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisi sürecinde yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle eğitimlerine uzaktan devam eden Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü öğrencilerinin, uzaktan eğitim sürecindeki deneyim ve görüşlerinin değerlendirilmesidir. Ayrıca uzaktan eğitimde yaşanan sorunların belirlenerek gelecekteki olası COVID-19 benzeri kriz ve salgın dönemlerinde öğrencilerin eğitimde karşılaşılabilecekleri problemlerin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

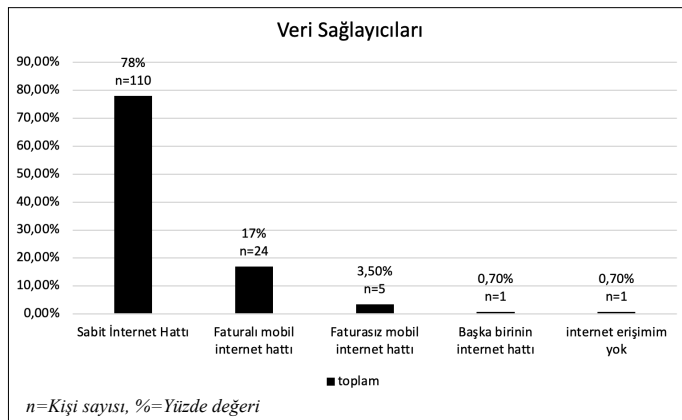
Kesitsel olarak planlanan bu araştırma Şubat 2021- Mart 2021 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Lisans Bölümünde öğrenim gören öğrencilerden oluşmuştur. Çalışmaya 2020-2021 Güz Döneminde, '<https://evdekal.hacettepe.edu.tr/>' adresi üzerinden uzaktan eğitim görmüş toplam 345 Odyoloji lisans öğrencisinden 141 öğrenci katılım sağlamıştır. COVID-19 pandemi döneminde üniversitemizde uzaktan eğitime devam eden öğrencilerin memnuniyetlerini belirlemek için Google Forms aracılığıyla

anket oluşturulmuştur. Öğrencilerin ankete erişimi Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bölümü internet sayfasında (<http://www.sbfodyoloji.hacettepe.edu.tr/>) ‘Google Forms bağlantısı paylaşarak sağlanmıştır. Anket uygulaması başlangıcında gönüllü onam formu bilgilendirilmesi yapıp çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler bir sonraki soruya aktarılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 05.01.2021 tarih ve 2021/01-43 karar numarası ile onay alınmıştır.

Çalışma anketinin oluşturulmasında Keskin ve Özer Kaya (2020) ile Karatepe ve ark.’nın (2020) çalışmalarından yararlanılmıştır. Uzaktan eğitim alan odyoloji öğrencileri için oluşturulan anket dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde odyoloji öğrencilerinin yaşı, cinsiyeti, yaşadığı şehir, hangi sınıfta öğrenim gördükleri gibi sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. İkinci bölüm ise odyoloji öğrencileri için yapılan senkron ve asenkron derslere katılırken kullandıkları iletişim araçlarına, kullandıkları veri sağlayıcısı türlerine ve senkron ve asenkron dersler işlenirken en yararlı buldukları online eğitim materyallerine dair sorulardan oluşmaktadır.

Anket formunun üçüncü bölümünde bireylere web tabanlı uzaktan eğitimin, öğrencilerin teorik bilgi düzeyine, genel kültür düzeyine ve mesleki uygulama becerisine katkısını değerlendiren sorular sorulmuştur. Öğrencilerden, web tabanlı uzaktan eğitimin kendilerine olan katkılarını değerlendirmeleri için “0= hiç katkısı olmadı”, “4=çok katkısı oldu” anlamına gelen 0 ila 4 arasındaki Likert tipi ölçek üzerinde kendilerine uygun gelen puanı işaretlemeleri istenmiştir.

