

# Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Farklı Öğrenme Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

## Evaluation of Marmara University Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Students' Perspectives on Different Learning Practices

Mustafa SEVİM\* (ORCID: 0000-0002-3992-7335)

Sezin KIROĞLU UZUN\* (ORCID: 0000-0003-4190-1553)

Alper YILDIRIM\* (ORCID: 0000-0002-3328-1692)

Berrak YEĞEN\* (ORCID: 0000-0003-0791-0165)

Özlem SARIKAYA\* (ORCID: 0000-0002-6962-1185)

\*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Sezin KIROĞLU UZUN, E-Posta: drsezinkiroglu@gmail.com

### Özet

**Amaç:** Ekiple birlikte öğrenme (EBÖ) yöntemi öğrenci merkezli bir öğrenme yöntemi olup, öğrencilerin ekip olarak çalışabilme ve problem çözebilme yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Diğer öğrenim yöntemleri uygulamaları ile kıyaslandığında, EBÖ uygulanan dersler sırasında takım olarak çalışan gruplarda eğitici etkileşimler daha yüksek düzeylerde gerçekleşmektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitime ara verilmesi ve klasik amfi dersi şeklinde işlenen derslerin uzaktan devam etmesi, öğrenim hedeflerine ulaşmanın üniversitelerin altyapı kaynakları kadar öğrencilerin öğrenme profillerindeki farklılıklarla da bağlı olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (MÜSBF) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde pandemi öncesinde klasik amfi dersi ve EBÖ yöntemi ile yürütülen Fizyoloji lisans derslerinin, pandemi döneminde çevrimiçi derslere dönüştürülmesiyle öğrenme sürecinde ortaya çıkan olası değişikliklerin öğrencilerin derse katılım ve güdülenmelerini nasıl etkilediğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

#### Anahtar sözcükler:

Ekiple Birlikte  
Öğrenme, Pandemi, Tıp  
Eğitimi

#### Keywords:

Team-Based Learning,  
Pandemic, Medical  
Education

Gönderilme Tarihi

Submitted: 04.03.2022

Kabul Tarihi

Accepted: 07.07.2022

**Yöntem:** Birinci sınıf fizyoloji derslerinden Mart 2020'den sonra COVID-19 pandemisi öncesinde yapılmış olan 6 saat klasik amfi dersi ile 6 saat EBÖ dersleri ve pandemi sırasındaki 6 saatlik çevrimiçi derslere ait veriler çalışma kapsamına alınmıştır. EBÖ dersleri öncesinde ders ile ilgili okuma

materyali hazırlanmıştır. Birinci aşamada dersin başında bireysel olarak cevaplanması istenen soruların, daha sonra eğitici tarafından belirlenen 10-12 kişilik ekipler halinde tartışılarak yeniden cevaplanması istenmiştir. Sonrasında ders içeriği ile ilgili bir sunum eğitici tarafından yapılmıştır. İkinci aşamada, gruplara tartışma soruları ekiplere dağıtılarak beraberce çözümlenmeleri istenmiştir. Ders, içerik bilgisini özetleyen bir test ile sonlandırılmıştır. Dersin öğrenilmesi, derse katılım, dikkat düzeyleri ile ilgili veriler bir soru formu hazırlanarak toplanmıştır. Soru formunda açık uçlu sorulara da yer verilerek bilgilerin

*Künye: Sevim M, Kiroğlu Uzun S, Yıldırım A, Yeğen B, Sarıkaya Ö. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Farklı Öğrenme Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):75-90*

öğrenilmesindeki dersten önceki ve sonraki süreçler değerlendirilip varsa ek görüşlerin bildirilmesi istenmiştir. Online formdaki sorular frekans dağılımları şeklinde tanımlayıcı veriler olarak özetlenmiştir. Katılımcıların EBÖ süreçlerini değerlendirdikleri refleksiyonlarıyla ilgili yazılı notları betimsel yorumlayıcı analiz ile; odak grup görüşme kayıtları ise tematik içerik analizi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Tüm öğrencilere (N=270) gönderilen çevrimiçi soru formu öğrencilerin %73,3'ü tarafından yanıtlanmıştır. Öğrencilerin %69,8'i internet erişiminin tam, %28,1'i ise kısmen olduğunu belirtmiştir. Öğrenciler derslerde kullanılan öğretim yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediği (%63,5 evet, %32,3 kısmen) gibi öğrenme tarzlarıyla da uyumlu olduğunu (%38,5 çok, %59,4 orta derecede) vurgulamıştır. Öğrencilerin öğrenme deneyimleri ile ilgili sorular incelendiğinde büyük çoğunluğunun dersi eğiticiden dinlediğinde daha iyi öğrendiğini (%99) belirtmiştir. Ayrıca arkadaşlarıyla birlikte çalıştığında (%78,8) ya da kaynak kitaplardan çalıştıklarında da (%79,9) iyi düzeyde öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Ek olarak internet kaynaklarının kullanımı gibi öğrenim alışkanlıklarının da olduğu görülmüştür (%74,8). Öğrenciler, derse olan ilgi ve motivasyon (%91,9), konuyu öğrenmeye katkı (%90,9), ders sırasında dikkat (%73,7), ders sırasında soru sorma (%67,4) ve dersten önce hazırlık yapma (%65,3) gibi bileşenler açısından EBÖ'nün öğrenme süreçlerini klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla daha yüksek oranda etkilediğini bildirmişlerdir. Odak grup görüşmelerinde ise öğrenciler, ders öncesi hazırlık yapma amaçlarını dersi anlamayı kolaylaştırmak, yeni öğretim yöntemine hazırlıklı gelmek ve derse etkin katılım sağlamak olarak belirtmişlerdir. EBÖ'nin öğrenme süreçlerine katkısını ise olumlu bulmanın yanı sıra verimlilik ve odaklanmayı artıran bir yöntem olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

**Sonuç:** EBÖ'nün problemlerin gruplar halinde tartışılmasında ve öğrencilerin etkin katılımlarının artırılmasında etkili bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda katılımcıların akranlarıyla kurduğu iletişimi de olumlu şekilde etkilediği gözlenmiştir. EBÖ'nün güncel vakalar ve tartışma soruları aracılığıyla temel ve klinik becerilerin geliştirilmesine de aracılık ettiği düşünülmektedir.

### **Abstract**

**Aim:** *The team-based learning (TBL) method is a student-centered learning method and aims to improve students' ability to study as a team and solve problems. Compared with other learning methods, it allows educational interactions to occur at higher levels in groups working as a team throughout the course period. The disruption of education due to the COVID-19 pandemic and continuation of the courses online have shown that reaching the learning goals is related to the infrastructure resources of the universities as well as to differences in student's learning profiles. In our study, it is aimed to evaluate how the possible changes that occur in the learning process by transforming the Physiology undergraduate courses, which were carried out with the classical lecture hall and EBÖ method in the Physiotherapy and Rehabilitation Department at Marmara University Faculty of Health Sciences (MUSBF) before the pandemic, into online courses during the pandemic period, affect the students' participation and motivation in the lesson.*

**Methods:** *The data of the 1st year's Physiology courses, 6 hours of classical lecture courses, 6 hours of TBL courses -which were held before the COVID-19 pandemic- and 6 hours of online courses of during the pandemic in March 2020 were included in the study. Reading materials related to the course were prepared before the TBL courses. In the first stage, the questions, which were expected to be answered individually at the beginning of the course, were then discussed in teams of 10-12 students determined by the instructor and asked to be answered. Afterwards, a short presentation about the course content was made by the instructor. In the second stage, discussion questions were given to the groups and they were asked to solve them as a team. The course was concluded with a test summarizing the content of the lecture. Learning lesson content, participation in the lesson, and attention levels were obtained by a questionnaire. By including open-ended questions in the questionnaire, the processes for learning before and after the course were evaluated, and additional opinions, if there were any, were also requested. The questions in the online form were summarized as descriptive data in the form of frequency distributions. Written notes about the participants' reflections, in which they have assessed the TBL, were evaluated by*

