



COVID-19 SALGINININ SAĞLIK ALANINDAKİ ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİNE ETKİSİ: TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞİ

The Effect of Covid-19 Outbreak on Education of Health Science Students: Example of Tekirdağ Namik Kemal University Health Services Vocational

Demet TERZİ¹, Ramadan Bilgin AKALIN², Berna ERDAL³

¹ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Tekirdağ, TÜRKİYE.

² Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tekirdağ, TÜRKİYE.

³ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ, TÜRKİYE.

Öz

Amaç: Bu çalışmada Aralık 2019'dan beri tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs salgını sonrası geçilen uzaktan eğitim sisteminin avantajları ve dezavantajlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Özellikle uygulamalı eğitimin önemli bir yer tuttuğu Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 308 ön lisans öğrencisi tarafından cevaplandırılan anket çalışması faktör analizi ile incelenmiştir. Genel bilgiler ile faktörler arası farklılıklar non-parametrik testler ile, faktörler arası ilişkiler ise korelasyon analizi ile araştırılmıştır.

Bulgular: Katılım gösteren öğrencilerin %84,4'ü (n:260) kadın, %15,6'sı (n: 48) erkekti. Uygulanan anketin güvenilirliğini ölçmek amacıyla hesaplanan Cronbach alpha katsayısı 0,894, Kaiser-Mayer-Olkin ölçütü 0,906 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler neticesinde bölüm değişkeni ile uzaktan eğitim algıları (p=0,02) arasında, cinsiyet değişkeni ile ders takibi arasında (p=0,039) anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Yaş grupları (p=0,401), sınıf düzeyi (p=0,074) ve cinsiyet (p=0,847) ile uzaktan eğitim algısı arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Uzaktan eğitimde sistem ve alt yapı faktörü ile uzaktan eğitim algısı arasında ise orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur (r=0,516, p<0,01).

Sonuç: Öğrencilerin uzaktan eğitim memnuniyetlerini etkileyen faktörler değişmekle beraber genel memnuniyet oranı yüksek bulunmuştur fakat uygulamalı eğitim verimliliği açısından öğrenciler yüz yüze eğitimi tercih etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, salgın, uzaktan eğitim, sağlık eğitimi, uzaktan eğitim memnuniyeti.

Abstract

Aim: The study aims to investigate the advantages and disadvantages of the distance education system, which has become widespread after the coronavirus outbreak that has been affecting the world since December 2019.

Materials and Methods: The questionnaire was filled in by 308 two-year degree students from Tekirdağ Namık Kemal University Health Services Vocational School of Higher Education that is mostly based on applied education. The questionnaire was analyzed by factor analysis. General information and differences between factors were investigated by non-parametric tests, and relationships between factors were analyzed by correlation analysis.

Results: 84.4% (n: 260) of the participants were female and 15.6% (n: 48) were male. The Cronbach alpha coefficient calculated to measure the reliability of the applied questionnaire was 0,894 and the Kaiser-Mayer-Olkin criterion was 0,906. The results show that there are significant differences between the department variable and the perception of distance education (p=0,02), and between the gender variable and the follow-up of the course (p=0,039). There was no significant difference between age groups (p=0,401), grade level (p=0,074), gender (0,847) and distance learning perception. There was a significant positive correlation between distance education system and infrastructure factor and distance education perception (r=0,516, p<0,01).

Conclusion: Although the factors affecting students' distance education satisfaction vary, general satisfaction is high, but students prefer face to face education in terms of applied education efficiency.

Keywords: COVID-19, outbreak, distance learning, health education, distance education satisfaction.

GİRİŞ

Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulları, üniversitelere bağlı olarak sağlık alanında eğitim

ve öğretim veren 2 yıllık ön lisans okullarıdır. Bu okullarda öğrencilere, bir taraftan teorik bilgiler verilirken diğer taraftan uygulama eğitimleri verilerek mesleki gelişimleri sağlanmaktadır¹.

Corresponding Author / Sorumlu Yazar:

Demet TERZİ
Adres: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü Tekirdağ / TÜRKİYE
E-posta: dterzi@nku.edu.tr

Article History / Makale Geçmişi:

Date Received / Geliş Tarihi: 12.06.2020
Date Accepted / Kabul Tarihi: 01.07.2020

Uygulamaya dayalı tüm disiplinlerin eğitim programlarında olduğu gibi, Sağlık hizmetleri meslek yükseköğretimlerinde de teorik bilgi ve uygulama birbirini tamamlamalıdır². Teorik ve pratik eğitim arasındaki bu uyum teknolojik gelişmelerle de desteklenmelidir.