Anketin dördüncü bölümünde odyoloji öğrencilerinin senkron ve asenkron dersler konusundaki algıları incelenmiştir. Web tabanlı uzaktan eğitimde öğrencilerin öğretim üyeleriyle etkileşime geçme durumları, web tabanlı uzaktan eğitimin öğrencileri araştırmaya teşvik etme durumu, öğrencilerin iş yükleri ve sorumluluk duyguları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca web tabanlı uzaktan eğitim sırasında teknik sorun yaşanma durumu da sorgulanmıştır. Bu bölümdeki



Şekil 1a. Öğrencilerin Senkron/Asenkron Derslerde Kullandığı Veri Sağlayıcıları

puanlama “0=Kesinlikle Katılmıyorum”, “1=Katılmıyorum”, “2=Kararsızım”, “3=Katılıyorum” ve “4=Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde kodlanmıştır. Katılımcılardan verilen ifadeye katılma derecelerini belirtmeleri istenmiştir.

### İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, SPSS versiyon 24.0 (IBM Corp., Armonk, N.Y., ABD) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Kategorik veriler, sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Anket verileri sıralı veri oldukları için parametrik olmayan istatistiksel analizler kullanılmıştır. Kategorik değişkenler frekans ve yüzdeler ile özetlenmiştir. Tanımlayıcı istatistik ölçüsü olarak ortanca, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Uzaktan eğitimin teorik bilgi, genel kültür ve mesleki beceri düzeylerine katkılarına yönelik tüm sınıflar arasındaki fark Kruskal Wallis testi ile değerlendirilmiştir. Post hoc testler Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney-U testi ile gerçekleştirilmiştir. %5’in altındaki p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### BULGULAR

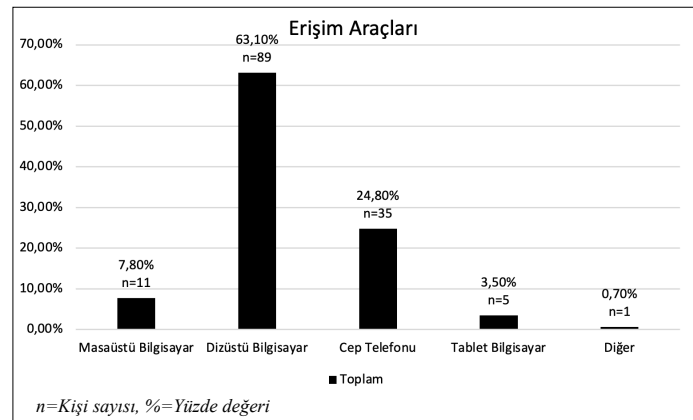
Araştırmaya katılan öğrencilere ait demografik veriler Tablo 1’de verilmiştir. Çalışmaya Odyoloji bölümünde lisans eğitimine devam eden toplam 141 öğrenci katılmıştır. Kadın öğrencilerin yaş ortalaması 22,92±0,62 (aralık 18-50), erkek öğrencilerin yaş ortalaması ise 26,38±1,95 (aralık 19-48) olarak elde edilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Odyoloji Lisans Öğrencilerinin Demografik Bilgileri

		n	%
Cinsiyet	Kadın	120	%85,1
	Erkek	21	%14,9
Bulunduğu Sınıf	Sınıf	36	%25,5
	Sınıf	32	%22,7
	Sınıf	38	%27
	Sınıf	35	%24,8
	Toplam	141	

n=Kişi sayısı, %=Yüzde değeri

Öğrencilerin senkron/asenkron derslere katılırken hangi tür veri sağlayıcısı ve erişim sağlayıcısı kullandıkları Şekil 1a, 1b’de



Şekil 1b. Öğrencilerin Senkron/Asenkron Derslere Erişim Araçları

**Tablo 2.** Uzaktan Eğitim Boyunca Teorik Bilgi Düzeyine, Genel Kültür Düzeyine ve Mesleki Beceri Düzeylerine Katkısı Açısından Sınıflar Arası Karşılaştırma

	Teorik Bilgi Düzeyine Katkısı p değeri	Genel Kültür Düzeyine Katkısı p değeri	Mesleki Beceriler Düzeyine Katkısı p değeri
1. Sınıf – 2. Sınıf	0,998	0,721	<b>0,008*</b>
1. Sınıf – 3. Sınıf	0,062	0,662	0,369
1. Sınıf – 4. Sınıf	<b>&lt;0,001**</b>	0,859	0,999
2. Sınıf – 3. Sınıf	0,243	0,136	0,719
2. Sınıf – 4. Sınıf	<b>0,005*</b>	0,274	<b>0,007*</b>
3. Sınıf - 4. Sınıf	0,662	0,987	0,391

\*p&lt;0,05 \*\*p&lt;0,001

verilmiştir. Öğrencilerin en çok sabit internet hattından (%78) ve dizüstü bilgisayar (%63,1) yoluyla derslere erişim sağladığı görülmüştür.

