

Sosyal İzolasyon Döneminde Uzaktan Öğretim Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Effects of Distance Education Model on Medical Students During the Social Isolation Period



İsmet Demirtaş¹, Sevilay Ayyıldız², Behçet Ayyıldız³, Koral Çağlar Kuş⁴

DOI: 10.17942/sted.773060

Geliş/Received : 24.07.2020
Kabul/Accepted : 13.10.2020

Öz

Amaç: Covid-19 pandemisi süresince verilen uzaktan tıp eğitiminin, öğrenciler üzerindeki etkilerinin nitel ve nicel yansımaları ile birlikte değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 217 tıp fakültesi öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmada, uzaktan öğretimin modellenmesi için geliştirilen ve 35 soru içeren 'Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi' kullanıldı. Bu anket ile İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemiyle ilgili kayıt işlemleri, teknik destek ve verilen eğitim hakkındaki görüş ve deneyimleri elde edildi.

Bulgular: Araştırmamıza katılan 217 gönüllü katılımcının %63,1'i kadın ve %36,9'u erkek olarak tespit edildi. Katılımcıların %86,6'lık kısmı uzaktan eğitimi bilgisayar ile izlediklerini belirttiler. Katılımcıların çoğunluğunun (%54,2) uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından izledikleri, yine %70,6'sının uzaktan eğitim ile ders içeriklerine hızlı bir biçimde ulaşabildikleri görüldü. Öğrencilerin %50,7'si uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebildiklerini, %47,9'u uzaktan eğitim sayesinde zamanlarından tasarruf ederek diğer ilgi alanlarına da yönelebildiklerini belirttiler. Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğu düşüncesi, öğrencilerin %66,4'ü tarafından olumsuz karşılandı.

Sonuç: Öğrenciler, genel olarak yöntemi onayladılar, ancak öğretici ya da teknik kaynaklı eksiklikleri içeren memnuniyetsizliklerini de belirttiler. Çalışmamızdan da net bir biçimde anlaşıldı ki, çevrimiçi öğrenme ortamları öğrencilerin gereksinimlerini ve tercihlerini dikkate almadan etkili olamaz ve gelişemez.

Anahtar sözcükler: Uzaktan eğitim, Tıp eğitimi, Çevrimiçi öğrenme, ALMS

Abstract

Objective: It was aimed to evaluate the effects of distance education on medical students during the Covid-19 pandemic together with its qualitative and quantitative reflections.

Material and Method: The study has been conducted among a total of 217 medical students. In this study, the "Distance Education Satisfaction Survey", developed for distance education modelling and included 35 questions, was used. Through this questionnaire, the opinions and experiences of students at Istinye University Medical School about the registration procedures, technical support and education regarding the ALMS-based distance education system were obtained.

Findings: 63,1% of all students who participate in this study were women, and 36,9% of them were men. 86,6% of participants stated they follow distance education courses by computer. It was observed that the majority of the participants (54,2%) followed the distance learning techniques closely, and 70,6% of them were able to access the course contents quickly. 50,7% of the students stated that the necessary information could be accessed more quickly via distance education, and 47,9% of them stated that they could turn their time to other interests by saving time. The idea that virtual classroom application is equivalent to face-to-face education was negatively welcomed by 66,4% of students.

Conclusion: The students have generally approved the method, however, they expressed their dissatisfaction as well, about the instructor or technique-related inadequacies. It was obviously understood as a result of our study that online learning platforms cannot be improved or be effective without considering the needs and choices of students.

Key words: Distance education, Medical education, Online learning, ALMS

1 Dr. Öğr. Üyesi; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000 0001 5789 6985)

2 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0001-6870-8177)

3 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0003-1750-4099)

4 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0003-3286-7218)

1. Giriş

Uzaktan eğitim fiziksel olarak okullarda bulunmayan öğrencilerin gördüğü bir eğitim metodudur (1). Uzaktan eğitim programları tamamıyla uzaktan verilen eğitimle ya da geleneksel sınıf eğitimi ile uzaktan eğitim programlarının kombinasyonu şeklinde uygulandığı karma ya da hibrid eğitim şeklinde adlandırılan programlardan oluşabilir (2,3). Uzaktan eğitim metodu bir eğitmenin slayt ve videolarla desteklenmiş sunumlarla konuyu anlattığı ve dinleyicilerin aktif bir biçimde derse katılabildiği eş zamanlı (senkronize) uygulamaları ve çevrimiçi materyallerin yer aldığı ve katılımcılara istedikleri zaman izleyebilme fırsatı sağlayan eş zamanlı olmayan (asenkronize) uygulamaları içermektedir (4).

Uzaktan eğitim sisteminin birçok avantajı ve dezavantajı bulunmaktadır (4). Öğrencilerin çevrimiçi eğitim kaynaklarına istedikleri zaman ve internet bulunan her ortamdan ulaşabilme olanaklarının olması, öğrencilerin dersleri tekrar izleyebilme şanslarının bulunması, öğrencilerin eğitim döneminde farklı iş ya da aktivite alanlarında yer almasına engel olmaması, öğrencilerin ulaşım masraflarının ortadan kalkması uzaktan eğitimin avantajları arasında yer almaktadır (4-7). Ayrıca uzaktan eğitim fiziksel ya da çeşitli engelleri nedeniyle örgün öğretime katılamayan öğrenciler için mükemmel bir eğitim olanağı sunmaktadır (8). Öğrencilerin sınıf arkadaşları ve öğreticiyle şahsen iletişim kuramıyor olması, öğrencilerin sosyal olarak birbirlerinden uzak kalmaları, uygulama derslerinin ve laboratuvar etkinliklerinin gerçekleştirilemiyor olması, internet bağlantısı ve derse bağlanılan teknolojik cihazla ilgili sorun olması durumunda ortaya çıkan derslere katılamama sorunu ise dezavantajları arasında sayılabilir (4,5,9). Kısaca avantajlar eğitime ulaşma kolaylığını içerirken, öğrencilerin sosyal yönden eksik kalmaları uzaktan eğitimin temel dezavantajıdır. Bununla birlikte, Green ve Witburn, geleneksel yüz yüze eğitimin uzaktan eğitime oranla özellikle deneysel öğrenme açısından daha kaliteli olduğunu ve öğrencilerin geleneksel eğitime uzaktan eğitimden daha fazla değer verdiklerini ifade etmektedir (10).