Günümüzde bilişim teknolojilerinde hızlı bir ilerleme söz konusudur. Bilişimdeki bu ilerleme eğitim alanına da yansımaktadır. Önceden mekaniğe dayalı olan beceriler artık yerini bilgi teknolojileri ile senkronize becerilere bırakmaktadır. Bu sürece uyum sağlamanın ülkelerin gelişmişlik seviyeleriyle doğru orantılı olduğu yadsınamaz bir gerçektir³. Teknoloji, eğitimdeki tüm sorunlara bir çözüm sunarsa da eğitim ve öğretimde teknolojinin kullanılması ilerlemenin ve devamlılığın sağlanabilmesi için oldukça önemlidir⁴. COVID-19 salgını gibi bütün dünyayı etkisi altına alan ve yüz yüze eğitim gibi yakın mesafeli eğitimleri devre dışı bırakan olağanüstü durumlarda çevrim içi eğitim ve dijital yöntemler önem kazanmaktadır. Özellikle bu süreçte en çok ihtiyaç duyulan sağlık personelinin yetiştirildiği okullardaki eğitimin devamlılığı önem arz etmektedir.

Tarihten günümüze, insan sağlığı ve toplumsal yaşantıyı etkileyen birçok pandemi yaşanmıştır. MÖ 668 yılında Britanya adalarında etkili olan Veba salgınından bu yana belirli zamanlarda ortaya çıkan bu salgınlar ciddi boyutlarda can kayıplarının yaşanmasının yanı sıra önemli toplumsal kısıtlamaların da yaşanmasına sebep olmuştur⁵. Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da görülmeye başlayan COVID-19 (Coronavirus Disease-19) salgını da tüm dünyada sekiz milyona yakın insanın enfekte olmasına ve 400.000'den fazla insanın ölümüne sebep olarak yayılımına devam etmektedir.

Asemptomatik olabileceği gibi çoklu organ yetmezliği ve ölüme kadar gidebilen çok çeşitli

bulgular verebilmektedir. Yaygın klinik belirtileri öksürük, boğaz ağrısı, yorgunluk, baş ağrısı, kas ve eklem ağrıları ve nefes darlığıdır. Hastalık ilerleyen süreçlerde pnömoni, akut solunum yetmezliği ve ölüme kadar ilerleyen bir gidişat gösterebilmektedir. Semptomların başlangıcı ile ölüme kadar geçen süre hastanın bağışıklık sistemine bağlı olmakla beraber 6-41 gün arasında değişmektedir ve 70 yaş üzerinde bu sürelerin daha da kısa olduğu görülmektedir⁶.

Virüs kaynaklı hastalıklar, mutasyona uğrama sıklığına da bağlı olarak tedavisi zor olan grupta yer almaktadır. Çalışmalar devam etse de hala COVID-19 enfeksiyonuna özgü bir antiviral ilaç ya da aşı geliştirilememiştir. Bu nedenle koronavirüsün kişiden kişiye bulaşının önlenmesi için sosyal izolasyon ve el hijyenini sağlamak son derece önemlidir. Partikül aracılığıyla bulaşın önüne geçebilmek ve diğer insanlarla mümkün olduğunca az temas sağlamak adına alınan önlemlere baktığımızda, eğitim sektörünün sağlık sektörünün ardından etkilenme açısından ikinci sırada geldiğini görmekteyiz⁷. COVID-19'un 0-30 yaş aralığında görülme oranları %7'nin, mortalite oranları ise %1'in altında olsa da, bu yaş aralığındaki bireylerin çoğunun asemptomatik taşıyıcı bireyler olduğu ve yüksek risk gruplarındaki bireylere virüsü bulaştırma ihtimallerinin yüksek olduğu göz ardı edilmemelidir^{8,9}. Bu nedenle Türkiye'nin de içinde bulunduğu birçok ülke COVID-19 salgını sürecinin başlaması ile yayılımın önüne geçebilmek ve öğrenci hareketliliğini azaltmak adına uzaktan online eğitim uygulamalarını hayata geçirmiştir.

Uzaktan eğitim, tarihi 1728'e kadar dayanan bir uygulamadır. İlk olarak mektupla öğrenme denilen bir yolla başlayan uzaktan eğitim, yakın zamanda özellikle teknolojinin hızlı gelişimi ile beraber yerini bilgisayar, telefon, tablet gibi teknolojik aletler aracılığıyla yapılan senkron ya

da asenkron eğitime bırakmıştır. Türkiye’de uzaktan eğitimin tarihine bakılacak olursa ilk olarak 1953 yılında mektup ile yabancı dil eğitimi üzerine çalışmalar yapılmıştır. Devamında da 1980’lerde Anadolu Üniversitesi’nin açık öğretim uygulaması ile gelişmiş ve yaygınlaşmaya başlamıştır¹⁰. 1992 yılında Fırat Üniversitesi bilimsel toplantı ve derslerini bir kanal aracılığı ile paylaşmış, onu 1998 yılında ODTÜ’nün başlattığı e-öğrenim çalışmaları takip etmiştir¹¹. Son 20 yıllık süreçte ise birçok üniversite mesleki eğitimlerinde uzaktan eğitim uygulamalarını tercih etmiş ve kullanımı gittikçe yaygınlaşmıştır.

