

Oyun Tabanlı Öğrenmenin Öğrenci Bağlılığı ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisinin Kontrol Odağına Göre İncelenmesi

Investigation of the Effect of Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation According to Locus of Control

Müge İÇELLİ GÜNEŞ, Berna Çağla BALKIŞLI, Hüseyin ÖZÇINAR

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Kahoot! uygulamasının eğitimde oyunlaştırma yöntemi olarak kullanılmasının farklı akademik kontrol odağına sahip öğrencilerin motivasyon ve derse bağlılıkları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya yaş ortalamaları 20.90 ± 3.65 olan 51 fizyoterapi öğrencisi dahil edilmiştir. Öğrencilerin kontrol odağı algısı Akademik Kontrol Odağı Ölçeği ile, derse katılımı Öğrenci Katılımı Ölçeği (ÖKÖ) ile, motivasyon düzeyleri Öğrenci Motivasyonu Ölçeği (ÖMÖ) ile ölçülmüştür. Ölçekler Kahoot! uygulamasına başlanmadan (ön test) ve altı hafta uygulama sonrasında (son test) olarak uygulanmıştır. Akademik Kontrol Odağı Ölçeği'ne göre, öğrenci ÖKÖ ve ÖMÖ puanları, içsel kontrol odağı yüksek ve dışsal kontrol odağı düşük olan öğrenci gruplarında anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Eğitimle birlikte gerçekleştirilen Kahoot! uygulaması sonrasında içsel ve dışsal akademik kontrol odağı yüksek ve düşük olan tüm öğrenci gruplarında anlamlı artış görülmüştür ($p < 0,05$). Katılımı ve motivasyonu artırarak öğrenmeyi kolaylaştıran eğitsel oyunların eğitim sürecine dâhil edilmesi, iç ve/veya dış kontrol odağına sahip öğrenci grupları için uygun ve faydalı görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Oyun tabanlı öğrenme, Öğrenci bağlılığı, Motivasyon, Kontrol odağı

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of using Kahoot! application as a gamification method in education on the motivation and course engagement of students with different academic locus of control. The group of the quasi-experimental study consisting of pre-test and post-test consisted of 51 physiotherapy students with a mean age of 20.90 ± 3.65 . The experimental effect in the study was realized with exams made with Kahoot! application at the end of each lesson in a 6-week course program. The students' locus of control perception was

İçelli Güneş M., Balkışlı B. Ç., Özçınar H., (2024). Oyun tabanlı öğrenmenin öğrenci bağlılığı ve motivasyonu üzerindeki etkisinin kontrol odağına göre incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 14(3), 420-427. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1445089>

Müge İÇELLİ GÜNEŞ

ORCID ID: 0000-0001-7122-5344

Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi, Denizli, Türkiye
Pamukkale University, Physiotherapy, Denizli, Türkiye

Berna Çağla BALKIŞLI (✉)

ORCID ID: 0000-0002-2559-9756

İstanbul Okan Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul, Türkiye
Istanbul Okan University, Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye
ptcaglacaglayan@gmail.com

Hüseyin ÖZÇINAR

ORCID ID: 0000-0001-8715-2653

Pamukkale Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Denizli, Türkiye
Pamukkale University, Computer Education and Instructional Technologies Department, Denizli, Türkiye

Geliş Tarihi/Received : 29.02.2024

Kabul Tarihi/Accepted : 25.09.2024



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

measured with the Academic Locus of Control Scale, class participation was measured with the Student Participation Scale (SPS), and motivation levels were measured with the Student Motivation Scale (SMS). According to the Academic Locus of Control Scale, student SCS and SCS scores were found to be significantly higher in the student groups with high internal locus of control and low external locus of control ($p<0.05$). A significant increase was observed in all student groups with high and low intrinsic and extrinsic academic locus of control after the Kahoot! application ($p<0.05$). The inclusion of educational games, which facilitate learning by increasing participation and motivation, in the educational process is considered appropriate and beneficial for student groups with internal and/or external locus of control.