Katılımcı öğrenciler, web tabanlı uzaktan eğitimin en çok teorik bilgi düzeyine [ortanca=3 (aralık 0-4)], daha sonra genel kültür düzeyine [ortanca=2 (aralık 0-4)], en az ise mesleki beceri düzeyine [ortanca=1 (aralık 0-4)] katkı sağladığını belirtmiştir.

Tüm sınıflar arası karşılaştırma, uzaktan eğitimin teorik bilgi ve mesleki beceri düzeylerine sağladığı katkı için istatistiksel olarak anlamlı farka işaret etmiştir (p<0,001). Post hoc testler, teorik bilgi düzeyine katkısı açısından Sınıf 1 ve 4 ile Sınıf 2 ve 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir

(p<0,05). 4. sınıfların 1. ve 2. sınıflara göre teorik bilgi düzeyine katkısının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca mesleki beceriler düzeyine katkısı bakımından Sınıf 1 ve 2 ile Sınıf 2 ve 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir (p<0,05). 1. Sınıfların 2. Sınıflara göre ve 2. Sınıfların 4. Sınıflara göre uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkısının daha fazla olduğunu düşünmektedir. Diğer yandan, genel kültür düzeyi için sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (p=0,191) (Tablo 2).

Öğrencilerin COVID-19 pandemi döneminde web tabanlı uzaktan eğitime yönelik vermiş oldukları yanıtlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Hakkındaki Görüşleri

	“Kesinlikle Katılmıyorum” 0		“Katılmıyorum” 1		“Kararsızım” 2		“Kathıyorum” 3		“Kesinlikle Kathıyorum” 4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Uzaktan eğitimler yüz yüze eğitim kadar etkili bir yöntemdir.	32	%22,7	57	%40,4	25	%17,7	22	%15,6	5	%3,5
Uzaktan eğitimler ile sınıf ortamındaki gibi aktif öğrenme sürecine katılabiliyorum.	17	%12,1	48	%34,0	34	%24,1	26	%18,4	16	%11,3
Her ders için web tabanlı uzaktan eğitimin uygun olduğuna inanıyorum.	54	%38,3	61	%43,3	11	%7,8	9	%6,4	6	%4,3
Web tabanlı uzaktan eğitim geleneksel yöntemlere alternatif bir çözümdür.	10	%7,1	22	%15,6	53	%37,6	44	%31,2	12	%8,5
Uzaktan eğitim uygulamalarının gelecekte daha yaygın hale geleceğine inanıyorum.	7	%5,0	14	%9,9	39	%27,7	62	%44,0	19	%13,5
Web tabanlı uzaktan eğitimin yaygınlaşması toplum için yararlıdır.	20	%14,2	35	%24,8	51	%36,2	27	%19,1	8	%5,7
Web tabanlı uzaktan eğitim sorumluluk duygumu arttırarak günlük program yapmama olanak tanır.	31	%22,0	43	%30,5	24	%17,0	29	%20,6	14	%9,9
Web tabanlı uzaktan eğitimde öğretim üyeleriyle iletişimim geleneksel yöntemlere göre daha rahat olmaktadır.	16	%11,3	41	%29,1	49	%34,8	26	%18,4	9	%6,4
Web tabanlı uzaktan eğitimler araştırma yapmaya teşvik ediyor.	13	%9,2	28	%19,9	38	%27,0	48	%34,0	14	%9,9
Web tabanlı uzaktan eğitimde öğrendiğim bir konuyu çabuk unutuyorum	6	%4,3	34	%24,1	25	%17,7	45	%31,9	31	%22,0
Web tabanlı uzaktan eğitimde derslerde motivasyonumu korumakta zorlanıyorum.	9	%6,4	14	%9,9	16	%11,3	47	%33,3	55	%39,0
Web tabanlı uzaktan eğitim sırasında teknik sorunlar yaşıyorum.	4	%2,8	32	%22,7	16	%11,3	60	%42,6	29	%20,6