Günümüzde Covid-19 salgınının olumsuz olarak etkilediği alanlardan biri de eğitimidir. Bu salgın

sebebiyle dünya çapında okulların büyük çoğunluğu eğitime ara vermek zorunda kalmıştır. Bu durum Birleşmiş Milletler'in son verilerine göre 770 milyon kişilik öğrenen kitleyi etkilemiştir (11). Bu sebeple birçok okul çevrimiçi eğitim vermeye başlamıştır. Covid-19 süreci öncesinde uzaktan eğitim yöntemi yalnızca çeşitli kurslar ya da örgün öğretim içinde yer alan bazı dersler için tercih ediliyor olmasına karşın, Covid-19 tüm eğitim sürecini uzaktan yürütmeyi zorunlu hale getirmiştir. Dünya çapında birçok okul çevrimiçi uzaktan öğrenim amacıyla Zoom, Google Meet, Google Hangout, Google Classroom, Cisco Webex, Bigbluebutton ve Edgenuity gibi platformları kullanmaya başlamıştır (12). Türkiye'deki üniversiteler de bu süreçte erken dönemde uzaktan eğitim metodlarını kullanarak eğitim sürecini devam ettirmiştir. Türkiye'de 18 Mart 2020 tarihinden itibaren üniversitelerde dijital olanaklar ile uzaktan öğretim süreci başlatılması kararı alınmıştır (13). Türkiye'de çeşitli üniversitelerde kullanılan çevrimiçi platformlar arasında ALMS (Advancity Learning Management System), Zoom, Moodle, Adobe Connect, Blackboard, Microsoft Team, Google Classroom yer almaktadır (14).

Bu çalışmada "Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi" kullanılarak, Covid-19 süresince verilen uzaktan eğitimin etkinliğinin ve uygulanabilirliğinin, öğrencilerin gözünden araştırılması amaçlandı. Uzaktan eğitimin üniversite öğrencilerinin bu süreçteki eğitimleri hakkında kaygılarını artırdığı olgusu (15) göz önünde bulundurularak, bu çalışmanın anket katılımcıları olarak pratik eğitimin çok yoğun olduğu tıp fakültesi öğrencileri tercih edildi.

2. Gereç ve Yöntem

Literatürde örgün eğitim ile uzaktan eğitimin karşılaştırıldığı ve iki eğitim türünün de avantajlarını ve dezavantajlarını içeren çalışmalar bulunmaktadır. Literatürde yer alan bu konu ile ilgili anket çalışmalarının incelenmesi sonucunda çalışmamızda kullanılan anket için Çalışkan ve ark.nın yaptığı çalışma referans alındı (16). Çalışkan ve ark.nın yaptığı çalışmanın referans alınmasının nedeni, öğrencilerin uzaktan eğitimi değerlendirebildiği ve uzaktan eğitim hakkında görüşlerini belirtebildiği soruları içermesidir. Anket sahibinden alınan izin sonucunda anket soruları çalışmamızda kullanıldı.

2.1. Çalışma tasarımı ve değerlendirme stratejileri

Uzaktan eğitim sisteminde kullanılan ders içerikleri, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde bulunan çeşitli anabilim dallarında çalışan, alanında uzman öğretim üyeleri tarafından oluşturuldu. Her bir dersin süresi maksimum 50 dakika ile sınırlandırıldı. Öğreticinin isteğine bağlı olarak dersler 5 dakika ve katları şeklinde uzatılabilir olarak tasarlandı.

Çalışmamızda uzaktan eğitim süreci, "ALMS" ve "Perculus Plus" yazılım sistemleri üzerinden gerçekleştirildi. Öğreticiler tarafından kamera özelliği olan bilgisayar, tablet ya da mobil cihazlar üzerinden dersler anlatıldı. Öğrenciler istedikleri zaman izin alarak sözel ya da görsel olarak interaktif bir biçimde derslere katılım sağlayabildiler. Ayrıca ders akışı içerisinde sağ-alt tarafta yer alan kısımda, sorularını ya da yaşanan aksaklıkları öğretici ile paylaşacakları bir mesaj kısmı da mevcuttu. Ders bittikten sonra, anlatılan içerikler otomatik olarak sistemde kaydedilerek öğrencinin sayfasına yansıtıldı. Çevrimiçi ders anlatımı esnasında yazılımsal, donanımsal ya da internet bağlantısı kaybı ile ilgili yaşanan olumsuzluklar, çevrimiçi ya da çevrimdışı yeniden anlatımlarla giderildi. Sistemde yaşanması olası sorunlar ile ilgili teknik destek yine aynı yazılım ekibi tarafından karşılandı. Çalışmanın başlangıç kısmında tüm katılımcılara, gönüllü olarak çalışmaya dahil olabilecekleri ve gizlilik prensibinin göz önünde bulundurulduğu web üzerinden yazılı olarak bildirildi. Onam alındıktan sonra anket sorularını görebilmeleri sağlandı. Anket soruları Google Formlar aracılığıyla sanal ortama yüklendi. Yüklenen anket sorularını içeren internet sayfasının bağlantı linki İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerine yine sanal ortamdan sunuldu. Düzenleme ve başlık oluşturma için yaklaşık on saat harcandı. Anket çalışması Covid-19 süreci kapsamında verilen uzaktan eğitim periyodunun 22.05.2020 ile 22.06.2020 tarihleri arasında uygulandı. Ankete katılım gösteren öğrencilerin, anket çalışmasını uygun biçimde doldurdıklarından emin olmak için anket formu iki farklı araştırmacı tarafından detaylı olarak incelendi.