Uzaktan eğitimin en önemli avantajı; zaman, yer, mekan gibi kısıtlamalar olmaksızın sayıca yüz yüze eğitimden çok daha geniş kitlelere ulaşarak bilgi paylaşımı sağlanabilmesidir. Özellikle COVID-19 salgın süreci gibi geleneksel eğitim-öğretim yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda eğitim faaliyetlerini sunan ve bunlardan yararlananlar arasında iletişim ve etkileşimin devamlılığının sağlanmasında oldukça önemli roller oynamaktadır. Uzaktan eğitim, yaşam boyu öğrenme modelinin benimsendiği eğitim sisteminde öğrenen konumundaki bireylerin bireysel öğrenme yeteneklerinin gelişmesini sağlar. Hizmete erişim açısından yüz yüze eğitimden çok daha ucuz olması ya da çalışan bireylerin işlerinden uzaklaşmadan eğitimlerini devam ettirebilmeleri, birden çok öğrenme yönteminin kullanılabilmesi gibi avantajlar sağlaması da gittikçe yaygınlaşmasını sağlayan nedenlerdendir¹².

Uzaktan eğitim yönteminin bazı alanlarda rahatlıkla kullanılabilir olmasının yanı sıra özellikle sağlık gibi uygulamalı bilimlerin eğitimi için yetersiz kalması bir dezavantajdır. Senkron olarak yapılamayan eğitimlerde anlaşılmayan noktaların ya da çıkan problemlerin hemen çözüme ulaştırılamaması, göz teması kurularak eğitim verilememesi, öğrenci sayısının yüz yüze

eğitimden çok daha fazla olduğu durumlarda iletişimsel problemlerin yaşanabilme olasılığı, alt yapı ile ilgili problemler ve bunların çözümünün kuruma mali olarak yük getirmesi, yapılan çalışmalara göre verimin daha düşük seyretmesi gibi sınırlılıklar da uzaktan eğitimin olumsuz yönleri olarak sıralanabilir^{12,13}.

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınının yayılımının devam etmesiyle beraber viral yayılımın önüne geçebilmek için gerekli olan sosyal izolasyonun sağlanabilmesi adına eğitim faaliyetlerinde atılacak en önemli adım olarak dünyada Çin, ABD, İtalya, İngiltere gibi ülkelerin ardından 23 Mart 2020 tarihi itibari ile de Türkiye’de eğitimlere uzaktan çevrimiçi yöntemlerle devam etmek zorunluluk haline gelmiştir. Sürecin başlangıcı itibari ile yapılan açıklamada Türkiye’de YÖK verilerine göre 123 üniversitede uzaktan eğitim alt yapısının oldukça iyi durumda olduğu, diğer üniversitelerde de geliştirme çalışmalarının sürdürüldüğü açıklanmıştır. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi’nin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve diğer birimlerinde bulunan 5000 kişinin aynı anda bağlanmasına olanak sağlayan gelişmiş bir alt yapı desteği ile uzaktan eğitim yöntemiyle eğitim öğretim faaliyetleri devam ettirilmiştir. Öğrenciler dersleri oluşturulan sanal sınıflar aracılığı ile senkron olarak takip edebildikleri gibi, kayıt altına alınan dersleri istedikleri zaman uzaktan eğitim sistemi üzerinden asenkron olarak da takip edebilmektedirler. Aynı sistem üzerinden uygulama dersleri, ders materyalleri (sunum, video, simülasyon, animasyon, resim, fotoğraf vb.), ödev, proje, vaka sunumları da paylaşılmakta ve yarıyıl sonu sınavları online olarak gerçekleştirilebilmektedir.

İçinde bulunduğumuz sürecin özellikle sağlık alanında uygulamaların mesleki gelişim açısından büyük role sahip olduğu sağlık

öğrencileri üzerinde oluşturduğu etkinin araştırılması, uzaktan eğitim yolu ile alınan eğitimin avantajlarının ya da dezavantajlarının belirlenmesi ileriki dönemlerde yaşanabilecek benzer süreçlerin daha verimli geçirilmesi açısından oldukça önemlidir. Özellikle de bu alanda ülkemizde yayımlanmış bir çalışma olmaması çalışmamıza duyulan gereksinimi arttırmaktadır. Bu çalışmada; Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri üzerinde COVID-19 sürecinin eğitime nasıl bir etkisi olduğunu özgün bir anket çalışması ile araştırmak amaçlanmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi programı, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri programı, Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik programı ve Yaşlı Bakımı programında öğrenim gören 500 öğrenci olarak planlanmış ve örneklem olarak çalışmaya katılmaya gönüllü olan 308 ön lisans öğrencisi üzerinde araştırma gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmamızda kullanılan anket formu öğrencilerin uzaktan eğitim memnuniyeti, hizmet yeterliliği, uzaktan eğitim alt yapısı gibi konular üzerinde yapılan çalışmalar taranarak hazırlanmış özgün bir formdur. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik bilgileri, bilgisayar kullanım düzeyleri ve süreleri, uzaktan eğitim sistemi ve internet erişimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise beşli likert tipinde hazırlanan 43 soruluk anket yer almaktadır. Sorulara verilecek cevaplar 1 (kesinlikle katılmıyorum), 2 (katılmıyorum), 3 (kararsızım), 4 (katılıyorum), 5 (kesinlikle katılıyorum) şeklindedir.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada uzaktan eğitim sistemi ile beraber eğitim öğretim faaliyetlerinde meydana gelen değişimlerin özellikle de uygulamalı eğitimle öğrenme modelinin yaygın olarak kullanıldığı Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi sağlık ön lisans öğrencilerinin eğitimleri üzerindeki etkileri, hazırlanan 43 soruluk anket çalışması ile değerlendirilmeye çalışılmıştır. Verilerin analizi "Statistical Package for Social Science(SPSS) 24.0 for Windows" paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçülen değişkenler için tanımlayıcı istatistik olarak aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılmış ve anketin genel bilgi bölümünden elde edilen veriler; frekans ve yüzdeler şeklinde özetlenmiştir. Sayıca fazla olan değişkenleri daha az sayıda toplamak ve aralarındaki ilişkileri incelemek açısından uygun olan yöntem olarak faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi için korelasyon analizi ve genel bilgi kategorileri ile değişkenler arasındaki farklılıkların analizi için yapılan normallik testi sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği gözlemlendiğinden non-parametrik testler kullanılmıştır. Faktör analizinin yapılabirliği Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) yöntemi ile kontrol edilmiştir.