n=Kişi sayısı, %=Yüzde değeri

Odyoloji lisans öğrencilerinin %40,4'ü uzaktan eğitimin yüz yüze kadar etkili olmadığını düşünürken, %43,3'ü her ders için uzaktan eğitimin uygun olmadığını belirtmiştir. Diğer yandan, öğrencilerin %37,6'sı web tabanlı uzaktan eğitimin geleneksel yöntemlere alternatif bir çözüm olması konusunda kararsız kalırken %31,2'si alternatif bir çözüm olduğunu belirtmiştir. Ayrıca uzaktan eğitimin gelecekte daha yaygın hale geleceği düşünülmüştür (%44,0). Ancak uzaktan eğitimin yaygınlaşmasının toplum için yararlı olması hakkında kararsız kalmıştır (%36,2). Öğrencilerin %30,5'i, uzaktan eğitimin sorumluluk duygusunu artırdığı görüşüne katılmamıştır. Ancak %34,0'ü araştırma yapmaya teşvik ettiğini belirtmiştir. Uzaktan eğitimde ders sırasında motivasyonu korumakta zorlandıkları (%33,3) ve öğrendikleri bir konuyu çabuk unutmaya eğilimli oldukları (%31,9) belirlenmiştir. Öğrencilerin %34,0'ü sınıf ortamının aksine uzaktan eğitimde aktif öğrenme sürecine katılmadığını ifade etmiştir. Geleneksel yöntemlere kıyasla uzaktan eğitimde öğretim üyeleriyle rahat iletişim kurma anlamında %34,8 kararsız kalmıştır. Öğrencilerin %42,5'i web tabanlı uzaktan eğitim sırasında teknik sorunlar yaşadığını ifade etmiştir.

## TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bölümündeki lisans öğrencilerinin COVID-19 pandemi döneminde yeni bir öğretim yöntemi olarak yürütülen uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışmada öğrencilerin yeni öğrenme deneyimleri ve genel memnuniyetleri ile eğitimin etkinliği ve sınırlılıklarının yanı sıra gelecek için görüşleri değerlendirilmiştir. Çalışma bulgularının, karşılaşılan sorunları gidermek ve uzaktan eğitimin kalitesini artırmak için faydalı bilgiler sağlayacağı düşünülmüştür.

Odyoloji öğrencilerinin çoğunun senkron/asenkron derslere katılımda dizüstü bilgisayar (%63,1) kullandığı, masaüstü ve tablet bilgisayarların ise en az kullanılan erişim araçları olduğu gözlenmiştir. Daha önce Serçemeli ve Kurnaz (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada muhasebe öğrencilerinin uzaktan eğitime erişimde en çok akıllı cep telefonlarını (%75,5) tercih ettiği belirtilmiştir. Benzer şekilde, Karatepe ve ark. (2020) öğretmen adaylarının uzaktan eğitim erişiminde cep telefonu kullandığını (%59,5) ifade etmiştir. Öztaş ve Kılıç (2017) ise çalışmamıza benzer şekilde, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersi alan öğrencilerin senkron eğitim derslerine katılırken en çok dizüstü bilgisayarı kullandığını gözlemiştir. Elde edilen bilgiler öğrencilerin derslere katılım için kullanım kolaylığı ve taşınabilirlik sağlayan cihazlar aracılığıyla erişim sağlamayı tercih ettiğini göstermiştir. Diğer yandan öğrencilerin çoğu sabit internet hattı (%78) bağlantısını kullanarak derslere katılım sağlamaktadır. Bunu, faturalı mobil internet hattı kullanan öğrenciler izlemiştir. Ayrıca bir öğrencinin başka birine ait internet hattını kullandığı, bir öğrencinin ise internet erişiminin olmadığı görülmüştür. Karatepe ve ark. (2020) öğretmen

adaylarının senkron derslere katılırken en çok sabit internet hattı kullandıklarını belirtmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin büyük çoğunluğunun donanımsal açıdan yeterli imkanlar elde ederek derslere çeşitli yollarla erişim sağladığı görülmektedir. Bununla birlikte, mevcut çalışmadaki öğrencilerin cep telefonlarına kıyasla daha geniş ekran özelliği içeren dizüstü bilgisayarlara ve daha stabil bağlantı olanağı sağlayan sabit internet hattına erişimleri olmasının eğitimin etkinliği konusunda bir avantaj sağlayabileceği öngörülebilir. Ancak bu hususlarda destek ihtiyacı olan öğrencilerin varlığının da göz ardı edilmemesi ve bu ihtiyacın nasıl karşılanabileceği konusunda alternatif stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir.

