

# Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gözünden Acil Uzaktan Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Process of Emergency Remote Teaching from the Eyes of Medical Students

Araştırma



Research

Bürge Atılgan<sup>1</sup>, Onur Ege Tarı<sup>2</sup>, Bilge Nur Özdemir<sup>3</sup>, İrem Aktar<sup>4</sup>, Mertcan Güneş<sup>5</sup>,  
Elif Begüm Baran<sup>6</sup>, Burcu Genç<sup>7</sup>, Mustafa Kağan Köksal<sup>8</sup>, İskender Sayek<sup>9</sup>

DOI: 10.17942/sted.837551

Geliş/Received : 08.10.2020

Kabul/Accepted : 01.12.2020

## Öz

**Giriş:** COVID-19 tüm eğitim programlarını etkilediği gibi tıp eğitimini de etkilemiştir. Ülkemizde tıp fakülteleri Yüksek Öğrenim Kurumu'nun (YÖK) yayınladığı kararlara göre hareket ederek acil uzaktan öğretim sürecine geçme kararları almıştır. Tıp fakülteleri, ilk kez bu kadar büyük ölçüde çevrim içi uzaktan öğretim sürecini uygulamak zorunda kalmıştır. Bu süreci deneyimleyen öğrencilerin görüşleri sürecin iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve gelecekte karşılaşılabilecek benzer durumlarda doğru kararlar verilebilmesi için önemlidir.

**Amaç:** Bu çalışmada ülkemizdeki tıp fakültelerinde salgın sürecinde yürütülen acil uzaktan öğretim uygulamalarının öğrenci gözüyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu amaçla Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu onayıyla dönem I-V olan tıp fakültesi öğrencilerinin acil uzaktan öğretim sürecindeki olanaklarına, öğretim uygulamalarına ve ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşleri alınmıştır. Tanımlayıcı nitelikte olan çalışma, 13 Ağustos -4 Eylül 2020 tarihlerinde 84 tıp fakültesinden 2611 öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür. Elde edilen verilerin frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır, grupların karşılaştırılmasında ki-kare testi uygulanmıştır. Açık uçlu anket sorularına yazılan görüşlerin analizinde betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmamıza katılan 2611 gönüllü öğrencinin %93,4'ü devlet üniversitelerinden, %6,6'sı vakıf üniversitelerindedir. Öğrencilerin çoğu deneyimlenen acil uzaktan öğretimde bilişsel yükün fazla ve yorucu olduğunu, bu süreçte eğitimlerinde eksik kalan yönlerin bulunduğunu, öz disiplin sağlamada güçlük çektiklerini ve bu sürecin sosyal izolasyon düzeylerini arttırdığını ifade etmiştir. Geliştirmeye yönelik önerilerde ise "pratik eğitime yönelik çözüm geliştirilmesi" ve "etkileşimin artırılması" başlıkları öne çıkmaktadır.

**Sonuç:** Çalışma sonuçları, tıp fakültelerinin öğretim etkinlikleri ve sınavlara ilişkin kararlar alırken öğrencilerin olanaklarını, psikososyal ve eğitsel gereksinimlerini dikkate almaları gerektiğini göstermektedir. Öğrencileri karar süreçlerine dahil ederek yapılacak planlamaların doğru ve etkin adımlar atılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** COVID-19, acil uzaktan öğretim, tıp eğitimi, öğrenci görüşleri

## Abstract

**Introduction:** The COVID-19 has had its effects on all education and training programmes and medical education is no exception. Faculties of Medicine in the country acted in line with the decisions of the Higher Education Board (YÖK) and decided to switch to the process of emergency remote teaching. It is the first time that Faculties of Medicine had to apply online distance teaching at this scale. The views of students experiencing this process is important in introducing improvements, developing the process and being able to take correct decisions in similar situations that may arise in future.

**Objective:** This study seeks to assess from the eyes of students the practice of emergency demote teaching by faculties of medicine adopted during the pandemic.

**Material and Methodology:** Upon the approval of the Ministry of Health COVID-19 Scientific Research and Assessment Commission, opinions of medical students from I to V were taken in relation to their means in the process of emergency remote teaching, related teaching practices and measurement and assessment. Having a descriptive character, the study was conducted in the period 13 August-4 September 2020 with the participation of 2.611 students from 84 faculties of medicine. Frequencies and percentages of data obtained were calculated and chi-square test was applied in comparing groups. The approach of descriptive analysis was used in analysing responses to open ended survey questions.

**Findings:** Of 2,611 volunteer students participating to our study 93.4% were from state and 6.6% were from foundation universities. The majority of students say cognitive burden is heavy and tiresome in their experience of emergency demote teaching, there are some missing parts in their education, find it difficult to ensure self-discipline and the process has lifted their level of social isolation higher. Their suggestions for improvement include the "introduction of practical training" and "enhancing interaction."

**Conclusion:** The findings of the study suggest that decisions taken by faculties of medicine in relation to teaching activities and exams must consider the available means of students and their psychosocial and educational needs. It is considered that a process of planning which includes students in decision making will be helpful in ensuring correct and effective steps in this regard.

**Key words:** COVID-19, emergency remote teaching, medical education, student views

1 Arş. Gör.; Hacettepe Ü. Tıp Fak. Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD, Ankara (Orcid No: 0000-0002-2800-4957)

2 İntörn Hekim Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0002-0341-4407)

3 Dönem 5 Öğrencisi, Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0003-4325-9031)

4 Dönem 4 Öğrencisi İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem Ankara (Orcid No: 0000-0003-4279-0517)

5 Dönem 2 Öğrencisi Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0002-0530-5706)

6 Dönem 2 Öğrencisi Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0003-3531-6753)

7 Dönem 2 Öğrencisi Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0001-7622-0200)

8 Dönem 2 Öğrencisi Hacettepe Ü. Tıp Fak. Ankara (Orcid No: 0000-0002-6803-7796)

9 Prof. Dr.; Tıp Eğitimi Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği Başkanı, Ankara (Orcid No: 0000-0001-5951-3511)

## Giriş

COVID-19 salgınıyla birlikte dünyadaki birçok tıp fakültesinde olduğu gibi ülkemizde de tıp eğitimi sürecinde aksaklıklar meydana gelmiştir. 16 Mart 2020 tarihinden itibaren fakültelerde eğitim-öğretim ara verilmiş, tıp fakültesi öğrencileri dersliklerden ve hastaneden uzaklaşmak zorunda kalmıştır (1). Teorik derslerde dijital imkanlar ve senkron/asenkron uzaktan öğretim yöntemleri kullanılarak, öğretimin devam etmesi için çaba gösterilmiştir. Salgının devam etmesi üzerine YÖK, bahar döneminde yüz yüze eğitim yapılmayacağını açıklamış, eğitim-öğretimin uzaktan, açık öğretim ya da dijital öğretim imkanları kullanılarak yürütülebileceğine olanak veren bir düzenleme yapmış ve bu yöntemlerin hangi programlar için nasıl kullanılacağı kararını üniversitelere bırakmıştır. YÖK Mayıs ayında yayınladığı ölçme değerlendirme konulu kararında sınavların “şeffaf ve denetlenebilir” olması şartıyla, dijital imkânlar veya ödev, proje gibi alternatif yöntemler uygulanarak yapılmasını önermiştir (2). Hastaların artışı göz önünde bulundurularak Ağustos 2020’de yapılan 2020-2021 eğitim-öğretim dönemine yönelik açıklamada “kampüslerdeki öğrencilerin seyreltilmesi, hareketliliğin azaltılması” önerilmiş bunun için üniversitelere karar alma süreçlerinde geniş imkan tanınmıştır (3). Alınan kararlar doğrultusunda tıp fakültelerinin çoğu Ocak 2021’e kadar eğitimlerini uzaktan sürdürmeye devam etme kararları aldığını bildirmiştir.

