

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**UZAKTAN EĞİTİM MODELİNİN KARDİYOPULMONER
FİZİYOTERAPİDE MESLEKİ ÖZ-YETERLİLİK DÜZEYİNE ETKİSİ**

Hazal Esra BÖBER

ORCID

0000-0002-5007-3916

KARDİYOPULMONER FİZİYOTERAPİ ANABİLİM DALI

Kardiyopulmer Fizyoterapi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR

AĞUSTOS 2021

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2018970058

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**UZAKTAN EĞİTİM MODELİNİN KARDİYOPULMONER
FİZYOTERAPİDE MESLEKİ ÖZ-YETERLİLİK DÜZEYİNE ETKİSİ**

Hazal Esra BÖBER

ORCID

0000-0002-5007-3916

KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ ANABİLİM DALI

Kardiyopulmer Fizyoterapi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meriç YILDIRIM

ORCID

0000-0003-0325-7875

İZMİR

AĞUSTOS 2021

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE
ETİK BEYAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırlayıp sunduğum “Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Öz-yeterlilik Düzeyine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım eserlere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin özgün olduğunu, tezimin çalışma ve yazımında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza:

Öğrencinin Adı Soyadı: Hazal Esra BÖBER

Tarih: 17.08.2021

TEŐEKKÖR

Bu çalıőmanın yűrűtűlmesi sırasında desteęini ve sabrını esirgemeyen danıőmanım Doç. Dr. Meriç YILDIRIM'a, istatistik konusunda yardımlarını esirgemeyen deęerli hocam Doç. Dr. Ayla AÇIKGÖZ'e, yoęun çalıőmalarım sırasında bana destek oldukları ve anlayıő gösterdikleri için aileme ve niőanlım Sezer AYDOęDU'ya, baővuru aőamaları ve enstitű ile iliőkilerde her zaman yardımcı olan ve çalıőmayı tamamlamamda motivasyon saęlayan sevgili arkadaőım Beyza ÇAKAL'a çok teőekkűr ederim.



İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	I
SİMGELER VE KISALTMALAR	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2.Araştırmanın Amacı	2
1.3.Araştırmanın Hipotezleri	3
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	3
2.1.1. Dünyada ve Türkiye’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Eğitimi	6
2.2. Kardiyopulmoner Rehabilitasyon	9
2.2.1. Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Eğitimi	10
2.3. Uzaktan Eğitim Modeli	13
2.3.1. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Uzaktan Eğitim	14
2.4.Mesleki Öz-Yeterlilik	18
2.4.1. Fizyoterapide Mesleki Öz-Yeterlilik	19
3.GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Türü	21
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	21
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları	21
3.4. Çalışma Materyali	22
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	22
3.6. Veri Toplama Araçları	22

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi	24
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	24
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	25
4. BULGULAR	25
5. TARTIşMA	41
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
7.KAYNAKLAR	46
8.EKLER	51
EK 1: ETİK KURUL ONAYI	51
EK 2 : VERİ KAYIT FORMU	55
EK 3: KARDİYOPULMONER FİZİYOTERAPİDE MESLEKİ ÖZ-YETERLİLİK DÜZEYİ DEĞERLENDİRME ANKETİ	58

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Grupların aldıkları eğitim şekline göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı	26
Tablo 2. Yüz yüze ve uzaktan eğitim (hibrit) ile mezun olan fizyoterapistlerin staj içerikli derslerinin eğitim modeli	28
Tablo 3. Grupların lisans eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerinin eğitim modeli açısından karşılaştırması	29
Tablo 4. Grupların Klinik Uygulama I-II kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümlerin karşılaştırılması	31
Tablo 5. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması	33
Tablo 6. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması	35
Tablo 7. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması	36
Tablo 8. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması	37
Tablo 9. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması	38
Tablo 10. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması	39
Tablo 11. Lisans eğitim süresince yapılan stajların toplam süresi ile kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik arasındaki ilişki	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

APTA: American Physical Therapy Association

BEAK: Bilim Eğitim Araştırma Komisyonu

COVID-19:Coronavirüs hastalığı 2019

DSÖ:Dünya Sağlık Örgütü

EKG:Elektrokardiyogram

FRY: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları

Ort.:Ortalama

ÖD: Ölçme Değerlendirme

SS:Standart Sapma

TFD: Türkiye Fizyoterapistler Derneği

TFRY: Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları

TÖD: Temel Ölçme ve Değerlendirme

WCPT:World Confederation of Physical Therapy

UZAKTAN EĞİTİM MODELİNİN KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİDE MESLEKİ ÖZYETERLİLİK DÜZEYİNE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazal Esra BÖBER

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kardiyopulmoner Fizyoterapi Anabilim Dalı

ÖZET

Kardiyovasküler ve respiratuvar hastalıklar toplumlarda yaygın bir şekilde görülmektedir. Alana özgü koruyucu ve terapatik fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımları multidisipliner tedavide oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Fizyoterapi alanında eğitim alan öğrencilerin lisans mezuniyeti sonrası kardiyopulmoner fizyoterapi alanına yönelik temel bilgi ve becerileri edinmiş olması beklenir. Çalışmamız uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamıza Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu 2017-2018 ve 2018-2019 öğretim dönemlerinde yüz yüze eğitim alarak mezun olanlar (Grup 1, n=54) ile 2019-2020 ve 2020-2021 öğretim dönemlerinde yüz yüze ve uzaktan eğitim modeli ile mezun olanlar (Grup 2, n=82) dahil edilmiştir. Katılımcılara Veri Kayıt Formu ile “Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Öz-Yeterlilik Düzeyi Değerlendirme Anketi” Google docs formatında elektronik postayla gönderilmiştir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan anket “Temel Ölçme ve Değerlendirme (TÖD)” ve “Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları (TFRY)” olmak üzere iki alt başlıktan ve toplam 32 maddeden oluşmaktadır. Likert tipi puanlamaya sahip ölçekteki maddeler 1 (çok yetersizim) ile 5 (çok yeterliyim) arasında puanlandırılmıştır. Sonuçta TÖD-Teorik ve Pratik, TFRY-Teorik ve Pratik ve toplam puan olmak üzere beş farklı puan türü hesaplanmıştır. Toplamda 506 mezuna gönderilen anketlerin yanıtlanma oranı %27 olarak bulundu. Beş farklı puan türü açısından gruplar arası anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). TÖD-Pratik alt başlığındaki “egzersiz testleri” parametresinde Grup 1’in puan ortalamasının Grup 2’ye göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). Lisans dönemi uygulamalı derslerin ve eğitim modeli tipinin (yüz yüze veya uzaktan olması) grup 2’dekilerin kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını grup 1’e göre anlamlı olarak olumsuz etkilediği bulundu ($p<0.05$). Alanda yapılan stajların süresinin mesleki öz-yeterliliğe etkisine bakıldığında Grup 2’de staj süresi ile Temel Ölçme ve Değerlendirme-Pratik arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.304$, $p=0.005$), Temel Fizyoterapi Yaklaşımları-Pratik ile arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.220$, $p=0.047$) ve toplam öz-yeterlilik arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.255$, $p=0.021$) ilişki bulundu.

Fizyoterapide yüz yüze ve uzaktan eğitimin hibrid uygulanışı lisans dönemi boyunca edinilmesi beklenen kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında

mesleki öz-yeterlilik üzerinde yüz yüze eğitim ile benzer sonuçlar oluşturmuştur. Egzersiz testi pratik kısmı önemli olan konularda uzaktan eğitim metodolojisinde eğitimin etkinliğini arttırmak amacıyla destekleyici materyallerden faydalanılması verimi arttıracaktır.

Anahtar Sözcükler: kardiyopulmoner fizyoterapi, mesleki öz-yeterlilik, uzaktan eğitim

Tezin sayfa adedi:59

Danışman:Doç. Dr. Meriç Yıldırım



EFFECTS OF DISTANCE LEARNING ON OCCUPATIONAL SELF-EFFICACY IN CARDIOPULMONARY PHYSIOTHERAPY

Master Thesis

Hazal Esra BÖBER

DOKUZ EYLUL UNIVERSITY HEALTH SCIENCE INSTITUTE

Department of Cardiopulmonary Physical Therapy

ABSTRACT

Cardiovascular and respiratory diseases are common in societies. Field-specific preventive and therapeutic physiotherapy and rehabilitation approaches have a very important place in multidisciplinary treatment. Students studying in the field of physiotherapy should have the basic knowledge and skills in the field of cardiopulmonary physiotherapy after undergraduate graduation. Our study was conducted to determine the effect of the distance learning model on the level of occupational self-efficacy in cardiopulmonary physiotherapy.

Our study includes those who graduated from Dokuz Eylul University School of Physical Therapy and Rehabilitation with face-to-face education in the 2017-2018 and 2018-2019 academic years (Group 1, n=54) and with face-to-face and distance education model in the 2019-2020 and 2020-2021 academic years (Group 2, n=82). The Data Registration Form and the "Occupational Self-Efficacy Level Evaluation Questionnaire in Cardiopulmonary Physiotherapy" were sent to the participants by e-mail in Google docs format. The questionnaire created by the researchers consists of two sub-headings, "Basic Measurement and Evaluation (BME)" and "Basic Physiotherapy and Rehabilitation Approaches (BPRA)". It totally includes 32 items. Items in the scale with Likert-type scoring were scored between 1 (I am very inadequate) and 5 (I am very competent). As a result, five different score types were calculated as BME-Theoretical and Practice, BPRA-Theoretical and Practice and total score. The response rate of the questionnaires which sent to 506 graduates in total was 27%. There was no significant difference between the groups in terms of five different score types ($p>0.05$). It was found that the mean score of Group 1 in the "exercise tests" parameter in the sub-title of BME-Practical was significantly higher than Group 2 ($p<0.05$). It was found that the undergraduate applied courses and the type of education model (face-to-face or distance) negatively affected group 2's career plans in cardiopulmonary physiotherapy significantly compared to group 1 ($p<0.05$).

When we look at the effect of internships in the field on professional self-efficacy, in Group 2, there was found a weak positive ($r=0.304$, $p=0.005$) relationship between the internship period and Basic Assessment and Evaluation-Practice, a weak and positive relationship between Basic Physiotherapy Approaches-Practice ($r=0.304$, $p=0.005$) and a weak and positive relationship ($r=0.255$, $p=0.021$) between ($r=0.220$, $p=0.047$) total self-efficacy

The hybrid application of face-to-face and distance education in physiotherapy produced similar results with face-to-face education on occupational self-efficacy in the field of cardiopulmonary physiotherapy rehabilitation, which is expected to be acquired during the undergraduate period. The use of supportive materials in order to increase the effectiveness of training in distance learning methodology will increase the efficiency in matters where the practical part of the exercise test is important.

Key Words:cardiopulmonary physical therapy,occupational self-efficacy,distance learning,

Page number:59

Advisor:Doç .Dr. Meriç YILDIRIM



1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi:

Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi ülkemizde geleneksel olarak yüz yüze öğrenme şeklinde yapılandırılmıştır. 4 yıllık lisans eğitimi sonrasında farklı alanlarda yapılabilen yüksek lisans ve doktora programları ile devam edebilmektedir. Böylece 4 yıllık lisans eğitimi sonrasında fizyoterapist olarak mezun olan bireyler eğitimlerine devam ederek farklı alanlarda uzmanlaşma fırsatı bulmaktadır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi bilgi birikiminin yanı sıra dinamik, öğrenilen bilgiyi pratiğe dökme yeterliliği gerektiren bir uzmanlık alanıdır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencileri bu yeterliliği eğitim-öğretim dönemleri boyunca sınıf ortamında deneyimledikleri uygulamalı dersler ile öğrenirler ve alanda yaptıkları stajlar ile de hastaları gözlemleyerek ve hastalar ile pratik yaparak bu bilgileri pekiştirme imkanı bulurlar. Bu nedenlerle uygulamalı dersler ve stajlar fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Lisans döneminde tamamlanan stajların bireylerin mesleki yeteneklerini geliştirdiği ve iş hayatlarında daha girişken olmalarını sağladığı yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (1). Kardiyopulmoner fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı da yapılan müdahalelerin hastaların yaşamsal fonksiyonlarını ve hayat kalitelerini arttırmada oldukça önemli olan bir alandır. Kardiyopulmoner fizyoterapi ve rehabilitasyon, kardiyak ve pulmoner rehabilitasyon üzerine özelleşmiş fizyoterapi dalıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kardiyak rehabilitasyonu “kalp hastalarına, toplumda mümkün olduğunca normal bir konumu yeniden kazandıracak ve aktif bir yaşam sürmek için olabilen en iyi fiziksel, mental ve sosyal koşulları sağlayacak olan aktivitelerin toplamı” olarak tanımlarken (2),Amerikan Toraks Derneği ve Avrupa Solunum Derneği pulmoner rehabilitasyonu “hasta değerlendirmesinden başlayıp egzersiz programı, hasta eğitimi ve davranışsal değişimleri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan, hastaya özgü terapilerle devam eden kapsamlı bir müdahale olarak tanımlamaktadır” (3). Fizyoterapi öğrencilerinin her alanda olduğu gibi kardiyopulmoner fizyoterapi alanında da aldıkları teorik eğitimi pratiğe dökebilmeleri ve yaptıkları stajlarda hastalar ile birebir çalışarak öğrendiklerini deneyimleyebilmeleri meslek hayatlarında önemli bir yere sahiptir.

Kardiyopulmoner alanda fizyoterapistler yoğun bakım, göğüs hastalıkları, kardiyoloji, dahiliye, cerrahi alanlar, pediatri, onkoloji gibi pek çok farklı alanda multidisipliner ekibin önemli birer üyesidir. Kardiyak ya da pulmoner nedenlerle hastane yatışı yapılan hastaların taburculuk sonrası herhangi bir kardiyopulmoner rehabilitasyon programına dahil edilmesi ile yaşam kalitelerinin arttığı, semptomların ve ölüm riskinin azaldığı görülmüştür (4). Bu sonuçlar fizyoterapistlerin kardiyopulmoner hastalıklarda toplum sağlığı ve bireylerin yaşam kalitesini arttırmadaki rolünün önemini göstermektedir.

Fizyoterapi alanında yetişen bireylerin her alanda olduğu gibi kardiyopulmoner alanda da başarılı olabilmelerindeki önemli faktörlerden biri de mesleki öz-yeterliliklerdir. Kardiyak veya pulmoner patolojilere sahip kritik hasta popülasyonunda (Miyokard İnfarktüsü, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, organ nakilleri, solunum yetmezliği, vb.) hastaya özel egzersiz programının içeriği ve uygulanması, yaşamsal fonksiyonların takibi gibi önemli konularda yetkinlik gereken bu alanda lisans eğitimi döneminde yapılan uygulamalı eğitimler ve stajlar mesleki öz-yeterlilik gelişiminde oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

Coronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) küresel pandemisi nedeniyle sosyal mesafe kuralı gereğince örgün öğretimden uzaktan eğitime geçilmesi fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitim sürecini de değiştirmiştir. Öğrenciler uygulamalı eğitim imkanı olmadan pratik ve teorik dersleri çevrimiçi ortamda alarak eğitimlerine devam etmiştir. Öğrenciler bu dönemde staj yapma imkanı bulamamış ve birçok öğrenci hastalar ile çalışma fırsatı bulamadan mezun olmuştur. Bu sürecin değerlendirildiği bir çalışmada öğretim görevlilerinin öğrencilerin hasta ile iletişimi olmadan ve staj deneyimleri bulunmadan mezun olmaları konusunda endişeli oldukları ve öğrencilerin de mezun olma süreci ve mesleki yeterlilikleri konusunda çekingen oldukları belirtilmiştir (5).

1.2. Araştırmanın Amacı:

Bu tez çalışması COVID-19 pandemisi öncesinde lisans eğitimi döneminde örgün öğrenim görüp, klinik staj deneyimleri olan fizyoterapi ve rehabilitasyon mezunları ile COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitimlerinin bir kısmını örgün

öğrenim ile bir kısmını uzaktan eğitim modeli (hibrit) ile tamamlayan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü mezunlarının kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri:

Yukarıda belirttiğimiz amaç doğrultusunda çalışmamızın hipotezleri:

H0= Yüz yüze eğitim ile mezun olan fizyoterapistler ile yüzyüze ve uzaktan(hibrit) eğitim alan fizyoterapistler arasında kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik açısından fark yoktur.