Faktör analizi birbirleriyle ilişkili çok sayıdaki gözlemsel değişken ile aralarında ilişki bulunmayan daha az sayıda kurgusal değişken arasında bağlantı kurmayı hedefler. Somut değişkenlerin soyut değişkenler üzerine bir regresyonudur¹⁴. Değişkenler arası korelasyonlar göz önünde bulundurularak fazla sayıdaki değişken daha az sayıda türetilen yeni değişkenler yani faktörler ile açıklanmaya çalışılır. Biyoloji, psikoloji, tıp, eğitim bilimleri gibi birçok alanda yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılır. Örneklem büyüklüğü açısından 100 zayıf, 200 orta, 300 iyi, 500 çok iyi, 1000 mükemmel olarak kabul edilir¹⁵.

Faktör analizi verilerin faktör analizi için uygunluğunun kontrolü, verilerle ilişkili faktörlerin belirlenmesi, faktörlerin gerekli ise döndürülmesi ve adlandırılması olmak üzere 4 aşamada gerçekleşir¹⁶. Bunlardan en önemlisi dördüncü aşamadır. Bu aşamada, faktörlerin en çok etkilediği gözlemsel değişkenleri belirlemek ve bunların neden yoğun olarak etkilendiğini sorgulamak gerekir. Faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkileri anlamlı ve anlaşılır bir şekilde ifade etmeyi amaçlar. Bu veriler araştırmanın konusu ile ilişkili olarak yorumlanmalıdır.

Korelasyon analizi ise değişkenler arasındaki ilişkiyi incelerken, bu ilişkinin yönünü, önemini ve derecesini ortaya koymaya çalışır. Eksi bir (-1) ile bir (1) arasında değişen korelasyon katsayısının işareti, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü, değer ise büyüklüğünü ifade eder. Örneğin katsayı bir ise değişkenler arasında doğru yönlü ve tam ilişki bulunduğunu ifade eder. Değerin bire doğru yaklaşması ilişkinin güçlülüğünü artırır¹⁷. İki değişken arasında ilişki olmadığı durumlarda katsayı sıfır olarak bulunur.

3. BULGULAR

Anket Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 308 ön lisans öğrencisi tarafından cevaplanmıştır. Katılım gösteren öğrencilerin %84,4'ü (n:260) kadın, %15,6'sı (n: 48) erkekti. Yaş dağılımlarına bakıldığında katılımcıların %53,6'sı (n: 165) 17-20 yaş aralığında, %43,5'i (n:134) 21-25 yaş aralığında, %1,3'ü (n:4) 26-30 yaş aralığında ve %1,6'sı (n:5) 31 yaş ve üzerindedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %92,9'unun (n:286) en az orta seviyede bilgisayar kullanabilme düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %59,1'i (n:182) uzaktan eğitim sistemine her gün giriş yaptığını ve örneklemin %53,2'si (n:164) dersleri cep

telefonu üzerinden, %45,8'i (n:141) ise bilgisayar üzerinden takip ettiklerini ifade etmiştir.

Anketin ikinci bölümünde yer alan sorular ile Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin COVID-19 salgını süreci ile beraber uzaktan eğitim yöntemi ile gerçekleştirilen eğitim öğretim faaliyetlerinin öğrenciler açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Uygulanan anketin güvenilirliğini ölçmek amacıyla hesaplanan Cronbach alpha katsayısı 0,894 olarak bulunmuştur. Bu değer veri setimizin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Devamında Kaiser-Mayer-Olkin ölçütü incelenmiş ve faktör analizinin uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir (KMO=0,906). Bu da örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunun göstergesidir.