Uzaktan eğitim, öğreten ve öğrenenin farklı yerlerde olduğu, teknoloji desteği ile tasarlanan öğrenme ve öğretme süreçleri olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) olarak iki ayrı bileşenden oluşmaktadır (4). Slayt, video ve diğer çoklu ortamlarla (multimedia) desteklenen, eğiticinin konuyu anlattığı ve dinleyicilerin aktif bir biçimde derse katılabilmesine olanak sunan belirli bir zamanda gerçekleşen uygulamalara *eş zamanlı (senkron) uzaktan eğitim* denir. Katılımcılara istedikleri zaman içeriğe erişebilme fırsatı sağlayan, tartışma panolarının, forumların ve blogların etkileşimi sağlamak üzere kullanıldığı daha geniş zaman dilimine yayılan uygulamalara *eş zamansız (asenkron) uzaktan eğitim* denir (4,5). Küresel çapta krize neden olan COVID-19 salgını nedeniyle 2019-2020 eğitim-öğretim

yılında tüm ülkede eğitim uzaktan yürütülmeye başlanmıştır. Bu dönemde uygulanan uzaktan eğitim, acil koşullarda yürütüldüğünden farklı dinamiklere sahiptir. Acil koşullarda birincil amaç acil durum ya da kriz sırasında hızlı bir şekilde kurulabilecek ve güvenilir olarak kullanılacak eğitim-öğretim desteklerine geçici erişim sağlamaktır. YÖKAK (Yükseköğretim Kalite Kurulu), salgın döneminde yürütülen uzaktan eğitimi, bir kriz anında yüz yüze eğitimin geçici olarak teknoloji ortamına aktarılması; acil uzaktan öğretimi ise acil durumda uzaktan öğretim olarak tanımlamıştır (6). Bu bağlamda makalenin geri kalanında salgın döneminde uzaktan yürütülen öğretim etkinlikleri için “acil uzaktan öğretim” terimi kullanılmaktadır.

Bu çalışma ile ülkemizdeki tıp fakültelerinde COVID 19 salgını sürecinde yürütülen acil uzaktan öğretim uygulamalarına ve sınavlara ilişkin öğrenci görüşlerin alınması amaçlanmıştır.

## 1. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma tanımlayıcı niteliktedir.

### 1.1. Çalışma grubu

Çalışmanın katılımcılarını 2019-2020 öğretim yılında salgın sürecinin başladığı dönemde Dönem I-V’te olan Tıp Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma anketi Türkiye’de yer alan tüm tıp fakültelerindeki öğrencilere Google Form elektronik anketi kullanılarak sosyal medya (WhatsApp, Twitter, Instagram, Facebook) aracılığıyla ulaştırılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ilk bulguları 22 Ağustos 2020 tarihinde online ortamda farklı üniversitelerden öğrenciler, öğretim üyeleri ve fakülte yöneticilerinin katılımıyla Fusun Sayek 14. Sağlık ve Kültür Etkinlikleri kapsamında gerçekleştirilen “Pandemi Döneminde Tıp Eğitimi: Türkiye’de Uzaktan Tıp Eğitiminin Değerlendirilmesi” toplantısında sunulmuştur. Yapılan sunumun ardından acil uzaktan öğretim ve tıp eğitimi konusu öğretim üyeleri, öğrenciler ve fakülte yöneticilerinin gözünden tartışılarak deneyim paylaşımları yapılmış ve öneriler geliştirilmiştir. Toplantının ardından öğretim üyeleri ve öğrencilerin desteği ile anket birçok üniversiteye ulaştırılarak katılımcı sayısı artırılmıştır. Araştırmada gönüllü katılım ile olabildiğince fazla sayıda öğrenciye ulaşılmaya çalışılmıştır.

## 1.2. Veri toplama aracı

Öncelikle araştırma ekibi ile bir araya gelinerek tartışmalar yürütülmüş, tıp fakültesi öğrencilerinin sosyal medyadaki paylaşımları gözden geçirilmiş ve güncel literatüre ulaşılmıştır. Ayrıca salgın döneminde fakülteler, YÖK, ulusal ve uluslararası akreditasyon kurulları tarafından alınan kararlar incelenmiştir. Katılımcıların, acil uzaktan öğretim uygulamalarının yürütülme şekline, olanaklara, öğretim sürecine ve ölçme değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak üzere 31 maddelik bir anket oluşturulmuştur. Anketin ilk kısmında, öğrencilerin acil uzaktan öğretim sürecindeki olanaklara, öğretim uygulamalarına ve ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşlerini 5'li Likert tipi bir ölçeğe göre belirtmeleri istenmiştir. Verilerin anlaşılabilirliğini arttırmak adına anket sonuçları, "kesinlikle katılıyorum" ifadeleri "katılıyorum" ifadelerine; "kesinlikle katılmıyorum" ifadeleri "katılmıyorum" ifadelerine dâhil edilerek grafikler oluşturulmuş ve bulgularda sunulmuştur. Öğrencilerin sürece ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere 3 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Açık uçlu sorularda öğrencilerin;

1. Acil uzaktan öğretim sürecine ilişkin olumlu deneyimleri,
2. Acil uzaktan öğretim sürecine ilişkin geliştirilmesi ve iyileştirilmesine dair görüşleri,
3. Uzaktan yapılan sınavlara ilişkin yaşanan problemler ile geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik görüşleri sorulmuştur.

Anket maddelerini 2 tıp fakültesi öğrencisinin gözden geçirmesi sağlanarak soruların anlaşılabilirliği ve yapı geçerliğine katkı sunulması amaçlanmıştır. Uzmanların ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda ankete son hali verilerek elektronik ortamda uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

## 1.3. Verilerin toplanması ve analizi

Araştırmanın verileri 13 Ağustos-4 Eylül 2020 tarihleri arasında elektronik ortamda toplanmıştır. Anketin başında katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Katılımcılardan elektronik ortamda kendilerine sunulan onam formunu okuyarak araştırmaya katılmayı kabul ettiklerini belirtmeleri istenmiştir.

Araştırmada analizler Excel ve IBM SPSS 23.0 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin frekans ve yüzdeleri hesaplanarak tablo ve grafikler yardımıyla sunulmuştur. Grupların karşılaştırılmasında (Devlet/Vakıf) ki-kare testi uygulanmıştır. Açık uçlu üç anket sorusuna yazılan görüşlerin analizinde betimsel analiz yaklaşımı (7) kullanılmıştır. Tüm ifadeler incelenmiş, öğrencilerin verdikleri cevaplara göre oluşturulan kategoriler çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Bunlara ek olarak öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

## 1.4. Etik kurul onayı

Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu onayı alınmıştır.