Mevcut çalışmada uzaktan eğitimin, öğrencilerin en çok teorik bilgi düzeyine, daha sonra genel kültür düzeyine, en az ise mesleki beceri düzeyine katkı sağladığı gözlenmiştir. Keskin ve Özer Kaya (2020), çeşitli üniversitelerin lisans ve lisansüstü öğrencileri ile yürüttükleri bir çalışmada benzer şekilde uzaktan eğitimin öğrencilerin teorik bilgi düzeyine katkısının uygulama becerisine katkısından daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle uygulamalı bölümlerde öğrencilerin yüz yüze eğitime daha fazla ihtiyaç duyduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda tüm sınıflar karşılaştırıldığında, 4. sınıfların 1. ve 2. sınıflara göre uzaktan eğitimin teorik bilgi düzeyine katkısının daha fazla olduğunu ifade ettiği görülmüştür. Genel kültür düzeyine katkıları açısından sınıflar arası farklılık gözlenmemiştir. Mesleki beceri düzeyine katkısına yönelik verdikleri cevaplarda 1. Sınıflar 2. Sınıflara göre ve 2. Sınıflar 4. Sınıflara göre uzaktan eğitimin katkısının daha fazla olduğunu düşünmektedir. Tıp Fakültesi öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada ise dönem 1 ve 4 ile dönem 2 ve 3 arasındaki öğrenci memnuniyet düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı fark taşıdığı bulunmuştur. Bu durum, dönem 2 ve 3 eğitim programının diğer dönemlere göre daha yoğun olmasıyla ilişkilendirilmiştir (Kolcu ve ark., 2020). Kürtüncü ve Kurt'un (2020) çalışmasında ise Hemşirelik öğrencilerinin çoğunun (%56,4) uzaktan eğitimin teorik bilgi düzeylerine katkısını olmadığını ve bu düşüncenin 3. sınıflarda (%35,7) en yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler, uzaktan yürütülen uygulama derslerininse yetersiz olduğunu (%76,4) belirtmişlerdir. Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinde yapılan çalışmada uzaktan eğitim sırasında ders konularının anlaşılabilirliğini yetersiz bulan öğrencilerin oranı %59,3 olarak bulunmuştur (Maviş ve ark., 2021). Çalışmamızın bulguları, sağlık alanında uzaktan eğitimle yürütülen teorik ve uygulamalı derslerle ilgili görüşlerin incelendiği araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Bölümümüzün lisans eğitim programı göz önünde bulundurulduğunda mesleki derslerin ilk üç sınıfta yer aldığı, 4. Sınıfların ise mesleki ve klinik uygulama temelli derslerinin olduğu bilinmektedir. Mevcut sonuçlar 4. Sınıf öğrencilerin klinik uygulama yapamadıkları için mesleki becerilerinin gelişimine yönelik beklentilerinin uzaktan eğitim ile karşılanmadığını göstermiştir. Müfredat programında teorik ve uygulamalı dersler bulunması nedeniyle uygulamalı derslerde yüz yüze eğitime ihtiyaç duyulması doğaldır; diğer yandan

yüz yüze eğitimin zorunlu olarak gerçekleştirilemediği bir pandemi dönemi için de daha gelişmiş bir teknolojik donanımla sorunların kısmen giderilebileceği ve bu sayede uygulamalı uzaktan eğitimin etkinliğinin artırılabilceği öngörülebilir.

Çalışmamızda Odyoloji öğrencilerinin uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim kadar etkili olmadığını (%40,4) ve her ders için uzaktan eğitimin uygun olmadığını (%43,3) düşündükleri görülmüştür. Maviş ve ark. (2021) tarafından yürütülen çalışmada öğrenciler, uzaktan eğitimin örgün eğitime göre avantajlı veya etkileşimli olmadığını (%76 ve %72,1) ifade etmiştir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencileri ile yapılan çalışmada büyük çoğunluğun (%90,3) örgün eğitimi tercih ettiği bildirilmiştir (Altuntaş Yılmaz, 2020). Karatepe ve ark. (2020) tarafından yürütülen çalışmada ise öğretmen adayları uzaktan eğitim derslerinin her ders için uygun olmadığını ifade etmiştir. Bu anlamda, mevcut çalışma sonucunda elde edilen bulgular önceki sonuçlarla uyumludur.