*descriptive interpretive analysis and focus group interview records were evaluated using thematic content analysis.*

**Results:** *Students emphasized that the teaching methods used in the course not only affected their participation in the lecture but also were compatible with their learning styles. When the questions about the students' learning experiences were assessed, it was seen that the majority of them learned the lesson better when they listened to the instructor (99%). Also, they expressed that either working with friends (78.8%) or studying the sourcebook (79.9%) helped them to learn better. Additionally, it was observed that 74.8% of the students had study habits that included the use of internet as a source. Students reported that TBL affected their learning processes at a higher rate than classical and online learning methods in terms of motivation for the course (91,9%), contribution to the learning processes (90,9%), attention during the course (73,7%), asking questions during the course (67,4%) and making preparation before the course (65,3%). The students stated the aims of making preparation before the course as to facilitate the understanding of the course, and to participate actively in the lesson. They stated that EBÖ makes positive contribution to their learning processes, as well as it was a method that increased productivity and focus.*

**Conclusions:** *It is thought that TBL is an effective method in learning by discussing problems as a group and increasing the active participation of the students. It was observed that this situation played a positive role in the communication of the participants with their peers, allowing shy students to communicate better.*

## GİRİŞ

Günümüzde sağlık uygulamalarındaki hızlı değişiklikler ve karmaşıklaşan sağlık sistemleri, mezunların gelecekteki çok yönlü işgücüne katılımı için iş birliğine açık olma, etkin iletişim kurma ve problem çözme becerilerinin gelişmiş olmasını gerektirmektedir. Eğiticilerin ve program geliştirme uzmanlarının bu talebi karşılamaya yönelik çalışmaları öğrencilere öğrenme süreçleri içinde kazanmaları gereken temel bilgilerin yanı sıra öğrenme sürecinde ekip iletişimi, problemlerin çözümüne iş birliği ile yaklaşma becerilerini de kazandırmaya yöneliktir. Ekip ile birlikte öğrenme (EBÖ), öğrenme süreçlerini zenginleştirerek ve ödüllendirme yoluyla öğrencileri temel bilgilerini geliştirme yönünde güdülemektedir (1).

Ülkemizde takıma dayalı öğrenme yöntemi olarak da anılmakta olan EBÖ, büyük sınıf derslerine bir alternatif olarak geliştirilmiş, öğrenci merkezli, eğitici-öğrenci etkileşimi ve problem çözme becerilerinin gelişimini hedefleyen bir öğrenme yöntemidir (2). Yöntemin temel amacı, öğrencilerin ders içerik bilgisini bazı olaya ve durumları açıklamak ve problem çözmek yoluyla kullanmasıdır (3).

EBÖ yönteminin diğer öğrenci merkezli ve iş birliği ile öğrenme etkinliklerine göre avantajı, dersin başından sonuna kadar birer takım olma dinamiği içinde çalışan gruplarla (4), eğitici etkileşiminin ileri düzeyde gerçekleşmesine olanak vermesidir (5).

Yöntemin temel olarak iki aşaması vardır. İlk aşama derse hazırlık, ikinci aşama ise uygulamadır. Öğrencilere ders içeriği ile ilgili kaynaklar uygulama öncesinde ulaştırılır. Uygulama başında hedeflere yönelik mini bir sınav ile derse hazır oluşu sınanır ve ardından farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencileri bir araya getirmeyi amaçlayan ekipler belirlenir. Mini sınama ekiplerin oluşumundan sonra bir kez daha uygulanır. Eğitici yanıtları açıklarken temel çerçeveyi vurgulayan kısa bir sunum yapar. Sonraki adımlar, ekiplerin kendilerine verilen problem ve olay/durum/senaryoları tartışması ve çözümlemesi şeklinde ilerler. Son olarak ekipler çalışma sonuçlarını büyük grupla paylaşır (Şekil 1.). Ekip çalışmaları sırasında eğiticilerin aktif olması, ekiplerin gereksinimlerini yanıtlaması ve ekip içi dinamikleri izleyerek gerektiğinde uygun sorularla rehberlik etmesi yöntemin etkinliğini

arttıran önemli bir etkidir (6). EBÖ yönteminin etkinliğini belirleyen diğer bileşenler, eğitici ve öğrencinin nitelikleri ve tutumları, dersin yapısı ve öğrenme ortamının özellikleri, ekibin nitelikleri, kurs içeriği ile öğrencinin etkileşimini sağlayan özellikler, ekip içinde bireylerin etkileşim biçimlerinin yanı sıra, öğrenme derinliği, bilişsel yapılar, problem çözme becerileri, iletişim ve liderlik becerileri gibi öğrenme sonuçlarıdır (5).

Uzaktan eğitim (UE) senkron (eşzamanlı) ve asenkron (eşzamanlı olmayan) olarak eğitime olanak sağlayan, eğitim materyaline ulaşımın daha kolay olduğu ve bağımsız öğrenmenin desteklediği bir öğrenme ortamıdır (7). Ülkemizde COVID-19 pandemisi nedeniyle diğer çoğu ülkede olduğu gibi eğitime önce ara verilmiş, sonrasında da Yükseköğretim Kurumu tarafından açıklayan kararlar "...uzaktan eğitim kapasitesine sahip olan bütün üniversitelerimizde dijital imkânlar ile uzaktan öğretim süreci" başlatılmış ve sağlık meslekleri eğitiminde çoğunlukla klasik amfi dersleri şeklinde yürütülen temel bilimler lisans dersleri çevrimiçi ortamlara taşınmıştır (8). Bir yıla yakın süredir devam eden UE sürecinde, üniversitelerin altyapı yeterlilikleri, eğitimin niteliği, öğrenenlerin internete ulaşımı, sınavların yapılaş şekli gibi konular ile ilgili birçok sorun gündeme gelmiş ve yapılan çalışmalar farklı üniversitelerde farklı altyapıların ve farklı öğrenci profillerinin olduğunu ortaya koymuştur (9,10).

Çalışmamızda, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (MÜSBF) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde Tıp Fakültesi öğretim üyeleri tarafından pandemi öncesinde ekiple birlikte öğrenme yöntemi ile yürütülen Fizyoloji lisans derslerinin, pandemi döneminde zorunlu olarak çevrimiçi derslere dönüştürülmesiyle öğrenme sürecinde ortaya çıkan olası değişiklikler ve bunların öğrencilerin derse katılım ve güdülenmelerini etkileyen bileşenlerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### *Programın Tanıtımı*

MÜSBF Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 1. Sınıfında yer alan ve klasik amfi dersi şeklinde yürütülen sinir sistemi fizyolojisi derslerinin yarısının 2019-2020 ilk yarıyılında uygulanan EBÖ ile yürütülmesi planlanmıştır. Ancak, Mart 2020'den sonra COVID-19 pandemisi nedeniyle kalan tüm fizyoloji dersleri çevrimiçi dersler olarak yürütülmek zorunda kalmıştır. Bu döneme kadar yapılmış olan 6 saat klasik amfi dersi ile 6 saat EBÖ dersleri ile pandemi sonrasındaki 6 saatlik çevrimiçi derslere (3 farklı yöntem) ait veriler çalışma kapsamına alınmıştır. Bu 3 farklı eğitim yöntemine ait veriler karşılaştırılarak sunulmuştur.