H1= Yüz yüze eğitim ile mezun olan fizyoterapistler ile yüzyüze ve uzaktan(hibrit) eğitim alan fizyoterapistler arasında kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik açısından fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon:

“Fizyoterapi ve rehabilitasyon”un kökeni İsveç jimnastik kurucusu olarak bilinen Per Henrik Ling’e kadar dayanır. Ling 1813 yılında masaj, manipülasyon ve egzersiz için yerel Merkezi Jimnastik Enstitüsü’nü kurmuştur (6). “Fizyoterapi” kelimesi ilk kez 1851 yılında Bavaria askeri hekimi Dr. Lorenz Gleich tarafından kullanılmıştır. İlk kez Almanca “Physiotherapie” olarak kullanılıp daha sonra “Physiotherapy” ve sonrasında da “Physical therapy” olarak kullanılmaya devam edilmiştir (6).

Fizyoterapistler; yaşlanma, yaralanma, hastalık, bozukluk veya çevresel faktörler nedeniyle kişilerin hareket ve fonksiyonlarının tehlike altına girdiği hayatlarının herhangi bir evresinde onlara yardımcı olur, bireylerin fiziksel, psikolojik, emosyonel ve sosyal iyi olma halini geliştirerek yaşam kalitelerinin artırılmasını sağlar ve sağlığın koruma, tedavi/müdahale, habilitasyon ve rehabilitasyon gibi alanlarında çalışırlar (7).

Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu (World Confederation of Physical Therapy-WCPT) fizyoterapistleri bireylerin hareket ve fonksiyonel becerilerini

restore etmek, devam ettirmek ve geliştirmek için hizmet veren sağlık profesyonelleri olarak tanımlarken (8), DSÖ'nün tanımına göre ise fizyoterapistler, insanlardaki motor fonksiyonları restore etmek veya geliştirmek, hareket kabiliyetini arttırmak, ağrılı durumların tedavisini gerçekleştirmek ve yaralanma, hastalık veya diğer bozukluk durumlarının getirebileceği fiziksel problemleri tedavi etmek veya onlemek için değerlendirme yapan, rehabilitasyon programlarını planlayan ve uygulayan kişilerdir (8).

Fizyoterapinin gelişim evrelerine baktığımızda 19. yüzyılın ilk yarısına denk geldiğini görmekteyiz. 1916 yılında dünya genelinde görülen polio epidemisi sonucu paralizisi geçiren hastalarda pasif hareketle tedavi teknikleri geliştirilmiş ve manuel kas testi ve güçsüzleşen kasları yeniden eğitim teknikleri bulunmuştur (9). Günümüzdeki fizyoterapi alanı Britanya'da 19. yüzyılın ikinci yarısında kurulmuştur. Birinci Dünya Savaşı sırasında yaralanan askerlerin tedavisi için rehabilitasyonun gerekliliği ortaya çıkmış ve ordu için rehabilitasyon eğitimi almış bir sağlık ekibi oluşturulmuştur. Dünyada ilk fizik tedavi okulu 1. Dünya Savaşı sonrası 'Walter Reed Army Hospital', Washington DC, Amerika Birleşik Devletleri'nde açılmıştır (8). İkinci Dünya Savaşı sırasında da savaşta yaralanan insanların tedavisinde fizyoterapi ve rehabilitasyon önemini arttırmıştır. 1940'ların ilk yarısında yanık, kırık, amputasyon, spinal kord yaralanması gibi bireylerin yaşamı için birçok önemli sağlık sorununda fizyoterapi ve rehabilitasyonun etkisi görülmüştür (8). 1954'te Amerika Fizyoterapi Derneği'nin (American Physical Therapy Association-APTA) kurulmasıyla 7 saat süren bir profesyonel yeterlilik sınavı geliştirilmiş ve daha fazla medikal okul ve niversite yeni programlar açılması, var olan programların genişletilmesi ve mezuniyet sonrası eğitim seçeneklerinin geliştirilmesi için desteklenmiştir. Böylece fizyoterapi ve rehabilitasyon mesleği otonomi ve profesyonellik kazanmıştır (9). Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü klinik pratik yapmanın önemli olduğu bir bölüm olduğu için ilk zamanlarda eğitimin içeriğinin 1000 saatlik spervize edilen klinik eğitime dayanması gerektiği söylenmiş ancak 1991 yılında Dünya Fizyoterapi Kongresi'nde bu karar iptal edilmiştir. Bu durumun hızla artan ğrenci sayısını spervize edebilecek yeterlilikte eğitmen olmadığı için yapıldığı düşünülmektedir (10). İlk

fizyoterapi araştırması ise Amerika Birleşik Devletleri'nde Mart 1921'de 'The P.T. Review' adı altında yayınlanmıştır (7).

Türkiye'de fizyoterapistlik mesleği, ilk kez Hacettepe Üniversitesi'nde başlamıştır. Onursal rektör Prof. Dr. İhsan Doğramacı tarafından Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nun 1961 yılında kurulması ile fizyoterapistlik mesleğinin temeli ülkemizde atılmıştır (8). Bu okul, sonraki 25 yıl boyunca Türkiye'de fizyoterapist yetiştiren tek okul olmuştur. Daha sonra sırasıyla İstanbul Üniversitesi (1986), Dokuz Eylül Üniversitesi (1993), Pamukkale Üniversitesi (1995), Abant İzzet Baysal Üniversitesi (1996), Dumlupınar Üniversitesi (1997) ve Başkent Üniversitesi'nde (1998) açılan fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümlerinden birçok fizyoterapist yetişmiştir. Fizyoterapistlik mesleği, ülkemizde 1219 sayılı kanunun ek 13. Maddesinde tanımlanmaktadır. Bu tanımlama ile ilgili, uluslararası standartlarda revizyon çalışmaları sağlık bakanlığı ile birlikte sürdürülmektedir (11). Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de fizyoterapi ve rehabilitasyon mesleği giderek gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Bu bağlamda fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren okulların sayısı da her geçen yıl artmaktadır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanına karşı hızla artan ilginin eğitimin başarısını etkileyebileceği ve bunun önlenmesi için standart uygulanan, ölçülebilir ve geliştirilebilir gerçekçi bir eğitim müfredatının hazırlanması gerektiği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (12). 2019 verilerine göre; ülkemizde 89 üniversitede Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitimi verilmektedir. 2007 ve 2020 tercih kılavuzları karşılaştırmasına göre 2007'de 9 üniversiteye fizyoterapi ve rehabilitasyon bilim alanında eğitim vermek üzere 448 kontenjan, 2020 yılında ise 89 üniversiteye 5272 kontenjan açılmıştır (13). Kamu dışında özel hastanelere, özel rehabilitasyon merkezleri, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, fizik tedavi merkezleri/klinikleri, spor kulüpleri, engelli spor kulüpleri, belediyeler, evde sağlık/bakım kuruluşları, üniversitede akademisyenler, üniversitelerde anabilim dallarına da fizyoterapistler istihdam edilmektedir. Mezun sayısına bakıldığında her geçen yıl istihdam oranları arasında dengesizlik olduğu ve fizyoterapistlerin uzmanlık alanlarının genişletilip lisans ve lisansüstü düzeyde eğitimin çeşitlendirilmesi gerektiği görülmektedir.

Broberg ve ark.'nın fizyoterapi ve rehabilitasyon için geliştirdiği uluslararası çerçevede fizyoterapinin içeriği ve bilgi temeli, öğrenme veya öğrencinin öğrenme süreci, fizyoterapinin uygulanma veya kullanılma yolları ile ilişkili sosyo-kültürel yönü olmak üzere üç temel unsur vardır (14). Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren okulların müfredatlarının kapsamlı olması gerekliliği çeşitli nedenlere dayalıdır. Bu nedenler; bilgi temelini artırmak, sağlıkla ilgili değişen tedavi yaklaşımları ve tek başına çalışma koşullarında olma potansiyelini içermektedir (7). Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi için problem temelli öğrenme, hasta simülasyonlu öğrenme ve akran değerlendirme ile öğrenme gibi öğrenme teknikleri kullanılsa da bu alanda yapılan yeterli çalışma bulunmamaktadır (10). Fizyoterapi eğitiminde anahtar öğrenme yöntemlerinden biri de deneyimleyerek öğrenmedir. Bu uygulama hasta rolü yapan kişilerle veya klinikte gerçek hasta değerlendirme/tedavi etme ile sağlanabilir ki bu da öğrencilere hasta bakımında daha büyük sorumluluklar yükler (10). Fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin kariyer seçimlerinde eğitim-öğretim dönemlerinde yapılan stajların etkisinin incelendiği az sayıda çalışma bulunmaktadır. Diğer sağlık profesyonellerinde stajların etkilerinin incelendiği çalışmalar da bu konuda fikir vermektedir. Mezun öğrencilerin kariyer seçimi için doktora öğrencilerinde staj deneyiminin kariyer seçimine etkisinin incelendiği çalışmalarında Schnoes ve ark. 217 mezun üzerinde stajın kariyer seçimlerine olumlu etkisi bulunduğunu ortaya koymuştur (15). Psikoloji alanında lisans döneminde yapılan stajın psikoloji kariyerine devam etmede etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada ise 347 öğrencinin staj sonrası bu alanda kariyerlerine devam etmek istemelerinde bir artış gözlenmiştir (16). Fizyoterapi öğrencilerinin öğrenme modelleri ile ilgili yapılan bir çalışmada da öğrencilerin staj eğitimlerini mesleki olarak rol model almaları ve öğrendiklerini deneyimleme imkanları nedeniyle stajın fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde önemli bir yere sahip olduğu gösterilmiştir (17).

2.1.1. Dünyada ve Türkiye’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Eğitimi:

Dünya genelinde fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimine bakıldığında lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimi şeklinde aşamalı olarak ilerlemektedir. Lisans eğitimi basit eğitime odaklanan ve bireylerin fizyoterapist ünvanı ile özerk meslek

elemanı olarak mezun oldukları bölümdür. DSÖ'nün yönergelerine göre sağlık çalışanlarının eğitimi üniversite düzeyinde olmalıdır. Bu eğitim basamağı çoğunlukla 240 Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) kredisi ile dört yıllık bir çalışmadan oluşur ve ardından “lisans” mesleki ünvanını kazandırır. Yüksek lisans, lisans eğitimi sonrası bireylere 90-120 AKTS kredi aralığı ile verilir ve bu eğitim basamağını tamamlayan kişiler takım çalışması, planlama süreçleri, projeler, karar verme, liderlik becerileri edinme, süreç değerlendirmesi ve mesleğe özgü uzmanlık becerileri kazanmış olurlar. Üçüncü döngü, sağlık araştırmalarında akademik kariyer yapmak isteyen sağlık profesyonelleri için düzenlenmiş doktora programlarıdır. 180-240 AKTS aralığında olan ve üç ile beş yıl aralığında süren bir eğitim sürecidir. Bilimsel araştırmalarla teorik bilime katkı sağlamayı, gelişmiş kanıta dayalı uygulamalar yapmayı içerir (17,18).

Ülkemizde de fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi lisans ve lisansüstü eğitim (yüksek lisans ve doktora) şeklinde ilerlemektedir. Ülkemizde lisans eğitimi geleneksel ağırlıklı sınıf ortamında ilerleme şeklinde olmanın yanında son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte az da olsa derslerin ilerleyişinde sanal ortama geçişler görülmektedir (8). Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren okulların müfredatını inceleyen bir çalışmada bilim alanında okutulan derslerin kredileri toplamının 144-249 AKTS arasında; ders sayısı toplamının ise 53-140 arasında değiştiği bulunmuştur. Lisans düzeyinde verilen ders saatleri toplamı ise 176-353 saat arasında değişmektedir. Teorik ders saatleri toplamının 103-198 saat; pratik ders saatleri toplamının ise 48-202 saat arasında değiştiği görülmüştür (7). İkinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin yaz dönemlerinde yaptıkları stajlar, ‘Klinik Çalışma’, ‘Klinik yaz stajı’, ‘Zorunlu yaz stajı’, ‘Klinik uygulama’, ‘Yaz stajı’ isimleri altında geçmektedir. İkinci ve üçüncü sınıf yaz staj/klinik çalışma süreleri 3-4 hafta arasında değişmektedir. İkinci sınıf yaz staj/klinik çalışma toplam kredisi, 0-6 AKTS arasında değişirken, üçüncü sınıf yaz staj/klinik çalışma toplam kredisi 0-6 AKTS arasında değişmektedir. Son sınıf staj/klinik çalışmalarının güz ve bahar yarıyılları için teorik ders saati 0-16 saat arasında değişmektedir (7). Son sınıf staj/klinik çalışma pratik ders saati güz dönemi için 0-32 saat arasında, bahar dönemi için 0-32 saat arasında değişmektedir. Son sınıf staj/klinik çalışmasının kredisinin güz yarıyılı için 2-16 AKTS arasında, bahar yarıyılı için ise 2-18 AKTS arasında değiştiği bulunmuştur.

Son sınıf staj/klinik çalışması dönem boyu modüller şeklinde uygulanmaktadır. Ortalama sürelerden yararlanılarak ikinci ve üçüncü sınıf yaz staj/klinik çalışmaları için geçirilen sürenin 144.8'er saat, son sınıf staj/klinik çalışması için geçirilen sürenin ise her iki yarıyıl için 593.88 saat olduğu hesaplanmıştır. Buna göre klinik çalışma için geçirilen süre toplam 738.68 saat olarak bulunmuştur (7). Çalışma saatlerinden de anlaşıldığı gibi klinik eğitim fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin önemli bir parçasıdır. Öğrencilerin süpervizör eşliğinde klinik çevrede öğrendiklerini teorik ve pratik olarak deneyimlemeleri kendi yeteneklerini geliştirmede önemli bir yere sahiptir (19). Öğrenciler klinik deneyimle teoriği pratiğe çevirme ve böylece mesleğin öğrenilen değer, bilgi, beceri ve davranışlarını entegre etme şansı bulurlar. Bu da öğrencilere uygun hasta bakımı için gerekli bilgi ile mesleki ve kişisel gelişimi sağlamada yardımcı olur (20).

Ulusal literatür incelendiğinde, Türkiye'de fizyoterapi ve rehabilitasyon bilim alanı için geliştirilmiş ortak bir müfredata ya da eğitim programını kapsayan bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Dünya genelinde Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avustralya kurdukları eğitim komiteleri aracılığıyla bunu sağlamıştır. Benzer şekilde ülkemizde Türkiye Fizyoterapistler Derneği (TFD) bünyesinde, Bilim Eğitim Araştırma Komisyonu (BEAK) oluşturulmuştur. BEAK, fizyoterapi ve rehabilitasyon bilim alanının eğitimi ile ilgili toplantılar yapmaktadır (8). Dört yıllık fizyoterapi lisans eğitiminin ilk yılına baktığımızda anatomi, fizyoloji, mikrobiyoloji gibi temel bilim dersleri yer alırken, ikinci yılın ilk yarıyılında manuel teknikler, klinik ortopedi, kinezyoloji, nöroanatomi, elektrofiziksel ajanlar gibi klinik ve mesleki dersler ve ikinci yarıyılıda bu derslerin klinik temelleri işlenerek yaz stajına öğrencilerin hazırlanması hedeflenir. İkinci yıl sonunda öğrencilerin 'Klinik Yaz Stajı' dersini alarak yıl içinde öğrendikleri bilgileri klinik ortamda uygulama ve gözlemlmeleri beklenir. Lisans eğitiminin üçüncü yılında öğrenciler ortopedik fizyoterapi, pediatrik fizyoterapi, geriatric fizyoterapi, pulmoner fizyoterapi, sporda fizyoterapi, kardiyak fizyoterapi, nörolojik fizyoterapi gibi mesleki olarak spesifikleşmiş dersleri alarak alanda uzmanlaşmış klinik ve mesleki bilgiler ile donatılırlar. Bu yılın sonunda öğrendiklerini klinik ortamda deneyimlemeleri için yaz döneminde yine 'Klinik Yaz Stajı' dersi alırlar. Lisans eğitiminin son yılına gelindiğinde öğrenciler bu zamana kadar öğrendikleri bilgileri deneyimlemeleri ve

daha fazla uygulama yaparak alanda çalışmaya hazır fizyoterapistler haline gelebilmeleri için yıl boyunca klinik uygulama derslerini alarak farklı alanlarda süpervizör eşliğinde çalışma imkanı bulabilirler. Ayrıca eğitimin son yılında palyatif bakım ve fizyoterapi, jinekolojik fizyoterapi, klinik problem çözme, akciğer hastalıklarında fizyoterapi gibi farklı alanlarda uzmanlaşmaya yönelik teorik ve pratik derslere devam ederler.