## 2. Bulgular

Anket ile tıp fakültesi öğrencilerinin acil uzaktan öğretime ilişkin deneyim, görüş ve önerileri elde edilmiştir. Bulgular, "katılımcıların fakülte ve dönem bilgileri, acil uzaktan öğretimin yürütülme şekli, olanaklar, acil uzaktan öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi" ile "ölçme ve değerlendirme" olmak üzere beş alt başlıkta sunulmaktadır.

### 2.1. Katılımcıların fakülte ve dönem bilgileri

Ülkemizde 2019-2020 döneminde toplam tıp fakültesi sayısı 122'dir. Devlet üniversitesi bünyesindeki 87 tıp fakültesinin 80'inin öğrenci aldığı; vakıf üniversitesi bünyesindeki 35 tıp fakültesinin 29'unun öğrenci aldığı bilinmektedir (8). Araştırmada 109 aktif tıp fakültesi içinden 84 (%77) tıp fakültesinin öğrencileri araştırmaya katılmıştır. Çalışmada yer alan 84 tıp fakültesinin 61'i (%72,6) devlet, 23'ü (%27,4) vakıf üniversitesi bünyesindeki. Araştırmaya en çok katılım gösteren ilk beş üniversite sırasıyla; Gazi Üniversitesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi ve Gaziantep Üniversitesidir.

2019-2020 döneminde ülkemizde toplam tıp fakültesi öğrenci sayısı 95197 olup (8), Dönem I-V tıp fakültesi öğrenci sayısının tüm öğrenci sayısının 5/6'sı olabileceği düşünüldüğünde yaklaşık 81000 öğrencinin Dönem I-V'e devam etmekte olabileceği tahmin edilmektedir. Toplamda 2739 yanıt alınmıştır. Ancak yapılan

**Tablo 1.** Öğrencilerin fakülte ve dönem bilgileri

Değişken	Değişken kategorileri	n	%
Üniversite türü	Devlet	2439	93,4
	Vakıf	172	6,6
Dönem	Dönem 1	825	31,5
	Dönem 2	556	21,3
	Dönem 3	665	25,5
	Dönem 4	297	11,4
	Dönem 5	268	10,3
<b>Toplam</b>		<b>2611</b>	<b>100</b>

detaylı incelemeler sonucunda 128 verinin tekrarlayan gönderme olduğu anlaşılacak ayıklanmış, 2611 yanıt üzerinden analizler yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %93,4'ü (n=2439) devlet; %6,6'sı (n=172) vakıf üniversitelerindedir. Katılımcıların üniversite türü ve dönemi Tablo 1'de verilmiştir.

## 2.2. Acil uzaktan öğretimin yürütülme şekli

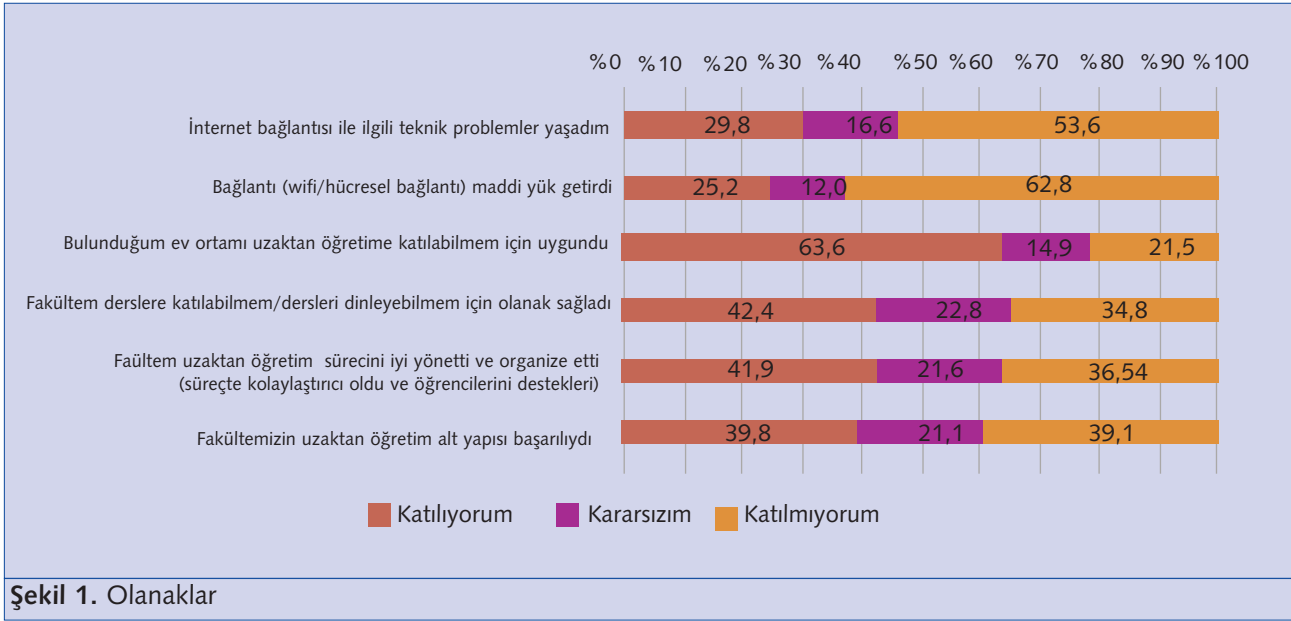
Çalışma kapsamında salgın döneminde yapılan acil uzaktan öğretim sürecinde kullanılan yöntemlere ilişkin bulgular devlet ve vakıf üniversiteleri için ayrı değerlendirilerek Tablo 2'de sunulmaktadır. Araştırmaya devlet üniversitelerinden katılanların (n=2439) %58,1'i

uzaktan öğretimin senkron ve asenkron uygulamalar birlikte kullanılarak yürütüldüğünü belirtirken, %30'u tamamen asenkron yürütüldüğünü, %8,9'u ise tamamen senkron olarak yürütüldüğünü ifade etmiştir. Diğer yanıtını işaretleyen katılımcıların ise yanıtları değerlendirildiğinde düşük oranlarda yalnızca döküman paylaşımı yapıldığını belirten ve herhangi bir eğitsel etkinlik yapılmadığını ifade eden katılımcılar olduğu görülmektedir. Çalışmaya vakıf üniversitelerinden katılanların (n=172) ise %72,1'i senkron ve asenkron yöntemlerin beraber kullanıldığını, %26,7'si ise tamamen senkron yöntemlerin kullanıldığını ifade etmiştir. Tamamen asenkron yöntemler kullanıldığını ifade

**Tablo 2.** Acil uzaktan öğretimin yürütülme şekli

Değişken	Değişken kategorileri	Devlet		Vakıf	
		n	%	n	%
<b>Acil uzaktan öğretimin yürütülme şekli</b>	Tamamen senkron	216	8,9	46	26,7
	Tamamen asenkron	731	30,0	2	1,2
	Senkron + asenkron	1419	58,1	124	72,1
	Yalnızca döküman (PDF, slayt) paylaşımı	58	2,4	-	-
	Hiç ders yapılmadı	15	0,6	-	-
	$\chi^2=109.144$ sd=4 p=0.00				
<b>"Senkron" ders</b>	Hiç kullanılmadı	656	27,0	1	0,6
	% 1-20	698	28,7	21	12,2
	% 21-40	317	13	19	11,0
	% 41-60	217	8,9	20	11,6
	% 61-80	187	7,7	27	15,7
	% 81-100	359	14,7	84	48,9
	$\chi^2=184.265$ sd=5 p=0.00				
<b>"Asenkron" ders</b>	Hiç kullanılmadı	204	8,4	31	18,0
	% 1-20	259	10,6	51	29,6
	% 21-40	184	7,6	29	16,9
	% 41-60	226	9,3	18	10,5
	% 61-80	378	15,5	19	11,0
	% 81-100	1183	48,6	24	14,0
	$\chi^2=126.371$ sd=5 p=0.00				
<b>Toplam</b>		<b>2439</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>