EBÖ öğrenme süreci Şekil 1'de özetlenmiştir. EBÖ dersleri öncesi öğrencilere ders içeriği ile ilgili okuma materyali ulaştırılmıştır. İlk dersin başında öğrencilere on soruluk çoktan seçmeli sorulardan oluşan test bireysel olarak cep telefonu aracılığıyla uygulanmıştır. Eğitici tarafından belirlenen 10-12 kişilik ekiplerin oluşturulmasından sonra aynı test gruplarda tekrar tartışılmış ve ekip yanıtları belirlenmiştir. Yanıtların tartışılmasının ardından eğitici ders içeriği ile ilgili 40 dakikalık çerçeve bir sunum yaparak kavramlar ve içerik kapsamını açıklamıştır. İlk oturumun ikinci yarısında ekiplere problemler dağıtılmış ve bu problemleri ekip içinde tartışarak çözümleri istenmiştir. Ders sonunda içerik bilgisini özetleyen bir test uygulanmıştır.

### *Verilerin Toplanması*

Bu çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan alınmıştır (PROTOKOL KODU: 09.2020.756). Çalışma verilerinin toplanmasında toplam 2 tipte form kullanılmıştır. Çalışmanın niceliksel verileri öğrencilere çevrimiçi uygulamalar bittikten sonra gönderilen bir soru formu aracılığı ile toplanmıştır (<https://docs.google.com/forms/>). İnternet

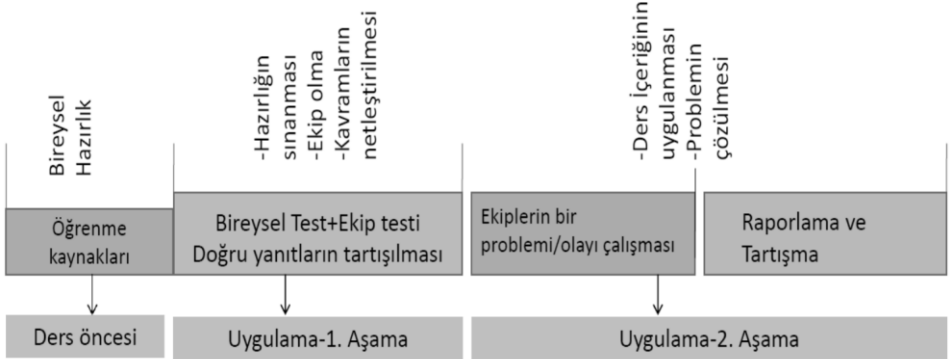
üzerinden formu dolduran öğrenciler yanıtlarını yine çevrimiçi olarak iletmışlerdir. Bu form ile öğrencilerden EBÖ yöntemiyle yürütülen Fizyoloji derslerini içeriğın öğrenilmesi, derste dikkat, motivasyon, katılım gibi öğrenme deneyimlerine ait ifadeleri Likert ölçeği ile değerlendirmeleri istenmiştir. Aynı formda ayrıca ders içeriği ile ilgili kendi öğrenme süreçlerine ait refleksiyonları açık uçlu sorular olarak yöneltilmiştir (ders içeriğiyle ilgili; dersten önceki bilgiler, derste öğrenilenler, eksik kaldığı düşünölenler ve paylaşmak istediği ek görüşler).

Çalışmanın niteliksel verileri Pandemi döneminde, ders yılı sonunda öğrencilerle çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen bir odak grup görüşmesi yoluyla toplanmış ve bu görüşmede 2. form olarak yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Altı öğrencinin (5 kadın, 1 erkek) gönüllü olarak katıldığı odak grup görüşmesinde bir araştırmacı görüşmeyi gerçekleştirirken diğer araştırmacı gözlemci

olarak yer almıştır. Görüşme tüm katılımcılardan izin alınarak video ile kayıt altına alınmıştır. Bu görüşmelerde pandemi öncesinde uygulanan öğretim uygulamalarının ve pandemi sırasında uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

### Verilerin Analizi

MÜSBF Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 1. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada üç farklı eğitim yönteminin öğrenme süreci üzerine etkisi araştırılmıştır. Online formdaki sorular frekans dağılımları şeklinde tanımlayıcı veriler olarak özetlenmiştir. Formdaki açık uçlu bir soru (Derslere önceden hazırlık) kategorize edilerek özetlenmiştir. Öğrencilerin pandemi öncesi EBÖ süreçlerini değerlendirdikleri refleksiyonlarıyla ilgili yazılı notları betimsel yorumlayıcı analiz ile odak grup görüşme kayıtları ise çözümlenerek tematik içerik analizi ile değerlendirilmiştir.



şekil 1. Ekiyle Birlikte Öğrenme Yöntemi ile Ders Akışı

### BULGULAR

Tüm öğrencilere (N=270) gönderilen çevrimiçi soru formu öğrencilerin %73,3'ü tarafından gönüllölük esasına göre yanıtlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %78,1'i erkek, %21,9'u kadındı. Pandemi öncesinde %47,9'unun aile evinde, %43,8'inin öğrenci evinde ve kalanların ise yurttta olduğu Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

bilinirken, pandemi döneminde ailesinin evinde kalan öğrencilerin oranı %94,8 idi. Öğrencilerin %79,2'sinin bilgisayarı ve tamamının akıllı telefonu bulunmaktaydı. Öğrencilerin %69,8'i internet erişiminin tam %28,1'i ise kısmen olduğunu belirtti. Pandemi döneminde öğrencilerin %60,4'ü çevrimiçi öğrenme

etkinliklerinin birden fazla kez kayıttan, %26,0'ı bir kez kayıttan izlerken, %7,3'ü ise hiçbir şekilde (canlı veya kayıttan) izlememiştir.

Öğrenciler derslerde kullanılan öğrenme yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediğini (%63,5 evet, %32,3 kısmen) ve öğrenme

tarzlarıyla uyumlu olduğunu (%38,5 çok, %59,4 orta derecede) vurgulamıştır. Öğrencilerin %72,7'si dersi eğiticiden dinlediğinde, %49,5'i kendisi çalıştığında, %20,2'si ise arkadaşları ile birlikte çalıştığında daha iyi öğrendiğini belirtmiştir.

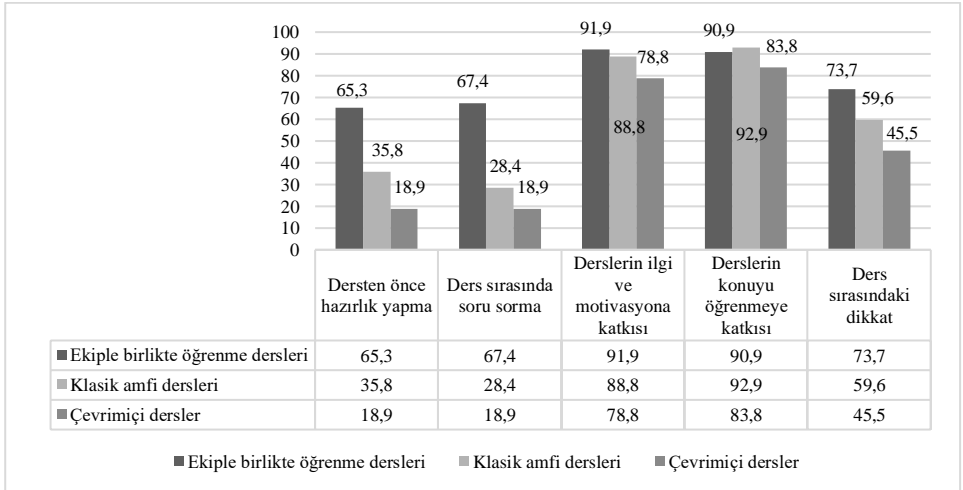
**Tablo 1.** Öğrencilerin Öğrenme Deneyimlerine Yönelik Görüşleri

|   | Katlıyorum (%)* | Kısmen Katlıyorum (%) | Katılmıyorum (%) |
|---|-----------------|-----------------------|------------------|
| Dersi eğiticiden dinlediğimde daha iyi öğreniyorum            | 72,7            | 26,3                  | 1                |
| Dersi kendim çalıştığım daha iyi öğreniyorum                  | 49,5            | 45,5                  | 5                |
| Dersi arkadaşlarımla birlikte çalıştığım daha iyi öğreniyorum | 21,2            | 58,6                  | 20,2             |
| Derse eğiticilerin verdiği ders notlarından çalışırım         | 86,9            | 13,1                  | -                |
| Derslere derste kendi aldığım ders notlarından çalışırım      | 61,6            | 35,4                  | 3                |
| Derslere kaynak kitaplardan çalışırım                         | 39,4            | 47,5                  | 13,1             |
| Derslere internetten elde ettiğim kaynaklardan çalışırım      | 30,3            | 54,5                  | 15,2             |

\*Satır yüzdeleri alınmıştır.