2.2. Katılımcıların uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerinin değerlendirildiği anket

Uzaktan öğretimin modellenmesi için geliştirilen 'Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi' 35 soru

içermekte; bunlara ek olarak çalışmanın başında verilen demografik özellikleri içeren sorular ve çalışmanın sonunda verilen uzaktan eğitim sisteminde olumlu ve olumsuz bulunan üçer adet sorular da yer almaktaydı. Çalışmanın anket soruları, katılımcıların kişisel bilgi ve görüşlerini içeren demografik özellikler, uzaktan eğitime kayıt işlemleriyle ilgili sorular, teknik destek ile ilgili sorular, uzaktan eğitimi değerlendirme ile ilgili sorular ve olumlu-olumsuz görüşleri içeren açık uçlu sorular olmak üzere 5 alt bölüme ayrıldı. Çalışmaya katılanların değerlendirme yapabilmelerini kolaylaştırmak için, kişisel bilgi ve görüşlerin alındığı ilk kısım ve açık uçlu soruların sorulduğu son kısım hariç, beşli Likert tipi bir ölçeğe göre ölçek maddelerini kabul etmeleri ya da anlaşmazlıklarını belirtmeleri istenildi. Bu skalaya verilebilecek cevaplar: Kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde belirtildi.

2.3. Katılımcılar

Bu çalışmaya, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne kayıtlı 217 öğrenci gönüllü olarak katıldı (Tablo 1). İstinye Üniversitesi'nde 2019-2020 eğitim yılının bahar döneminde Covid-19 pandemisi nedeniyle örgün eğitimle verilemeyen derslerin tamamı ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemi ile çevrimiçi (online) olarak öğrencilere verildi. Bu süreçte teorik derslerin tümü ve sınavlar ALMS üzerinden gerçekleştirildi.

2.4. Etik Kurul Onayı

u çalışmaya 2020/6 toplantı sayılı, 04 karar numaralı ve 21.05.2020 tarihli İstinye Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu kararı ve izniyle başlandı.

3. Bulgular

Anket ile İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemiyle ilgili kayıt işlemleri, teknik destek ve verilen eğitim hakkındaki görüş ve deneyimleri elde edildi. Çalışmamızın sistem ve cihaz ile ilgili görüşleri içeren bölümünde uzaktan eğitimin etkinliği, ALSM sisteminin aktif olarak kullanılıp kullanılmadığı ve uzaktan eğitim derslerini takip ettikleri cihazlar ile ilgili yöneltilen sorulara öğrencilerin verdikleri cevaplar Tablo 2'de gösterildi.

Özellikler	Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
18-22	192	88,5
23-26	17	7,8
26-30	8	3,7
Cinsiyet		
Kadın	137	63,1
Erkek	80	36,9
Sınıf		
1. Sınıf	105	48,4
2. Sınıf	46	21,2
3. Sınıf	19	8,8
4. Sınıf	47	21,6
Toplam	217	100,0

Katılımcıların kayıt işlemleri hakkındaki görüşlerine bakıldığında, öğrencilerin %73,2'sinin nasıl kaydolacağıyla ilgili sorun yaşamadığı görüldü. Kayıt süresinin işleyişi hakkında öğrencilerin %71,0'i bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtti. Kayıt sürecinde karşılaşılan zorluklarda danışman ile iletişim konusunda öğrencilerin %53,4'ü danışmanı ile iletişime geçme konusunda sorun yaşamadığını belirtti. Kayıt işlemlerinin öğrenciler tarafından hızlı ve sorunsuz bir biçimde halledilmesi hususunda öğrencilerin yarısına yakını hiçbir sorun yaşamadıklarını belirtirken, %35,9'luk önemli bir grup kararsız kaldıklarını ifade ettiler. Öğrencilerin %68,2'si Perculus Plus sisteminde gerekli derslere rahatlıkla kaydolabildiklerini ve bir zorlanma yaşamadıklarını ifade etti (Tablo 3).

Katılımcıların teknik destek cevaplarını incelediğimizde teknik sorunlar yaşandığında ilgili birime sorunsuz bir biçimde ulaşılmasıyla ilgili öğrencilerin önemli bir kısmı (%46,0) sorun yaşamadığını belirtti. Öğrencilerin %55,8'i

uzaktan eğitim ile alakalı soru, fikir ve sıkıntıları danışmanlarına iletebilme konusunda olumlu görüş bildirdi. Duyuru ve bilgilendirme sisteminin yetersiz olduğu görüşünün (%41,0) de bu süreçte ağır bastığı görüldü. Danışmanın ders ve kayıt konusundaki bilgilendirmesiyle ilgili, öğrencilerin önemli bir kısmı (%52,5) bilgilendirme konusunda bir sorun belirtmediler. Perculus Plus Öğretim Sistemi'nde bulunan bilgilendirici videolar teknik açıdan gereksinimleri karşılayıp karşılamadığı sorulduğunda, öğrencilerin %46,0'i karşıladığını, %23,0'ü gereksinimleri karşılamadığını ve %30,9'sı bu konuda kararsızlıklarını belirttiler (Tablo 4).

Katılımcıların uzaktan eğitimi değerlendirdiği bölüme baktığımızda ilk olarak çoğunluğun (%53,9) uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ettikleri, yine %70,0'inin uzaktan eğitim ile ders içeriklerine hızlı bir biçimde ulaşabildikleri görüldü. Uzaktan eğitimin sürekli yinleme olanağı verme avantajı öğrencilerin %70,5'i tarafından olumlu görüldü. Öğrencilerin %50,7'si uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebildiklerini söylerken, buna karşın %50,2'si daha hızlı öğrenme sağlayamadıklarını belirtti. Yine önemli bir çoğunluk (%47,9) uzaktan eğitim sayesinde vakitlerinden tasarruf ederek diğer ilgi alanlarına da yönelebildiklerini söyledi. Uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabileceği düşüncesine, tıp eğitimi alan öğrencilerin önemli bir kısmı (%53,0) katılmadıklarını belirtti. Öğrencilerin yalnızca %44,2'si müfredatlarındaki derslere ait canlı (online) dersleri düzenli olarak takip ettiklerini bildirdi. Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğu düşüncesi, öğrencilerin kahir ekseriyeti tarafından (%66,4) olumsuz karşılandı.