Keywords: Game-based learning, Student engagement, Motivation, Locus of control

GİRİŞ

Birçok ülkedeki sağlık eğitim sistemi, yükseköğretim düzeyinde tıp, hemşirelik, eczacılık, ve fizyoterapi gibi alanlarda kapsamlı eğitim programları sunmaktadır. Sağlık eğitimi veren kurumlar, öğrencilere teorik bilgi ve pratik klinik deneyimi bir arada sunarak onları sağlık sektöründeki kariyerlerine hazırlamaktadır. Bununla birlikte nüfus artışı, yaşlanan demografik yapı, kronik hastalıkların artması ve sağlık alanındaki teknolojik yenilikler, nitelikli doktorlara, hemşirelere ve diğer sağlık çalışanlarına daha fazla ihtiyaç duyulmasına katkıda bulunmaktadır (Rizvi, 2022). Sağlık alanında önlisans eğitimi veren programlar ise yardımcı sağlık personeli yetiştirmektedir. Sağlık alanında önemli bir iş yükünü karşılayacak teknikerlerin, yüksek bir teknik bilgiye ve beceriye sahip olması gerekir. Ön lisans düzeyinde verilen bu eğitim; öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına cevap verebilmelidir. Çağdaş gelişmeler takip edilmeli ve sağlık programları sürekli güncellenmelidir. Öğrencilere iyi bir sağlık eğitimi verebilmek için öncelikle öğrencilerin derse bağlılıklarını ve motivasyon düzeylerini arttırmak gerekir (Tastan vd., 2019).

Motivasyon, öğrencileri öğrenme sürecine katılmaya iten iç ve dış faktörleri ifade etmektedir. İçsel motivasyon, öğrenme arzusu veya başarı hissi gibi öğrencinin içinden gelirken, dışsal motivasyon ise notlar veya övgü gibi dışsal ödüller veya cezalardan gelmektedir (Collie & Martin, 2019). Ayrıca motivasyon; öğrenme çıktılarının nicelik ve nitelik açısından artmasına ve sınıfta olumlu bir atmosferin oluşmasına katkı sağlar (Wardani vd., 2020). Derse bağlılık ise öğrencilerin derse aktif katılımı, derse yönelik ilgi ve merak duyması, dersteki görevleri istekli bir şekilde yerine getirmesi anlamına gelmektedir (Yurt, 2022). Öğrencinin derse bağlılığı, sınıfta davranışsal olarak aktif olması (dinleme, not alma, soru sorma veya yorum yapma gibi) ile ilgilidir (Hopkins vd., 2020). Derse bağlılığın; öğrenmeyi, anlamayı ve akademik sonuçları geliştirdiğine dair kapsamlı kanıtlar vardır (Webber vd. 2013; Boekaerts 2016). Akademik motivasyonu etkileyen faktörler arasında öğretmen kalitesi, sınıf iklimi ve eğitimsel değişkenler yer almaktadır. Öğretmenin sınıf içi müdahaleleri, bireysel farklılıkları dikkate alması, uygun yöntem ve teknikleri kullanması ve etkili geri bildirimler vermesi öğrencilerin derse olan ilgisini artırabilmektedir (Peng, 2021). Eğitim sürecinde bireysel farklılıkların dikkate alınması, derse katılımın sağlanması, başarının ödüllendirilmesi ve geri bildirim etkili bir şekilde kullanılması da akademik motivasyonu olumlu yönde etkilemektedir (Saeed & Zyngier, 2012). Ancak bir ders sırasında öğrencilerin konsantrasyonunu, derse bağ-