Öğrencilerin öğrenme deneyimleri ile ilgili sorular incelendiğinde büyük çoğunluğu dersi eğiticiden dinlediğinde daha iyi öğrendiğini (%99) belirtirken, arkadaşlarıyla birlikte çalıştığında (%78,8) iyi öğrendiğini ifade eden

öğrenciler de çoğunluktadır. Kaynak kitaplardan (%79,9) çalışma alışkanlığı yanında, internetten elde edilen kaynaklardan çalışma alışkanlıklarına sahip olduklarını da (%74,8) ifade etmişlerdir (Tablo 1).



**Şekil 2.** Farklı Öğrenme Yöntemlerinin Öğrenme Süreçlerine Etkisi

Öğrenciler, derse olan ilgi ve motivasyon (%91,9), konuyu öğrenmeye katkı (%90,9), ders sırasında dikkat (%73,7), ders sırasında soru sorma (%67,4) ve dersten önce hazırlık yapma (%65,3) gibi bileşenler açısından EBÖ'nün öğrenme süreçlerini klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla daha yüksek oranda etkilediğini bildirmişlerdir (Şekil 2). Bunların yanı sıra, öğrencilerin derse hazırlık yapma nedenlerinin (i) dersi anlamak, kavramak ve daha iyi öğrenmek, (ii) derste uygulanacak yönteme hazırlık yapmak ve (iii) derse etkin katılmak amacıyla yönelik olarak üç ana temada gruplanabileceği görülmüştür

(Tablo 2). Öğrencilerden elde edilen 78 reflektif yazım notları betimsel yorumlayıcı analiz ile değerlendirilmiş ve 71 öğrencinin spesifik geribildirimleri üç kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 3). Öğrencilerin geribildirimleri de niteliksel olarak değerlendirildiğinde, EBÖ yönteminin öğrenmeye etkisi ders sırasında dikkatin ve motivasyonun kaybedilmeden ders içeriğinin daha iyi kavrandığı ve bunda aktif katılımın önemli rol oynadığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, geribildirimlerde EBÖ uygulamasına ait bazı görüşler ve öneriler ifade edilmiştir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin EBÖ Derslerinden Önce Hazırlık Yapma Nedenleri

|   |   |
|---|---|
| Dersi anlama, kavrama ve daha iyi öğrenmek amacıyla | <p><i>"Yaptım çünkü derste işlenecek konu hakkında fikrim olunca konuyu daha iyi anlıyorum"</i></p> <p><i>"Ne öğreneceğimizi önceden görmek öğrenmeye katkı sağlıyor. Ve göz gezdirirken kafama takılan ya da mantığıma oturmayan bir şey olduğunda daha dikkatli dinleyip mantık yürütüp kafama daha iyi oturtuyorum. Bu da öğrenmeye katkı sağlıyor"</i></p> <p><i>"Derste anlatılanlara yabancı kalmamak ve konuyu daha iyi kavrayabilmek için ön hazırlık yaptım"</i></p> <p><i>"Konuya kendim önceden hâkim olmak istediğim için çalışmışım"</i></p> <p><i>"Hazırlık yapınca öğretim üyesinin verdiği dersi rahatlıkla anlayabiliyorum. Anlatılan konu hakkında az da olsa o anda fikir belirtebiliyorum. Bu şekilde yapılan derslerin daha kalıcı ve verimli olduğunu düşünüyorum"</i></p> <p><i>"Derste anlama açısından zorlanmamak için"</i></p> |
| Derste uygulanacak yönteme hazırlık amacıyla        | <p><i>"Gelmeden önce hazırlıklı gelmemiz gerektiği ve sadece çalışarak bazı soruları yanıtlamamız istendiği için çalışmışım (grupça çalıştığımız derslerde)"</i></p> <p><i>"Grup dersi olacağı ve test çözeceğimiz için ön hazırlık yaptım"</i></p> <p><i>"Fizyoloji dersini işleme stilimiz değişmişti. Daha çok öğrencinin derse katılımına odaklı bir işleme stilimiz vardı. Bu yüzden ben de elimden geleni yapmaya çalıştım"</i></p> <p><i>"Derse başlamadan önceki sorular hakkında bilgi sahibi olmak için"</i></p> <p><i>"Ders öncesinde sınav olacağı için"</i></p> <p><i>"Hocamız istediği için"</i></p>  |
| Derse etkin katılım amacıyla                        | <p><i>"Ders anlatılırken biraz daha aktif olabilmek için"</i></p> <p><i>"Dersin konuları ilgi çekiciydi ve dersin işleniş tarzı gereği önceden göz gezdirilmesi gerektiğini düşündüm..."</i></p> <p><i>"Derse hazırlıklı gelmek ve yeni geçtiğimiz öğrenci ağırlıklı ders metoduna daha iyi uyum sağlamak"</i></p> <p><i>"Merak ettim"</i></p> <p><i>"Derste öğrenci katılımının esas olacak olması"</i></p> <p><i>"Fizyoloji hocasının anlatımı zevkliydi. Dersi zevkli hale getirdiği için önceden çalışmak da keyifliydi"</i></p> <p><i>"Derse daha iyi katılmak, hazırlanırken anlamadığım yerleri sormak"</i></p>  |

**Tablo 3. EBÖ Oturumları ile İlgili Öğrenci Geribildirimleri**

| Temalar   | Alıntılar   |
|---|---|
| EBÖ yönteminin öğrenme sürecine etkisi                | <i>“İlk defa bu kadar uzun süre bir dersti sıkılmadan dinledim; eğlenceli ve öğretici bir dersti.<br/>Bu şekilde tartışmak ve sorular olmasının kavramamı iyileştirdiğini düşünüyorum. Notları daha önceden aldığımız için dersti dinlemek daha zevkliydi”</i>                    |
|   | <i>Ders işleniş sistemine hareketlilik geldi konuları daha iyi kavradığımı ve dersteki dikkat dağınıklığının azaldığını fark ettim”.</i>  |
| EBÖ’de aktif öğrenci katılımının etkileri             | <i>“Bizim de aktif olarak katıldığımız yorumladığımız tartışabildiğimiz akılda kalıcılığı yüksek ve verimli bir ders oldu”</i>  |
|   | <i>“Bu derse katılım beni derste tuttu ve konuyu anlamam daha kolay oldu”</i>   |
| EBÖ uygulamalarında yaşanan bazı sorunlar ve öneriler | <i>“Grup çalışması ile tartışılan sorular daha sonrasında hocayla tartışılırsa daha verimli olur”</i>   |
|   | <i>“Ortak çalışmalarda bize verilen soru kağıtlarında tam olarak bizden ne istendiği daha çok anlatılmalı”</i>  |
|   | <i>“Slaytı okuyup gelmek dersti daha verimli hale getirdi fakat gruplar oluşturup yapılan bu etkinlikleri vakit kaybı olarak görüyorum. Sonuçta biz derse hazırlıklı gelip gruplarla çözdüğümüz soruları evde de ödev olarak çözebilir ve bir sonraki hafta tartışabilirdik”.</i> |

Odak grup görüşmesinin tematik içerik analizi sonucu belirlenen iki temel kategori, Pandemi öncesi eğitim öğretim uygulamaları ve pandemi dönemi eğitim öğretim uygulamalarına yönelik değerlendirmelerdir. Bu ana temaların alt temaları aşağıdaki Tablo 4’de özetlenmiştir.