Tablo 2. Katılımcıların sistem ve cihaz ile ilgili görüşleri

	Evet		Hayır			
	n	%	n	%		
Sizce uzaktan eğitim etkili bir öğrenme biçimi midir? ALSM (Advancity Learning Management System) sistemini aktif olarak kullanıyor musunuz?	88	%40,6	129	%59,4		
	183	%84,3	34	%15,7		
Derslerinizi hangi cihazı kullanarak takip ediyorsunuz?	Bilgisayar		Tablet		Akıllı telefon	
	n	%	n	%	n	%
	188	86,6	28	12,9	41	18,9

Tablo 3. Katılımcıların kayıt işlemleri hakkındaki görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Uzaktan eğitim sistemine nasıl kayıt olacağımı biliyorum	9	4,1	10	4,6	39	18,0	38	17,5	121	55,7
2 Uzaktan eğitim kayıt sürecinin nasıl işlediğini biliyorum	9	4,1	13	6,0	41	18,9	44	20,3	110	50,7
3 Kayıt döneminde karşılaştığım/ karşılaşılabileceğim sorunları nasıl çözeceğimi biliyorum	27	12,4	23	10,6	73	33,6	50	23,0	44	20,3
4 Kayıt işlemlerimde bir sorunla karşılaştığımda danışmanım ile iletişime geçmekte sorun yaşamıyorum	21	9,7	26	12,0	54	24,9	49	22,5	67	30,9
5 Kayıt işlemlerimde bir sorunla karşılaştığımda ilgili birim ile iletişime geçmekte sorun yaşamıyorum	23	10,6	29	13,4	62	28,6	53	24,4	50	23,0
6 Kayıt işlemlerimi hızlı ve sorunsuz bir biçimde halledebiliyorum	16	7,4	20	9,2	78	35,9	51	23,5	52	24,0
7 Kayıt süreç tarihleri hakkında önceden bilgilendiriliyorum	17	7,8	20	9,2	71	32,7	52	24,0	57	26,3
8 Perculus Plus sisteminde gerekli derslere rahatlıkla kayıt olabiliyorum	11	5,1	11	5,1	47	21,6	65	29,9	83	38,2

Tablo 4. Katılımcıların teknik destek ile ilgili görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Teknik sorunlar yaşadığımda ilgili birime sorunsuz bir biçimde erişebiliyorum	27	12,4	25	11,5	65	29,9	60	27,6	40	18,4
2 Uzaktan eğitimle alakalı soru, fikir ve sıkıntılarımı danışmanıma rahatlıkla iletebiliyorum	16	7,4	18	8,3	62	28,6	54	24,9	67	30,9
3 Uzaktan eğitim derslerimle alakalı bilgilendirici e- posta vb. alıyorum	42	19,3	29	13,4	63	29,0	42	19,3	41	18,9
4 Duyuru ve bilgilendirme sisteminin yetersiz olduğunu düşünüyorum	26	12,0	36	16,6	66	30,4	35	16,1	54	24,9
5 Danışmanım ders ve kayıt süreçleri hakkında beni bilgilendiriyor	18	8,3	30	13,8	55	25,3	47	21,6	67	30,9
6 ALSM Sistemi'ni düzenli olarak takip ediyorum	13	6,0	17	7,8	47	21,6	66	30,4	74	34,1
7 Perculus Plus Öğretim Sistemi'nde an bilgilendirici videolar teknik açıdan ihtiyacımı karşılıyor	23	10,6	27	12,4	67	30,9	60	27,6	40	18,4

Tablo 5. Katılımcıların uzaktan eğitimi değerlendirmesi ile ilgili görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
	1 Uzaktan Eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ediyorum	21	9,7	20	9,2	59	27,2	67	30,9	50
2 Uzaktan Eğitim ile ders içeriklerine hızlıca ulaşabiliyorum	14	6,4	13	6,0	38	17,5	80	36,9	72	33,2
3 Uzaktan eğitimin sağladığı avantajlardan birisi de sürekli tekrar etme olanağı vermesi olduğunu düşünüyorum	11	5,1	10	4,6	43	19,8	55	25,3	98	45,2
4 Uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebiliyorum	25	11,5	17	7,8	65	29,9	54	24,9	56	25,8
5 Uzaktan eğitim sayesinde daha hızlı öğrenebiliyorum	60	27,6	49	22,6	43	19,8	24	11,0	41	18,9
6 Uzaktan eğitim sayesinde vaktimden tasarruf ederek diğer ilgi alanlarımla da ilgilenabiliyorum	44	20,3	33	15,2	36	16,6	51	23,5	53	24,4
7 Uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabilceğini düşünüyorum	82	37,8	33	15,2	44	20,3	21	9,7	37	17,0
8 Aldığım derslere ait canlı (online) dersleri düzenli olarak takip ediyorum.	29	13,4	36	16,6	56	25,8	42	19,3	54	24,9
9 Katılmadığım canlı derslerin kayıtlarına sonradan ulaşabileceğimi ve kullanabileceğimi biliyorum	7	3,2	6	2,8	12	5,5	42	19,3	150	69,1
10 Sanal sınıf uygulamasını nasıl kullanacağımı biliyorum.	10	4,6	19	8,7	27	12,4	44	20,3	117	53,9
11 Sanal sınıf uygulamasında zaman zaman teknik sorunlar ile karşılaşıyorum	16	7,4	29	13,4	64	29,5	53	24,4	55	25,3
12 Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğunu düşünüyorum	106	48,8	38	17,5	26	12,0	25	11,5	22	10,1
13 Uzaktan eğitim sistemine yüklenmiş olan ders içeriklerini düzenli olarak takip ediyorum	16	7,4	23	10,6	41	18,9	69	31,8	68	31,3
14 Uzaktan eğitim sisteminin işitsel ve görsel yönden desteklenmesi sebebiyle öğrenmemi kolaylaştırdığını düşünüyorum	43	19,8	28	12,9	67	30,9	34	15,7	45	20,7
15 Uzaktan eğitim sisteminin örgün eğitimde karşılaştığım materyaller sunduğunu düşünüyorum	75	34,6	40	18,4	54	24,9	25	11,5	23	10,6
16 Uzaktan eğitim sisteminde bulunan akademik takvimi düzenli olarak takip ediyorum.	31	14,3	27	12,4	46	21,2	66	30,4	47	21,6
17 Uzaktan eğitim sisteminde derslere ait duyuruları düzenli olarak takip ediyorum.	22	10,1	30	13,8	44	20,3	66	30,4	55	25,3
18 Perculus Plus öğretim sistemi bana çok karmaşık geliyor.	69	31,8	61	28,1	42	19,3	21	9,7	24	11,0
19 Perculus Plus öğretim sisteminde istediğim bilgiyi rahatlıkla bulabiliyor ve kullanabiliyorum	21	9,7	21	9,7	62	28,6	68	31,3	45	20,7
20 Perculus Plus sisteminin görsel açıdan eksik kaldığını düşünüyorum	28	12,9	48	22,1	62	28,6	39	18,0	40	18,4