Yapılan faktör analizinin sonucunda anketi açıklama varyansı %62,141 olan 6 faktör bulunmuştur. Açıklama varyansı %50'nin üzerinde olduğu için iyi bir sonuçtur. Analiz neticesinde binişiklik tespit edilen 3.(Dersleri asenkron olarak takip etmeyi tercih ediyorum), 21. (Arkadaşlarımla uzaktan eğitim sisteminde iletişim kurabilmek derslere adaptasyonumu artırıyor), 26. (Ekran başında ders dinlerken odaklanma sorunu yaşıyorum), 29.(Dersin kamera ve mikrofon kullanılarak anlatılmasının sadece mikrofon kullanılarak anlatılmasına göre daha verimli olduğunu düşünüyorum), 35.(Uzaktan eğitim derslerinde örgün öğrenimde olduğu gibi derslere aktif katılabiliyorum) ve 42. (Salgın sürecinin farklı öğrenme metotları geliştirmem konusunda yararlı olduğunu düşünüyorum) sorular analizden çıkarılmış ve analiz 37 soru üzerinden gerçekleştirilmiştir. Binişiklik tespit edilen sorular çıkarıldıktan sonra Varimax yöntemi ile faktör rotasyonları yapılmıştır. Bunun sonucunda belirlenen faktör yükleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 1. Salgın sürecinin eğitime etkisinin değerlendirilmesindeki faktör yük değerleri

Anket Soruları	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
1. Derslerimi düzenli takip ediyorum				0,304	0,713	
2. Dersleri senkron olarak takip etmeyi tercih ediyorum	0,365				0,731	
4. Ders saatlerine hakimim	0,477				0,565	
5. Örgün öğrenimin daha verimli olduğunu düşünüyorum		0,665				
6. Uzaktan eğitim ile aldığım bilgiler mesleki ihtiyacımı karşılayacak kadar donanımlıdır			0,67			
7. Uzaktan eğitim ile aldığım derslerin mesleki hayatımda rahatlıkla uygulanabilir olduğunu düşünüyorum			0,716			
8. Uzaktan eğitim ile öğrendiğim bilgilerin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum			0,793			
9. Uygulamalı derslerin uzaktan eğitim sürecinde proje ve ödev ile yürütülmesinden memnunum	0,306		0,467			
10. Sağlık birimlerinden uzak oluşum mesleki gelişimim açısından beni tedirgin ediyor		0,679				
11. Örgün öğrenimde ekip içerisinde uygulama yapıyor olmak çok yönlü bakış açımı geliştiriyor		0,681				
12. Teorik olarak öğrendiklerimin pratiğini sağlık birimlerinde yapamıyor olmak mesleki özgüvenimi olumsuz etkiliyor		0,716				
13. Uzaktan eğitim dersleri için yeterli kadar ders materyaline sahip olduğumu düşünüyorum			0,421	0,569		
14. Ders sunumları düzenli olarak sisteme yükleniyor	0,743					
15. Ders materyallerinin dersten önce sisteme yüklenmesinin yararlı olduğunu düşünüyorum	0,682	0,314				
16. Ders sunumlarının görsel olarak desteklenmesinin (fotoğraf, video vb.) anlaşılabilirliği artırdığını düşünüyorum	0,783					
17. Üniversite kütüphanesinden faydalanamamak bilgiye erişimimi sınırlandırıyor		0,591				
18. Dijital ortamda erişebildiğim bilgi kaynaklarının eğitimim için yeterli olduğunu düşünüyorum			0,637	0,325		
19. Uzaktan eğitim derslerimde dersin sorumlusundan talebim doğrultusunda anında geri bildirim alabiliyorum	0,657			0,347		
20. Senkron olarak katıldığım derslerde, gerektiğinde dersin sorumlusuyla görüntülü/sesli olarak iletişim kurabiliyorum	0,655					
22. Derse kolaylıkla erişim sağlayabiliyorum	0,315			0,694		
23. Uzaktan eğitim için kullanılan sistemsel alt yapı kesintisiz ders aktarımı için yeterlidir			0,326	0,658		
24. Uzaktan eğitim sistemine kolaylıkla giriş yapabiliyorum	0,492			0,68		
25. Uzaktan eğitim sistemini kullanmakta zorluk çekiyorum		0,432		-0,562		
27. Yüz yüze eğitimin derse odaklanmam konusunda daha çok katkısı olduğunu düşünüyorum	0,361	0,676	-0,327			
28. Uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime göre daha etkili olduğunu düşünüyorum		-0,336	0,597			
30. Ders süresince ailem ile aynı ortamda olmak derse olan adaptasyonumu olumsuz yönde etkiliyor		0,668				
31. Bireysel olarak derse katılmak motivasyonumu düşürüyor		0,673				
32. Özel mesajlaşma sistemi sayesinde dersin sorumlusuna hızlı bir şekilde ulaşabiliyorum	0,669			0,301		
33. Ders süresini kısa buluyorum						-0,731
34. Ders süresini çok uzun buluyorum		0,358				0,612
36. Derslerin tekrarları olduğu için kendimi ders saatinde katılmak zorunda hissetmiyorum		0,329				-0,643
37. Karantina sürecinin halk sağlığı açısından önemli olduğunu düşünüyorum	0,813					
38. Salgın önlemleri ile başlayan uzaktan eğitim sürecinin covid-19'dan korunmam konusunda gerekli olduğunu düşünüyorum	0,817					
39. Örgün öğretim sürecinde alınacak önlemler salgının yayılımı açısından yeterli olmayacağını düşünüyorum	0,604					
40. Salgın ve karantina süreci derslere odaklanmamı engelliyor		0,675				
41. Covid-19 salgınının mesleki gelişimimin eksik kalmasına sebep olduğunu düşünüyorum		0,715				
43. Salgın sürecinin bitiminde de eğitim-öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitimle devam etmesini tercih ederim		-0,36	0,63			