Lisans eğitimini tamamlayan fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri farklı klinik alanlarda çalışmak için yetkinlik kazanırlar. Ancak spesifik alanlarda uzmanlaşmak ve yeterliliklerini arttırmak için lisansüstü eğitime devam edebilirler. Bu alanlar ülkemizde her geçen gün çeşitlilik kazanmaktadır. Genel fizyoterapi, geriatrik fizyoterapi, pediatrik fizyoterapi, kardiyopulmoner fizyoterapi, spor fizyoterapisi, ortopedik fizyoterapi bu alanlardan en yaygın olanlarıdır. Dört yıllık fizyoterapi ve rehabilitasyon lisans eğitimini tamamlayan bireyler fizyoterapist ünvanını alarak mezun olurlar ve bu alanlarda uzmanlaşmak isterlerse 2 yıllık yüksek lisans eğitimlerine devam edebilirler. Ancak Türkiye geneline bakıldığında lisans eğitiminden mezun olan fizyoterapist sayısı 5000-6000 iken lisansüstü eğitime kabul edilen öğrenci sayısı 100-200 arasındadır. Bu dengesizliğin olması lisans eğitiminin verimliliğini etkilerken mesleki olarak gelişmenin de önünde bir engel teşkil etmektedir.

2.2. Kardiyopulmoner Rehabilitasyon:

Günümüzde gelişen teknoloji ve yaşam koşullarındaki değişimlerle birlikte fizyoterapi ve rehabilitasyon toplum sağlığında önemini arttırmaktadır. Bireylerin ihtiyaçlarına daha çabuk ve ulaşılabilir çözümler üretmek ve iyileşme süreçlerini hızlandırmak için tüm sağlık alanlarında olduğu gibi fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında da belirli bir alanda branşlaşma önem kazanmıştır. Kardiyopulmoner fizyoterapi de bu branşların içinde önemli bir yere sahiptir.

Dünya genelinde artan sanayileşme, teknoloji ve yaşam stresi faktörleri son yüzyılda kardiyovasküler hastalık riskini arttırmıştır (21). Kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle artan mortalitenin yanı sıra dizabilite riskinin de arttığı ve bu durumun çalışma verimliliğini düşürdüğü görülmüştür (22). Yapılan çalışmalarda

son 30 yılda gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler hastalıklardan korunma ve tedavi teknikleri ile mortalitenin yarı yarıya azaldığı görülmüştür (23). Bu nedenlerle gelişmiş medikal tedavilerin yanında kardiyopulmoner rehabilitasyon pek çok ülkede daha fazla önemsenmekte ve tedavinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (24).

DSÖ'ye göre kardiyak rehabilitasyon kardiyak hastalar için mümkün olan en iyi fiziksel, mental ve sosyal koşulları sağlamaya yönelik yapılan tüm çalışmaları kapsayan multidisipliner bir yaklaşımdır (2). Amerika Halk Sağlığı Servisi'nin tanımına göre kardiyak rehabilitasyon programı medikal değerlendirme, egzersiz reçetesi, eğitim ve kardiyak hastaya danışmanlık parametrelerini içerir (25). Amerika Toraks Derneği/Avrupa Solunum Derneği'nin 2013 yılında yayınlanan tanımına göre pulmoner rehabilitasyon 'hastanın değerlendirilmesi ile başlayıp kronik respiratuar hastalığı olan bireylerde fiziksel ve psikolojik durumu iyileştirme ve sağlık iyileştirici davranışların uzun dönem etkilerini uyarmayı hedefleyen hastaya özel belirlenen egzersiz programı, eğitim, davranış değişikliklerini içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan bütüncül bir yaklaşımdır' (3). Kardiyopulmoner rehabilitasyon programları hastalıkların meydana getirdiği fizyolojik ve psikolojik etkileri azaltmak, kardiyak ve solunumsal semptomları kontrol altına almak, hastalığa bağlı morbidite ve mortalite riskini azaltmak, hastaların iş-uğraşı ve psikososyal durumlarını geliştirmek amacı ile tasarlanmaktadır(24)(25).

2.2.1. Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Eğitimi:

Son dönemde meydana gelen bilimsel ve teknolojik gelişmeler eğitim ve öğretim sistemlerinin gözden geçirilmesini ve programların gelişmelere uygun hale getirilmesini zorunlu kılmıştır. Teknolojik gelişmeler eğitim içerisinde yeni öğrenme yöntemlerinin kullanılmasına da olanak sağlamaktadır (26). Bu amaçla Bologna süreci kapsamında eğitim müfredatlarında bazı değişimlere gidilmiştir. Bologna süreci, 2010 yılına kadar Avrupa ülkelerini kapsayan yükseköğretim alanı oluşturmayı hedefleyen bir reform sürecidir (27). Bu süreç kapsamında eğitim sisteminin yeterlilikleri ve bu yeterliliklerin birbiri ile olan ilişki ve örtüşmeleri gündeme gelmiştir ve bu süreç içerisinde 'Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi' belirlenmiştir. Bologna süreci içerisinde sıklıkla karşımıza çıkan iki temel kavram bulunmaktadır. Bunlar öğrenim ve program çıktılarıdır (27). Öğrenim çıktıları; her

ders için planlanır ve öğrencinin o dersi tamamladığında neyi bileceğini, neleri yapabileceğini ifade eder. Program çıktıları ise öğrencinin mezun olduğunda programdan elde edeceği bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak için kullanılan bir çerçevedir (26). Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi içerisinde teorik derslerden edinilen öğrenim ve program çıktıları kadar klinik karar verme ve problem çözme gibi daha spesifik konularda stajlar ile verilen klinik eğitimler de büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin; gerek stajlarda gerekse mezuniyet sonrası meslek hayatlarında kuramsal ve uygulama derslerinden edindikleri bilgi ve becerileri birleştirerek kullanmaları mesleki gelişimin önemli bir parçasıdır (28).

Ülkemizde fizyoterapi ve rehabilitasyon dersleri ilk yıl temel bilimler dersleri ve üniversiteye giriş dersleri, 2. ve 3. sınıf ise mesleki uygulama alanlarının teorik dersleri şeklinde işlenmektedir. Son yıl yani 4. sınıfta ise fizyoterapist adayları çoğunlukla klinik ortamda mesleki uygulama yapmaktadır (29). Kardiyopulmoner rehabilitasyon alanındaki dersler ise ülkemizde fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin üçüncü yılında işlenmektedir. Üniversitelerde kardiyak rehabilitasyon, pulmoner rehabilitasyon, kardiyopulmoner rehabilitasyon gibi farklı adlarla yer alabilen bu derslerin içerikleri de üniversiteler arası bazı farklılıklar gösterebilmektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda lisans eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi alanındaki dersler temelde 5. ve 6. yarıyıllarda alınan pulmoner fizyoterapi, kardiyak fizyoterapi, pediatrik fizyoterapi II ve 3. ve 4. sınıflarda seçilebilen alana özgü seçmeli dersleri kapsamaktadır. Temel olarak kardiyak fizyoterapi dersi içerikleri kardiyak rehabilitasyonun tanımı ve bileşenleri, major kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, kalp kapak hastalıkları, koroner arter hastalığı, akut koroner sendromlar, kalp yetmezliği, kardiyomiyopatiler, kardiyovasküler değerlendirme, elektrokardiyografi, kardiyak rehabilitasyonda egzersiz testi ve eğitimi, kardiyak cerrahilerde fizyoterapi ve rehabilitasyon, periferik arter hastalıklarında fizyoterapi ve rehabilitasyon gibi konuları kapsamaktadır. Bu dersi alan öğrencilerin temel kardiyovasküler hastalıkları ve patofizyolojilerini bilmeleri, risk faktörlerini tanımlamaları, kardiyovasküler değerlendirme yöntemlerini bilmeleri ve hastaya uygun bireysel tedavi programını tanımlayıp uygulayabilmeleri beklenir. Pulmoner rehabilitasyon için ise akciğer hastalıklarının klinik tanı ve patofizyolojisi, pulmoner

rehabilitasyonda değerlendirme, solunum egzersizleri, solunum eğitimi, hava yolu temizleme teknikleri, egzersiz eğitimi, yoğun bakımda fizyoterapi, toraks cerrahilerinde fizyoterapi gibi ders içerikleri mevcut olup bu dersi alan öğrencilerin temel solunumsal akciğer hastalıklarını ve patofizyolojilerini bilmeleri, pulmoner rehabilitasyonun kapsamını ve bu kapsamda değerlendirme yöntemlerini bilip uygulayabilmeleri, hastaya özel pulmoner rehabilitasyon programı oluşturup hastayı bu konuda bilgilendirebilmeleri, yoğun bakımda pulmoner rehabilitasyon amaç ve uygulamasına hakim olmaları, solunum problemi olan hastalarda yardımcı cihaz kullanabilmeleri beklenmektedir.

Kardiyovasküler ve respiratuvar hastalıklar toplumlarda yaygın bir şekilde görölmekte ve bu hastalıklardan korunma ve bunların tedavisinde fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımları önemli bir yer tutmaktadır. Bu kapsamda fizyoterapi alanında eğitim alan öğrencilerin mezuniyet sonrası kardiyopulmoner fizyoterapi alanına yönelik temel bilgi ve becerileri edinmiş olması oldukça önemlidir. Lisans eğitimi süresince bu alanda tamamlanan temel dersler neticesinde mezun olan fizyoterapistlerin kardiyak ve respiratuvar hastalıklara özgü değerlendirme ve tedavi yaklaşımlarını uygulayabilme becerilerini tamamlamış olmaları beklenir. Örneğin kalp hızı, kan basıncı, solunum frekansı, periferik oksijen saturasyonu gibi vital bulguların değerlendirilmesi ve bu vital bulguların monitarizasyon ile gözlenmesi; göğüs kafesi palpasyonu, göğüs çevre ölçümü, solunum/periferik kas kuvvet ölçümü, solunum sıkıntısı bulgularının izlemi, yardımcı solunum kaslarının kullanımının izlemi, oskültasyon gibi görsel ve manuel bulguların değerlendirilmesi ile elde edilen verileri yorumlayarak hastalara dispne yönetimi, öksürme eğitimi, postöral drenaj teknikleri, insentif spirometre kullanımı, aerobik egzersiz eğitimi, hasta mobilizasyon ve transfer teknikleri, torakal ekspansiyon egzersizleri, diyafragmatik solunum egzersizi, aktif solunum teknikleri döngüsü gibi hastaların ihtiyaçlarına uygun programların oluşturulmasında yetkin olmalıdır. Ayrıca fizyoterapistler hastalar ve hasta yakınları ile iletişim konusunda da eğitim süreçleri boyunca yetkinlik kazanmalıdırlar (30). Fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri teorik ders dönemlerinde edindikleri bu bilgileri 7. ve 8. yarıyıl süresince kalp damar cerrahisi, kardiyoloji, göğüs hastalıkları, göğüs cerrahisi, pediatri, dahiliye, yoğun bakım gibi alana spesifik bölümlerde tamamladıkları stajlar sırasında pratik olarak

deneyimleyerek kardiyopulmoner fizyoterapi alanında kendilerini geliştirme ve mesleki öz-yeterliliklerini artırma imkanı bulabilmektedir. Ayrıca kardiyopulmoner fizyoterapi alanındaki teorik dersler ile edindikleri bilgileri yalnızca kardiyak veya pulmoner hastalığı olan bireyler ile çalışırken değil, nörolojik hastalıklar, ortopedik hastalıklar, sporcular hatta sağlıklı bireylerin değerlendirme ve tedavi yaklaşımları süresince de kullanabilmektedir (31). Bu nedenle bir fizyoterapistin lisans eğitimi süresince edindiği kardiyopulmoner fizyoterapi alanındaki bilgi ve becerileri mesleğini icra ederken karşılaştığı tüm hasta ve sağlıklı kişilerin takibinde kullanacağı temel alan bilgisi içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

2.3. Uzaktan Eğitim Modeli:

İletişim teknolojilerinin globalleşmesi küresel eğitim sisteminin oluşmasına neden olmuş; internet, fiber optik, bilgisayar, televizyon ve diğer bilişim sistemlerinde yaşanan gelişmeler eğitimde yeni uygulamaların meydana gelmesini sağlamıştır (32). Uzaktan eğitim; “birbirlerinden kilometrelerce uzaklıkta farklı ortamlarda olan öğretmen ve öğrencilerin, birbirleriyle görüntülü ve sesli olarak etkili iletişim kurabilmesi” olarak tanımlanmaktadır (32). Uzaktan eğitim 20. yüzyıldan itibaren radyo, ses ve video kayıtları kullanılarak uygulanmaktadır. 20. yüzyılın sonlarında internetteki gelişmelerle birlikte dünya genelinde yaygınlaşmaya başlamıştır (33). Elektronik olan ya da olmayan sistemler aracılığıyla özel iletişim yöntemleri kullanılarak zaman ve mekân sınırlarını ortadan kaldıran birçok öğrenme faaliyetini kullanıcılara sunan planlı, tasarlanmış kapsamlı bir öğrenme faaliyeti olan uzaktan eğitimin tüm dünyada toplumsal gelişim adına önemli bir konuma sahip olduğu kabul edilmektedir.

İnternet tabanlı uzaktan eğitim çok yönlü bir sistem olmasına rağmen çeşitli dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Bu dezavantajlar teknoloji-alt yapı kaynaklı sorunlar, eğitimci temelli sorunlar ve öğrenci temelli sorunlar olarak ayrılabilir. Özellikle kullanıcıların ekonomik anlamda zorlanması bu teknolojinin yaygınlaşması önündeki en büyük engeldir. Bununla birlikte internet tabanlı uzaktan eğitimin gelişmesine yönelik diğer engeller maddi durumu el vermeyen öğrencilerin bilgisayar sahibi olamaması, internet kullanım ücretlerinin yüksek olması, internet ortamında yaşanan teknik sorunlar nedeniyle öğrenci ve öğretmenler arasında yaşanan

bağlantı problemleri, öğrenci ve öğretmenlerin bu konudaki yetersiz bilgi düzeyi olarak sıralanabilir (34). Özellikle öğrenci sayısının fazla olduğu durumlarda aktarılan bilginin görsel-işitsel örneklerle pekiştirilmesi yoluyla dersin verimini arttırma ve bireysel gelişim açısından faydalı sonuçlar sunabilme gibi katkılarının yanı sıra uzaktan eğitim; öğrencinin sosyalleşme olanaklarını kısıtlaması, uygulama gerektiren derslerin veriminde azalma, derslere yönelik ilgi ve motivasyon kayıpları, teknolojik cihazları kullanmada sıkıntı yaşayan öğrencilerin bilgiye ulaşmada zorluk yaşaması gibi olumsuzlukları da beraberinde getirir (32).