Öğrencilerin %63,1'i uzaktan eğitim sistemine yüklenmiş olan ders içeriklerini düzenli takip ettiklerini söyledi. Uzaktan eğitim sisteminin işitsel ve görsel yönden desteklenmesi sayesinde öğrenimi kolaylaştırdığı düşüncesine öğrencilerin %36,4'ü olumlu, %32,7'si olumsuz görüş bildirirken, %30,9'u kararsız olduklarını belirtti. Uzaktan eğitim sisteminin örgün eğitimde karşılaşılmayan materyaller sunduğu düşüncesi de öğrencilerin çoğunda (%53,0) karşılık bulmadı. Öğrencilerin %59,9'u Perculus Plus öğretim sistemini karmaşık bulmadıklarını söylerken, yine %52,1'i Perculus Plus öğretim sisteminde istenilen bilginin rahatlıkla bulunabilmesi ve kullanılabilirliği ile ilgili olumlu görüş bildirdi (Tablo 5).

Çalışmanın son bölümünde katılımcılara uzaktan eğitimin 3 olumlu ve 3 olumsuz özelliğinin açık uçlu soru olarak yöneltildiği bir bölüm yer aldı. Katılımcılar, uzaktan eğitim ile ilgili kişisel görüş ve önerilerini bildirdi. Tüm fikirler tek tek değerlendirildiğinde olumlu ve olumsuz özelliklerde katılımcılar arasında ortak fikir birliği sağlandığı görüldü. Öğrenciler uzaktan eğitimin olumlu özellikleri olarak dersin kayıt altına alınması, dersleri tekrardan dinleyebilme olanağı, dokümanlara erişimin hızlı olması, bunun dışında ev ortamının rahatlığı ve özgürlüğü ölçütlerini belirttiler. Öğrencilerin sosyal yaşamları göz önüne alındığında, uzaktan eğitimin sağladığı zaman tasarrufu sayesinde öğrencilerin ilgi alanlarına daha fazla vakit ayırabildikleri görüldü. İstanbul trafiği ve ulaşım şartları düşünüldüğünde, öğrencilerin ulaşım konusunun da uzaktan eğitimin olumlu yanlarından birisi olduğunu belirtmeleri beklenen bir öngörü olarak değerlendirildi.

Öğrenciler tarafından en sık hissedilen olumsuz özellik, tıp fakültesinde uygulamalı derslere duyulan ihtiyaçtan dolayı uzaktan eğitimde pratik yapma olanağının olmaması olarak cevaplandı. Hem öğretmenler hem öğrenciler tarafından yaşanan internet kesintileri ve bilgisayar sorunları, kısaca teknik aksaklıklar da uzaktan eğitimin öğrenciler tarafından görülen olumsuz özellikleri arasında yer aldı. Öğrenciler tarafından aslında en sık dile getirilen olumsuz algılardan birisi de yüz yüze sağlanan iletişim ve konsantrasyonunun uzaktan eğitim platformlarında oluşmadığı

düşüncesiydi. Öğrenciler, dersin evden takip edilmesi ve öğretim elemanları ile doğrudan iletişim kurabilme olanağının olmamasının, derslere olan konsantrasyon yeteneğini azalttığını ve odaklanmada sorun yaşadıklarını bildirdiler.

4. Tartışma

Ülkemizin eğitim sistemi, fırsat eşitsizliği, nitelik ve nicelik yetersizlik, kaynakların verimsiz kullanılması ile yaygınlık ve sürdürülebilirlik noksanlığı başta olmak üzere, geçmişten günümüze birçok sorun barındırmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bu sorunlar daha görünür hale geldi ve yeni öğretim ortamlarının ortaya çıkıp gelişmesi sürecini hızlandırdı. Tüm bu gereksinimler doğrultusunda, öğrencilerin talepleri ve eğitim odaklı kuruluşların da arz sorumluluğu ile birlikte, geleneksel eğitim anlayışından bağımsız olarak uzaktan eğitim süreci ciddi bir ivme ve yer kazandı (17). Uzaktan eğitimin, tıp eğitimi de dahil olmak üzere yükseköğrenim kurumlarında giderek daha popüler bir öğretim yöntemi haline geldiği görüldü (18). Özellikle içinde bulunduğumuz dönemi etkisi altına alan Covid-19 pandemisi sonucunda, artık bu öğretim yöntemi üzerinde daha ciddi durulacağı ve uzaktan eğitimin geliştirilmesine yönelik çabaların süratleneceği görüldü.