Odak grup görüşmesine katılan öğrenciler, pandemi öncesinde EBÖ yöntemiyle yürütülen derslerde kullanılan olgu ve tartışma sorularının içerik bilginin daha iyi anlaşılmasına katkı sağladığını, derse uyumu kolaylaştırdığını; dersin çerçeve soruları ve mini sınavların konuya ilgiyi artırdığını, sınava hazırlık şansı yarattığını, ifade etmiştir. Katılımcılar, büyük amfi derslerinde eğiticiye

soru sormaya çekinen öğrencilerin ekip çalışmaları sırasında akranlarıyla daha rahat iletişim kurduğunu, böylece doğru mesajların paylaşarak içerik bilgiyi anlamayı kolaylaştırdığını, ekip çalışmalarının tartışarak daha iyi öğrenen öğrencilere fırsat sağladığını ve ayrıca gruplar arasındaki rekabetin öğrencilerin motivasyonlarını artırarak derse hazırlıklı gelmelerini teşvik ettiğini belirtmiştir. Odak grup görüşmecileri, EBÖ dersleri öncesi ders içeriğinin ve kaynakların gönderilmesinin hazırlık şansı yarattığını, EBÖ etkinliklerinde içerik bilginin sınava yönelik öğrenme alışkanlığını değiştirdiğini, öğrenme sürecinin zevkli ve eğlenceli bir şekilde yaşanması şansı



verdiğini, klinikte karşılaşılabileceği olası güncel olguların ve dersteki mini sınavlar ve tartışma sorularının konuya ilgi ve derse odaklanmayı sağlayarak bilginin kalıcılığını arttırdığını vurgulamıştır.

Katılımcılar pandemiden sonra çevrimiçi alınan derslerin iyi planlanmaması, uzaktan eğitime uygun yöntem seçilmemesi ve ders zamanıyla içerik bilgi miktarının uyumsuz olmasının motivasyonu düşürdüğünü, öğrencilerin derse dinlemeyip daha sonra eğitici slaytlarını gözden geçirerek öğrenmeye yöneldiğini belirtmiştir.

Odak grup görüşmelerine katılan öğrenciler, uzaktan eğitim uygulamalarının etkin hale getirilmesi için bir dizi öneri sunmuştur: Bu önerilerden biri, uzaktan eğitim alt yapı olanaklarının geliştirilerek çevrimiçi derslerde de grup çalışmalarının ve olgu tartışmalarının yapılmasının daha faydalı olacağı yönündedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının ve sürenin

eğiticinin tek yönlü anlatımına dayalı planlanmasının öğrencilerin soru sorma ve etkileşime girme olanağını sınırlandırdığı, ders planlarının ve sürelerinin yeniden gözden geçirilmesinin öğrenci katılımını artıracak şekilde olacaktır.

Uzaktan eğitim sürecinde ölçme-değerlendirme uygulamalarında kullanılan ödevlerin derslerin tüm amaç ve içeriğini kapsamadığını, öğrencilerin seçtiği ödev konularının yüksek not almaya yönelik olduğunu, alınan notların ise öğrencinin o dersten başarılı olup olmadığını geçerli şekilde ölçmediğini vurgulanmıştır. Katılımcılar, sınavlarda bilgi içeriğinin sadece bir bölümünden değil, daha geniş bir kapsamı temsil eden geniş bir soru setinin kullanılmasını; derslerde tartışma soruları, mini sınavlar gibi ilgiyi ve öğrenme ihtiyacını yaratacak yollarla çerçeve bilginin bütünlüklü öğrenilmesini ve buna yönelik sınama yapılmasını önermiştir