Şekil 1. Olanaklar

edenlerin yüzdesi ise %1,2'dir. Hiç ders yapılmadığını ifade eden 15 öğrenciden 12'si X tıp fakültesi öğrencisidir. Bu fakülteden çalışmaya katılan 85 öğrencinin 12'si hiç ders yapılmadığını ifade etmiş, geri kalanı "yalnızca doküman (PDF, slayt) paylaşımı" yapıldığını bildirmiştir. Bu tıp fakültesi öğrencilerinin açık uçlu ifadeleri incelendiğinde öğrencilerin tamamına yakını benzer ifadelerle, teorik ve pratik olarak desteklenmediklerini ve fakültenin uzaktan öğretim alt yapısının zayıf olduğunu, sürecin yapılandırılmadığını ifade etmiştir. Senkron ve asenkron yöntemlerin kullanımına dair sonuçlar Tablo 2'de yer almaktadır. Devlet üniversiteleri ve vakıf üniversiteleri arasındaki fark acil uzaktan öğretimin yürütülme şekli, senkron ve asenkron ders yüzdesi bakımından anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).

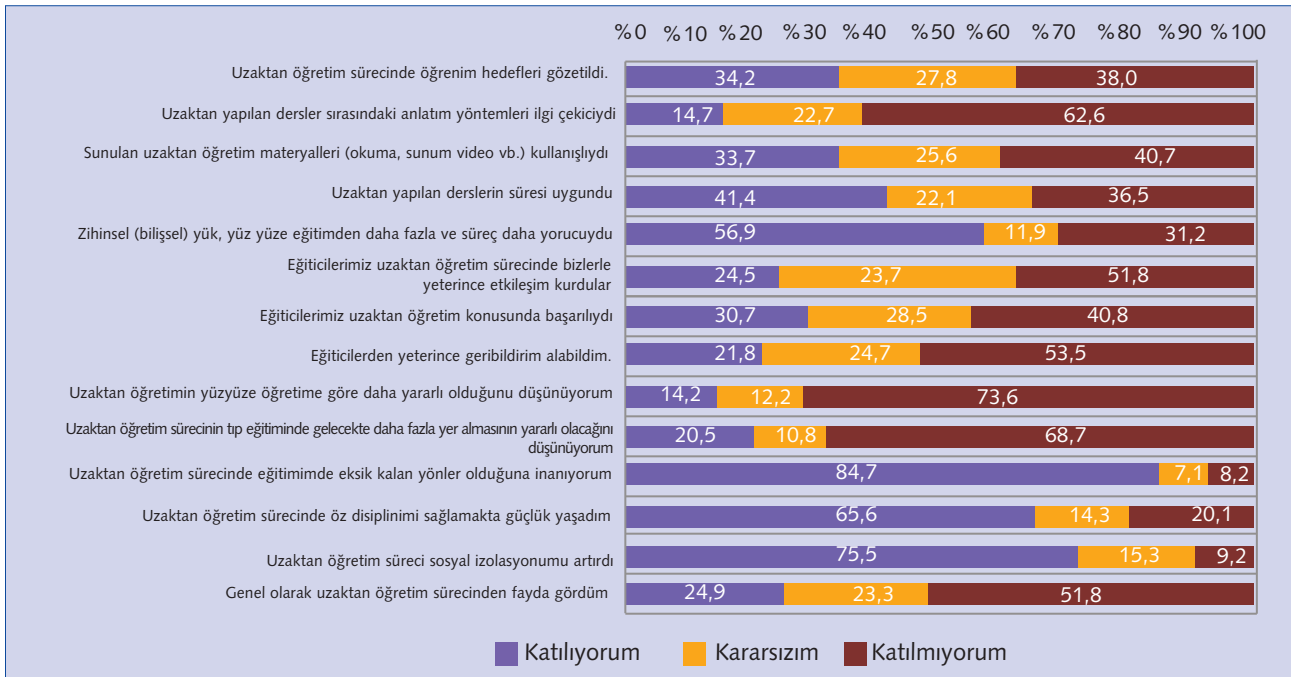
### 2. 3. Olanaklar

Şekil 1'de öğrencilerin, uzaktan öğretim sürecinde yapılan uygulamalara erişim ve fakülte desteğine ilişkin görüşleri sunulmuştur. Katılımcıların %63,6'sı buldukları ev ortamının uzaktan öğretime katılabilmeleri açısından uygun olduğunu; %29,8'i internet bağlantısı ile ilgili teknik problemler yaşadığını; %25,2'si internet bağlantısının maddi yük getirdiğini ifade etmiştir. Fakültenin bu süreçteki desteği ve uzaktan öğretim alt yapısında verilen yanıtlar oldukça değişiklik göstermekle birlikte %20'nin üzerinde kararsızlık olduğu izlenmektedir.

### 2.4. Acil uzaktan öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi

Şekil 2'de öğrencilerin uzaktan öğretim uygulamalarına yönelik görüşleri yer almaktadır. Katılımcıların %73,6'sı uzaktan öğretimin yüz yüze öğretimden üstün olması fikrine katılmadıklarını, %68,7'si ise uzaktan öğretim sürecinin tıp eğitiminde gelecekte daha fazla yer almasının yararlı olacağını düşünmediklerini belirtmektedir. Katılımcıların %56,9'u uzaktan öğretimde bilişsel yükün yüz yüze öğretime göre daha fazla ve yorucu olduğunu ifade etmiştir. Eğiticilerin uzaktan öğretim konusunda başarılı olduğunu düşünenler katılımcıların %30,7'sini oluştururken eğiticilerden bu süreçte geri bildirim aldığını ifade edenler %21,8'ini oluşturmaktadır. Katılımcıların tamamına yakını (%84,7) uzaktan öğretim sürecinde eğitimde eksik kalan yönlerin olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %65,6'sı öz disiplin sağlamada güçlük çektiklerini, %75,5'i uzaktan öğretim sürecinin sosyal izolasyonlarını arttırdığını ifade etmektedir.