Ülkemizdeki sosyoekonomik dengesizlik eğitim sistemini de etkilemektedir. Alt yapı sorunları nedeniyle şehir merkezlerinden uzakta bulunan yerleşim yerlerinde internet erişiminin sınırlı olması veya hiç olmaması buradaki öğrencilerin uzaktan eğitim imkanını kısıtlamaktadır. Ayrıca her öğrencinin telefon, tablet veya bilgisayar gibi uzaktan eğitime katılabileceği materyale erişimi sağlanamadığı için bazı öğrenciler uzaktan eğitim süreçlerinden yararlanamamaktadır. Ailedeki eğitim gören kardeş sayısı da uzaktan eğitim sürecinde önemli bir etkiye sahiptir. Eğitime katılma sürecinde ev ortamında yeterli cihaz bulunamaması bazı öğrencilerin eğitimlerinden geri kalmalarına neden olmaktadır. Bu sınırlılıklar göz önüne alındığında ülkemizde uzaktan eğitim süreçlerinin uygulanabilmesi için önce bu sorunların çözüme kavuşması gerektiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

2.3.1. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Uzaktan Eğitim:

Sağlık alanındaki eğitimler; süre ve içerdikleri ders yükü bakımından ele alındığında lisans düzeyinde eğitim verilen diğer bölümlerden daha zahmetli ve yorucu bir süreç izlemektedir. Bu zorlu yolda ilerlemek isteyen öğrencilerin eğitimleri süresince en büyük destekçileri ders aldıkları akademisyenler, kullandıkları yardımcı ders materyalleri ve yaptıkları klinik stajlardır. Sağlık alanındaki eğitim süreçlerinde öğrenciler sınıf içi teorik ders ve seminerleri alırken hastane ortamında da pratik olarak öğrendiklerini deneyimleme amaçlı klinik derslere katılırlar. Son 10 yılda sağlık eğitiminde geleneksel yöntemlerden çevrimiçi, uzaktan ve elektronik öğrenme gibi sanal eğitim süreçlerine geçilmeye başlanmıştır. Çevrimiçi eğitim, öğrencilere daha geniş çaplı ve çeşitli bilgiye daha kolay ve hızlı ulaşım imkanı sağlamaktadır (34). Son dönemde internet tabanlı paylaşım

platformları ve sosyal medya kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte medikal kitapların ve basılı kaynakların bilgiye ulaşmak için kullanımında azalma olduğu görülmüştür (35). Sağlık profesyonellerinin eğitiminde çevrimiçi teknolojilerin kullanılmasının kaliteli içeriklere ulaşabilme, bilgiye ulaşmada zaman kısıtlamasının olmaması, yaşam boyu öğrenme ve iletişim ağlarını genişletme gibi olumlu etkileri olduğu görülmüştür (35). Ancak sağlık eğitiminin en önemli parçası olan hasta ile çalışma ve pratik yapmayı içeren klinik staj dersleri uzaktan eğitim modeli ile gerçekleştirilememektedir (36). Tüm dünyayı ve ülkemizi etkisi alan COVID-19 pandemisi nedeniyle tam kısıtlamaların uygulanması ve her kademedeki yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle uzaktan eğitime zorunlu ve hızlı bir geçiş yaşanmıştır. Bu zorunlu dönemde teknolojiye gelişmelerin sunduğu çevrimiçi ve çevrimdışı eğitim imkanları, internet temelli öğrenme, sanal gerçeklik uygulamaları ve video kayıt gösterimleri öğrencilerin eğitimden mümkün olan en üst düzeyde verim almaları için eğitimciler tarafından yoğun olarak kullanılmıştır (36).

Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi de sağlık alanındaki tüm eğitimler gibi uygulamalı ders yoğunluğu fazla olan ve klinik stajlar ile hasta başı uygulamalı derslerin oldukça önemli olduğu bir lisans eğitimi sunmaktadır. Fizyoterapi öğrencileri klinik eğitimleri boyunca hasta ile iletişim ve klinik karar verme basamaklarını öğrenirken süpervizörleri tarafından değerlendirilerek sahadaki yeterlilikleri ve eksiklikleri belirlenir. Böylece alandaki öz-yeterliliklerini ve yetkinliklerini arttırmak için yönlendirilebilirler (37). Fizyoterapist adaylarının hastaları iyileştirebilen, doğru ve etkili tedaviyi uygulayabilen efektif sağlık profesyonelleri olmaları konusunda süpervizörleri ile gerçekleştirdikleri pratik eğitimin verimliliği oldukça önemlidir (10). Yapılan bir çalışmada staj yapılan klinik ortamın büyüklüğü, medikal malzemelerin yeterliliği ve görülen hasta çeşitliliğinin sayısının öğrenme verimliliği açısından fizyoterapi öğrencileri için önemli olduğu bulunmuştur (19). Klinik öğrenme ortamında tedavi bekleyen hastaların ve diğer sağlık profesyonellerinin olması ortamda ortaya çıkabilecek planlanmayan durumlarda müdahale imkanı sunmakta ve bu da eğitimin problem çözme aşamasında oldukça önemli bir yere sahip olmaktadır (20). Klinik öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme süreçlerindeki verimliliğine etkisini inceleyen bir çalışmada öğrencilerin hasta değerlendirme ve tedavi aşamalarına aktif katıldığı,

süpervizörlerden geri bildirim alarak tartışma imkanı bulabildikleri öğrenme ortamını daha verimli buldukları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin davranışsal öğrenme ve sosyal bilişsel öğrenmede yer alan “uygulayarak öğrenme”yi “gözlemleyerek öğrenme”ye tercih ettikleri belirtilmiştir (20). Başka bir çalışmada öğrencilerin vaka başında süpervizör ile yaptığı bireysel tartışmaların öğrenmeyi arttırdığı ve süpervizörün öğrencilerin eksiklerini daha kolay tespit etmesini sağladığı belirtilmiştir (38). Klinik deneyimlerin yanı sıra fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin aldığı teorik derslerin içeriğinin de iyi hazırlanması öğrencilerin devam eden süreçte yapacakları klinik stajlardan beklenen sonuçları almaları açısından önem arz etmektedir. Son birkaç yıl içinde, yüz yüze öğrenmenin yerini alan dijital platformlar nedeniyle 4 yıllık fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin ilk 3 yılının öğrenme yapısında dramatik bir değişim olmuştur. Bu yenilikler, öğrencilere önemli ölçüde tercih ettikleri esneklik ve verimliliği sağlamıştır. Buna karşılık, son sınıf müfredatları için alternatif platformlar büyük ölçüde mevcut değildir (29). Fizyoterapistler için kurulan İngiltere kaynaklı bir internet sitesi bilgiyi güncel tutma, akranlarla bilgi ve kaynak paylaşımı sağlama açısından profesyonellere yardımcı olmaktadır (39). Sanal gerçeklik uygulaması kullanılarak uygulanan eğitimlerin farklı ortamlarda bulunan öğrenciler arasında bilgi paylaşımı ve kendi öğrenme süreçlerinde bağımsızlık sağlaması nedeniyle daha çok sorumluluk gerektirdiği düşünülmektedir (39). Kardiyorespiratuar fizyoterapide klinik karar vermenin gelişmesi için simülasyon uygulamasının kullanımını değerlendiren beş farklı çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin bu uygulamanın pozitif etkilerinin olduğunu düşündükleri ve lisans ve sonrası eğitimlerde eğitimi desteklemek amaçlı kullanılabileceğinin düşünüldüğü görülmüştür (40). Sanal öğrenme yönteminin lisans ve yüksek lisans programlarında kullanımının verimliliğini araştıran bir çalışmada tam zamanlı eğitime devam eden fizyoterapi öğrencileri için destek eğitimi şeklinde düzenlenirken yarı zamanlı yüksek lisans eğitimine devam edenler için dinamik bir tartışma ortamı oluşturmak için kullanılmıştır. Lisans öğrencileri yüz yüze eğitimi akranları ve eğitmenlerle etkili iletişim için daha verimli bulurken yüksek lisans öğrencilerinin çevrimiçi eğitimin motivasyon ve destek sağladığını, diğer öğrenciler ile iletişim kurabilmenin eğitimden aldıkları verimi arttırdığını belirtmişlerdir. Bu farklılığın lisans dönemi öğrencilerinin problem çözme şeklindeki öğrenmeden çok

bilgi toplama şeklinde öğrenme yöntemine alışık olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir (39). Bu çalışmalarda da görüldüğü gibi fizyoterapide lisans eğitimi yüz yüze eğitimin yoğun olması gereken bir alandır ve bu eğitim döneminin bir parçası olan hasta ile çalışma ve pratik yapmayı içeren klinik staj derslerinin uzaktan eğitim modeli ile verilmesi tercih edilmemektedir.

COVID-19 pandemi süreci tüm kamu alanları için risk oluştururken en çok etkilenen alanlardan biri şüphesiz ki eğitimidir. Pandemi ve eğitim ilişkisi dünya genelinde birçok araştırmacı tarafından incelenmektedir. Zhong ve ark.'nın yaptığı çalışmaya göre dünya genelinde 770 milyon kişi eğitimin duraklamasından etkilenmiştir (41). Alınan tedbirler neticesinde eğitim-öğretime hemen hemen tüm ülkelerde ara verilmiş ve daha sonrasında eğitim-öğretimin nasıl devam etmesi konusunda her ülke kendi yöntemini belirleyemeye çalışmıştır. Türkiye'de Yükseköğretim Kurulu'nun 18 Mart 2020 tarihli basın açıklamasında yaşanan salgın nedeni ile ara verilen eğitim-öğretim faaliyetleri için uzaktan eğitim yöntemi ön plana çıkmıştır (29) Türkiye'de 123 üniversitede "Uzaktan Eğitim Birimi" bulunmaktadır. Özellikle Uzaktan Eğitim Birimi bulunan üniversiteler kendi alt yapılarını kullanarak, eğitim-öğretim faaliyetlerini planlamış ve uygulamaya geçirmiştir (29). Sağlık öğrencilerinin eğitim süreçlerinde yer alan stajlar ve hasta ile olan temasların salgının yayılmasını hızlandırıcı olabileceği düşünülmüştür (42). Pandemiden korunma önlemi olarak tüm dünyada uygulanan sosyal mesafe sağlık eğitiminde de yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçişi gerektirmiştir. Tüm dünya genelinde üniversiteler farklı çevrimiçi platformları kullanarak öğrencilerin eğitimden maksimum verimi almaları için çalışmıştır (43). Tüm sağlık branşlarında olduğu gibi fizyoterapi eğitiminin de önemli bir parçası klinik deneyim ve gözlemlerdir. COVID-19 küresel pandemi nedeniyle örgün öğretimden uzaktan eğitime geçilmesi fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitim sürecini de değiştirmiştir. Uzaktan eğitime geçilen bu dönemde klinik stajların yerini çevrimiçi vaka sunumları, klinik problem çözme ve klinik karar verme dersleri, video kayıtlar eşliğinde işlenen dersler almıştır. Bu durum öğrencilerin hasta ile birebir iletişim kurmalarını ve değerlendirme ve tedavi süreçleri içerisinde yer almalarını engellemiş hatta son sınıflardaki öğrenciler bu süreçte yeterli düzeyde olmayan klinik uygulama saatleri tamamlayarak mezun olmuşlardır. Bu süreç öğrencilerin klinik ekibin aktif bir

parçası olma ve deneyimleyerek öğrenme fırsatlarının önüne geçmiştir. Simülasyon, sanal gerçeklik gibi uygulamalar klinik deneyimlerin yerini alarak öğrencilerin eğitim süreci desteklenmeye çalışılmıştır (44). Bu bağlamda uzaktan eğitim modelinin sağlık profesyonelleri yetiştiren üniversite bölümlerinde mezunların mesleki öz-yeterlilikleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi hem kısa hem de uzun vadede önem arz etmektedir.

2.4. Mesleki Öz-Yeterlilik:

Öz-yeterlilik kavramı ilk kez ünlü psikolog Albert Bandura tarafından 1977 yılında ele alınmıştır. 20. yüzyılda öz-inancın insan hayatındaki öneminin anlaşılmasıyla birlikte bu kavram üzerinde daha fazla durulmaya başlanmıştır. Bandura'nın davranış üzerine etkili olduğunu düşündüğü temel kavramlardan biri olan öz-yeterlilik, sosyal öğrenme kuramının temel bileşenlerinden birisidir. Öz-yeterlilik, bireylerin belirli çıktıları üretmek için gerekli olan davranışları başarılı bir şekilde yerine getirmek ve bir sorumluluğu başarıyla gerçekleştirmek için yeteneklerine olan inançları olarak tanımlanmaktadır (45). Bir başka tanıma göre öz-yeterlilik, bireylerin, istenen performansa ulaşmayı gerektiren faaliyetlerinin tümünü planlayabilme ve yerine getirebilme kapasiteleri ile ilgili yargılarını ifade etmektedir (45). Bandura'nın teorisine göre öz-yeterlilik 4 faktörden etkilenir. Bunlar: etkili görev performansından kazanılan ustalık deneyimleri, başarılı performansın akranlar tarafından modellenmesi, kişinin kendine inanması için sosyal ikna, iyi bir fiziksel ve mental sağlık (46). Bireylerin sahip oldukları becerileri etkin bir şekilde kullanabilmeleri için, öncelikle, ilgili alanda kendilerine özgüven duymaları gerekmektedir. Bu anlamda, bireyin bir davranışın olumlu sonuçlarına ilişkin beklentisi, davranışı başarılı bir şekilde uygulayabilme kapasitesinden şüphe ettiği takdirde başarısız olabilmektedir. Bu durum bilgi paylaşımı konusunda önemli bir nokta olarak görülmektedir; çünkü bireyler arasında var olan bilginin paylaşımındaki karmaşıklık ve bilgi engelleri, öz-yeterlilik eksikliği olarak yorumlanabilmektedir.

Kişi kendi eylemlerinin etkililiğini değerlendirir, bu eylemleri başka kişilerin eylemleri ile kıyaslar. Öz-yeterlilik diğer birçok davranış türünde olduğu gibi başarı davranışları üzerinde de oldukça önemlidir (47). Genel olarak bireyler başarılı olarak yapabildikleri aktiviteleri tercih ederken, yapamadıklarından kaçınırlar. Öz-yeterlilik

teorisine göre de davranışı etkileyen faktörler bireyin başarabilme inancıyla bağlantılıdır (48). Öğrencilerin beklenti ve öz-yeterlilik inançları, akademik başarı, kendi kendine öğrenme ve kavrama kapasiteleri ile ilişkili bulunmuştur (49).

Mesleki öz-yeterlilik ise, bireyin işiyle ilgili görevleri ve davranışları başarıyla yerine getirebilme yeteneği ile ilgili hissettiği yetkinlik olarak tanımlanmakta ve öz-yeterliliğin özel bir formu olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda mesleki öz-yeterlilik bireyin mesleğine yönelik çıktıları üretmek üzere gerekli davranışları sergileyebileceğine olan inancını ifade etmektedir (50). Mesleki öz-yeterlilik bireylerin akademik geçmişleri ve aldıkları eğitim ile de yakından bağlantılıdır (51). Öz-yeterlilik ve iş performansı arasındaki ilişki incelendiğinde bu durumun görevin karmaşıklığına bağlı olduğu görülmüştür (46). İşin karmaşıklığı düşük olduğunda öz-yeterliliğin iş performansına etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür. İşin karmaşıklığı arttığında ise performansı etkileyen faktörlerin başında kişisel özellikler gelmektedir.

2.4.1. Fizyoterapide Mesleki Öz-Yeterlilik:

Öğrenme, öz-yeterliliğe dayalı akademik amaçların başarılması için özel stratejilerin kullanılmasını gerektirir. Ayrıca akademik başarının tahmin edilmesinde öz-yeterlilik algısı ayırt edici bir faktördür. Araştırmalara göre öz-yeterlilik algısı yüksek öğrenciler öğrenme sürecine katılım için daha hazırlıklı bulunmakta, genel olarak daha çok çalışmakta, ısrarcı davranmakta, zorluklar karşısında öğrenmeyi olumsuz etkileyecek duygusal tepkilerden daha çok sakınabilmektedirler (52). Bu yüzden sağlık alanındaki eğitimde, öğrencilerin öz-yeterlilik algılarını yükseltici öğretim yöntem ve ortamlarının kullanımına önem verilmektedir. Sağlık eğitiminde öz-yönetimli öğrenme, öz-yeterlilik, yansıtıcı uygulama gibi öğrenme boyutlarını öne çıkaran yöntem ve ortamların kullanımının daha etkili olduğu ileri sürülmekte ve kullanılmaları önerilmektedir (53). Medikal eğitim alan öğrencilerin öz-yeterlilik algılarını değerlendiren bir sistematik taramada medikal eğitim alan öğrencilerin entelektüel, sosyal ve motivasyonel yönlerden öz-yeterlilik algılarının gelişmesinin önemi vurgulanmış ve 1994-2011 yılları arasında konuya yönelik uluslararası çalışma sayısının arttığı görülmüştür (48).

Sağlık profesyonellerinin eğitim programları öğrencileri klinik deneyimlere hazırlayacak şekilde oluşturulmaktadır. Fizyoterapistlerin de bireyselleştirilmiş, profesyonel klinik karar verme süreçlerinde en etkili olan yöntem aldıkları eğitimin kliniğe yansımadır. Bu nedenle sağlık alanındaki öğrencilerin mesleki öz-yeterlilikleri profesyonelleşmelerinde kritik bir role sahiptir (54). Fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin mesleki öz-yeterliliklerini arttırmak doğrudan öğrenme ve pratik deneyimlerinde pozitif etki oluşturur. Mesleki öz-yeterlilik algısının diğer öğrenme süreçleri ve eylemleri ile ilişkisi eğitim ve öğrenme çıktılarında önemli bir yere sahiptir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünde de bu durum sınıf içi öğrenme çıktılarının klinik deneyime aktarılması sırasında önem taşımaktadır (55). Wolden ve ark. 32 fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencisinde 8 haftalık klinik deneyim öncesi ve sonrası pediatrik iletişim ve el becerilerine yönelik öz-yeterliliği değerlendirdikleri çalışmalarında, klinik deneyim sonrası öğrencilerin hem hasta ile iletişim hem de pozisyonlama konularındaki öz-yeterliliklerinde artış olduğunu ortaya çıkarmışlardır (55).