**Tablo 4.** Odak Grup Görüşmelerinin Temaları ve Alıntılar

| Temalar  | Alıntılar  |
|--|--|
| 1. Pandemi öncesi EBÖ derslerindeki öğretim uygulamalarına yönelik değerlendirme   |  |
| Derste kullanılan olgu ve tartışma soruları yoluyla içerik bilginin kullanılması, çerçeve sorular ve mini sınavların (quiz) ilgi ve motivasyona etkisi | <p>“...oturup hocayı dinleyince uyku geliyor. Ama biz bu derslerde (EBÖ) soruları grupta tartışmaya çalışıyorduk ve derste bize anlatılanları böylece daha iyi anlamaya çalışıyorduk. Bu çok işimize yarlıyordu” (K2).</p> <p>“Hepimiz farklı yerlerden geldik...konuya hâkim olmayan arkadaşlarımız da var. Derste aklımıza takılan soruların başta sorulmuş olması konuya ilginizi artırıyor. Sonra o konuların bize anlatılması kafamızdaki soru işaretlerinin giderilmesi mini sınav için daha sağlıklı oluyor. Biz o ders için yapmış olduğumuz mini sınavla (quiz) gerçek sınava hazırlanmış oluyoruz...bunların kaynakları elimizde oluyor.” (K5)</p> <p>“...fizyoloji derse girmeden çalıştığım tek dersti. Bunda grup çalışmasının etkisi oldu. Onun dışında, dersin işleniş şeklini beğendiğim için derse daha iyi adapte oldum” (E1).</p> |
| Grup çalışmalarının farklı öğrenme tarzı olan öğrencilere katkısı  | <p>“...kimi arkadaşımız atak olamayabiliyor, çekinebiliyor... mesela ben derste pek atak değilimdir, çekirim mesela dürüst olmak gerekirse, acaba yanlış mı düşünüyorum, yanlış bir şey söyleyemeyim diye. Ama arkadaşım ile konuşurken söyleyebiliyorum, acaba şöyle mi diye. o da diyor ki, öyle bir şey olur mu, ya da doğru söylüyorsun diyor. Ona söylemekten çekinmiyorum” (K1).</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>“...arkadaşlarımızla münazara şeklinde konuşarak yaptığımız için (kimin doğru bilip bilmediğini açıkçası herkes bilmiyor ama) ortaya mantıklı birkaç fikir çıktığı zaman, birkaç kişiyi doğru söylemiş olduğu şeyler, bizim kafamızda olan yanlış bilgi ve soru işaretlerini doldurduğu zaman konuyu daha iyi anlamış oluyoruz...” (K5).</p> <p>“...ben özellikle tartışarak anlayan biriyim, birine anlatınca çok iyi anlarım, anneme anlatırım genelde, yurtta kalmaya başlayınca arkadaşlarıma anlatıyordum; tartışınca çok iyi anlayabiliyorum, sonra bir baktım dersimiz buna dönmeye başladı. Hemen taze bilgiyi sorularla tartışınca bence çok iyi akılda kalıyor. Böyle bir yararı oldu benim için (K4)</p> <p>“Bir de şöyle bir şey oldu, gruplar arasında rekabet oldu, çalışmayacağını bildiğim insan daha önce okuyup gelmiş, böyle artıları da olmuştu” (K1)</p> |
| <p>Derste klinikte karşılaşılması olası durumlara yönelik olgu tartışmalarının ve aktif katılımın öğrencilerin motivasyonuna etkisi</p> | <p>“...sevdiğiniz zaman öğreniyorsunuz...Dersi sevebilmek için de birkaç tane etmen var, bunlardan biri dersin anlatılış şekli, ikincisi sınavda şunlardan sorumlusunuz baskısından çıkıp, yani sadece sınava çalışmaktan kurtulup da hakikaten bir şeyi öğrenme aşamasına geçtiğimizde dersten zevk almaya başlıyoruz. Biz bunu koca bir sene boyunca sadece bu fizyoloji derslerinde (EBÖ) yaşadık, zevkli bir şeyler öğrenme isteğini...”</p> <p>“...hocalarımızın o konuyla ilgili tartışabileceğimiz güncel bir konu ortaya atması çok daha ilgi çekici kılıyor konuyu.mesela İbrahim Tatlıses'in durumuyla ilgili bir konu vardı, tartışmalı geçmişti, ilgi çekmişti, çok faydalı olmuştu...” “...örneğin bir soru vardı, sarin gazı, metroda bir patlamayla ilgili bir konusu vardı. Burada mantık, bilgi ile birleştiğinde daha kalıcı oluyor...” (K1).</p>              |
| <p>Ders hazır bulunuşluğun öğrenciyeye sunduğu fırsatlar</p>  | <p>“Bize önceden konunun başlığı veya kaynak iletilmediği için diğer derslere önceden hazırlanma şansımız yoktu... Öyle olunca bilmediğim kavramlarla karşı karşıyayım... ders bir şekilde yarım kalıyordu. Grup çalışmasıyla yaptığımız derslerin hepsinde slaytlar önceden bize geldi, en azından bilmediğimiz kelimeleri öğrendik, derse girdik mesela. Dersin başında yapılan bir mini sınavla derse ısındık, dersi dinledik, sonra tekrar yapılan bir mini sınavla beynimizi çalıştırıp o konuyu öğrendik. Yani ben şu an o konuda öğrendiğim dersleri hala unutmadım...” (K2).</p>   |
| <p><b>2. Pandemi döneminde çevrimiçi uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarının değerlendirilmesi</b></p>                                 |  |
| <p>Çevrimiçi derslerde öğrenci motivasyonu</p>  | <p>“Yani (gülerek) (online dersi) zaten açmıyorsun. Not alamıyorsun, dinleyemiyorsun...Yani verim alamadığım için açıp izlemek istemedim. Uyuyardım açıkçası ders saatinde. Sonra kayıttan açıp durdurarak dinliyordum, notlarımı alıyordum, kaynaklarımı açıyordum, öyle yapıyordum genelde.” (K4)</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>“...Yani mesela bir dersimiz vardı, ders o kadar hızlı geçti ki, ben hiç anlamadım o dersi, adapte olamadım... Maalesef bu şekilde olmuyor herhalde, biz bir şeyleri öğrenmek zorundayız sonuçta, insanlara bir şeyler katacağız bu meslekte sonuçta, o yüzden okuyup geçerek çok verim alamadığımızı düşündüğüm için..o bir saatlik süre hocalarımıza da yetmedi, bize de yetmedi tabi.. o yüzden pek verimli olmadı maalesef. (K5)</p>   |
| <p>Uzaktan eğitim uygulamalarını etkin hale getirmek öneriler</p> | <p>“...Bu grup çalışmasını online a taşıyabiliriz gibi geliyor bana...Önce bütün sınıf hocayı bir dinleyebilir, 50 dakikalık bir dinleme ondan önce El'in söylediği gibi whatsapp gruplarında konumuz gelebilir...Sonra herkes kendine grup açar, breakout odalarında herkes grubuyla olabilir. Bence bunların hepsi olabilir yani” (K4).</p> <p>“Ben de aynı şeyleri söyleyecektim. Zaten online derslerde zamanımız bir saat, derslerimiz ağır, süre derslere zaten zor yetiyor. K2'nin dediği gibi, herkese söz hakkı verilse...hoca ders işlediği için sorunu göremeyebiliyor. Sıkıntı yani. Bence saat kesinlikle artırılmalı. 4-5 saat işlediğimiz bir dersi 1saate indirince zaten allak bullak oluyor ne kadar iyi de dinlesen”. (K3)</p>   |
| <p>Uzaktan eğitimde sınavlara yönelik değerlendirmeler</p>        | <p>“Ben de bir dersi seçmiştim...İyi anladığım dersin ödevini hazırladım. Düşündüm ki yüksek almam gerekiyor, en iyi olduğum dersi yapayım ki yüksek not alayım diye düşündüm” (K4)</p> <p>“Ben de K4 gibi yapmıştım. İyi anladığım konuları ödev için seçmiştim. Yani hem diğer ödevlerim vardı hem de yüksek almak istiyorsun. Eksik olduğum konuyu seçsem öncesinde çalışmam gerekecek, not çıkarmam gerekecek, daha detaylı kaynak taraması yapmam gerekecek, diğer ödevlerime vakit kalmayacaktı” (K3)</p> <p>“Tabi herkes elimizden geldiği kadar ödevlerimizi yapmaya, konulara hakim olmaya çalıştı, fizyolojiden de ödevler verilirken mecburen herkese belirli konular verilmeye çalışıldı, geniş kapsamlı bir bilgi testi de olmadı. O yüzden, kim neyi öğrendi havada kaldı. (K5)</p> |
| <p>Uzaktan eğitimde sınavlara yönelik öneriler</p>                | <p>“Yine ödev olabilir bence ama tek ödev olmamalı tek bir konuda olunca en iyi anladığım konuda iyi bir ödev hazırlıyorsun, sınav mantığından çıkmış oluyor. Ama ödevde, her konudan biraz azar azar olabilir, yine kapsamlı bir değerlendirme olabilir” (K4)</p> <p>“Soru ödev şeklinde olabilir. Derse katılmamış olsa bile en azından soruyu araştırıp cevap vermesi gerekir arkadaşın. Ödevi de o şekilde olabilir” (K1)</p> <p>“Seçme özgürlüğünün verilmiş olması bence en önemli etken...Derste de soru sorabilme ve hocayla konuşabilme özgürlüğü bu dersi çekici kılıyor zaten. Yani ödevlerde de</p>   |

*sınav sistemini buna çevirdiğiniz zaman, kendi konunuzu kendiniz seçebileniz önemli şunu ortadan kaldırılırsınız...Ben bu konuya ilgi duyuyorum, ben bu konuyla ilgili ödev hazırlayabilirim, notuma razı olurum sistemine döndürdüğünüzde daha iyi oluyordu...” (E1)*

*“Bu online ile ilgili bir eleştirim olacak, aslında bir fikrim var; ödevde bir konuyu seçme şansı verildi. Bazı arkadaşım eksik olduğu bir konuyu seçmiş olabilir, bir başka arkadaşım daha iyi bildiği bir konuyu seçmiş olabilir...Online ders bittikten sonra da bize bir link atılabilir veya pdf şeklinde bir doküman verilebilir. Yani yine isteyen çözebilir, isteyen çözemeyebilir. Ama bir quiz atılınca insan şöyle bir bakıyor, aaa ben bunların hiçbirini bilmiyorum, insanda bir eksiklik oluyor, mecburen sen de yapmak zorunda hissediyorsun kendini. Böyle olursa herkes bütün konularda bir fikri olmak zorunda hissedebilir kendini” (K1)*