Öğrencilere açık uçlu olarak yöneltilen sorularla ise acil uzaktan öğretime ilişkin olumlu deneyimleri ve sürecin geliştirilmesi gereken yönlerine dair görüşlerini paylaşmaları istenmiştir. Bu soruları 761 öğrenci yanıtlamıştır. Öğrencilerin verdikleri cevaplar iki kategoride sınıflandırılarak sunulmuştur. Öğrenciler, olumlu deneyim olarak senkron tartışma oturumları, zaman tasarrufu, etkileşim, ders materyallerine erişim ve karar



**Şekil 2.** Acil uzaktan öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi

**Tablo 3.** Acil uzaktan öğretim uygulamalarının değerlendirilmesine ilişkin açık uçlu ifadelerde öne çıkan başlıklar

Olumlu deneyimler	Geliştirmeye yönelik öneriler
Senkron tartışma oturumları	Pratik eğitime yönelik çözüm geliştirilmesi
Etkileşim	Öğretim üyeleri ile temasın artırılması
Ders materyallerinin ulaşılabilirliği	Uzaktan küçük grup oturumları yürütülmesi
Zaman tasarrufu	Olgu tartışma oturumları düzenlenmesi
Karar sürecine öğrenci katılımı	Öğrenme hedeflerine yönelik etkin içerik hazırlanması
	Klinik eğitimlerin telafisinin sağlanması
	Salgın sonrasında da teorik derslerin online olarak devamlılığının sağlanması
	Psikososyal destek sağlanması

süreçlerine katılımı ifade ederken; geliştirilmesi gereken yönlerde ise sıklıkla pratik eğitim uygulamalarının telafisinin sağlanmasına, etkileşimli öğretim uygulamaların artırılmasına ve psikososyal destek sağlanmasına vurgu yapmıştır. Uzaktan öğretim sürecine ilişkin açık uçlu ifadelerle yönelik öne çıkan başlıklar Tablo 3'de özetlenmiştir.

#### 2.4. Ölçme ve değerlendirme

Şekil 3 'te öğrencilerin uzaktan öğretim sürecinde yapılan ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşleri yer almaktadır. Katılımcıların yanıtları oldukça değişkenlik göstermekle birlikte tüm maddelerde %20'nin üzerinde katılımcının kararsız olduğu görülmektedir. Açık uçlu olarak yöneltilen bir soruyla ise öğrencilerin uzaktan

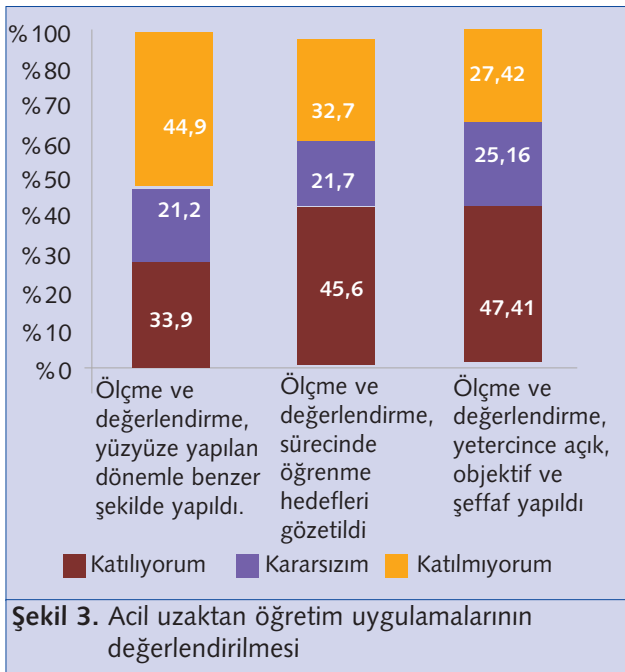
yapılan sınavlara ilişkin gözlemlerini, yaşadıkları problemleri ve ölçme değerlendirme sürecinin geliştirilmesi gereken yönlerine dair görüşlerini paylaşmaları istenmiştir. Soruyu 875 öğrenci yanıtlamıştır. Öğrencilerin verdikleri cevaplar üç kategoride sınıflandırılarak Tablo 4'te sunulmuştur. Öğrencilerin en sık ifade ettiği ilk üç problem "sınav güvenliği, teknik aksaklıklar ve ortam" iken; olumlu deneyim olarak "sınav öncesi deneme uygulamalarının yapılması" nı ifade etmişlerdir. Öğrencilerin sınav sürecinin geliştirilmesine yönelik önerileri arasında en sık öne çıkan üç başlık ise "geri bildirim sağlanması, motivasyon desteği sağlanması, adil ve şeffaf sınavlar düzenlenmesi" olmuştur. Ölçme ve değerlendirme sürecine ilişkin açık uçlu ifadelerle yönelik öne çıkanlar Tablo 4'de özetlenmiştir.

**Tablo 4.** Ölçme ve değerlendirme sürecine ilişkin açık uçlu ifadelerde öne çıkanlar

Sorunlar	Olumlu deneyimler	Öneriler
Sınav güvenliği Teknik aksaklıklar Ev koşulları Bağlantı kaygısı Pratik becerinin değerlendirilmemesi Sınav zorluğu ve süresi Sorulara tekrardan dönülebilmesi	Sınav öncesinde deneme uygulamalarının yapılması	Zamanında geri bildirim sağlanması Motivasyon desteği sağlanması Adil ve şeffaf sınavlar düzenlenmesi Ödevler üzerinden değerlendirme yapılması Sözlü sınavlarda objektif süreçlerin yürütülmesi Sınav kararlarının ve yönergelerinin açıklanması Öğrenme hedeflerini karşılayan sorular sorulması Kararlara öğrenci katılımının sağlanması

### 3. Tartışma

Bu çalışmada ülkemizdeki tıp fakültelerinde COVID-19 salgını sürecinde yürütülen acil uzaktan öğretim uygulamaları ve etkinliği konusunda öğrencilerin görüşleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Yüz yüze eğitim programları ve öğretim etkinlikleri ülkemiz tıp eğitiminde uzun süredir devam eden temel bir yaklaşım olarak kabul görmekteyken COVID-19 geçici bir süre olsa da acil koşullarda uzaktan öğretimi zorunlu kılmıştır. COVID-19 salgınından önce ülkemizdeki tıp fakülteleri bu kadar büyük ölçekte çevrim içi uzaktan öğretim uygulamalarını uygulamak zorunda kalmamışken bir anda tüm eğitim kurumları çözüm yolları arayışına girmiştir. Çalışmayla sürecin öznelere olan öğrencilerin acil uzaktan öğretim deneyimlerinin paylaşılması hedeflenmiştir.

**Şekil 3.** Acil uzaktan öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi

Çalışma bulgularına göre birçok tıp fakültesinin eş zamanlı ve eş zamansız eğitim etkinliklerini farklılaşan oranlarda bir arada yürüttüğü, vakıf üniversitelerinde eş zamanlı öğretim etkinliklerinin devlet üniversitelerine göre daha sık yer aldığı izlenmektedir. Eş zamanlı ve eş zamansız uygulamaların birbirine göre farklı avantaj ve dezavantajlara sahip (9) olduğu gözetilerek gereksinimler, altyapı, olanaklar ve sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemeler yapılması değerli olacaktır.