Öğrencilerin çevrimiçi dersler esnasında motivasyonu korumakta zorlandıkları (%33,3) ve öğrendikleri bir konuyu çabuk unutmaya eğilimli oldukları (%31,9) belirlenmiştir. Serçemeli ve Kurnaz (2020), muhasebe öğrencilerinin eğitiminde uzaktan eğitim kullanımının ders motivasyonlarını artırmadığını ifade etmiştir (%46,5). Keskin ve Özer Kaya'nın (2020) çalışmasında ise öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde öğrendikleri bilgileri çabuk unuttukları gözlenmiştir. Bilimsel literatürle uyumlu mevcut bulgular öğrencilerin uzun süreli ekran kullanımına bağlı olarak dikkat sürelerinin azalmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak diğer yandan, uzaktan eğitimin derslerin sınıf ortamına kıyasla daha rahat bir ortamda takip edilmesi ve zaman esnekliği sunması gibi avantajlar da sağlayabilir (Yolcu, 2020).

Çalışmamızda, uzaktan eğitimin sorumluluk duygusunu artırmadığı (%30,5) ancak araştırma yapmaya teşvik ettiği belirlenmiştir (%34,0). Benzer şekilde, muhasebe öğrencilerinde yapılan çalışmada araştırmacı ruhlarını geliştirmesi noktasında nispeten olumlu yaklaştıkları (%39,8) görülmüştür (Serçemeli ve Kurnaz, 2020). Keskin ve Özer Kaya (2020) çalışmasında ise öğrenciler, uzaktan eğitimin sorumluluk duygularını geliştirmediğini (%32,7) ve araştırma yapmaya teşvik etmediğini (%23,8) ifade etmiştir. Uzaktan eğitim, öğrencilerin iyi standartlara ulaşması ve öğrenimlerini tamamlayabilmeleri için yüksek düzeyde öz disiplin gerektirmektedir (Gorbunovs ve ark., 2016). Örneğin, Peloso ve ark.'nın (2020) çalışmasında yükseköğrenim gören öğrenciler evde belirli bir çalışma yerinin olmaması ve dikkat dağıtıcı unsurların varlığı nedeniyle bir çalışma rutini oluşturmakta zorlandıkları belirtilmiştir.

Öğrencilerin çoğu, uzaktan eğitim ile sınıf ortamındaki gibi aktif öğrenme sürecine katılmadıklarını (%34,0) ifade etmiştir. Kürtüncü ve Kurt'un (2020) çalışmasında öğrencilerin internet ve bilgisayar konusunda kısıtlı imkânlar nedeniyle dersleri takip etmekte güçlük yaşadıklarını gözlenmiştir. Yolcu (2020), sınıf ortamında ders anlatımı sırasında göz teması

kurulabilmekteyken uzaktan eğitimde göz teması kurulamaması nedeniyle öğrencilerin soru sormada sıkıntı yaşadığını olduğunu belirtmiştir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin çoğu web tabanlı uzaktan eğitimin geleneksel yöntemlere alternatif bir çözüm olması konusunda kararsız kalırken (%37,6) diğer çoğunluk da alternatif bir çözüm olduğunu düşünmektedir (%31,2). Ayrıca öğrenciler uzaktan eğitimin gelecekte daha yaygın hale geleceğine inanmaktadırlar (%44,0). Ancak uzaktan eğitimin yaygınlaşmasının toplum için yararlı olup olmadığı hakkında kararsız kaldıkları gözlenmiştir (%36,2). Keskin ve Özer Kaya'nın (2020) çalışmasında ise öğrenciler bir yandan uzaktan eğitimi alternatif bir çözüm olarak (%45,7) görmekteyken, diğer yandan uzaktan eğitimin yaygın hale gelmesinin topluma yarar getirmeyeceğini (%29,3) düşünmektedir.

Çalışmamızda uzaktan eğitim sürecinde öğretim üeleriyle rahat iletişim kurma konusunda çoğunluk kararsız kalmıştır (%34,8). Keskin ve Özer Kaya'nın (2020) çalışmasında kararsız kalan (%24,5) öğrencilerin oranının katılmayan (%25,9) öğrencilerin oranına yakın olduğu görülmüştür. Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencileri ise öğretim üelerine erişimin zor olmadığını ifade etmiştir (Maviş ve ark., 2021).