## TARTIŞMA

Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcılar derslerde kullanılan öğrenme yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediği ve kullanılan yöntemlerin öğrenme tarzlarıyla büyük oranda uyumlu olduğunu ifade etmektedir. Araştırmada eğiticiden dinleyerek ve ders notları, kaynak kitaplardan ve internetten kendine çalışarak öğrenen öğrencilerin yanı sıra, akranlarıyla birlikte ekip ile birlikte tartışarak derse katılımı artan öğrencilerin de önemli bir sayıda olduğu anlaşılmaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, SBF Fizyoterapi bölümünde bazı fizyoloji derslerinde EBÖ uygulamaları akranlarıyla birlikte ve problem/olgu örneklerini tartışarak öğrenen öğrenciler için etkili bir öğrenme ortamı yarattı. Öğrencinin öğrenme sürecine katılımı ile ilgili klasik amfi dersi, PDÖ ve EBÖ'nün karşılaştırıldığı bir çalışmada, öğrenciden öğrenciye katılım ve sorumluluk alma düzeyinin PDÖ ve TBÖ'de birbirine yakın ve klasik sınıf dersinden fazla olduğu saptandı (11). Araştırmacılar, özellikle eğitici ile öğrenci arasında paylaşım ve öğrencinin kendi kendine öğrenme sorumluluğu alma düzeyinin PDÖ ve EBÖ de yüksek olduğunu vurgulanmaktadır (11). EBÖ'nün en fazla araştırılan bileşenleri, eğitici-öğrenci tutumları ile öğrenme sonuçlarıdır ve kurs yapı ve içeriği ile

öğrencinin etkileşimini sağlayan özellikler, öğrenme ortamının özellikleri ve ekip içindeki bireylerin etkileşim dinamiklerine odaklanan yeni çalışmalara gereksinim olduğu belirtilmektedir (2). Bu açıdan çalışmanın niteliksel sonuçları EBÖ uygulamalarının öğrencilerin öğrenme özelliklerinin yanı sıra, ders içeriğiyle öğrencilerin etkileşimini belirleyen etkenlerin anlamaya yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin, dersten önce hazırlık yapma, derse olan ilgi ve güdülenme, EBÖ tasarımının konuyu öğrenmeye katkısı, ders sırasında dikkat ve soru sorma gibi bileşenler açısından EBÖ'nün klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla öğrenme süreçlerini daha olumlu etkileyebileceğini düşündürmesi ve aktif katılımlarının bu süreçte önemli rol oynadığı gözlenmesi araştırmanın önemli sonuçlarından. Bu sonuçlar öğrencilerin ekiple birlikte öğrenme yöntemi kullanıldığında derse ilgilerinin ve katılımlarının daha yüksek olduğunu, içerik bilgiyi daha fazla ve derin olarak öğrendiklerini ortaya çıkaran çalışma bulgularıyla uyumludur (12,13).

Odak grup görüşmesinde, EBÖ yöntemiyle yürütülen derslerin öğrenmeye etkisi ile ilgili daha ayrıntılı bulgular elde edilmiştir. Öğrenciler EBÖ'nün olumlu yönleri içinde ekip

çalışmalarında kullanılan olgu ve tartışma sorularının içerik bilginin daha iyi anlaşılmasını sağladığını, mini sınavların ve çalışma sorularının konuya ilgiyi artırarak sınava hazırlık şansı yarattığını belirtmiştir. Eğitici merkezli yürütülen teorik klinik derslerin EBÖ yöntemiyle harmanlanması ve/veya değiştirilmesi ile hem içerik bilginin bütünlüklü öğrenilmesi açısından hem de öğrenci ve eğitici memnuniyeti açısından olumlu etkiler yaptığı bilinmektedir (11,14,15). Çalışmada öğrenciler, EBÖ'deki gerçek hayat ve klinikte karşılaşılması olası güncel örneklerin konuya ilgiyi artırarak öğrenme sürecini zevkli ve eğlenceli hale getirdiğini ve içerik bilginin olgu tartışmalarında kullanılmasının bilginin kalıcılığına hizmet ettiği ifade etti. Bilindiği gibi, özellikle problem dayalı öğrenme ve EBÖ gibi aktif öğrenci katılımını destekleyen yöntemler, temel tıp eğitimi döneminde düşük akademik başarı düzeyindeki öğrencilerin etkileşimlerini ve kendi kendine beceri ve üretkenliğe yönelik algı gelişimleri yoluyla performans sonuçlarını iyileştirmek için etkili stratejilerdir (16). EBÖ, öğrencilerin hazır bulunuşluğunu garanti altına almayı sağlayan mini sınavlar ile temel bilim kavramlarının anlaşılması ve eğiticiden anında geribildirim alma avantajı sağlayarak öğrencilere problem çözme uygulamaları aracılığıyla klinik nedensellik ilişkisi kurma becerilerini geliştirme fırsatı sağlamaktadır (17).

Katılımcılar, EBÖ'nün ekip içinde akıldan öğrenme ve soru/olgu tartışmaları yoluyla öğrenmek için yeni fırsatlar sağladığını ve ekipler arasındaki rekabet sayesinde başarı düzeyi ortalama olan öğrencilerin bile derse hazırlıklı gelmeye başladığını ifade etti. Tıp Fakültesi 1. Sınıf öğrencilerinin yarısı klasik grup çalışmaları ve olgu tartışmalarıyla yürütülen bir sınıf dersine diğer yarısının EBÖ yöntemi kullanılan derslere katıldığı bir çalışmada araştırmacılar, öğrencilerin akademik başarıları arasında iki yöntem arasında fark bulunmadığını, EBÖ grubunun ekip içi tartışmaların ve ekipler arasındaki rekabetin

öğrencileri güdülediği, ekip içinde tartışmalara katılımın arttığı ve ekip içi düşüncelere saygı gibi profesyonel rollerin gelişimine fırsat sağladığını belirtmektedir (11).

EBÖ ve PDÖ yöntemlerinin avantajlarının değerlendirildiği niteliksel bir çalışmada, rehber eşliğinde öğrenme, problem çözmeye, iş birliği ile öğrenme ve eleştirel yansıtıcı düşünce geliştirme gibi unsurların öğrencileri derse hazırlanmaya, akran destekli öğrenme ve odaklanmış takım çalışmasına katılmaya yönelik güdülediği gösterilmiştir (17). Öğrenciler, öğrenmede aldıkları sorumluluk ve memnuniyetlerini belirterek EBÖ'nün klasik amfi derslerinin yerine kullanılmasını önermektedir (18).

Araştırmanın bir diğer sonucu, katılımcıların, pandemiden hemen sonra çevrim içi uygulanan derslerin iyi planlanmaması, uygun yöntemle yürütülmemesi ve içerik bilgi miktarının ders süresiyle uyumsuz olmasının öğrenmeye güdülenme davranışlarını geriletmediğini, dolayısıyla ders sırasında değil, sonrasında kendi kendilerine çalışarak öğrenmek zorunda kaldıklarını belirtmesidir. Öğrenciler, uzaktan eğitim uygulamalarının daha etkin olması için alt yapı olanaklarının geliştirilerek çevrim içi ekip olgu tartışmalarının yapılabileceğini ve öğrencilerin soru sorma ve etkileşime girme olanağının artırılması için ders planlamalarının yeniden gözden geçirilmesinin gerektiğini önerileri arasında sıralamışlardır. Eğitim programındaki amfi derslerinin çoğunu EBÖ yöntemi ile yeniden düzenlemiş bir tıp fakültesinde değişimin temel dinamiğini belirleyen faktörlerden ilkinin aktif, iş birliği içinde öğrenmeye yönelik ekip merkezli yaklaşımı sağlayacak eğitim ortamlarının oluşturulması olduğu belirtilmektedir (19). Çalışmada, EBÖ sürecinin tüm aşamalarını desteklemek için oluşturulmuş bir "e-öğrenme ekosistemi ve pedagojik süreç uzmanı EBÖ kolaylaştırıcıları ve içerik uzmanlarının oluşturacağı eğitici ekibinin kurulmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (19). Çevrim içi uygulamalarda sinama aracı olarak