Uzaktan eğitimin, diğer eğitim formatları ile karşılaştırılması bir dizi potansiyel sonuç içermektedir. Kalıcılık (öğrenci okulu bitirir mi ya da tamamlar mı?), memnuniyet ve maliyet etkinliği gibi çeşitli eğitim konularının yanı sıra, öğrencinin dersin içeriğine hakim olup olmadığı da düşünülebilir. Kritik soru, uzaktan öğrenmenin geleneksel öğrenme ortamlarına eşit ya da daha iyi sonuçlar üretip üretmediğidir (19,20). Çalışkan ve ark.nın yaptıkları çalışmaya katılan öğrencilerin önemli bir kısmı (%64,2) uzaktan eğitimin etkili bir öğrenme biçimi olduğu yorumunda bulundu (16). Çalışmamıza katılan öğrencilerin çoğu ise, uzaktan eğitim sisteminin yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında farklı ve heyecan verici materyaller sunmadığı görüşünü dile getirdi. O'Doherty ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin çoğu (%88,0) tarafından çevrimiçi ortamın kolaylık ve esneklik için, bir kısmı tarafından ise bu konuyla ilgili merak, teknolojiden yararlanma ya da materyal hakkında düşünmeye zaman ayırarak öğrenmenin kolaylaştırılması gibi

akademik nedenler öne sürülerek tercih edildiği görüldü (21). Çalışmamıza katılan öğrenciler, uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ettiklerini belirttiler. Bununla birlikte, uzaktan eğitim sayesinde daha hızlı öğrenmenin gerçekleşmediğini ve sanal sınıf uygulamasını yüz yüze eğitim ile eşdeğerde bulmadıklarını belirttiler. Buna karşın *"dersleri çevrimdışı olarak izlerken durdurup geri alabilme şansımın olması, anlamamı ve notlarımı daha düzenli bir biçimde almamı kolaylaştırıyor"*, *"...ders içeriklerine ve ders kayıtlarına toplu bir biçimde ulaşabiliyorum"* ve *"dersler örgün öğretimle fazla farklar olmayacak biçimde gerçekleşti. Hatta dersin kaçırdığım kısmının dakikasını not alıp, sonradan yalnızca o kısmı izleyerek notlarımın tamamlanmasını sağladım. Bu biçimde vakit kazanmış oldum"* şeklindeki olumlu öğrenci dönütleri de sıklıkla görüldü. Uzaktan eğitimin sağladığı avantajlardan birisinin de sürekli tekrar etme olanağı vermesi olduğu düşüncesi güçlü bir biçimde (%70,5) desteklendi. Kurnaz ve Ergün'ün çalışmalarında da çevrimiçi derslere katılımın sağlanması ve derslerin video kayıtlarının istenilen bir zamanda izleme şansını vermesi ile akademik başarıyı artırdığı sonucuna varıldı (19).

Uzaktan eğitim, bazı durumlarda, potansiyel olarak mevcut olan birçok seçenek arasında bir seçeneği temsil edebilir. Soru, hangi formatın, öğrencilerin tercihi ve öğrenmesi için bir araç olarak aranması gerektiğidir (20). Gormley ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin çoğu, e-öğrenmenin öğretimi standartlaştırmaya yardımcı olduğunu (%86,7) ve revizyon ile sınav hazırlığı (%95,9) açısından özellikle yararlı olduğunu söyledi (22). Klivanov ve ark., uzaktan eğitimle derslere katılanların örgün eğitimle kıyaslandığında genel ders notlarının daha düşük olduğunu belirttiler (18). Buna karşın yaptığımız çalışmada, *"...uzaktan eğitimin her öğrenciye derslerden eşit biçimde yararlanma olanağı sağlamanın, sınavlardaki başarımıza doğrudan etkisi var"* düşüncesinin hakim olduğu görüldü. Ancak *"...tam olarak hissettiğimiz duyguyu hocalara iletemediğimiz için soru sormaktan çekiniyorum"* şeklinde görüşlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği görüldü. Bu yaklaşımların yanında, tıp eğitimi yalnızca teorik

eğitim ağırlıklı bir alan olmadığı için, pratik derslerin önemi de yadsınamayacak ağırlıktadır. Bu durum da göz önünde bulundurularak, çalışmamıza katılan öğrencilerin önemli bir çoğunluğu öğrenilen bilgiler ile pratik yapma olanağı bulamadıklarını ve bu durumun mesleki yaşamlarına olumsuz yansımaları olabileceğini belirtti. Horzum'a göre de, uygulamalı derslerin bazılarının uzaktan eğitimle verilmesinde çeşitli sorunlar yaşanmakta ve öğrenme sağlıklı bir biçimde gerçekleşmemektedir (23).

Tıp eğitimcilerinin çevrimiçi platformlar ve teknolojiler hakkında kapsamlı bir bakış açısı kazanmaları ve çevrimiçi ortama uyum sağlamak için, öğretime yönelik kendi pedagojik yaklaşımlarını değiştirmeleri gerektiğini anlamaları gerekmektedir. Böyle bir öğretim aracının etkin kullanımını sağlamak için, eğitimcilere bu tür araçlara aşina olma ve bunlarla etkileşime geçme zamanının da tanınması çok önemlidir (24). Coşkun ve ark.nın çalışmasında, öğretim üyelerinin e-öğrenme konusunda kendilerine güvenleri ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının oldukça düşük, e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının da yüksek olduğu görüldü (25). Çalışmamızda yer yer *"...bazı hocaların teknolojiyle arasının iyi olmamasından kaynaklı aksaklıklar yaşandı"* gibi yorumlarla da karşılaşıldı. Diğer yandan, teknolojiyi kullanmaya hazırlıksız öğrenciler de, ders içeriğini kavramaya çalışırken aynı zamanda teknolojide uzmanlaşmalıdır (20). Bununla birlikte, Horzum, derslerin hazırlanması aşamasında öğretici ve teknik ekip tarafından daha çok emek ve zaman harcandığını, uzaktan eğitim teknolojisini bilmeyen ya da buna adapte olamayan öğrencilerin öğrenmede sorunlar yaşadığını belirtti (23). Bu minvalde, zamanında yardım, faydalı geri bildirim ya da kolay iletişim gibi öğretici desteğinin, öğrenci merkezli bir öğretim olmasından dolayı, uzaktan öğrenmede öğrenci memnuniyeti için hala önemli bir faktör olduğu düşüncesi güçlü bir biçimde doğrulanmaktadır (26).