Tüm bu bilgiler ve ilgili literatür ışığında, yüksek lisans tez çalışmamız, dünyada ve ülkemizde sağladığı avantajlar nedeniyle yıllar içinde geliştirilmekte olan uzaktan eğitimin, COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitim süreçlerimize hızlı ve zorunlu bir şekilde dahil olmasının, uygulamalı ders ve klinik pratik ders yükü ve önemi yüksek olan fizyoterapi eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi alanında kazanılmasını beklediğimiz temel bilgi ve beceriler konusunda mesleki öz-yeterlilik üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmamızda COVID-19 pandemisi öncesinde lisans eğitimi döneminde örgün öğrenim görüp, klinik staj deneyimleri olan fizyoterapi ve rehabilitasyon mezunları ile COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitimlerinin bir kısmını örgün öğrenim ile bir kısmını uzaktan eğitim modeli (hibrit) ile tamamlayan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü mezunlarının kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırılmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü:

Araştırmanın türü tanımlayıcı araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı:

Araştırmaya Ekim 2020 tarihinde kaynak tarama ile başlanmış olup veriler, etik kurul onayı (Karar No: 2021/04-35, Protokol No: 5813-GOA) (Ek-1) ve araştırmanın gerçekleştirileceği kurum izninin alınmasını takiben Ocak 2021-Haziran 2021 tarihleri arasında toplandı. Araştırma Ağustos 2021'de tez savunmasıyla sonlandı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları:

Araştırmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'ndan 2017-2018 ve 2018-2019 öğretim yıllarında örgün eğitim modeli ile tamamen yüz yüze eğitim alarak mezun olan fizyoterapistler (Grup 1) (n=117 ve n=157, sırasıyla) ile 2019-2020 ve 2020-2021 öğretim yıllarında yüz yüze ve uzaktan eğitim modeli (hibrit eğitim) ile mezun olan fizyoterapistler (Grup 2) (n=111 ve n=121, sırasıyla) oluşturmaktadır. Araştırmamızın evreni toplam 506 mezundan oluşmaktadır. İlgili yıllardaki tüm mezunlar çalışmanın evrenini oluşturduğundan herhangi bir örneklem büyüklüğü hesaplanmamıştır.

Çalışmaya dahil olma kriterleri: Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulundan 2017-2018,2018-2019, 2019-2020 ve 2020-2021 öğretim yıllarında mezun olanlardan araştırmaya katılmayı kabul edenler dahil edilmiştir.

Çalışmadan dışlanma kriterleri: Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmeyenler ve anketi yanıtlamayı kabul etmeyenler araştırmadan dışlanmıştır.

3.4. Çalışma Materyali:

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket Google docs formatında hazırlanarak katılımcılara elektronik posta olarak gönderildi. Bunun dışında bir materyal kullanılmadı.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri:

Bağımlı değişkenler: Kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik düzeyi

Bağımsız değişkenler:

- **Sosyodemografik özellikler:** Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mezuniyet yılı
- **Fizyoterapi eğitimiyle ilişkili özellikler:** Sertifikalı kursa katılım durumu, lisans dönemindeki staj bilgileri, lisans eğitiminde aldığı eğitim modeli, lisans döneminde staj yapılan yerler.
- **Mezunların kariyer planlarına yönelik özellikler:** Kardiyopulmoner fizyoterapide uzmanlaşma isteği ve etkileyen faktörler, kardiyopulmoner fizyoterapiye karşı olumlu tutumu etkileyen faktörler.

3.6. Veri Toplama Araçları:

Veriler literatürden yararlanarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan bir anket ile toplanmıştır. Anketin ilk kısmı “Veri Kayıt Formu”, ikinci kısmı mezunların kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik düzeylerini değerlendirmek için oluşturulan “Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Öz-Yeterlilik Düzeyi Değerlendirme Anketi”dir.

Veri Kayıt Formu: 18 sorudan oluşan veri kayıt formu mezunların sosyodemografik ve bireysel özellikleri, eğitim süreçleri (yüz yüze eğitim veya uzaktan eğitim), staj deneyimleri, stajlar sırasında kardiyopulmoner rehabilitasyon ile ilgili uygulama alanları, kariyer hedefleri ve kardiyopulmoner rehabilitasyon ile ilgili kariyer planlarını etkileyen etmenleri belirlemeye yönelik soruları içermektedir (Ek-2).

Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Öz-Yeterlilik Düzeyi Değerlendirme

Anketi: Bu anket 32 maddeden oluşan teorik ve uygulama yetkinlikleri olmak üzere öğrencilerin öz-yeterliliklerini ölçebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. “Temel Ölçme ve Değerlendirme” (17 madde) ve “Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları” (15 madde) olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır. İçerik Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu eğitim-öğretim müfredatına uygun olarak, eğitim-öğretim planları dahilinde Klinik Uygulama I ve Klinik Uygulama II Dersleri kapsamının öğrenme hedefleri ve öğrenme çıktılarına uygun olarak hazırlanmıştır. Kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanına özgü teorik ve pratik dersler ile klinik stajlar sonucunda beklenen teorik ve pratik (uygulama) kazanımlar maddeleri oluşturmaktadır. Likert tipi puanlandırmaya sahip olan ankette her madde 1 ile 5 puan arasında (5: Çok yeterliyim, 1: Çok yetersizim) puanlandırılmaktadır. Anketin yanıtlanması ile Temel Ölçme ve Değerlendirme-Teorik, Temel Ölçme ve Değerlendirme-Pratik, Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları-Teorik, Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları-Pratik ve toplam puan olmak üzere beş farklı puan türü hesaplanmıştır. Temel Ölçme ve Değerlendirme alt başlığı puanları 17-85 arasında, Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları alt başlığından alınabilecek puan ise 15-75 arasındadır. Anketten alınabilecek toplam puan ise 32-320 arasında olup, her puan türü için skor arttıkça mesleki öz-yeterlilik düzeyi artmaktadır (Ek-3).

Çalışmamıza önceki yıllarda mezun olan bireyler dahil edildiği ve COVID-19 pandemi sürecinde çalışmamız gerçekleştiği için anketlerin yüz yüze bir ortamda uygulanması mümkün olmamıştır. Bu nedenle Google docs formatına dönüştürdüğümüz anketlerimiz elektronik posta ile katılımcılara gönderilmiştir.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi:

*	Ocak 2021	Şubat 2021	Mart 2021	Nisan 2021	Mayıs 2021	Haziran 2021	Temmuz 2021	Ağustos 2021
Kaynak Tarama								
Etik Kurul Onayı								
Veri Toplama								
Yazım								
İstatistiksel Analiz								
Basım								
Sunum								

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi:

İstatistiksel analiz SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı bulgular için kategorik değişkenler sayı ve yüzdelerle, sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, ortanca, standart hata, en düşük değer ve en yüksek değerlerle sunulmuştur. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile yapılmış ve verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p<0,05$). Örgün öğretim ile yüz yüze eğitim alarak mezun olan fizyoterapistler ile yüz yüze ve uzaktan (hibrit) eğitim alan fizyoterapistlerin sosyodemografik özellikleri, lisans eğitimleri süresince

kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerinin eğitim modeli, Klinik Uygulama I ve II dersleri kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümler, kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörler açısından karşılaştırılması amacıyla Ki-Kare Testi kullanıldı. Grupların yaş, lisans eğitimi dönemindeki toplam staj süreleri, kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki mesleki öz-yeterlilik düzeyleri (4 farklı alt başlıktaki öz-yeterlilik düzeyi) Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Lisans eğitimi süresince yapılan toplam staj süresi ile öz-yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Elde edilen korelasyonlar çok zayıf ($r=0-0.19$), zayıf ($r=0.2-0.39$), orta ($r=0.40-0.59$), güçlü ($r=0.6-0.79$) ve çok güçlü ($r=0.8-1$) olarak sınıflandırıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları:

Çalışmamız önceki yıllarda mezun olan bireyleri kapsadığı ve COVID-19 pandemi döneminde gerçekleştiği için anketler Google docs formatına dönüştürülerek çevrimiçi ortamda veri toplama gerçekleştirilmiştir. Anketlerin gönderilmesi amacıyla çalışma evrenini oluşturan katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Öğrenci İşleri Birimi'nde kayıtlı bulunan iletişim bilgileri kullanılmış olup, iletişim bilgilerinin değişmesi veya ulaşılan katılımcıların muhtemel kişisel sebepler nedeniyle anketleri yanıtlamaması gibi sınırlılıklar ortaya çıkmıştır. Yanıtlayan bazı katılımcıların da tüm soruları cevaplandırmaması analiz edilen veri sayısını azaltmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya 2017-2018 ve 2018-2019 öğretim yıllarında örgün eğitim ile tamamen yüz yüze eğitim alarak mezun olan 54 fizyoterapist (Grup 1) ile 2019-2020 ve 2020-2021 öğretim yıllarında yüz yüze ve uzaktan eğitim (hibrit) modeli ile mezun olan 82 fizyoterapist (Grup 2) katılmıştır. Anketlerin yanıtlanma oranı %27'dir. Grupların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de verilmektedir. Gruplar arasında eğitim durumu, çalışma alanı, mezuniyet sonrası kursa katılım, yaş ve lisans

eğitimi süresince yapılan toplam staj süresi açısından anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 1. Grupların aldıkları eğitim şekline göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

	Grup 1	Grup 2	p
	n (%)	n (%)	
Cinsiyet			
Kadın	34 (36.2)	60 (63.8)	0.207
Erkek	20 (47.6)	22 (52.4)	
Eğitim durumu			
Lisans	38 (34.2)	73 (65.8)	0.006*
Yüksek Lisans Devam	16 (64)	9 (36)	
Yüksek Lisans Yapılmak İstenen Alan			
Geriatrı	2 (22.2)	7 (77.8)	0.761
Spor	8 (34.8)	15 (65.2)	
Genel	8 (47.1)	9 (52.9)	
Kardiyopulmoner	4 (23.5)	13 (76.5)	
Nöroloji	2 (25)	6 (75)	
Pediatrı	1 (25)	3 (75)	
Diğer	6 (40)	9 (60)	

Tablo 1(Devam).Grupların aldıkları eğitim şekline göre sosyodemografik verilerin dağılımı

Çalışma Alanı

Pediyatrik fizyoterapi	18 (52.9)	16 (47.1)	
Ortopedik fizyoterapi	8 (57.1)	6 (42.9)	
Nörolojik fizyoterapi	4 (57.1)	3 (42.9)	
Geriyatrik fizyoterapi	3 (75)	1 (25)	0.015*
Kardiyopulmoner fizyoterapi	3 (50)	3 (50)	
Sporda fizyoterapi	2 (66.7)	1 (33.3)	
Diğer	16 (23.5)	52 (76.5)	

Mezuniyet sonrası kurs katılımı

Evet	29 (52.7)	26 (47.3)	0.011*
Hayır	25 (30.9)	56 (69.1)	

Grup Ort. ± SS

Yaş (yıl)	25 ± 1.06	23.5±1.07	0.00**
Toplam Staj Süresi (ay)	32.7 ± 14.3	24.5 ± 13.5	0.00**

(Ort.:Ortalama,SS:Standart Sapma)

* $p<0.05$; Ki-Kare testi,** $p<0.05$, Mann Whitney U testi

Anketi yanıtlayanlar arasında yüksek lisans yapma isteği olanların sayısı Grup 1’de 31 kişi iken, Grup 2’de 62 kişi olarak belirlendi. Kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında yüksek lisans yapmak isteyenler ise Grup 1’de 4 kişi, Grup 2’de ise 13 kişi idi.

Grup 1 Klinik Yaz Stajı II ve III ile Klinik Uygulama I ve II derslerinin tümünü yüz yüze tamamlarken, Grup 2’de tüm katılımcılar sadece Klinik Yaz Stajı II dersini yüz yüze tamamlamıştır. Grup 2’de ayrıca Klinik Yaz Stajı III ve Klinik Uygulama I derslerini 56 kişi yüz yüze, 26 kişi ise uzaktan eğitim ile tamamlamıştır. Klinik Uygulama II dersini 31 kişi yüz yüze alırken 51 kişi uzaktan eğitim modeli ile tamamlamıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Yüz yüze ve uzaktan eğitim (hibrit) ile mezun olan fizyoterapistlerin staj içerikli derslerinin eğitim modeli

	Yüz yüze n (%)	Uzaktan n (%)
Klinik Yaz Stajı II	82 (100)	-
Klinik Yaz Stajı III	56 (68.3)	26 (31.7)
Klinik Uygulama I	56 (68.3)	26 (31.7)
Klinik Uygulama II	31 (37.8)	51 (62.2)

Tablo 3 grupların lisans eğitimleri süresince kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerinin eğitim modeli açısından karşılaştırmasını içermektedir. Akciğer hastalıklarında fizyoterapi, palyatif bakım ve fizyoterapi, organ transplantasyonu ve fizyoterapi, onkolojik fizyoterapi, evde bakım ve fizyoterapi derslerinde grup 1 ve grup 2 arasında eğitim modeli açısından anlamlı fark olduğu bulundu ($p<0.05$).

Tablo 3. Grupların lisans eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerinin eğitim modeli açısından karşılaştırması

Dersler		Grup 1 (n=54)	Grup 2 (n=82)	p
Dahili Bilimler	Yüz yüze, n (%)	52 (39.1)	81 (98.8)	
	Uzaktan, n (%)	-	1 (100)	
	Almadım, n (%)	2(100)	-	
Cerrahi Bilimler	Yüz yüze, n (%)	52 (40)	78 (60)	0.236
	Uzaktan, n (%)	-	3 (100)	
	Almadım, n (%)	2 (66.7)	1 (33.3)	
Pulmoner Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	54 (41.9)	75 (58.1)	
	Uzaktan, n (%)	-	7 (100)	
	Almadım, n (%)	-	-	
Kardiyak Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	54 (44.6)	67 (55.4)	
	Uzaktan, n (%)	-	15 (100)	
	Almadım, n (%)	-	-	

Tablo 3(Devam).Grupların lisans eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerinin eğitim modeli açısından karşılaştırılması

Pediatric Fizyoterapi II	Yüz yüze, n (%)	54 (47)	61 (53)	
	Uzaktan, n (%)	-	21 (100)	
	Almadım, n (%)	-	-	
Fizyoterapide Klinik Problem Çözme	Yüz yüze, n (%)	54 (52.9)	48 (47.1)	
	Uzaktan, n (%)	-	34 (100)	
	Almadım, n (%)	-	-	
Akciğer Hastalıklarında Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	39 (55.7)	31 (44.3)	0.00*
	Uzaktan, n (%)	-	32 (100)	
	Almadım, n (%)	15 (44.1)	19 (55.9)	
Palyatif Bakım ve Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	42 (53.8)	36 (46.2)	0.00*
	Uzaktan, n (%)	-	9 (100)	
	Almadım, n (%)	12 (24.5)	37 (75.5)	
Organ Transplantasyonu ve Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	38 (52.1)	35 (47.9)	0.002*
	Uzaktan, n (%)	-	7 (100)	
	Almadım, n (%)	16 (28.6)	40 (71.4)	
Onkolojik Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	42 (51.9)	39 (48.1)	0.001*
	Uzaktan, n (%)	-	7 (100)	
	Almadım, n (%)	12 (25)	36 (75)	

Tablo 3(Devam).Grupların lisans eğitimi süresince kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında aldıkları teorik derslerin eğitim modeli açısından karşılaştırılması

Evde Bakım ve Fizyoterapi	Yüz yüze, n (%)	37 (48.1)	40 (51.9)	0.015*
	Uzaktan, n (%)	-	8 (100)	
	Almadım, n (%)	17 (33.3)	34 (66.7)	

* $p < 0.05$; Ki-Kare testi

Tablo 4 grupların Klinik Uygulama I ve II dersleri kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümlerin karşılaştırmasını göstermektedir.Kardiyoloji, göğüs hastalıkları, onkoloji/hematoloji alanlarında yapılan stajlarda grup 1 ve grup 2 arasında anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$). Kardiyoloji ve onkoloji/hematoloji alanlarında staj yapanlar ve yapmayanların sayısı grup 2’de grup 1’e göre daha fazla iken, göğüs hastalıkları alanında staj yapanlar grup1’de daha fazla, staj yapmayanlar ise grup 2’de daha fazla bulundu.