Çalışmamızdaki öğrencilerin büyük çoğunluğu web tabanlı uzaktan eğitim sırasında teknik sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir (%42,5). Bu bulgumuz, Keskin ve Özer Kaya (2020), Yolcu (2020), ve Karatepe ve ark.'nın (2020) çalışmalarındaki öğrencilerin uzaktan eğitime erişimde sıkıntı yaşamalarıyla benzer sonuçlar göstermektedir. Uzaktan eğitime zorunlu ve acil geçiş döneminin öğrencilerin teknik sorunlar ve donanım açısından sıkıntılar yaşamalarına neden olduğu bilinmektedir (Keskin ve Özer Kaya, 2020).

Bu çalışmanın temel sınırlılığı, örnekleminin yalnızca Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji lisans öğrencilerinden oluşmasıdır. Gelecekteki çalışmalarda farklı üniversitelerde öğrenim gören odyoloji lisans öğrencilerinin dahil edildiği daha geniş örneklem gruplarında araştırmaların yapılması önerilmiştir.

Bildiğimiz kadarıyla, bu çalışma COVID-19 döneminde Odyoloji öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşlerini araştıran ilk çalışma olma özelliğine sahiptir. Bu durum mevcut çalışmanın özgün bir araştırma niteliğinde olduğunu ve literatüre katkı sağladığını düşündürmektedir.

## SONUÇ

Mevcut çalışma ile odyoloji lisans öğrencilerine göre uzaktan eğitimin en çok teorik bilgi düzeyine, en az ise mesleki beceri düzeyine katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır. Uzaktan eğitimin teorik bilgiye olumlu katkısının en çok 4. sınıftaki öğrencileri için olduğu gözlenmiştir. Bu çalışma, Odyoloji lisans

öğrencilerinin uzaktan eğitimin etkinliği hakkındaki görüş ve deneyimlerinin anlaşılmasına çalışılması ve bilimsel literatüre kazandırılması anlamında önemlidir. Mevcut deneyimlerden yola çıkarak uzaktan eğitim sistemindeki sorunlar giderilmeye çalışılabilir ve üniversitelerde geleceğe yönelik etkin eğitim stratejileri geliştirilebilir.

**Ethics Committee Approval:** Approval was obtained for this study from the Hacettepe University Non-Interventional Research Ethics Committee with the decision number 2021 / 01-43, dated 05.01.2021.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – GS, HDD, MOB, MÖ; Design – GS, HDD, MOB, MÖ; Supervision –GS, HDD, MOB; Resources– GS, HDD, MOB, MÖ; Data Collection and/or Processing – MÖ; Analysis and/or Interpretation – GS, HDD, MOB, MÖ; Literature Search – GS, HDD, MOB, MÖ; Writing Manuscript – GS, HDD, MOB, MÖ.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest.

**Financial Disclosure:** None.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 05.01.2021 tarih ve 2021/01-43 karar numarası ile onay alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir –GS, HDD, MOB, MÖ; Tasarım – GS, HDD, MOB, MÖ; Denetleme – GS, HDD, MOB; Kaynaklar –GS, HDD, MOB, MÖ; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – MÖ; Analiz ve/veya Yorum – GS, HDD, MOB, MÖ; Literatür Taraması – GS, HDD, MOB, MÖ; Yazıyı Yazan – GS, HDD, MOB, MÖ.

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Finansal destek kullanılmamıştır.