Salgın döneminde gerçekleştirilen uzaktan öğretimden yüz yüze eğitime kıyasla daha çok yarar gördüğünü ifade eden (%14,2) ve gelecekte uzaktan öğretimin eğitim sürecinde yer almasının yararlı olacağını düşünen öğrenciler (%20) azınlıktadır. Ülkemizde tıp eğitimi geçmişten bu yana yüz yüze eğitimin öne çıktığı şekilde yürütülmektedir. Öğrencilerin salgın koşullarında katıldıkları çevrim içi programlara uzaktan eğitim, öğretim etkinliklerine de salt uzaktan öğretim demek doğru bir yaklaşım olamaz (10,11). Normalde uzaktan eğitim programları, öğrenenlere alternatif ve esnek ortamlar sunarken, acil uzaktan öğretim etkinlikleri farklı önceliklerle uygulanan bir zorunluluktur. Öğrenciler, daha önce çevrim içi öğretime ilişkin deneyimlerinin ve fikirlerinin olmaması nedeniyle salgın döneminde katıldıkları acil uzaktan öğretim etkinliklerini "uzaktan öğretim" olarak değerlendirmiş olabilirler (11,12). Bu da öğrencilerde uzaktan öğretime karşı bir ön yargı oluşturmuş olabilir. Oysaki salgın süreci öncesinde yapılan çalışmalar tıp eğitiminde ve yükseköğretimde çevrim içi eğitimlerin alternatif ve esnek ortamlar sunabilmesi nedeniyle

popülerliğinin arttığını bildirmektedir (13). Bu nedenle, çevrim içi öğrenmenin gelecekte benimsenmesi ve kullanılması için, öğrencilere ve öğretim üyelerine COVID-19 sırasındaki uzaktan öğretim deneyiminin küresel bir krize verilen acil bir yanıt olduğunu, tamamıyla uzaktan öğretimi tasvir etmediğini ve geçici bir çözüme karşılık geldiğini açık bir şekilde aktarmak önemlidir (14).

Tıp eğitimi doğası gereği birinci sınıftan itibaren laboratuvarlarla başlayan ve hasta temasının giderek arttığı bir eğitim sürecidir. Laboratuvar uygulamalarından uzak kalmak ve hasta ile etkileşim kuramamak çevrim içi uygulamalara ve uzaktan öğretime duyulan mesafenin bir diğer nedeni olabilir. Açık uçlu ifadelerde öğrenciler sıklıkla pratik eğitimden ve klinik ortamdan uzak kalmaları nedeniyle eğitimlerinin aksadığını ve çözüm önerileri geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır: *“Uzaktan eğitimle çok eksik kaldık. Pratik eğitim hiç görmedik. Çalıştığım dersler de tam kafama oturmadı, kolay unutuyorum. Kliniklerde eğitim görürken aynı zamanda hocalarımızın deneyimleriyle, vakalar karşısında ne yapmamız gerektiği hakkında bilgi alıyorduk. Uzaktan eğitimle okula olan hevesimi de kaybettim. Kendimi tıp öğrencisi gibi kesinlikle hissetmiyorum. Bi an önce yüz yüze eğitim ve sınavlara geçilmesini temenni ediyorum. Uzaktan eğitimin sadece teorik derslerde faydalanılmasından yanayım. Pratik yönüm çok eksik kaldı (K472).”*

Tıp öğrencisi için hastalardan öğrenmek çok değerlidir ve uzaktan öğretilme bunu gerçekleştirmek çoğu zaman olanaklı olmayabilir (15). Çevrim içi platformlar özellikle klinik öncesi dönemdeki öğrenciler için tatmin edici olabilirken, klinik eğitim dönemindeki öğrencilerin hasta ile teması şarttır. Tıp Öğrencileri Kolunun “Pandemide Tıp Fakültesinde Öğrenci Olmak” raporunda hastaya yaklaşım ve pratik uygulamaların tıp eğitiminde hayati önem taşıdığı vurgulanmıştır (36). Klinik akıl yürütme ve tanı koyma için hastalarla iletişim kurmak ve muayene etmek gereklidir (16). Uzaktan öğretim sürecinde bu ihtiyacı biraz olsun gidermek adına farklı yaklaşımlar uygulanabilir. Uygun klinik senaryolarda kurgulanmış sanal hasta uygulamaları (17), öğrencilerin sosyal ve iletişim becerilerini geliştirmek için uzaktan standart hasta görüşmeleri (18,19), bir ölçüde de olsa

öğrencilerin hastalardan mahrum kalmasını engellemek adına uygulanabilecek yöntemlerdir.

Çalışmada öğrencilerin çoğu bu süreçte eğitimcilerle az etkileşim kurduklarını ve uygulanan uzaktan öğretimin öğrencilerin sosyal izolasyonunu arttırdığı düşüncesindedir. Uzaktan öğretim uygulamaları, öğretimin çoğu zaman zamansal ve mekânsal esneklik gibi avantajlarına rağmen, sosyal izolasyon, öğrenci-eğitici etkileşimi eksikliği, geri bildirimde yaşanan gecikmeler vb. sınırlılıkları da beraberinde getirir (20,21). Rajab ve ark. (2020) COVID-19 salgını sırasında uzaktan öğretim sürecinde bildirilen zorluklar arasında iletişim, öğrenci değerlendirmesi, teknoloji araçlarının kullanımı, çevrim içi deneyimsizlik, salgınla ilişkili anksiyete, motivasyon eksikliği, stres, zaman yönetimi ve teknofobiyi tanımlamıştır (22). Teknolojinin artıları ve eksileriyle artık hayatımızda ve eğitimde daha çok yer alacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Uzaktan yapılan öğretim uygulamalarının etkin olabilmesi ve amaca ulaşmak adına etkileşimi artırmak önemlidir (23). Çalışmada yer alan açık uçlu ifadelerde öğrencilerle etkileşim kurulması ve karar süreçlerine dahil edilmeleri olumlu deneyimler olarak ifade edilmiştir: *“Belirli aralıklarla bilgilendirme mailleri gelmesi ve bu maillerde tüm dönemlere dair bilgilerin şeffaflıkla paylaşılması koordinasyona güvenimi arttırdı .. Psikolojik destek buluşmaları ile karantina sürecini zor geçiren kişilerin birbiriyle iletişim kurmasına ve endişelerinin azalmasına katkı sağlandı” (K8).* Koşullar ne olursa olsun öğrenci katılımından ve etkileşimden vazgeçmemek gerekir. Çevrim içi öğretim etkinliklerinde etkileşimi artırmanın farklı yolları vardır. Örneğin bunlardan biri “oyun tasarım öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanıldığı” oyunlaştırmadır (24). Hamari ve ark. tarafından yapılan sistematik bir derlemede, oyunlaştırmaların birçok alanda, özellikle eğitimde etkili olduğu ifade edilmektedir (25). Etkileşimi arttırmayı sağlayabilecek bir diğer yaklaşım sosyal ve iş birliğine dayalı öğrenme olabilir. Bu yöntem öğrencilerin hem birbirleriyle hem de eğitimcilerle sosyal olarak etkileşime girmesini sağlar. Amaca yönelik hazırlanan bir forumlarda ve farklı sosyal medya platformlarında fikirlerini paylaşmak ve bilgilerini genişletmek için birlikte çalışabilirler (19). Bir diğer yöntem ise öğrencilerin öğrenme, klinik akıl yürütme ve bilgilerini test etme fırsatı buldukları dallanarak derinleştirilen klinik



senaryolardır. Bu öğrenme şekli, öğrencinin bir karar vermesi ve ardından kararının sonuçlarını görmesiyle devam eder. Her verilen karar yeni soruları, zorlukları ve seçenekleri üretir. Bu teknik, bireysel ya da ekip olarak bilgiyi kullanma ve klinik akıl yürütme ile ilgili becerilerin gelişmesini sağlar (26).