Tablo 4. Grupların Klinik Uygulama I-II kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümlerin karşılaştırması

		Grup 1 (n=54)	Grup 2 (n=82)	p
Bölümler				
Kalp Damar Cerrahisi	Evet, n (%)	39 (45.9)	46 (54.1)	0.057
	Hayır, n (%)	15 (29.4)	36 (70.6)	

Tablo 4(Devam).Grupların Klinik Uygulama I-II kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümlerin karşılaştırılması

Kardiyoloji	Evet, n (%)	38 (46.9)	43 (53.1)	0.037*
	Hayır, n (%)	16 (29.1)	39 (70.9)	
Göğüs Hastalıkları	Evet, n (%)	47 (58)	34 (42)	0.001*
	Hayır, n (%)	7 (12.7)	48 (87.3)	
Göğüs Cerrahisi	Evet, n (%)	25 (41.7)	35 (58.3)	0.678
	Hayır, n (%)	29 (38.2)	47 (61.8)	
Genel Cerrahi	Evet, n (%)	28 (41.2)	40 (58.8)	0.726
	Hayır, n (%)	26 (38.2)	42 (61.8)	
Dahiliye	Evet, n (%)	41 (42.7)	55 (57.3)	0.268
	Hayır, n (%)	13 (32.5)	27 (67.5)	
Pediyatri	Evet, n (%)	47 (42.3)	64 (57.7)	0.185
	Hayır, n (%)	7 (28)	18 (72)	
Onkoloji / Hematoloji	Evet, n (%)	44 (48.4)	47 (51.6)	0.003*
	Hayır, n (%)	10 (22.2)	35 (77.8)	
Anestezi Yoğun Bakım	Evet, n (%)	24 (46.2)	28 (53.8)	0.227
	Hayır,n (%)	30 (35.7)	54 (64.3)	

Tablo 4(Devam).Grupların Klinik Uygulama I-II kapsamında kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında staj yaptıkları bölümlerin karşılaştırılması

Dahiliye Yoğun Bakım	Evet, n (%)	25 (43.1)	33 (56.9)	0.485
	Hayır, n (%)	29 (37.2)	49 (62.8)	

* $p < 0.05$; Ki-Kare testi

Tablo 5 grupların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılmasını göstermektedir. “Alanda aldığım lisans dönemi uygulamalı dersler” ve “Aldığım eğitim modelinin tipi (yüz yüze veya uzaktan olması)” faktörlerinin grup 2’dekilerin kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını grup 1’e göre anlamlı olarak olumsuz etkilediği bulundu.

Tablo 5. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması

		Grup 1 (n=54)	Grup 2 (n=82)	p
Faktörler				
Alanda aldığım lisans dönemi uygulamalı dersler	Olumlu, n (%)	51(43.2)	67(56.8)	0.032
	Olumsuz, n (%)	3(16.7)	15(83.3)	
Alanda aldığım lisans dönemi teorik dersler	Olumlu, n (%)	51(40.5)	75(59.5)	0.515
	Olumsuz, n (%)	3(30)	7(70)	

Tablo 5(Devam).Grupların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması

Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin teorik bilgi düzeyim	Olumlu, n (%)	49 (42.6)	66 (57.4)	0.105
	Olumsuz, n (%)	5 (23.8)	16 (76.2)	
Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin pratik bilgi düzeyim	Olumlu, n (%)	42 (43.3)	55 (56.7)	0.177
	Olumsuz, n (%)	12 (30.8)	27 (69.2)	
Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin mesleki yeterlilik düzeyim	Olumlu, n (%)	37 (44)	47 (56)	0.188
	Olumsuz, n (%)	17 (32.7)	35 (67.3)	
Alana ilişkin iş bulma olanakları	Olumlu, n (%)	9 (45)	11 (55)	0.60
	Olumsuz, n (%)	45 (38.8)	71 (61.2)	
Maaş ile ilgili faktörler	Olumlu, n (%)	6 (40)	9 (60)	0.980
	Olumsuz, n (%)	48 (39.7)	73 (60.3)	
Aile/Çevre desteği	Olumlu, n (%)	35 (38.9)	55 (61.1)	0.785
	Olumsuz, n (%)	19 (41.3)	27 (58.7)	
Mezun olduğum üniversite ve programın bu alanda verdiği eğitim	Olumlu, n (%)	52 (41.6)	73 (58.4)	0.128
	Olumsuz, n (%)	2 (18.2)	9 (81.8)	
Alan derslerini veren öğretim elemanlarının rol model özellikleri	Olumlu, n (%)	51 (40.8)	74 (59.2)	0.379
	Olumsuz, n (%)	3 (27.3)	8 (72.7)	
Aldığım eğitim modelinin tipi (yüz yüze veya uzaktan olması)	Olumlu, n (%)	52 (46.4)	60 (53.6)	0.001*
	Olumsuz, n (%)	2 (8.3)	22 (91.7)	

* $p < 0.05$; Ki-kare testi

Tablo 6 grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırmasını içermektedir. Kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik açısından gruplar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 6. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması

	Grup 1 (ort. $\pm$ SS)	Grup 2 (ort. $\pm$ SS)	p
Temel Ölçme ve Değerlendirme-Teorik (17-85 puan)	69.2 $\pm$ 8.3	69.6 $\pm$ 10.3	0.659
Temel Ölçme ve Değerlendirme-Pratik (17-85 puan)	68.5 $\pm$ 10	66.2 $\pm$ 11.6	0.428
Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları-Teorik (15-75 puan)	65.8 $\pm$ 7.8	65.7 $\pm$ 7.3	0.955
Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları-Pratik (15-75 puan)	63.8 $\pm$ 7.9	62.3 $\pm$ 9.1	0.462
Toplam Puan (32-320 puan)	267.4 $\pm$ 30.1	263.9 $\pm$ 34.2	0.681

**Mann Whitney U testi*

Tablo 7 grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin Tablo 8 ise Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırmalarını göstermektedir. Gruplar arasında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$); Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik açısından “Egzersiz testleri” parametresinde Grup 1’in puan ortalamasının Grup 2’ye göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$)

Tablo 7. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması

	Grup 1 (ort. $\pm$ SS)	Grup 2 (ort. $\pm$ SS)	p
Göğüs çevre ölçümü	4.05 $\pm$ 0.8	4.12 $\pm$ 0.8	0.632
Solunum frekansı sayımı	4.72 $\pm$ 0.4	4.65 $\pm$ 0.4	0.436
Kalp hızı sayımı	4.72 $\pm$ 0.4	4.71 $\pm$ 0.4	0.973
Kan basıncı ölçümü	4.31 $\pm$ 0.7	4.32 $\pm$ 0.7	0.867
Dispne değerlendirmesi	4.35 $\pm$ 0.6	4.34 $\pm$ 0.7	0.955
Solunum sıkıntısı bulgularının izlemi	4.44 $\pm$ 0.5	4.35 $\pm$ 0.6	0.511
Yardımcı solunum kas aktivitesi	4.27 $\pm$ 0.6	4.20 $\pm$ 0.7	0.806
Periferik nabızların palpasyonu	4.18 $\pm$ 0.7	4.10 $\pm$ 0.8	0.787
İnspeksiyon	4.31 $\pm$ 0.6	4.39 $\pm$ 0.7	0.312
Monitorizasyon bilgisi (EKG gibi)	3.03 $\pm$ 1.04	3.29 $\pm$ 1.07	0.228
Mekanik ventilasyon bilgisi	3.25 $\pm$ 1.08	3.37 $\pm$ 1.09	0.532
Oskültasyon	3.22 $\pm$ 1.12	3.46 $\pm$ 1.06	0.221
Göğüs kafesi palpasyonu	4.12 $\pm$ 0.8	4.14 $\pm$ 0.7	0.998
Göğüs ağrısı	4.05 $\pm$ 0.8	4.12 $\pm$ 0.8	0.632
Egzersiz testleri	3.87 $\pm$ 0.9	3.76 $\pm$ 1.14	0.796
Solunum kas kuvveti ölçümü	3.68 $\pm$ 1.06	3.56 $\pm$ 1.17	0.623
Periferik kas kuvvet ölçümü	4.18 $\pm$ 0.8	4.30 $\pm$ 0.7	0.473

*Mann Whitney U testi

Tablo 8. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Ölçme ve Değerlendirmeye ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması

	Grup 1 (ort. $\pm$ SS)	Grup 2 (ort. $\pm$ SS)	p
Göğüs çevre ölçümü	4.01 $\pm$ 0.8	4.04 $\pm$ 0.9	0.698
Solunum frekansı sayımı	4.6 $\pm$ 0.4	4.5 $\pm$ 0.6	0.356
Kalp hızı sayımı	4.6 $\pm$ 0.5	4.4 $\pm$ 0.7	0.312
Kan basıncı ölçümü	4.1 $\pm$ 0.9	4.1 $\pm$ 0.8	0.607
Dispne değerlendirmesi	4.2 $\pm$ 0.6	4.2 $\pm$ 0.8	0.835
Solunum sıkıntısı bulgularının izlemi	4.2 $\pm$ 0.6	4.1 $\pm$ 0.8	0.635
Yardımcı solunum kas aktivitesi	4.2 $\pm$ 0.7	3.9 $\pm$ 0.9	0.128
Periferik nabızların palpasyonu	4.1 $\pm$ 0.7	3.8 $\pm$ 0.9	0.251
İnspeksiyon	4.1 $\pm$ 0.8	4.0 $\pm$ 0.9	0.688
Monitorizasyon bilgisi (EKG gibi)	3.1 $\pm$ 1.09	3.09 $\pm$ 1.12	0.954
Mekanik ventilasyon bilgisi	3.2 $\pm$ 1.09	3.07 $\pm$ 1.08	0.462
Oskültasyon	3.3 $\pm$ 1.2	3.1 $\pm$ 1.07	0.181
Göğüs kafesi palpasyonu	4.1 $\pm$ 0.8	4.01 $\pm$ 0.8	0.578
Göğüs ağrısı	4.01 $\pm$ 0.8	4.04 $\pm$ 0.9	0.698
Egzersiz testleri	3.8 $\pm$ 1.04	3.4 $\pm$ 1.07	0.021*
Solunum kas kuvveti ölçümü	3.6 $\pm$ 1.07	3.5 $\pm$ 1.1	0.355
Periferik kas kuvvet ölçümü	4.1 $\pm$ 0.9	4.1 $\pm$ 0.8	0.897

* $p < 0.05$; Mann Whitney U testi

Tablo 9 grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin Tablo10 ise Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırmalarını göstermektedir. Her iki parametre açısından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 9. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin teorik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması

	Grup 1 (ort. $\pm$ SS)	Grup 2 (ort. $\pm$ SS)	p
Solunum kontrolü	4.5 $\pm$ 0.5	4.5 $\pm$ 0.5	0.779
Aktif solunum teknikleri döngüsü	4.4 $\pm$ 0.6	4.4 $\pm$ 0.5	0.982
Torakal ekspansiyon egzersizleri	4.5 $\pm$ 0.5	4.5 $\pm$ 0.5	0.926
Diyafragmatik solunum egzersizi	4.5 $\pm$ 0.5	4.5 $\pm$ 0.5	0.971
Zorlu ekspirasyon tekniği	4.4 $\pm$ 0.6	4.4 $\pm$ 0.5	0.821
Öksürme eğitimi	4.3 $\pm$ 0.6	4.2 $\pm$ 0.7	0.338
İnsentif spirometre eğitimi	3.9 $\pm$ 0.9	4.1 $\pm$ 0.8	0.236
Postüral drenaj teknikleri	4.1 $\pm$ 0.9	4.1 $\pm$ 0.6	0.985
Manuel teknikler (perküsyon/vibrasyon/shaking)	4.4 $\pm$ 0.6	4.4 $\pm$ 0.6	0.935
Hasta mobilizasyonu	4.5 $\pm$ 0.6	4.5 $\pm$ 0.5	0.364
Transfer aktiviteleri	4.5 $\pm$ 0.6	4.4 $\pm$ 0.5	0.551
Dispne yönetme teknikleri	4.4 $\pm$ 0.6	4.4 $\pm$ 0.7	0.984

Tablo 9(Devam).Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin teorik mesleki özyeterlilik düzeylerinin karşılaştırılması

İnspiratuvar kas eğitimi	4.05 ± 0.7	4.07 ± 0.7	0.946
Kardiyopulmoner hastalıklarda terapatik egzersiz	4.3 ± 0.6	4.2 ± 0.7	0.747
Aerobik egzersiz eğitimi	4.4 ± 0.6	4.3 ± 0.6	0.319

**Mann Whitney U testi*

Tablo 10. Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırması

	Grup 1 (ort. ± SS)	Grup 2 (ort. ± SS)	p
Solunum kontrolü	4.4 ± 0.5	4.4 ± 0.6	0.978
Aktif solunum teknikleri döngüsü	4.3 ± 0.6	4.3 ± 0.6	0.640
Torakal ekspansiyon egzersizleri	4.4 ± 0.6	4.3 ± 0.6	0.588
Diyafragmatik solunum egzersizi	4.4 ± 0.6	4.3 ± 0.6	0.457
Zorlu ekspirasyon tekniği	4.4 ± 0.6	4.2 ± 0.7	0.204
Öksürme eğitimi	4.3 ± 0.6	4.09 ± 0.9	0.338
İnsentif spirometre eğitimi	3.8 ± 0.9	3.9 ± 0.9	0.635
Postüral drenaj teknikleri	4.1 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.197

Tablo 10(Devam).Grupların kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımlarına ilişkin pratik mesleki öz-yeterlilik düzeylerinin karşılaştırılması

Manuel teknikler(perküsyon/vibrasyon/shaking)	4.3 ± 0.6	4.2 ± 0.6	0.340
Hasta mobilizasyonu	4.5 ± 0.5	4.3 ± 0.6	0.251
Transfer aktiviteleri	4.4 ± 0.6	4.3 ± 0.6	0.297
Dispne yönetme teknikleri	4.2 ± 0.6	4.3 ± 0.7	0.495
İnspiratuvar kas eğitimi	3.9 ± 0.9	3.8 ± 0.9	0.972
Kardiyopulmoner hastalıklarda terapatik egzersiz	4.3 ± 0.6	4.09 ± 0.9	0.338
Aerobik egzersiz eğitimi	3.3 ± 0.6	3.07 ± 0.8	0.121

*Mann Whitney U testi

Tablo 11 lisans eğitim süresince yapılan stajların toplam süresi ile kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Grup 1’de staj süresi ile öz-yeterlilik düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmazken ($p>0.05$), Grup 2’de staj süresi ile Temel Ölçme ve Değerlendirme-Pratik arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.304$, $p=0.005$), Temel Fizyoterapi Yaklaşımları-Pratik ile arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.220$, $p=0.047$) ve toplam öz-yeterlilik arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ($r=0.255$, $p=0.021$) ilişki bulundu.

Tablo 11. Lisans eğitim süresince yapılan stajların toplam süresi ile kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik arasındaki ilişki

		Temel ÖD Teorik	Temel ÖD Pratik	Temel FRY Teorik	Temel FRY Pratik	Toplam puan
Staj Süresi	Grup 1 (n=54) rho	0.168	0.058	0.178	0.135	0.135
	p değeri	0.225	0.679	0.197	0.331	0.331
	Grup 2 (n=82) rho	0.190	0.304	0.149	0.220	0.255
	p değeri	0.087	0.005*	0.183	0.047*	0.021*

ÖD: Ölçme Değerlendirme, FRY: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları,

* $p < 0.05$, Spearman Korelasyon Testi

5. TARTIŞMA

Tez çalışmamız COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim modeli ile eğitimini tamamlayan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü mezunları ile örgün öğrenim ile eğitimini tamamlayan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü mezunlarının kardiyopulmoner fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında mesleki öz-yeterliliklerini karşılaştırmak amacı ile yapılmıştır. Çalışmamızın sonucunda iki grup arasında kardiyopulmoner fizyoterapi ve rehabilitasyon alanındaki total mesleki öz-yeterlilikte anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Mesleki öz-yeterliliği Temel Ölçme ve Değerlendirme-teorik ve pratik ile, Temel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları-teorik ve pratik olarak incelediğimizde de toplam puanlar açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik üzerine etkisini incelediğimiz çalışmamızda yüz yüze eğitim modeli ile mezun olan ve yüz yüze ve uzaktan eğitim modeli ile mezun olan fizyoterapistler arasında mesleki öz-yeterlilik açısından anlamlı fark bulunmadı. Bu durum, COVID-19 pandemi süreci ile hızlı ve mecburi bir şekilde geçiş yapılan uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki teorik ve

uygulamalı dersler ile bu alana spesifik klinik stajların yüz yüze eğitim ile benzer sonuçlar doğurduğu ve öğrenciler açısından yüz yüze eğitime benzer verimi sağladığı sonucunu düşündürmektedir.