Herhangi bir eğitim deneyiminin kalitesi, eğitime erişilebilirlik ve geri bildirim yeterliliği gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (19,20). Bu düşünceden yola çıkarak, Dyrbye ve ark. öğrenci

bazı çalışmalarında, eğitimlerle yüz yüze görüşmenin olmamasının, zaman zaman geri bildirim kalitesini ve talimatların netliğini olumsuz yönde etkilediğini belirttiler (21). Çalışmamızda da bu renkte fikirler çokça beyan edildi; *“Uzaktan eğitimde zaman kısıtlaması olması, öğreticiyi dersi daha hızlı anlatmaya itiyor. Aynı zamanda yüz yüze olmadığı için dersler dinamik olmuyor”, “... bazı hocaların ders anlatımından ziyade slayt okumaya yönelmesi bir olumsuzluk”, “hocalar bizi görmeden dersi anlatınca, performansları yüz yüze eğitime göre daha düşük oluyor” ve “soru sorma olanağımızın yüz yüze eğitim ile kıyaslandığında çok daha kısa olması eksikliğini yaşadım”*. Ayrıca öğrencilerin yarısından fazlası (%53,0), uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabileceği düşüncesinden uzak olduklarını bildirdi. Bunların aksine görüşler de sıklıkla çalışmamızın içinde görüldü; *“ben İngilizce tıp öğrencisi olarak, kendi dersimden sonra Türkçe tıp derslerine de katılıyorum ve kendi ders saatimde oturmayan ne varsa çok daha iyi anlıyorum. Benim için öğretim elemanı çeşitliliği artmış oluyor ve daha iyi anladığım hocayı seçebiliyorum”*.

Dyrbye ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin teknik desteğe ve açık talimatlara ihtiyacı, zamanında ve kapsamlı geri bildirim arzusu ve fakülte için çevrimiçi dönüt önerilerinin en iyi nasıl iletilebileceğine dair net bir yönerge ihtiyacı olduğu görüldü (21). Tüm bilgilendirici ve öğretici yönerge ve sanal derslere karşın çalışmamızda öğrencilerin yarısı tarafından sanal sınıf uygulamasında zaman zaman teknik sorunlar ile karşılaşıldığı belirtildi. Bununla birlikte, çalışmamıza katılan öğrencilerin önemli bir kısmı kayıt işlemleri öncesinde, sırasında ya da sonrasında bir zorlukla karşılaşmadıklarını, bir sorun ortaya çıktığında çözüme yönelik gerekli yardımları aldıklarını belirttiler. Yine çoğu öğrenci, danışmanlarına ve sistem uzmanlarına erişimde ve bilgilendirme akışının sürekliliğinde önemli sorunlar yaşamadıklarını söyledi.

Yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında öğrencinin eğitimi için daha az masraf yapması ve derslerinin içeriklerini öğrenmesi için daha fazla zamana sahip olması gibi çevrimiçi öğretimin ek avantajları da görüldü (21). Bu ek avantajlara ulaşım, zaman yönetimi ve evdeki konforlu ortam

alt başlıkları altında çalışmamızda da sıklıkla rastlanıldı; *“daha rahat ve konforlu bir ortamda birebir eğitim alıyordum hissine kapılıyorum”, “uykumu alabildiğim için daha kolay kavrayabiliyorum ve evde daha sağlıklı besleniyorum”, “bilgiye ulaşmak için trafikte 2-3 saat kaybetmiyorum, kalabalık toplu taşıma araçlarında sürekli yolculuk yapıp güne stresle başlayıp günü stresle bitirmiyorum” ve “trafikte kalma süresinin azalması ile ders çalışabileceğimiz sürenin artmasını olumlu buluyorum”*. Bir diğer konu da zaman yönetiminin öğrenciye kalması ve dersleri zamana bölebilmeye rahatlığının kazanılmasıydı. Day ve ark.na göre, öğrenciler zaten bildikleri içeriği atlayabilir ve programlarına göre özelleştirilmiş yeni içerik için daha fazla zaman harcayabilirler (27). Öğrencilerin önemli bir kısmı (%48,0) bu durumu olumlu karşıladıklarını ve uzaktan eğitim sayesinde zamandan tasarruf ederek diğer ilgi alanları ile ilgilenebildiklerini belirttiler; *“okula giderken, yolda kaybettiğim süreyi kendime ayırabiliyorum”*.

Uzaktan eğitim yöntemlerinin avantajları, özellikle öğrenci erişimi ve erişilebilirliği ile ilgili olarak kolayca anlaşılabilir olsa da algılanan bazı dezavantajları da vardır. Öğrenciler, uzaktan eğitim süresince, genellikle geleneksel öğrenme yöntemlerine eşlik eden kişilerarası iletişim ve bazı sosyalleşme becerilerini geliştiremezler (28). Kaplan ve Haenlein'e göre eğitim, öğrencilerin bir üniversiteye gitmeye karar vermelerinin yalnızca bir nedenidir. Diğer nedenler arasında sosyalleşme, yaşam deneyimleri kazanma ve profesyonel bir ağ oluşturma yer alır (1). Dyrbye ve ark.nın çalışmasında, yüz yüze etkileşimin olmamasının, ilişki kurmayı engellediği ve sonuç olarak öğrenme, görevleri tamamlama, iletişim kurma, öğrenci etkileşimleri oluşturma, grup görevlerini müzakere etme ve ilerlemeyi izleme durumları açısından olumsuz sonuçlara sebep olduğu tespit edildi (21). Horzum'a göre uzaktan eğitimin, aktif etkileşim olanağının barındırmamasından dolayı, öğrencilerin sosyalleşmesi üzerinde engelleyici bir rolü var (23). Nitekim açık uçlu olarak sorduğumuz sorularda, *“...öz disiplini sağlamak zor”, “...göz teması eksikliğini fazlasıyla yaşıyorum” ve “... sorumluluk duygusunu hissetmekte zorlanıyorum”* şeklinde çok sayıda geri dönüş

iletildi. Bununla birlikte sosyolojik olarak yaklaşıldığında, asosyal ya da utangaç öğrencilerin soru sormada ve derse katılımı daha cesur oldukları gözlemlendi; “normalde dersin ortasında aniden sormayacağım soruları sorabiliyorum”.