$\alpha_1=0,911$ $\alpha_2=0,897$ $\alpha_3=0,860$ $\alpha_4=0,824$ $\alpha_5=0,780$ $\alpha_6=0,720$

Tablo 1'de faktör analizi sonrasında ulaşılan faktör yük değerlerine göre yeni bağımsız değişkenler oluşturulmuştur. Bu değişkenler sırası ile salgın önlemleri ve uzaktan eğitim sistemi yeterliliği, örgün eğitim algısı, uzaktan

eğitim algısı, uzaktan eğitimde sistem ve alt yapı, ders takibi ve ders süresi olarak isimlendirilmiştir. Bu değişkenlere ait ortalama ve standart sapmalar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Salgın Sürecinin Eğitime Etkisinin Değerlendirilmesindeki Faktör Ortalamaları ve Standart Sapmalar

Faktörler	Ortalama	Standart sapma
Ders takibi	3,362	0,74005
Uzaktan eğitim sistem ve alt yapı	3,0714	0,76731
Salgın süreci ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği	4,0213*	0,8818
Örgün eğitim algısı	3,4835	0,84702
Uzaktan eğitim algısı	2,5204	0,96535
Ders süresi	2,3912**	0,73001

* En yüksek ortalamaya sahip faktör

** En düşük ortalamaya sahip faktör

Faktör ortalamaları ve standart sapmalarının bulunduğu Tablo 2'ye göre öğrenciler 4,02 ortalama ile uzaktan eğitim sisteminin ders materyalleri, ders sırasında dersin sorumlusu ile iletişim, materyal yeterliliği gibi faktörler açısından yeterli olduğunu ve COVID-19 sürecinde uygulanan uzaktan eğitim modelinin gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle en yüksek ortalamaya sahip faktör salgın süreci ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği iken en düşük ortalamaya sahip faktör ise ders süresidir. Öğrenciler genel olarak ders sürelerinin yeterli olduğunu, çok uzun ya da çok kısa olmadığını ifade etmişlerdir.

Anketimizin ilk bölümünde yer alan genel bilgi soruları ile faktörler arasındaki farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Bölüm kategorik değişkeni ile uzaktan eğitim algısı faktörü arasındaki ilişkiye bakıldığında bölümler arasında uzaktan eğitim algısı açısından farklılıklar olduğu görülmektedir

($p=0,02$). Bu farklılığın Fizyoterapi ve Tıbbi Laboratuvar Teknikleri programlarının algılarındaki farklılıktan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Cinsiyet kategorik değişkeni ile ders takibi faktörü Mann Whitney U testi ile analiz edildiğinde aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p=0,039$). Kadınların dersleri daha çok takip ettikleri ortaya çıkmıştır. Cinsiyet değişkeni ile ders süresi faktörü arasında ise farklılık bulunamamıştır.

Yaş gruplarına göre uzaktan eğitim algısına bakıldığında aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p=0,401$). Aynı şekilde sınıf düzeyi ($p=0,074$) ve cinsiyet değişkenleri ($p=0,847$) ile uzaktan eğitim algısı arasında da fark gözlenmemiştir.

Faktörler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 3. Faktörler arası korelasyon

Faktörler		Ders takibi	Uzaktan eğitim sistem ve alt yapı	Salgın süreci ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği	Örgün eğitim algısı	Uzaktan eğitim algısı	Ders süresi
Ders takibi	Korelasyon katsayısı	1	0,465**	0,476**	0,063	0,261**	-0,041
	p değeri	.	<0,001	<0,001	0,272	<0,001	0,475
Uzaktan eğitim sistem ve alt yapı	Korelasyon katsayısı	0,465**	1	0,513**	-0,082	0,516**	-0,077
	p değeri	<0,001	.	<0,001	0,151	<0,001	0,176
Salgın süreci ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği	Korelasyon katsayısı	0,476**	0,513**	1	0,066	0,377**	-0,162**
	p değeri	<0,001	<0,001	.	0,248	<0,001	0,004
Örgün eğitim algısı	Korelasyon katsayısı	0,063	-0,082	0,066	1	-0,480**	0,221**
	p değeri	0,272	0,151	0,248	.	<0,001	<0,001
Uzaktan eğitim algısı	Korelasyon katsayısı	0,261**	0,516**	0,377**	-0,480**	1	-0,064
	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	.	0,261
Ders süresi	Korelasyon katsayısı	-0,041	-0,077	-0,162**	0,221**	-0,064	1
	p değeri	0,475	0,176	0,004	<0,001	0,261	.