Her iki grup arasında kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik açısından bulmuş olduğumuz tek anlamlı fark Temel Ölçme ve Değerlendirme-pratik alt başlığındaki “egzersiz testleri” parametresinde ortaya çıkmıştır. Yüz yüze eğitim modeli ile mezun olan fizyoterapistler egzersiz testlerinin uygulaması konusunda kendilerini daha yetkin hissederken, teorik bilgi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu bulgumuz, uygulama ağırlıklı bir konu olan egzersiz testlerinin pratik yapma şansı olmadan öğretilmesinin yeterli verimi sağlamadığını düşündürmektedir.

Grupların alanda yaptıkları toplam staj süreleri ve özyeterlilik arasındaki ilişkiye baktığımızda Grup 2’de staj süresi ile Temel Ölçme ve Değerlendirme-Pratik Temel Fizyoterapi Yaklaşımları-Pratik ve toplam öz-yeterlilik arasında pozitif yönde bir ilişki bulundu. Bu bulgu yapılan stajların süresinin öğrencilerin alandaki mesleki özyeterliliklerini arttırdığını göstermektedir.

Literatürde COVID-19 pandemisi sırasında eğitim süreçleri ile ilgili yapılan farklı çalışmalar olmasına rağmen fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi ve bu sürecin mesleki öz-yeterlilik üzerine etkisi ile ilgili başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sheth ve ark. COVID-19 pandemisinde fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin çevrimiçi eğitime bakış açısını değerlendirdikleri çalışmalarına fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin farklı yıllarından 2025 öğrenci dahil edilmiştir. Öğrencilerden 473’ü ileride çevrimiçi kurslara katılmayı düşünürken 1552’sinin böyle bir düşüncesinin olmadığı bulunmuştur. Öğrencilerin büyük çoğunluğu çevrimiçi eğitim için sesli video konferans ve eş zamanlı görüntülü uygulamaları daha verimli bulmuştur. Çevrimiçi eğitim ile yüz yüze eğitim arasındaki tercihleri sorulduğunda ise 1140 öğrenci çevrimiçi eğitimi tercih ederken 885 öğrenci yüz yüze eğitimi tercih ettiğini bildirmiştir. Ancak 1509 öğrenci teoriden çok pratik eğitime dayanan fizyoterapi eğitimi için uzaktan eğitimin uygun olmadığını ifade etmiştir. Farklı ortamda olmanın dikkat dağınıklığına neden olması, yazarak iletişim kurmanın zorlu olması, tartışma ortamının verimli olmaması, dil bariyeri olması gibi faktörlerin uzaktan eğitimin dezavantajları olarak görüldüğü belirtilmiştir. Öğrencilerin internete

erişimi, internet kullanımı ile ilgili yetkinliklerinin tercihlerini etkilediği görülürken çevrimiçi eğitim platformlarının yüz yüze eğitimi destekleyecek şekilde kullanımının daha verimli olabileceği vurgulanmıştır (56).

Altuntaş ve ark.'nın fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri ile yaptıkları başka bir çalışmada pandemi sürecinde uzaktan eğitim metodu ile pratik ve teorik derslerin verimliliği sorgulandığında sırasıyla öğrencilerin %12.5'i pratik dersler için verimli, %87.5'i ise verimsiz cevabını verirken; teorik dersler için ise %21.5'i verimli, %78.5'i ise verimsiz işlendiğini düşündüklerini bildirmiştir. Öğrencilerin içinde bulundukları akademik yıla göre çevrimiçi dersleri takip etme oranlarına bakıldığında birinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin takip oranlarının daha yüksek olduğu ancak ikinci sınıf öğrencilerinin dersleri büyük oranda takip etmediği bulunmuştur. Pandemi süreci tamamlandıktan sonra şartlar uygun olduğunda öğrencilerin tercih edecekleri eğitim sistemi sorulduğunda ise %90.3'ünün örgün eğitim ile eğitime devam etmek istedikleri, %9.7'sinin ise uzaktan eğitime devam etmek istedikleri gözlenmiştir (29).

Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin önemli parçalarından biri öğrencilerin lisans eğitimleri boyunca alanda yaptıkları stajlardır. Bu stajlar ile öğrenciler hastalar üzerinde öğrendiklerini deneyimleme, pratik beceri kazanma fırsatı bulmaktadırlar. Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde yapılan stajların kariyer seçimine etkisi ve öğrencilerin yetkinliklerine katkısı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda pratik bilgi kazanma, hasta ile iletişim, çözüm üretme gibi konularda alanda yapılan stajların önemli olduğu vurgulanmıştır(17).

COVID-19 pandemi sürecinde de öğrenciler stajlarına ara vermek zorunda kalmışlar ve staj derslerini çevrimiçi ortamda görseller ve videolar yardımı ile tamamlamaya çalışmışlardır. Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz sonuçlara göre yüz yüze eğitim grubu ile yüz yüze ve uzaktan eğitim grubu arasında staj yapılan bölümler açısından yalnızca kardiyoloji, göğüs hastalıkları, onkoloji/hematoloji alanlarında yapılan stajlarda anlamlı fark bulunmuştur. Staj yapılan diğer alanlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Anlamlı farkın görüldüğü alanlar bulaş riski yüksek ve hastaların bağışıklıklarının daha düşük olduğu alanlar

olduğu için bu alanlarda yapılan stajlar hastane ve okul ve yönetimi tarafından kısıtlandığı için bulgularımız bu şekilde ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin mezuniyet sonrası kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını etkileyen faktörler incelendiğinde “lisans döneminde alanda alınan uygulamalı dersler” ve “alınan eğitim modelinin tipi” parametrelerinde gruplar arası anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Yüz yüze eğitim ile mezun olan fizyoterapistler, yüz yüze ve uzaktan eğitim ile mezun olan fizyoterapistlere göre uygulamalı dersler ve eğitim modelinin kariyer planlarında olumlu yönde daha etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuç mezunların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planları yapma konusunda uzaktan eğitim modelini verimli bulmadıklarını düşündürmüş, ayrıca alana özgü uygulamalı derslerin önemini vurgulamıştır.

Çalışmamızda pek çok sınırlılık bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi anketlerin yanıtlanma oranlarının oldukça düşük olmasıdır (%27). Bu durumun pandemi sürecinde pek çok çalışmanın gerçekleştirilmesi için veri toplama yöntemi olarak anketlere başvurulması nedeniyle öğrencilerin ve fizyoterapistlerin normal zamandan daha fazla anket gönderimi ile karşılaşmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bununla birlikte, mezunların yüksekokul öğrenci işlerinde kayıtlı iletişim bilgilerinin değişmesi veya ulaşılan katılımcıların muhtemel kişisel sebepler nedeniyle anketleri yanıtlamaması gibi sınırlılıklar da ortaya çıkmıştır. Yanıtlayan bazı katılımcıların da tüm soruları cevaplandırmaması analiz edilen veri sayısını azaltmıştır. Çalışmaya yalnızca Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu mezunlarının dahil edilmesi ve anketin çevrimiçi ortamda uygulanması çalışmamızın diğer sınırlılıklarıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik üzerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı. Çalışmamıza yüz yüze eğitim alarak mezun olan 54 fizyoterapist ile yüz yüze ve uzaktan eğitim alarak mezun olan 82 fizyoterapist katıldı.

1. Yüz yüze eğitim alarak mezun olan ve yüz yüze ve uzaktan eğitim alarak mezun olan fizyoterapistler arasında kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik açısından anlamlı bir fark bulunmadı.
2. Pandemi süreci ile hızlı ve mecburi bir şekilde geçiş yapılan uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki teorik ve uygulamalı dersler ile bu alana spesifik klinik stajların yüz yüze eğitim ile benzer sonuçlar doğurduğu ve öğrenciler açısından yüz yüze eğitime benzer verimi sağladığı düşünüldü.
3. Alana özgü temel ölçme ve değerlendirme konuları teorik ve pratik olarak ayrı ayrı sorgulandığında tek anlamlı fark “egzersiz testleri” parametresinde ortaya çıktı. Yüz yüze eğitim modeli ile mezun olan fizyoterapistler egzersiz testlerinin uygulaması konusunda kendilerini daha yetkin hissederken, teorik bilgi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu bulgumuz, uygulama ağırlıklı bir konu olan egzersiz testlerinin pratik yapma şansı olmadan öğretilmesinin yeterli verimi sağlamadığını düşündürmektedir.
4. Kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanına özgü uygulamalı derslerin uzaktan eğitim modelinde daha etkin geçebilmesi için destek materyallerden faydalanılması verimi arttıracaktır.
5. Pandemi sürecinde kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanındaki bazı bölümler bulaş riski yüksek ve hastaların bağışıklıklarının daha düşük olduğu alanlar olduğu için buralarda yapılan stajlar hastane ve okul ve yönetimi tarafından kısıtlanmıştır. Bu durum kardiyopulmoner fizyoterapi-rehabilitasyon alanında yapılan stajları etkilemiştir.
6. Alanda yapılan staj süresinin mesleki özyeterlilikte olumlu yönde etkili olduğu bulundu. Bu durum alandaki uygulamalı eğitimlerin öğrencilerin kendilerini geliştirmeleri ve yeterlilik kazanmalarında önemli bir yere sahip olduğunu göstermiştir.
7. Lisans döneminde alanda alınan uygulamalı derslerin ve alınan eğitim modelinin tipinin mezuniyet sonrası kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planlarını anlamlı olarak etkilediği bulundu. Yüz yüze eğitim ile mezun olan fizyoterapistler, yüz yüze ve uzaktan eğitim ile mezun olan

fizyoterapistlere göre uygulamalı dersler ve eğitim modelinin kariyer planlarında olumlu yönde daha etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuç mezunların kardiyopulmoner fizyoterapide kariyer planları yapma konusunda uzaktan eğitim modelini verimli bulmadıklarını düşündürmüş, ayrıca alana özgü uygulamalı derslerin önemini vurgulamıştır.

Konu ile ilgili planlanacak ileriki çalışmaların farklı üniversitelerden mezun fizyoterapistleri dahil edecek şekilde dizayn edilmesi ile daha yüksek katılımcı sayısına ulaşılabilmesinin mümkün olacağını düşünmekteyiz. Çalışmamızda yalnızca yüz yüze eğitim alan ve hem yüz yüze hem uzaktan eğitim şeklinde eğitim alan iki grup arasında inceleme yapılmıştır. Eğitim modellerinin mesleki öz-yeterliliğe etkisini daha net incelemek için yalnızca yüz yüze ve yalnızca uzaktan eğitim alan iki farklı grubun oluşturulabilmesi bulguların daha net yorumlanmasına olanak sağlayacaktır.

7.KAYNAKLAR

1. Yeldon J, Wilson R, Laferriere J, Arseneau G, Gu S, Hall M ve ark. Let's talk about the talk: exploring the experience of discussing student performance at the mid- and final points of the clinical internship. *Physiother Can.* 2018;70:240–8.
2. World Health Organization . Needs and Action Priorities in Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention in Patients with Coronary Heart Disease. WHO Regional Office for Europe. Geneva; 1993.
3. Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, Carone M, Celli B, Engelen M, Fahy B ve ark. ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society/ European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;173:1390–413.
4. Deturk W, Scott L. Physical Therapists as Providers of Care: Exercise Prescriptions and Resultant Outcomes in Cardiac and Pulmonary Rehabilitation Programs in New York State. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2008;19(2):35–43.
5. Theoret C, Ming X . Our education, our concerns: The impact on medical student education of COVID-19. *Med Educ.* 2020;54(7):591–2.
6. Terlouw T. The origin of the term “physiotherapy.” *Physiother Res Int.* 2006;11:56–7.

7. Gürses N, Alemdaroğlu İ, Tanrıverdi M . Türkiye ' de Fizyoterapi ve rehabilitasyon fakülte bölümü / yüksekokullarının incelenmesi ve müfredat analizi. Türk Fiz ve Rehabil Derg. 2014;25(1):16–27.
8. Can F . Fizyoterapi ve Rehabilitasyonun Mesleki Gelişim Tarihçesi Professional Development History of Physical Therapy and Rehabilitation. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg. 2016;1(3):1–6.
9. Shaik A, Shemjaz A. The Rise of Physical Therapy: A History in Footsteps. Arch Med Heal Sci. 2014;2(2):257.
10. Jones A, Sheppard L. Physiotherapy education: A proposed evidence-based model. Adv Physiother. 2008;10(1):9–13.
11. Düger T . Lisans Eğitimi- Ağustos 2020 Verileri [Internet]. Türkiye Fizyoterapistler Derneği. 2020[Erişim Tarihi 26 Mayıs 2021]. Available from: <https://www.fizyoterapistler.org/tfd/index.php/en/44-haberler.html>
12. Higgs J, Hunt A, Higgs C, Neubauer D . Physiotherapy education in the changing international healthcare and educational contexts. Adv Physiother. 1999;1(1):17–26.
13. Düger T . Bilgilendirme: 2020-2021 Dönemi Üniversite Adaylarına [Internet]. Türkiye Fizyoterapistler Derneği. 2020[Erişim Tarihi 26 Mayıs 2021]. Available from: <https://www.fizyoterapistler.org/tfd/index.php/en/dernek-hakk-nda/fizyoterapist-kimdir/44-haberler/294-bilgilendirme-2020-2021-donemi-universite-adaylarina.html>
14. Broberg C, Aars M, Beckmann K, Emaus N, Lehto P, Lahteenmaki MI ve ark. A conceptual framework for curriculum design in physiotherapy education-An international perspective. Adv Physiother. 2003;5(4):161–8.
15. Schnoes A, Caliendo A, Morand J, Dilingier T, Naffziger-Hirsch M, Moses B ve ark. Internship experiences contribute to confident career decision making for doctoral students in the life science. CBE Life Sci Educ. 2018;17(1):1–14.
16. Amini H, Moghaddam Y, Nejatisafa A, Esmaeili S, Kaviani H, Shoar S ve ark. Senior medical students' attitudes toward psychiatry as a career choice before and after an undergraduate psychiatry internship in Iran. Acad Psychiatry. 2013;37:196–201.
17. Leahy E, Chipchase L, Calo M, Blackstock F . Which learning activities enhance physical therapist practice? part 2: systematic review of qualitative studies and thematic synthesis. Phys Ther. 2019;100(9):1484–501.
18. Koç M , Kılıçhan B . Türkiye ' de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Alanında Lisans ve Lisansüstü Eğitim Veren Yeterli Sayıda Üniversite Var Mıdır ? Sağlık ve Toplum. 2018;28(2):3–8.
19. Moghaddam AN, Abdi K, Kashfe P. Exploring the challenges of physiotherapy clinical education: A qualitative study. Iran Rehabil J. 2017;15(3):207–14.
20. Ernstzen D V, Bitzer E, Grimmer-Somers K . Physiotherapy students' and clinical teachers' perceptions of clinical learning opportunities: A case study. Med Teach. 2009;31(3).