lılığını ve motivasyonlarını aynı düzeyde devam ettirebilmek için iyi planlanmış bir öğretim tasarımına ihtiyaç vardır. Dersleri daha etkileşimli hâle getirmek için video, görsel, işitsel araçların kullanımı, etkili sunum becerilerinin kullanımının yanı sıra öğrencilerin gündelik hayatlarının bir parçası olan teknolojilerin derslere entegre edilmesi gerekmektedir (Bergdahl vd., 2018). Eğitimde oyunlaştırma yöntemiyle teknolojinin eğitime dahil edildiği birçok çalışma mevcuttur. Eğitimde oyunlaştırma, kullanıcıların dikkatini çekmek ve etkinliği eğlenceli hâle getirmek amacıyla oyun tasarımı unsurlarının eğitim etkinliklerinde kullanımı olarak tanımlanabilir. Oyunlaştırma yöntemleri içinde yer alan uygulamalar, öğrenme performansını ve sınıf dinamiklerini iyileştirmeyi amaçlar (Van Gaalen vd., 2021). Katılımı, motivasyonu, keyif almayı ve konsantrasyonu arttırmayı amaçlayan oyunlaştırma yöntemlerinden biri de Kahoot! uygulamasıdır. Kahoot! öğrencileri pasif öğrenme yerine aktif öğrenmeye teşvik eden, oyunlaştırılmış, çevrimiçi soru tabanlı bir araçtır. Kahoot! ile öğretmenin hazırladığı sorular ekrana yansıtılır ve öğrenciler mobil cihazlarıyla internet aracılığıyla soruları cevaplarlar. Başarılı olan ilk 3 öğrencinin ismi ekrana yansıtılır. Kahoot! aracı ile sınıf içerisinde bir tartışma ortamı yaratmak ve öğrencilerin öğrenmesini değerlendirmek mümkündür (Wang & Tahir 2020; Dellos 2015).

Kontrol odağı, kişilerin davranışlarının sonuçlarını kendi kontrollerinde ya da dış faktörlerin kontrolünde olduğuna ilişkin inançlarını ifade eden bir kişilik özelliğidir. Rotter'ın Sosyal öğrenme kuramına göre bireylerin kontrol odağı farklılık göstermektedir. Kontrol odağı kavramına göre bazı insanlar günlük yaşamdaki olayların sorumluluğunu kendisine bağlarlar, bazı insanlar dışsal faktörlere bağlarlar (Rotter 1966). Akademik kontrol odağı, bireyin ödev yapma, çalışmaya hazırlanma gibi akademik eğitimde kendini sorumlu ve yetkin hissetme derecesine bağlı bir kavramdır (Tella vd., 2009). Akademik kontrol odağı ise öğrencilerin akademik başarı veya başarısızlıklarını kendi çabalarına (içsel kontrol odağı) ya da dış faktörlere (dışsal kontrol odağı) bağlama eğilimlerini ifade etmektedir. Benzer şekilde akademik eğitimdeki sorumluluğu kendisine ya da dışsal etmenlere bağlayan öğrencilerin de akademik kontrol odağı farklılık gösterir (Chinedu & Nwizuzu, 2021). İçsel kontrol odak algısı yüksek olan bireyler, yaşadıkları olayların ve durumların kendi eylemlerinin, kararlarının ve çabalarının bir sonucu olduğuna inanırlar. Bu bireyler genellikle yüksek motivasyon ve çaba gösterirler; çünkü başarılarının ve başarısızlıklarının kendi kontrollerinde olduğunu düşünürken dışsal kontrol odak algısı yüksek olan bireyler ise, yaşadıkları olayların ve durumların dış-

sal faktörler, şans, kader veya diğer insanların etkisiyle belirlendiğine inanırlar. Bu bireyler, başarılarını veya başarısızlıklarını kendi çabaları yerine dışsal faktörlere bağlama eğilimindedirler (Rotter, 1966; Lefcourt, 1976).

Eğitimde oyunlaştırma ve oyun tabanlı öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin derse katılımını ve öğrenme motivasyonlarını artırmada etkili yöntemler olarak öne çıkmaktadır. Farklı eğitim düzeyine sahip öğrencilerin dahil edildiği oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyonları üzerindeki etkisini inceleyen bir içerik analizi çalışmasında, 9 makalenin 7'sinde oyunlaştırmanın motivasyon üzerinde anlamlı bir fark yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu olumlu etkiler ışığında da akademik kontrol odağı farklı öğrencilerin, oyunlaştırma yöntemlerinin kullanıldığı öğrenme ortamlarındaki tepki ve davranışlarının incelenmesi, öğretim tasarımcıları için iyi bir yol haritası sağlayacaktır. Bu çalışma ile de fizyoterapi önlisans öğrencilerinin eğitimi içerisinde oyunlaştırma yöntemlerinin kullanılmasının motivasyon ve derse bağlılığın ne ölçüde etkileyeceğini araştırdığından sağlık eğitimi için önem arz etmektedir. Bu sebeple çalışmanın amacı eğitimde oyunlaştırma yönteminin kullanıldığı Fizyoterapi Programında, içsel ve dışsal akademik kontrol odağına sahip öğrencilerin, motivasyon ve derse bağlılıkları açısından değişimlerini incelemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için yanıt aran araştırma soruları şunlardır:

- 1) İçsel ve dışsal akademik kontrol odağına sahip öğrencilerin derse bağlılık ve motivasyon düzeyleri farklılık gösterir mi?
- 2) Kahoot uygulaması ile birlikte, öğrencilerin derse bağlılık ve motivasyon düzeyleri bakımından oluşan değişim, içsel ve/veya dışsal kontrol odağına sahip öğrenci grupları arasında farklılık gösterir mi?

Araştırma sorularına aranacak cevaplar ve sonuçta sunulacak öneriler gelecekteki sağlık eğitiminde oyunlaştırma uygulamalarında daha etkili sonuç elde edilmesine yönelik bir yol haritası sunarak alana katkıda bulunacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma verilerin anketler yoluyla toplandığı nicel araştırma yöntemlerinden deneysel model olarak planlanmıştır. Ayrıca çalışmamız bir dönem boyunca bir ders için planlandığından, yeterli zaman ve farklı sınıf olmadığından çalışmada kontrol grubu yer almamıştır. Bu sebeple çalışma yarı deneysel model olarak planlanmıştır. Tüm katılımcılara eğitimin Kahoot! ile desteklenerek uygulanması öncesinde ön test ve eğitim sonrası son test uygulanmıştır. Deneysel süreçte veriler eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere Akademik Kontrol Ölçeği, Öğrenci Katılım Ölçeği ve Öğrenci Motivasyon Ölçeği aracılığıyla iki kez toplanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma Denizli Pamukkale Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi önlisans programında öğrenim gören ve klinik fizyote-

rapi dersini alan 51 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmaya katılmaya gönüllü öğrenciler dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak öğrencilerin sahip olduğu kontrol odağı algısını belirleyebilmek için Akın vd. (2007) tarafından geliştirilen Akademik Kontrol Odağı Ölçeği kullanılmıştır. Akademik Kontrol Odağı Ölçeği, her bir maddenin yanıtının hiç katılmıyorum (1) ile tamamen katılıyorum (5) arasında değerler alabildiği 5li Likert tipi, 17 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçek, akademik dışsal kontrol odağı ile akademik içsel kontrol odağı olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlanan bir madde bulunmamakla birlikte ölçekten alınabilen en yüksek puan 85 iken en düşük puan ise 17'dir. Her bir alt boyut için alınan puanının yüksek oluşu öğrencinin ilgili boyuta ait özelliklere yüksek düzeyde sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği Akın tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları akademik içsel kontrol odağı için .94 ve akademik dışsal kontrol odağı için .95 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirlik katsayıları ise akademik içsel kontrol odağı için .97 ve akademik dışsal kontrol odağı için .93 olarak bulunmuştur. (Akın 2007; Büyükgöze 2017).

Öğrencilerin derse bağlılığını ve katılımını değerlendirmek için Öğrenci Katılım Ölçeği (ÖKÖ) kullanılmıştır. Mazer (2012) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Yıldırım vd. (2017) tarafından yılında yapılan ölçek, 7'li likert tipinde hiç bir zaman (1), her zaman (7) olup toplam 13 madde ve 4 boyuttan (sınıf içi sessiz davranışlar, sınıf içi sözlü davranışlar, ders içeriği hakkında düşünme ve sınıf dışı davranışlar) oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları .70 ile .91 arasında değişmiştir (Mazer 2012; Yıldırım vd., 2017).