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Faktörler arası korelasyon katsayılarının yer aldığı Tablo 3'e göre uzaktan eğitimde sistem ve

alt yapı faktörü ile uzaktan eğitim algısı arasında yapılan Spearman's Rho testi sonucuna göre orta

düzye de pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,516$, $p<0,01$). Uzaktan eğitim algısı faktörü ile ders takibi arasındaki ilişkiye bakıldığında ise zayıf, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r = 0,216$, $p<0,001$). Salgın süreci ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği ile uzaktan eğitim algısı faktörleri arasındaki ilişkiye bakıldığında zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r =0,377$, $p<0,01$).

Uzaktan eğitim algısı ile örgün öğrenim algısı faktörleri karşılaştırıldığında ise aralarında negatif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=-0,480$, $p<0,01$). Uzaktan eğitim sistem ve alt yapı faktörü ile ders takip faktörü arasında da aynı şekilde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r =0,465$, $p<0,01$). Ders süresi ile uzaktan eğitim algısı faktörleri arasında ve ders takibi ile örgün öğrenim algısı faktörleri arasında ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, özellikle eğitim sistemi içerisinde sağlık uygulamalarının önemli bir yere sahip olduğu sağlık alanı ön lisans öğrencilerinin COVID-19 süreci ile beraber geçilmek zorunda kalınan uzaktan eğitim modelinden memnuniyetlerinin değerlendirilmesi, sürecin olumlu ve olumsuz yanlarının belirlenmesi ve ileriki yıllarda yaşanacak benzeri dönemlerde atılacak adımlar adına önerilerde bulunulabilmek için gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızın başlangıcında benzer literatürler taranarak hazırladığımız 43 soruluk anketimize verilen cevapların faktör analizi ile incelenmesi neticesinde binişiklik tespit edilen 6 soru çıkarılarak 37 soru ile devam edilmiştir.

Anketin birinci bölümünde yer alan genel bilgiler yüzdeler olarak ifade edilmiştir. Devamında yapılan faktör analizi ile anketi açıklama yüzdesi %62,141 olan 6 faktör bulunmuştur. Bu sonuç anketin uygulanma amacı açısından yeterli ve

güvenilir olduğunu göstermiştir. Çalışmanın analizinin devamında birinci bölümde yer alan değişkenler ile faktörler arası farklılıklar non-parametrik testler ile, faktörler arası ilişkiler ise korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre; en yüksek ortalamaya sahip olan faktörün salgın önlemleri ve uzaktan eğitim sistem yeterliliği olduğu ve genel olarak öğrencilerin uzaktan eğitim sistemine bağlanma, ya da sistemden fayda görme anlamında olumlu görüşleri olduğu, fakat özellikle uygulamalı eğitim ile bir ekip içerisinde ve sağlık kurumunda yapılan eğitimlerin daha kalıcı ve yararlı olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bu da Balıkçioğlu ve arkadaşlarının (2019) çalışmaları ile örtüşmektedir. Sistemsel memnuniyetlerini artıran etmenler arasında ders içeriklerinin derslerden önce sisteme yükleniyor olması, içeriklerin görsel olarak desteklenmesi ve videolarla anlaşılabilirliğin artırılmasının olduğu görülmüştür.

Korelasyon analizi ile bakılan faktörler arası ilişkilere göre özellikle uzaktan eğitimde sistemsel sorunların minimize edilmesinin uzaktan eğitime bakışı olumlu anlamda etkilediği de görülmüştür. Altıparmak ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmalarında da bahsedildiği gibi sistemsel alt yapının güçlü olmasının yanı sıra öğrencilerin teknolojiyi kullanabilme yeteneklerinin de yüksek olması çevrimiçi öğrenme düzeyini ve memnuniyeti arttırmaktadır.

Öğrencilerin ders takiplerine bakıldığında özellikle kadın öğrencilerin dersleri daha düzenli takip ettikleri görülmüştür. Bu sonuç üzerinde anket katılımı açısından kadınların belirgin bir üstünlüğünün olması da etkili olabilir. Ders takibinin yüksek olması ile uzaktan eğitim algısı arasındaki anlamlı ilişki, öğrencilerin derslerden verim aldıklarının göstergesi olarak yorumlanabilir. Ayrıca yine sistemsel alt yapının

güçlü olması da ders takibi oranını artırmakta ve uzaktan eğitim memnuniyetini etkilemektedir.

Öğrencilerin yüzde 89'u (n:273) karantina sürecinin halk sağlığı açısından yararlı olduğunu ve yüzde 83'ü (n:255) bu süreçte hızlı bir şekilde uzaktan eğitim yöntemi ile derslerin devam ettirilmesinin gerekliliğini ifade etmesine rağmen, yüz yüze eğitimin derse odaklanma ve özellikle de mesleki uygulama yeterliliği açısından daha verimli olduğunu ve COVID-19 süreci bitiminde derslere uzaktan eğitim yöntemi ile devam edilmesini tercih etmediklerini belirtmektedirler.