Tıp eğitiminde çevrimiçi öğrenme nispeten yeni olmakla birlikte, hızla genişleyen önemli bir kavramdır. Bu yüzden, lisansüstü eğitim kurumları, tıp fakülteleri ve eğitimcileri, öğrenim türünün geliştirilmesi ve uygulanmasının önündeki engeller ve çözümlerin ve personel arasında çevrimiçi öğrenmenin kullanımını teşvik etmeye ve desteklemeye çalışan bir kültüre ihtiyaç duyulduğunun farkındadır. Bunu yaparken, tıp eğitimcileri ve Z kuşağı diyebileceğimiz öğrenciler bu dijital çağda karşılaşılan zorluklara karşı daha hazırlıklı olacaklardır.

5. Sonuç

Bu çalışma uzaktan öğrenmenin, geleneksel yöntemlerin tamamlayıcı bir biçimde yerini alabileceğini düşündürmektedir, çünkü öğrenme sürecinde önemli bir iyileşme vardır. Öğrenciler genel olarak, yöntemi onayladılar, ancak öğretici ya da teknik kaynaklı eksiklikleri içeren memnuniyetsizliklerini de belirttiler. Neticede net bir biçimde anlaşıldı ki, çevrimiçi öğrenme ortamları öğrencilerin ihtiyaçlarını ve tercihlerini dikkate almadan etkili olamaz ve gelişemez. Çevrimiçi öğrenme ortamı hakkında öğrencilerin geri bildirimlerini almak, bu ortamın başarılı bir biçimde tasarlanması ve uygulanması için çok önemlidir. Tıp öğrencilerinde, hastanelerde öğretim faaliyetlerine geçmeden önce bunun gibi girişimlerin kullanılmasını ve bu konuda daha kapsamlı ve uzun soluklu çalışmaların yapılmasını öneriyoruz.

İletişim: Dr. İsmet Demirtaş

E-posta: ismetdemirtas21@gmail.com

Kaynaklar

1. Kaplan AM, Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons* 2016; 59(4): 441-450.
2. Cleveland-Innes MF, Garrison DR. An introduction to distance education: Understanding teaching and learning in a new era. Routledge 2010.

3. Tabor SW. Narrowing the distance: Implementing a hybrid learning model for information security education. *Quarterly Review of Distance Education* 2007; 8(1): 47.
4. Clark JT. Distance Education. In: *Clinical Engineering Handbook*. Academic Press; 2020. p.410-415.
5. Bernard RM, Brauer A, Abrami PC, Surkes M. The development of a questionnaire for predicting online learning achievement. *Distance Education* 2004; 25(1): 31-47.
6. Joynes V, Fuller R. Legitimation, personalisation and maturation: Using the experiences of a compulsory mobile curriculum to reconceptualise mobile learning. *Medical Teacher* 2016; 38(6): 621-627.
7. Kirtman L. Online versus in-class courses: An examination of differences in learning outcomes. *Issues in Teacher Education* 2009; 18(2): 103-116.
8. Woods ML, Maiden J, Brandes JA. An exploration of the representation of students with disabilities in distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration* 2011; 14(4): n4.
9. Mathiowetz V, Yu CH, Quake-Rapp C. Comparison of a gross anatomy laboratory to online anatomy software for teaching anatomy. *Anatomical Sciences Education* 2016; 9(1): 52-59.
10. Green RA, Whitburn LY. Impact of introduction of blended learning in gross anatomy on student outcomes. *Anatomical Sciences Education* 2016; 9(5): 422-430.
11. Zhong R. The coronavirus exposes education's digital divide. *The New York Times*. Accessed March 17, 2020, at <https://www.nytimes.com>.
12. Telli SG, Altun D. koronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi* 2020; 3(1): 25-34.
13. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanı Prof. Dr. M.A.Yekta Saraç Basın Açıklaması. Accessed March 18, 2020, at <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>
14. Kaçan A, Gelen İ. Türkiye'deki Uzaktan Eğitim Programlarına Bir Bakış. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2020; 6(1): 1-21.
15. YoungMinds. Coronavirus: Impact on young people with mental health needs. Accessed March 2020, at https://youngminds.org.uk/media/3708/coronavirus-report_march2020.pdf
16. Caliskan S, Suzek S, Ozcan D. Determining student satisfaction in distance education courses. *Procedia Computer Science* 2017; 120: 529-538.
17. Eygü H, Karaman S. Uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algıları üzerine bir araştırma. *Kırıkkale*

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2013; 3(1): 36-59.
18. 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): 21-25.
19. Ergün E, Kurnaz FB. E-öğrenme ortamlarında öğrenme stilleri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi* 2019; 12(2): 532-549.
20. Allen M, Mabry E, Mattrey M, Bourhis J, Titsworth S, Burrell N. Evaluating the effectiveness of distance learning: A comparison using meta-analysis. *Journal of Communication* 2004; 54(3): 402-420.
21. Dyrbye L, Cumyn A, Day H, Heflin M. A qualitative study of physicians' experiences with online learning in a masters degree program: benefits, challenges, and proposed solutions. *Medical Teacher* 2009; 31(2): e40-e46.
22. Gormley GJ, Collins K, Boohan M, Bickle IC, Stevenson M. Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students' experiences and attitudes. *Medical Teacher* 2009; 31(1): e6-e12.
23. Horzum MB. Sakarya Üniversitesi eğitim fakültesinde görev yapan öğretim elemanlarının internet destekli eğitime yönelik düşünceleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2003; (6).
24. O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education—an integrative review. *BMC Medical Education* 2018; 18(1): 130.
25. Coskun Ö, Özeke V, Budakoğlu İ, Kula S. Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye Hazır Bulunışluk Düzeyleri: Gazi Üniversitesi Örneği. *Ankara Medical Journal* 2018; 18(2): 175-185.
26. Sahin I. Predicting Student Satisfaction in Distance Education and Learning Environments. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE* 2007; (8)2: 113-119.
27. Day FC, Srinivasan M, Der-Martirosian C, Griffin E, Hoffman JR, Wilkes MS. A comparison of web-based and small-group palliative and end-of-life care curricula: a quasi-randomized controlled study at one institution. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* 2015; 90(3): 331.
28. MacLaughlin EJ, Supemaw RB, Howard KA. Impact of distance learning using videoconferencing technology on student performance. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2004; 68(3).