Çalışma bulgularına göre öğrencilerin çoğu uzaktan öğretim sürecinde öğretim etkinliklerinin öğrenme hedeflerine uygun düzenlenmediğini ve eğitimlerinde eksik kalan yönler olduğuna inandıklarını ifade etmektedir. Öğrenciler ve kolaylaştırıcılar arasındaki zayıf etkileşim ve öğrenme hedeflerinin olmaması öğrenme sürecini engelleyebilmektedir (27,28). Öğrenme sürecine engel olabilecek bir diğer bileşen öz disiplin sağlamadır. Çalışmada öğrencilerin çoğu uzaktan öğretim sürecinde öz disiplin sağlamada güçlük çektiklerini ifade etmektedir. Uzaktan öğretimde okul ortamından, eğiticilerden, akranlarından uzakta olan öğrenciler öz disiplinlerini sağlamada zorluk yaşamakta ve bu da öğrenme sürecini olumsuz etkilemektedir (27,28). Daroedono ve ark. (2020) salgın döneminde yapılan uzaktan eğitim etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşlerini araştırdıkları çalışmada da tıp öğrencilerinin çoğunun motivasyon ve dikkat toplama konusunda problem yaşadıklarını ifade etmektedir. Uzaktan yürütülen programların başarıya ulaşması için eğiticilerin öğrenci ihtiyaçlarını, motivasyonlarını ve deneyimlerini anlamaları (31) önemlidir. Öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşabilmeleri ve öz yeterlilik algılarının artması için öz düzenleyici öğrenme stratejileri konusunda eğitici rehberliği değerlidir (30).

Çalışmanın dikkat çeken bir diğer bulgusu hazırlanan materyallerin kullanışlı olmadığını ve öğretim yöntemlerinin ilgi çekici olmadığını düşünen öğrenci sayısının fazlalığıdır. Benzer şekilde Demirtaş ve ark. (2020) yaptığı çalışmada öğrencilerin çoğunun uzaktan eğitim sisteminin yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında farklı ve heyecan verici materyaller sunmadığını ifade ettikleri belirtilmiştir (32). Bu süreçte eğiticilere sorumluluklar düşmektedir. Birçok eğitici sınırlı bilgileri ve deneyimleri ile teknoloji kullanımından kaçınabilmektedir. Coşkun ve ark. (2018) COVID 19 salgını öncesinde yaptıkları çalışmada, öğretim üyelerinin çevrim içi eğitimler konusunda

kendilerine güvenlerinin olumsuz olduğunu ve eğiticilerin bu bağlamda eğitime ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır (33). Her geçen gün eğitimde meydana gelen yeni gelişmeleri izleyebilmek, eğitimde teknolojiyi doğru şekilde kullanabilmek ve uygun içerik geliştirmek eğiticilerin sorumluluğudur (34). Bu konuda yetkin olan eğitici, salgın gibi kriz durumlarında da akıl yürüterek, yaratıcı fikirler sunarak ve etkin planlamalar yaparak eğitimi nitelikli hâle getirebilir. Eğiticilerin bu becerilerinin geliştirilmesi için onlara destek olacak birimlerin faaliyet göstermesi sağlanmalıdır (33).

Öğrencilerin uzaktan öğretim sürecinde yapılan ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşlerinde (Şekil 2) yüz yüze döneme benzerlik, şeffaflık ve öğrenme hedeflerinin gözetilmesi konularına ilişkin yanıtları oldukça değişkenlik göstermektedir. Bununla birlikte tüm önermelerde %20'nin üzerinde katılımcının kararsız olduklarını ifade etmiş olması düşündürücüdür. Öğrenciler açık uçlu yanıtlarında ölçme değerlendirme sürecinde başta sınav güvenliği ve teknik aksaklıklar olmak üzere, ortam koşulları, pratik becerilerin ölçülmemesi, soruların zorluğu, süre yetersizliği ve sorulara geri dönme problemi gibi sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. En sık yaşanan sorun olarak sınav güvenliği vurgulanmıştır. Bir öğrenci bu konudaki deneyimini ifade etmiştir: *"Kopya çekilmemesi için sınav sırasında bizim fakültemizde hem ekran paylaşımı, hem kamera paylaşımı, hem de mikrofon paylaşımı yapılmasına rağmen bazı arkadaşlarım bilgisayarlarını HDMI kablosuyla televizyona bağlayıp mouselarını (kablolu cinsten) ikinci bir kişiye verip sınavlarını tamamen başkasına çözdürebildiler. Böyle giderse açıkcası bu dönemde mezun olan çoğu sınıf arkadaşım ailemin herhangi bir üyesinin muayene olmasını asla istemezdim... Sınavlara önem verip ders anlatımına önem verilmezse iyi hekim yetiştirilemez...Eğitimimiz çok aksadı. Ama hiç kusura bakmayın, bu eksik verilen eğitimlerle "Stajlarda öğrenirsiniz" mantığıyla bizleri tıp dersanelerinin kucağına atmayınız. (K 1701)"*

Tüm dünya olağanüstü bir süreçten geçerken, konunun "kopyayı önleme" ye indirgenmesi, teknolojik önlemler icat edilmeye çalışılması yerine bütünlüklü analiz ve uygulamalara, pedagojik bilimsel yaklaşımlara ihtiyaç vardır.

Salgından önce de olduğu gibi öğrencilerin öğrenmeye yönelik içsel motivasyonunu yükselterek, öğrenmenin kendisini esas hedef haline getirerek kopyayı önlemek bu yollardan biridir (35). Öğrencilerin iyi olma halini ve öğrenciyi merkeze alan, öğrenmeyi destekleyecek formatif değerlendirmeye olanak sunan ölçme değerlendirme süreçlerinin nasıl hayata geçirilebileceğine odaklanmak sınav güvenliğini sağlamada değerli olabilir. Yapılan sınavlar acil koşullarda ölçme değerlendirme şeklinde olsa da yeterliğe dayalı eğitimi benimseyen tıp eğitimi kurumlarında kullanılacak ölçme araçlarının güvenilir ve geçerli olması konusuna çaba gösterilmesi nitelikli hekim yetiştirme açısından değerlidir. Öğrencilerin bazıları sınav öncesinde deneme uygulamalarının yapılmasından fayda gördüklerini ifade etmişlerdir. *“Öncelikle belirtmek isterim ki, bana göre sınavlar biçimsel olarak gayet anlaşılır ve uyum sağlaması kolay bir metot ile düzenlenmişti. Zaten çoktan seçmeli bir sınav formatını dijital ortama aktarmanın pek de zor olmayacağını düşünsem de, sınavlar öncesinde üniversitemizin uzaktan eğitim platformu olan .... programına örnek olarak bir sınav prototipi yerleştirilip herkesin formata aşına olması sağlandı..(K118).”* Alıntıda ifade edildiği üzere fakültelerin öğrencileri sınav ortamlarına ve web ara yüzlerine alıştırarak uygulamalar yapmasının öğrenciyi rahatlatma açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bir diğer dikkat çekici sorun da ev ortamına yöneliktir. *“Kalabalık bir ailede, 1 yaşında bir bebekle yaşadığım için dersleri evde takip etmekte çok zorluk çektim. Pandemi dolayısıyla kütüphane gibi yerleri kullanma imkanım da olmadı. Tatil-okul-ev-eğitim yılı-hastane-disiplin gibi kavramların hepsinin sınırları ortadan kalktığı için çok zorlu geçiyor.”* (K1969). Bu ifadeden öğrencilerin buldukları koşulların da dikkate alınması gerektiği çıkarımı yapılabilir.