21. Okasheh R, Al-Yahya E, Al-Khlaifat L, Almasri N, Muhaidat J QD. Advancing cardiorespiratory physiotherapy practice in a developing country: surveying and benchmarking. *Rehabil Res Pr.* 2019;7682952.
22. Camp G . Cardiovascular disease prevention. *Acta Clin Belg.* 2014;69(6):407–11.
23. Leong D, Joseph P, McKee M, Anand S . Reducing the Global Burden of Cardiovascular Disease, Part 2 Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *Circ Res.* 2017;121:695–710.
24. Harutoğlu H . Kardiyak Rehabilitasyon:Kardiyak Rehabilitasyonun Tarihsel Gelişimi. Ankara:Hipokrat Yayınevi; 2019.
25. Rajni M. Kardiyopulmoner Fizyoterapinin Temelleri:Pulmoner Rehabilitasyon. Taşpınar B, editor. Ankara:Hipokrat Yayınevi; 2018.
26. Özkan A. Bologna süreci kapsamında yükseköğretimde akademik etkinliğin ölçülmesi:Türkiye üniversitelerinde bir uygulama[Yüksek lisans Tezi]. Ankara:Hacettepe Üniversitesi; 2015.
27. Celik Z. The Impacts of Bologna Process on European Higher Education Systems. *J High Educ Sci.* 2012;2(2):100.
28. Özdiñler A , Tarakçı E, Aslan Y . Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin mesleki farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Sağlık Bilim ve Meslekleri Derg.* 2015;2(2):217–22.
29. Altuntaş N. Yükseköğretim kurumlarında covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim durumu hakkında öğrencilerin tutumlarının araştırılması: fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg.* 2020;3(1):15–20.
30. Kang J, Jeong D, Hyun C . A Survey on Awareness of Physical Therapists about Cardiopulmonary Physical Therapy. *J Korean Soc Phys Ther.* 2014;26(3):202–8.
31. Fein BD. Maximizing Clinical Education Options in Cardiopulmonary Physical Therapy. *Cardiopulm Phys Ther J.* 1996;7(3):3–8.
32. Kırık AM . Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye’deki durumu. *Marmara İletişim Derg.* 2014;21:73–94.
33. Camargo CP, Tempiski PZ, Busnardo FF, Arruda Martins M, Gemperli R . Online learning and COVID-19: a meta-synthesis analysis. *Clinics.* 2020;75:e2286.
34. Doherty DO, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath DS . Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Med Educ.* 2018;18:130–41.
35. Aleksandra KM, Ribeiro DC, Baxter GD. Online technology use in physiotherapy teaching and learning : a systematic review of effectiveness and users ’ perceptions. *BMC Med Educ.* 2015;15:160.

36. Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajoo EA ve ark. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Med Educ.* 2020;20:341.
37. So OW, Shaw R , O'Rourke L, Woldegabriel JT, Wade B, Quesnel M ve ark . Clinical Instructors' Experiences Working with and Assessing Students Who Perform below Expectations in Physical Therapy Clinical Internships. *Physiother Canada.* 2019;71(4):391–9.
38. Babyar S, Rosen E, Sliwinski M, Krasilovsky G, Holland T LM. Physical therapy students' self-reports of development of clinical reasoning. *J Allied Heal.* 2003;32:227–39.
39. Peacock S, Hooper J. E-learning in physiotherapy education. *Physiotherapy.* 2007;93(3):218–28.
40. Bellemare P, Van Overbergh P . Learning clinical reasoning in cardiorespiratory physiotherapy. Development of a hybrid e-learning simulation device. *Kinesither Rev.* 2013;13:56–61.
41. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang, QQ, Liu XG, Li WT ve ark. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: A quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1745–52.
42. Ahmed H , Allaf M, Elghazalya H . COVID-19 and medical education. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(7):777–8.
43. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H . Model for utilizing distance learning post COVID-19 using (PACT)TM a cross sectional qualitative study. *BMC Med Educ.* 2020;20:400.
44. Dedeilia A, Sotiropoulos M, Hanrahan J, Janga D . Medical and Surgical Education Challenges and Innovations in the COVID-19 Era: A Systematic Review. *In Vivo (Brooklyn).* 2020;34(3):1603–11.
45. Çetin A , Tekmen E, Şentürk M . Mesleki Bağlılık ve Mesleki Öz-yeterlik Algısının Bilgi Paylaşma Davranışına Etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Çankırı Karatekin Univ İktisadi ve İdari Bilim J Fac Econ Fakültesi Derg.* 2016;6(2):289–315.
46. Paggi M , Jopp D . Outcomes of occupational self-efficacy in older workers. *Int J Aging Hum Dev.* 2015;80(4):357–78.
47. Baysal E. Hemşerilerde Öz-yeterlilik İnancı ve İş Doyumu İlişkisi: Bir Üniversite Hastanesinde Saha Çalışması[Yüksek lisans Tezi]. İstanbul:İstanbul Üniversitesi; 2010.
48. Klassen R, Klassen J . Self-efficacy beliefs of medical students: a critical review. *Perspect Med Educ.* 2018;7:76–82.
49. Black B, Lucarelli J , Ingman M, Briskey C . Changes in Physical Therapist Students' Self-Efficacy for Physical Activity Counseling Following a Motivational Interviewing Learning Module. *J Phys Ther Educ.* 2016;30(3):28–32.

50. Schyns B, Collani G . A New Occupational Self-efficacy Scale and Its Relation to Personality Constructs and Organizational Variables. *Eur J Work Organ Psychol.* 2002;11(2):219–41.
51. Caprara G, Fida R, Vecchione M, Bandura A . Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *J Educ Psychol.* 2008;100(3):525–34.
52. Zimmerman B. Self-Efficacy: An essential motive to learn. *Contemp Educ Psychol.* 2000;25:82–91.
53. Kaufmann D . ABC of learning and teaching in medicine, Applying educational theory in practice. *BMJ.* 2003;326:213–6.
54. Lankveld W, Jones A, Brunnekeef J, Seeger J ve ark . Assessing physical therapist students' selfefficacy: measurement properties of the Physiotherapist Self-Efficacy (PSE) questionnaire. *BMC Med Educ.* 2017;17:250.
55. Mitch W, Brittany A, Chris Ray . Changes in Perceived Self-efficacy of Physical Therapist Students Following a Pediatric Experiential Learning Opportunity. *Pediatr Phys Ther.* 2019;31(1):115–20.
56. Sheth M, Rangey P, Sharma S. Perception of E-Learning Among Physiotherapy Students During the Covid-19 Pandemic. *Int J Adv Res.* 2020;8(8):193–201.

8.EKLER

EK 1:ETİK KURUL ONAYI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI				
Sayın Doç.Dr. Meriç Yıldırım				
Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.				
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.				
ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU			
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR			
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58			
FAKS	0 232 412 22 43			
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	5813-GOA		
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☒ DOKTORA ☐		
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Özyeterlilik ve Memnuniyet Düzeyine Etkisi		
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU			
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç.Dr. Meriç Yıldırım Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Y.O.		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ☒	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2020/28-32	Tarih:23.11.2020			
	Doç.Dr. Meriç Yıldırım'ın sorumlusu olduğu "Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Özyeterlilik ve Memnuniyet Düzeyine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?	
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tıbbi Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Nil Hocaoglu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2021/04-35	Tarih:04.01.2021				
	Doç.Dr. Meriç Yıldırım'ın sorumlusu olduğu "Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Özyeterlilik ve Memnuniyet Düzeyine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait 29.12.2020 tarihli araştırma sözleşmesine ilişkin;					
	-Çalışmadan Öğrencinin Ders Aldığı Öğretim Elemanlarından Memnuniyet Düzeyi Anketi ve Öğrencilerin Programdan ve Okuldan Memnuniyet Düzeyi Anketi'nin çıkarılması; -Çalışma başlığının "Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Meslek Öz-Yeterlilik Düzeyine Etkisi" olarak değiştirilmesi; ile ilgili belgeler incelenerek bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Ada/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Sadık Kıvanç MUTLUN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEÜ Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tabii Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tabii Biyokimya	DEÜ Tıp Fakültesi Tabii Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Murat BİRKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEÜ Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hoesoğlu AKSAY	Tabii Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tabii Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGÖN	Tabii Mikrobiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyostatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D.	Erkek	E ☐	H ☒	
Av. Esra FIRTINA	Avukat	DEÜ Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	DEÜ Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2021/20-53	Tarih:30.06.2021				
	Doç.Dr. Meriç Yıldırım'ın sorumlusu olduğu "Uzaktan Eğitim Modelinin Kardiyopulmoner Fizyoterapide Mesleki Özyeterlilik ve Memnuniyet Düzeyine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait araştırmacı dilekçesine ilişkin; -2018-2019 yılı mezunları ile yapılan anketler ile yeterli sayıya ulaşamadığında 2017-2018 yılı mezunlarının da örneklem grubuna dahil edilmesi ile ilgili belgeler incelenerek bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Mehmet Birhan Yılmaz (Başkan)	Kardiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Emel Çalıkoğlu (Başkan Yardımcısı)	Preventif Onkoloji	Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan	Moleküler Tıp	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Suna Asilsoy	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu Aksay	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Meryem Öztürk Haney	Halk Sağlığı Hemşireliği	Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aliye Akcalı	Periodontoloji	Diş Hekimliği Fakültesi	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Şule Özbilgin	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E ☐	H ☒	
Dr.Öğr.Üyesi Özlenen Şimşek Papur	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E ☐	H ☒	
Dr.Öğr.Üyesi Tolga Şahin	Spor Yönetim Bilimleri	Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi	Erkek	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç Yüksel	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	

EK 2:VERİ KAYIT FORMU

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Kardiyopulmoner Fizyoterapi-Rehabilitasyon Yüksek Lisans Tez Çalışması

Araştırmanın adı: “Uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik ve memnuniyet düzeyine etkisi”

Veri Kayıt Formu

Merhaba,

“Uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik ve memnuniyet düzeyine etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmamıza katılmak üzere davet edildiniz. Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’nda çalışan bir grup akademisyen tarafından yürütülmektedir. Uzaktan eğitim modelinin kardiyopulmoner fizyoterapide mesleki öz-yeterlilik ve fizyoterapi eğitimi memnuniyet düzeyini ölçmeyi amaçladığımız çalışmamıza vereceğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederiz. Verdiğiniz tüm bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Çalışmaya katılımınız bizim için çok değerlidir.

1. Doğum tarihiniz: (gün/ay/yıl)
2. Cinsiyetiniz: Kadın....., Erkek.....
3. Eğitim durumunuz ve her biri için mezuniyet yılınız:
Lisans:, Yüksek Lisans:, Doktora:
4. Şu anda bir Lisans üstü programa kayıtlı mısınız: Evet....., Hayır:.....
5. Evet ise hangi üniversite, hangi program, başlangıç yılınız?
.....
6. Lisans üstü eğitim yapmak planlarınızda var mı? Evet....., Hayır:.....
7. Cevabınız “Evet” ise hangi alanda?
.....
8. Fizyoterapi mesleğini ne kadar süredir yapıyorsunuz? (ay) veya(yıl)
9. Şu an çalıştığınız alan temel olarak hangisidir?
.....
10. Mezuniyet sonrası fizyoterapi alanında her hangi bir sertifikalı kursa katıldınız mı?
☐ Evet: Belirtiniz
☐ Hayır
11. Aşağıdaki uygulamalı dersleri hangi eğitim modeli ile tamamladınız işaretleyiniz?

DERSLER	Yüz yüze	Uzaktan
FZR 2050 Klinik Yaz Stajı II		
FZR 3064 Klinik Yaz Stajı III		
FZR 4043 Klinik Uygulama I		
FZR 4046 Klinik Uygulama II		

12. Fizyoterapi lisans eğitiminiz süresince toplam staj süreniz kaç haftadır?
(Gönüllü staj yaptı iseniz onu da toplama ekleyiniz.) hafta
13. Aşağıdaki bölümlerde staj yaptınız mı?

BÖLÜMLER	Evet	Hayır
Kalp Damar Cerrahisi/Kardiyoloji		
Göğüs Hastalıkları		
Göğüs Cerrahisi		
Genel Cerrahi		
Dahiliye		
Pediyatri		
Onkoloji/Hematoloji		
Anestezi Yoğun Bakım		
Dahiliye Yoğun Bakım		

14. Aşağıdaki teorik ağırlıklı dersleri hangi eğitim modeli ile tamamladınız işaretleyiniz?

DERSLER	Yüz yüze	Uzaktan	Almadım
FZR 2034 Dahili bilimler			
FZR 2059 Cerrahi bilimler			
FZR 3031 Pulmoner Fizyoterapi			
FZR 3044 Kardiyak Fizyoterapi			
FZR 3058 Pediyatrik Fizyoterapi II			
FZR 4027 Fizyoterapide Klinik Problem Çözme			
FZR 4052 Akciğer Hastalıklarında Fizyoterapi			
FZR 4049 Palyatif Bakım ve Fizyoterapi			
FZR 3057 Organ Transplantasyonunda Fizyoterapi			
FZR 3047 Onkolojik Fizyoterapi			
FZR 3053 Evde Bakım ve Fizyoterapi			

15. Mezuniyet sonrası kardiyopulmoner fizyoterapi alanında kariyer planlarınızı olumlu veya olumsuz etkileyen faktörler nelerdir işaretleyiniz?

FAKTÖRLER	Olumlu	Olumsuz
Alanda aldığım lisans dönemi uygulamalı dersler (stajlar)		
Klinik tecrübelerim		
Alanda aldığım lisans dönemi teorik dersleri		
Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin teorik bilgi düzeyim		
Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin pratik bilgi düzeyim		
Kardiyopulmoner fizyoterapiye ilişkin mesleki yeterliliğim		
İş bulma olanakları		

Maaş ile ilgili faktörler		
Aile/Çevre desteği		
Mezun olduğum üniversite ve programın bu alanda verdiği eğitim		
Alan derslerini veren öğretim elemanlarının rol model özellikleri		
Aldığım eğitim modelinin tipi (yüz yüze veya uzaktan olması)		



EK 3: KARDİYOPULMONER FİZİYOTERAPİDE MESLEKİ ÖZ-YETERLİLİK DÜZEYİ DEĞERLENDİRME ANKETİ

	TEORİK					PRATİK				
Mesleki yeterlilikler	Çok yeterliyim	Yeterliyim	Kararsızım	Yetersizim	Çok yetersizim	Çok yeterliyim	Yeterliyim	Kararsızım	Yetersizim	Çok yetersizim
Temel ölçme ve değerlendirme										
Göğüs çevre ölçümü										
Solunum frekansı sayımı										
Kalp hızı sayımı										
Kan basıncı ölçümü										
Dispne değerlendirmesi										
Solunum sıkıntısı bulgularının izlemi										
Yardımcı solunum kas aktivitesinin değerlendirilmesi										
Periferik nabızların palpasyonu										
İnspeksiyon										
Monitorizasyon bilgisi (EKG gibi)										
Mekanik ventilasyon bilgisi										
Oskültasyon										
Göğüs kafesi palpasyonu										
Göğüs ağrısı değerlendirme										
Egzersiz testleri										
Solunum kas kuvveti ölçümü										
Periferik kas kuvvet ölçümü										
Temel fizyoterapi-rehabilitasyon yaklaşımları										
Solunum kontrolü										
Aktif solunum teknikleri döngüsü										
Torakal ekspansiyon egzersizleri										

Diyafragmatik solunum egzersizi										
Zorlu ekspirasyon tekniği										
Öksürme eğitimi										
İnsentif spirometre eğitimi										
Postüral drenaj teknikleri										
Manuel teknikler (perküsyon/vibrasyon/sha king)										
Hasta mobilizasyonu										
Transfer aktiviteleri										
Dispne yönetme teknikleri										
İnspiratuvar kas eğitimi										
Kardiyopulmoner hastalıklarda terapatik egzersiz										
Aerobik egzersiz eğitimi										

ÖZGEÇMİŞ



HAZAL ESRA BÖBER

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi

Telefon

E-posta

İnternet Sayfası

Öğrenim Bilgileri

06 Ağustos 2018 - Şu Anda (3 yıl 1 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ (YL)
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.69 / 4.0

03 Eylül 2012 - 13 Haziran 2017 (4 yıl 10 ay)
Lisans, Anadali/Normal Öğretim, YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PR. (İNGİLİZCE)
(TAM BURLU)
Diploma Numarası: 2017-14-125
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.74 / 4.0

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Eylül 2020 - Şu Anda (1 yıl 1 ay) (Tam Zamanlı)
FİZYOTERAPİST, ÖZEL MORAL İLKADIM ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON
MERKEZİ

01 Ekim 2019 - 01 Mart 2020 (6 ay) (Tam Zamanlı)
FİZYOTERAPİST, CARE GELİŞİMSEL OYUN AKADEMİSİ

01 Ocak 2018 - 01 Ağustos 2019 (1 yıl 8 ay) (Yarı Zamanlı)
FİZYOTERAPİST, ÖZEL ARKADAŞ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Orta)

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panellistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Hakemlik/Panellistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0