Eygü ve Karaman'ın (2013) 335 öğrenci üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin yaşı ile uzaktan eğitim memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu ifade etmelerine karşın çalışmamızda memnuniyetin yaş dağılımlarından etkilenmediği ve her yaş grubunda genel olarak uzaktan eğitim memnuniyet algılarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç Kaba ve arkadaşlarının (2012) çalışma bulgularını desteklemektedir.

İçinde bulunduğumuz süreçte sosyal izolasyonun salgının yayılması önündeki en gerekli önlemlerden olduğu aşikardır. Çalışmamızın da göstermiş olduğu üzere bu gibi salgın ve benzeri süreçlerde hızlı bir şekilde eğitime uzaktan eğitim yöntemleri ile devam etmek izlenmesi gereken en güvenli yoldur. Bu süreçte ve devamında yaşanabilecek benzer süreçlerde öğrenci memnuniyeti ve eğitim- öğretim verimliliğinin yüksek olması adına atılması gereken adımlardan en önemlisi uzaktan eğitim sistemi alt yapısını güçlendirmek ve öğrencilerin bu sistemi kullanabilme yeterliliklerini geliştirmek adına sistem ve bilgisayar kullanımı eğitimleri vermektir. Ayrıca derslerin senkron olarak işlenebilmesi, öğrencilerin ders sırasında ders sorumlusu ile iletişim kurabilmesi ve ders materyallerinin görsel olarak zenginleştirilmesi gibi adımlarla

motivasyon ve verimlilik artırılabilir. Tüm bunların uzaktan eğitimin memnuniyetini artırmasına rağmen özellikle uygulamalı eğitimin önemli olduğu sağlık alanı öğrencileri tarafından yüz yüze eğitim daha fazla tercih edilmektedir.

Kaynaklar

1. Çalışkan T, Akgöz S. Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerini Mesleki Yaşama Hazırlamada Yıl İçi ve Yaz Stajlarının Katkısı. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005; 31(1): 9-13
2. Gökdoğan O, Sarıgöz O. Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mesleki Uygulama Dersi İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Journal of Life Sciences. 2012; 1(1): 191-1100
3. Deperlioğlu Ö, Yıldırım R. Mesleki Eğitimin Uzaktan Eğitim ile Desteklenmesi ve Örnek Uygulama. AKÜ Fen Bilimleri Dergisi. 2009; 1:1-70
4. Günter T, Özel Güneş E, Ofluoğlu Demir E. Türkiye'deki Meslek Yüksekokullarında Uzaktan Eğitim. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi. 2012; 2(1): 54-62
5. https://tr.wikipedia.org/wiki/Salgınlar_listesi
6. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. J. Med. Virol. (2020); 92 (4): 441-7
7. Zhong R. The Coronavirus Exposes Educati-on's Digital Divide. Erişim: <https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/china-schools-coronavirus.html>. Erişim tarihi 01.06.2020
8. Halk sağlığı uzmanları derneği (HASUDER) yeni koronavirüs (COVID-19) haber postası. Erişim adresi: <https://hasuder.org.tr/>, Erişim tarihi:03.06.2020.
9. Halk sağlığı uzmanları derneği(HASUDER), İnfografikler. Erişim adresi: <https://korona.hasuder.org.tr/infografiler/> Erişim tarihi:03.06.2020.
10. Arat T, Bakan Ö. Uzaktan Eğitim Ve Uygulamaları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2011; 365, 14(1-2): 363-374.
11. Eygü H, Karaman S. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Memnuniyet Algıları Üzerine Bir Araştırma. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2013; 3(1): 36-59.
12. Çağıltay, K. Uzaktan eğitim: Başarıya giden yol teknolojiye mi yoksa pedagojiye mi. <http://www.teknoturk.org/yazilar/UzaktanEgitim.html> Erişim tarihi: 07.04.2002.
13. Dinçer S. Bilgisayar Destekli Eğitim Ve Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. 2006; Akademik Bilişim konferansı, Denizli
14. Işık S, Duman K, Korkmaz A. Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması. D.E.Ü. İ.İ.B.F.Dergisi. 2004; 19(1):45-69
15. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2014; 51.
16. Çelik Ş. Türkiye'de İllerin Bitkisel Üretiminin Faktör Analizi İle İncelenmesi. YYÜ TAR BİL DERG. 2012; 22(2): 69-76
17. Başar A, Oktay E. Uygulamalı İstatistik (2. Baskı). Erzurum: Aktif Yayınevi, 2004; 103.
18. Altıparmak, M, Kurt İD, Kapıdere M. E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. XI. Akademik Bilişim Kongresi. 2011
19. Balıkcıoğlu N, Çınar D, Işın NN. Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Derslerindeki Memnuniyet Araştırması: Aşık Veysel Meslek Yüksekokulu Örneği. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2019;20(1)
20. Kaba A, Güneş A, Altınbaş T. E-Öğrenmede Destek Hizmetlerinin Öğrenen Memnuniyetine Etkisi. Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi.2012; 3(2)
21. Telli Yamamoto G, Altun D. Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. Üniversite Araştırmaları Dergisi. 2020; 3 (1): 25-3.