## KAYNAKLAR

- Al-Balas, M., Al-Balas, H. I., Jaber, H. M., Obeidat, K., Al-Balas, H., Aborajoo, E. A., Al-Taher, R., ve Al-Balas, B. (2020). Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: Current situation, challenges, and perspectives. *BMC Medical Education*, 20(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02257-4>
- Altuntaş Yılmaz, N. (2020). Yükseköğretim Kurumlarında COVID-19 Pandemisi Sürecinde Uygulanan Uzaktan Eğitim Durumu Hakkında Öğrencilerin Tutumunun Tartışılması: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 15–20.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P. A., Fiset, M., ve Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Gorbunovs, A., Kapenieks, A., ve Cakula, S. (2016). Self-discipline as a Key Indicator to Improve Learning Outcomes in e-learning Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 231, 256–262. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.100>
- Hacettepe Üniversitesi. (2020). Hacettepe Üniversitesi Koronavirüs (Covid-19)- Duyuru 7.
- Iyer, P., Aziz, K., ve Ojcius, D. M. (2020). Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *The Voice of Dental Education*, 84(6), 718–722. <https://doi.org/10.1002/jdd.12163>
- Karatepe, F., Küçükgençay, N., ve Peker, B. (2020). Öğretmen Adayları Senkron Uzaktan Eğitime Nasıl Bakıyor? Bir Anket Çalışması. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 7(53), 1262–1274. <https://doi.org/10.26450/jshsr.1868>
- Keskin, M., ve Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59–67. <https://dergipark.org.tr/pub/ikusbfd/issue/55773/754174>
- Kolcu, G., Demir, S., ve Kolcu, M. İ. B. (2020). Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *SdÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(11), 330–333. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.757416>
- Kürtüncü, M., ve Kurt, A. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(5), 66–77. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1128112>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., Ren, R., Leung, K. S. M., Lau, E. H. Y., Wong, J. Y., Xing, X., Xiang, N., Wu, Y., Li, C., Chen, Q., Li, D., Liu, T., Zhao, J., Liu, M., ... Feng, Z. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199–1207. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001316>
- Maviş, I., Selvi Balo, S., Balo, E., ve Tadihan Özkan, E. (2021). COVID-19 Pandemisinin Dil ve Konuşma Terapisi Bölümündeki Eğitim-Öğretim Faaliyetlerine Etkisinin ve Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Faaliyetlerine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Örnekleme. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2020-78141>
- McBrien, J. L., ve Jones, P. (2009). Virtual Spaces: Employing a Synchronous Online Classroom to Facilitate Student Engagement in Online Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(3), 1–17.
- Öztaş, S., ve Kılıç, B. (2017). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersinin Uzaktan Eğitim Şeklinde Verilmesinin Üniversite Öğrencilerinin Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi (Kırklareli Üniversitesi Örneği). *Turkish History Education Journal*, 6(2), 268–293.
- Paules, C. I., Marston, H. D., ve Fauci, A. S. (2020). Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. *JAMA*, 323(8), 707–708.
- Peloso, R. M., Ferruzzi, F., Mori, A. A., Camacho, D. P., Franzin, L. C. da S., Margioto Teston, A. P., ve Freitas, K. M. S. (2020). Notes from the Field: Concerns of Health-Related Higher Education Students in Brazil Pertaining to Distance Learning During the Coronavirus Pandemic. *Evaluation and the Health Professions*, 43(3), 201–203. <https://doi.org/10.1177/0163278720939302>
- Rotimi, O., Orah, N., Shaaban, A., Daramola, A. O., ve Abdulkareem, F. B. (2017). Remote teaching of histopathology using scanned slides via Skype between the United Kingdom and Nigeria. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 141(2), 298–300. <https://doi.org/10.5858/arpa.2016-0111-EP>
- Sağlık Bakanlığı. (2020). Basın açıklaması “ Koronavirüs , Alacağımız Tedbirlerden Güçlü Değildir .” <https://www.saglik.gov.tr/TR,64383/koronavirus-alacagimiz-tedbirlerden-guclu-degildir.html>
- Serçemeli, M., ve Kurnaz, E. (2020). COVID-19 Pandemi Döneminde Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Ve Uzaktan Muhasebe Eğitimine Yönelik Bakış Açılırları Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 40–53.
- Singh, V., ve Thurman, A. (2019). How Many Ways Can We Define Online Learning? A Systematic Literature Review of Definitions of Online Learning (1988–2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1663082>
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., ve Koh, M. H. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *Internet and Higher Education*, 7(1), 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2003.11.003>
- UNESCO. (2020). Covid-19 school closures around the world will hit girls hardest. <https://en.unesco.org/news/covid-19-school-closures-around-world-will-hit-girls-hardest>
- World Health Organization. (2019). Coronavirus disease 2019 QveAs. World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- YÖK. (2020). Yüksek Öğretim Kurulu - Basın Açıklaması BA04. <https://basin.yok.gov.tr/AciklamaBelgeleri/2020/04>
- Yolcu, H. H. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Sürecinde Sınıf Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitim Deneyimleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 237–250.