## 5. Sonuç

Karar vericilerin öğrencilerin gereksinimlerini karşılayabilmeleri, eğitim olanaklarını sürdürmeleri, hızlı ve doğru kararlar verebilmeleri onları öğrencilere ve topluma hesap verebilir yapar. Karşılaşılan bu kriz durumu ne ilktir ne de son olacaktır. Kurumlar, mevcut süreci iyi gözlemlemeli, değerlendirmeli ve tarihin en özel dönemine tanıklık eden öğrencilerin, eğitim

üyelerinin ihtiyaçlarını dikkate alan kararlar almalıdır. Acil uzaktan öğretim uygulamalarının niteliğinin artırılabilmesi için paydaş geribildirimlerini almak, verilerle, eğitim biliminin ilkelerini gözeterek düzenlemeler yapmak önemlidir. Bu bağlamda fakültelerde uzun soluklu çalışmalar yürütülmesini ve fakülteler arası deneyim paylaşımı platformları oluşturulması tıp eğitimine katkı sunacaktır.

## Teşekkür

Araştırmayı destekleyen ve yaygınlaşmasına katkı sunan tüm tıp fakülteleri yöneticilerine, öğretim üyelerine ve öğrencilerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

**İletişim:** Bürge Atılğan

**E-posta:** atilganburge@gmail.com

## Kaynaklar

1. Yüksek Öğretim Kurumu-YÖK. Koronavirüs (COVID-19) Bilgilendirme Notu: 1. Accessed December, 7, 2020, at <https://tinyurl.com/y2hyfsts>
2. Yüksek Öğretim Kurumu-YÖK. YÖK'ten üniversitelerdeki sınavların yüz yüze gerçekleştirilmeyeceğine ilişkin karar. Accessed December, 7, 2020, at <https://tinyurl.com/y2pjp89>
3. Yüksek Öğretim Kurumu-YÖK. Yükseköğretim kurumlarımızdaki 2020-2021 eğitim ve öğretim dönemine yönelik açıklama. Accessed December, 7, 2020, at <https://tinyurl.com/y36qhuy5>
4. Simonson M, Zvacek S.M & Smaldino S. Teaching and Learning at a Distance. 6th ed. Charlotte: Information Age Publishing; 2015.
5. Clark JT. Distance education. In: Clinical Engineering Handbook. 2nd ed. Academic Press; 2020. p.410-415.
6. Yükseköğretim Kalite Kurulu. Pandemi döneminde uzaktan eğitim. Accessed December, 7, 2020, at <https://tinyurl.com/y2qwsjuf>
7. Yıldırım A & Şimşek H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. 10 th ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2016
8. Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. Yüksek Öğrenim Kurumu-YÖK. Accessed October, 14, 2020, at <https://istatistik.yok.gov.tr/>
9. Bernard RM, Abrami PC, Wade A, Borokhovski E & Lou Y. The Effects of synchronous and asynchronous distance education: A meta-analytical assessment of Simonson's" Equivalency Theory". In Association for Educational Communications and Technology (non journal), 27th, Chicago, IL, October 19-23, 2004.

10. Daniel F & Rix A. Reinforcement learning-based control system of a hybrid power supply. In International SAUPEC/RobMech/PRASA Conference, IEEE 2020;1-6.
11. Murphy M P. COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy* 2020; 41(3): 492–505.
12. Hodges C, Moore S, Lockee B, Trust T & Bond A. The difference between emergency remote teaching and online learning. Accessed December, 1, 2020, at <https://tinyurl.com/rekxcrcq>
13. Klibanov OM, Dolder C, Anderson K, Kehr HA & Woods JA. Impact of distance education via interactive videoconferencing on students' course performance and satisfaction. *Advances in Physiology Education* 2018;42(1):21-5.
14. Aguilera-Hermida AP. College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open* 2020;7:11
15. Swanwick T. *Understanding medical education. Understanding medical education: evidence, theory and practice*, 1st ed. London: Blackwell Publishing; 2010
16. Mian A & Khan S. Medical education during pandemics: A UK perspective. *BMC Medicine* 2020;18(1):1-2.
17. Urresti-Gundlach M, Tolks D, Kiessling C, Wagner-Menghin M, Härtl A & Hege I. Do virtual patients prepare medical students for the real world? Development and application of a framework to compare a virtual patient collection with population data. *BMC Medical education* 2017;17(174):1-7.
18. Langenau E, Kachur E & Horber D. Web-based objective structured clinical examination with remote standardized patients and Skype: Resident experience. *Patient Education and Counseling* 2014;96(1):55-62.
19. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A & Woźakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. (Preprint article) 2020.
20. Abbasi S, Ayoob T, Malik A & Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during COVID-19 at a private medical college. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2020;36(COVID19-S4):57-61.
21. Zhang D, Zhao JL, Zhou L & Nunamaker Jr JF. Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM* 2004;47(5):75-79.
22. Rajab MH, Gazal AM & Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus* 2020;12(7).
23. Cook DA & Steinert Y. Online learning for faculty development: A review of the literature. *Medical Teacher* 2013;35(11):930-7.
24. Deterding S, Dixon D, Khaled R & Nacke, L. From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning future media environments* 2011:9-15.
25. Hamari J, Koivisto J and Sarsa H. Does gamification work? - A literature review of empirical studies on gamification. In *47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, HI* 2014; 3025-3034.
26. Cook DA, Erwin PJ & Triola M M. Computerized virtual patients in health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Academic Medicine* 2010;85(10):1589-1602.
27. Gagnon MP, Légaré F, Labrecque M, Frémont P, Cauchon M & Desmartis M. Perceived barriers to completing an e-learning program on evidence-based medicine. *Journal of Innovation in Health Informatics* 2007;15(2):83-91.
28. Docherty A & Sandhu, H. Student-perceived barriers and facilitators to e-learning in continuing professional development in primary care. *Education for Primary Care* 2006;17(4):343-353.
29. Daroedono E, et. al. The impact of COVID-19 on medical education: our students perception on the practice of long distance learning. *International Journal of Community Medicine and Public Health* 2020;7(7):2790-6.
30. Broadbent J & Poon WL. Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education* 2015;27:1-13.
31. Chen BY, Kern DE, Kearns RM, Thomas PA, Hughes MT, Tackett S. From modules to MOOCs: Application of the six-step approach to online curriculum development for medical education. *Academic Medicine* 2019;94(5):678–85.
32. Demirtaş İ, Ayyıldız S, Ayyıldız B & Kuş KÇ. Sosyal izolasyon döneminde uzaktan öğretim modelinin tıp fakültesi öğrencileri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2020;29(5):340-50.
33. Coşkun Ö, Özeke V, Budakoğlu İ, Kula S. Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Düzeyleri: Gazi Üniversitesi Örneği. *Ankara Medical Journal* 2018;18(2):175-85.
34. Kaya Z. *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. 2nd ed. Ankara: Pegem A Yayıncılık; 2006.
35. Topcu Y & Uzundumlu AS. Yükseköğretimde öğrencilerin kopya çekme motivasyonu ile ilgili tutum ve davranışları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2011;8(2):302-13.
36. *Pandemide Tıp Fakültesinde Öğrenci Olmak. Türk Tabipleri Birliği Tıp Öğrencileri Kolu* December, 7, 2020, at <https://tinyurl.com/y2yznrc5>.