kullanılan ödev ve projelerin dersin kapsamını temsil etmemesi, ödevlerin bilgi içeriğinin sadece bir bölümünden değil, daha geniş bir kapsam içinden sınama yapacak şekilde planlanması öğrencilerin önerileri arasındadır. Çevrim içi eğitim uygulamalarının yüz yüze eğitim uygulamalarıyla harmanlanarak kullanılması, öğrencinin kendi öğrenme süreçlerini yönetebileceği zengin öğrenme platformlarını kapsayan görsel ve simüle etkinlikler, vaka çalışmaları ve tutoryaller eşliğinde problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik düzenlenmesi önemlidir (20). Online sınavın karar vermeye yönelik değil, gelişim sürecini değerlendirmeye yönelik kullanılmasının daha uygun olacağı (21), online sınavlar sırasında öğrencilerin üçte birinin kendilerini konforlu hissediyor olmasına rağmen, diğerlerinin kaygı ve karışık duygulanım içinde olabileceklerini belirten alan uzmanları (21,22), sınama yöntemlerinin yüz yüze ve internet tabanlı yazılımların bileşimiyle, geleneksel ve dijital araçların dengeli olarak bir araya getirilmesiyle ortaya çıkacak çeşitli çevrim içi ve çevrim dışı değerlendirme gereçlerini içerecek şekilde tasarlanmasını ve test geçerlik ve güvenilirliğinin sürekli izlenmesini önermektedir (21–23).

## SONUÇ

Öğrencilerin öğrenme alışkanlıkları eğitici merkezli öğrenme yöntemlerine uyumlu olmakla birlikte, EBÖ öğrencinin etkin katılımını teşvik ederek öğrencilerin ekip içinde soru/olgu tartışarak etkili öğrenmesine yardımcı oldu. EBÖ uygulamaları akranlarıyla birlikte ve problem/olgu örneklerini tartışarak daha etkili öğrenen öğrenciler için ve yanı sıra eğiticiye soru soramayan çekinik öğrencilerin akranlarıyla daha iyi iletişim kurarak tartışmalarına fırsat yarattı. Çalışmada, EBÖ'nün derse hazırlıklı gelmeyi sağlayan mini soru-cevap uygulamaları ile temel ve klinik bilgileri birleştirmeyi sağlayan güncel olgu ve tartışma soruları aracılığıyla etkili öğrenme sağladığı vurgulandı.

## Teşekkür

Soru formlarını dolduran ve odak grup görüşmesine katılan Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerine ve çalışmamızın yürütülmesine destek veren yöneticilerimize teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Burgess A, Haq I, Bleasel J, Roberts C, Garsia R, Randal N, et al. Team-based learning (TBL): a community of practice. BMC Medical Education 2019 19:1 [Internet]. 2019 Oct 15 [cited 2021 Jul 25];19(1):1–7. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1795-4>
2. Tyler R, Herring AL, Huang J, Minor TJ. A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. Medical teacher [Internet]. 2017 Dec 2 [cited 2021 Jul 25];39(12):1227–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28664760/>
3. Sisk RJ. Team-based learning: systematic research review. The Journal of nursing education [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Jul 25];50(12):665–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22007709/>
4. Michaelsen LK, Sweet M. Team-based learning. New Directions for Teaching and Learning [Internet]. 2011 Dec 1 [cited 2021 Jul 25];2011(128):41–51. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tl.467>
5. Kelly PA, Haidet P, Schneider V, Searle N, Seidel CL, Richards BF. A comparison of in-class learner engagement across lecture, problem-based learning, and team learning using the STROBE classroom observation tool. Teaching and learning in medicine [Internet]. 2005 Mar [cited 2021 Jul 25];17(2):112–8.

Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15833720/> <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-1068-z>

6. Lane DR. Teaching skills for facilitating team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning*. 2008;(116):55–68.

7. Panahi P, Borna F. Distance learning: Challenges, new solution. 2014 37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2014 - Proceedings. 2014;653–6.

8. View of A review of podcasting in higher education: Its influence on the traditional lecture [Internet]. [cited 2021 Jul 25]. Available from: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1136/385>

9. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencileri Gözünden Pandemi Döneminde Uzaktan Eğitim Distance Education in the Perspective of Aydın Adnan Menderes University Medical Faculty Students during the Pandemic Period.

10. Küresel Salgının Tıp Eğitimi Üzerine Etkileri ve Uzaktan Eğitim Tecrübesi The Effect of Pandemic on Medical Education and Distance Learning Experience.

11. Sarıkaya Ö, Yıldız S. Ekiple Birlikte Öğrenme ve Olguya Dayalı Öğrenme Yöntem Uygulamalarının Karşılaştırılması. *Tıp Eğitimi Dünyası* [Internet]. 2012 Aug 1 [cited 2022 Feb 16];34(34):19–27. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ted/issue/21317/228713>

12. Burgess A, Bleasel J, Haq I, Roberts C, Garsia R, Robertson T, et al. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: Better than PBL? *BMC Medical Education* [Internet]. 2017 Dec 8 [cited 2022 Feb 16];17(1):1–11. Available from: *Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64*

13. Altintas L, Altintas O, Caglar Y. Modified use of team-based learning in an ophthalmology course for fifth-year medical students. *Advances in physiology education* [Internet]. 2014 [cited 2022 Feb 16];38(1):46–8. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24585469/>

14. Conway SE, Johnson JL, Ripley TL. Integration of Team-Based Learning Strategies Into a Cardiovascular Module. *American Journal of Pharmaceutical Education* [Internet]. 2010 [cited 2022 Feb 16];74(2). Available from: </pmc/articles/PMC2856428/>

15. Letassy NA, Fugate SE, Medina MS, Stroup JS, Britton ML. Using Team-based Learning in an Endocrine Module Taught Across Two Campuses. *American Journal of Pharmaceutical Education* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 16];72(5). Available from: </pmc/articles/PMC2630128/>

16. Vogeltanz-Holm N, Olson LM, Borg KE, Hill TM. Implementation and Evaluation of a Team-Based Learning Approach Within a Hybrid Problem-Based Learning Medical Education Curriculum. *undefined*. 2014 Mar 1;24(1):125–33.

17. Burgess A, Roberts C, Ayton T, Mellis C. Implementation of modified team-based learning within a problem based learning medical curriculum: A focus group study. *BMC Medical Education* [Internet]. 2018 Apr 10 [cited 2022 Feb 16];18(1):1–7. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1172-8>

18. Branney J, Priego-Hernández J. A mixed methods evaluation of team-based learning for applied pathophysiology in undergraduate nursing education. *Nurse education today* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2022 Feb 16];

61:127–33. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29197687/>

19. Rajalingam P, Rotgans JI, Zary N, Ferenczi MA, Gagnon P, Low-Beer N. Implementation of team-based learning on a large scale: Three factors to keep in mind. *Medical teacher* [Internet]. 2018 Jun 3 [cited 2022 Feb 16];40(6):582–8. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29569969/>

20. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 16];30(5):455–73. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18576185/>

21. Snekalatha S, Marzuk M, Meshram SA, Uma Maheswari K, Sugapriya G, Sivasharan K. Medical students' perception of the reliability, usefulness and feasibility of unproctored online formative assessment tests. *Advances in physiology education* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 16];45(1):84–8. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33529145/>

22. Negi S, e RM-TOJ of DE and, 2021 undefined. Perception of Students at Higher Education Institutions Towards Online Assessment: An Exploratory Study. *tojdel.net* [Internet]. [cited 2022 Feb 16]; Available from:  
<https://www.tojdel.net/journals/tojdel/articles/v09i02/v09i02-09.pdf>

23. Sabzwari S. Rethinking Assessment in Medical Education in the time of COVID-19. *MedEdPublish*. 2020 Apr 27; 9:80.