Öğrencilerin motivasyon düzeylerinin belirlenmesinde ise Öğrenci Motivasyon Ölçeği (ÖMÖ) kullanılmıştır. Öğrenci Motivasyon Ölçeği, 15 olumlu, 15 olumsuz olmak üzere toplam 30 maddeden oluşmaktadır ve her bir madde Tamamen Katılıyorum (5) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1) şeklinde yanıtlanabilmektedir. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan (150) olup en olumlu tutumların, en düşük puan ise (30) en olumsuz tutumların göstergesi olarak değerlendirilmektedir. 90 üzerindeki puanların olumlu tutum, altındaki puanlar ise olumsuz tutum olarak değerlendirilebileceğini belirtmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik değeri .88 olarak bulunmuştur. Faktör analizi çalışması sonucunda maddelerin faktör yük değerlerinin .49 ile .87 arasında değiştiği gözlenmiştir (Özbaş 2003).

Katılımcıların demografik verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu aracılığıyla elde edilmiştir. Tüm veri toplama araçları çevrimiçi ortamda, Kahoot! uygulaması öncesinde öğrencilerden veri elde etmek amacıyla kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formu haricindeki veri toplama araçları 6 haftalık Kahoot! uygulaması sonrasında öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Veri toplama araçlarının toplam tamamlanma süresi yaklaşık 15-20 dakika aralığındadır. Sürec başında tüm katılımcılar araştırmanın amacı ve veri toplama araçları hakkında sözlü olarak bilgilendirilmiş ve katılımcılardan imzalı gönüllü onam formu alınmıştır.

Öğretim Materyali

Kahoot! oyun tabanlı bilgi yarışmaları ve çevrimiçi sınavlar hazırlamaya yarayan bir Web 2.0 öğrenme ortamıdır (Gokbulut 2020). Eğitimci hazırlamış olduğu oyunu Kahoot! ana web sitesinden açıp ve oyna düğmesini seçtikten sonra, oyuncuların siteye katılmasını sağlayan bir oyun pini görüntülenir. Öğrenci, oyun pinine dizüstü bilgisayarları, tabletleri veya akıllı cihazları içeren çevrimci bir taşınabilir cihaz ile girerek kahoot'a erişim kazanır ve bir takma ad aracılığıyla katılabilir. Tüm öğrenciler takma adları ile giriş yaptıklarında eğitimci, çoktan seçmeli veya doğru/yanlış oyun sorularını sınıf ekranına yansıtır ve Kahoot! başlar. Oyunu başlatmak, bir sonraki soruya geçmek ve yarışmayı bitirmek öğretmenin kontrolünde gerçekleştirilir. Bu bağlamda öğretmen teknoloji tabanlı bir yarışma uygulamasını, sınıf içi etkinliklere uyarlamış olur (Wang & Tahir 2020; Byrne 2013; Licorish vd., 2018). Öğrenme etkinliği zamanlanmış bir yanıtla sahip olabilir ve yanıtların dağılımı, öğrenciler yanıt verdikten sonra ortaya çıkar ve hem öğrencilere hem de eğitimcilere bir kavramın anlaşılma düzeyine ilişkin anında geri bildirim sağlar. Oyun boyunca doğruluk, tepki süresi ve cevap serisine göre puanlar verilir. Oyun sonunda bir kupa veya lider panosu aracılığıyla "Teşekkür" kullanımı, öğrencilere performans ölçümü ve ödül mekanizması sağlar. Ödül mekanizması oyunlaştırılmış uygulamalarda en çok kullanılan unsurlardan biridir (Saracoglu 2019; Uzun & Karatas 2020).

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen uygulamada 7 haftalık periyotta ilk hafta boyunca öğrenciler veri toplama araçları aracılığıyla Google Forms üzerinden değerlendirilmiştir. Sonraki 6 hafta içinde her hafta ders sonlarında olmak üzere beş soruluk o haftanın konusu ile ilgili küçük sınavlar Kahoot! üzerinden yapılmıştır. Her sınav sonunda en başarılı üç öğrenci puan ile ödüllendirilmiştir. Sınav sonlarında öğrencilerin doğru ve yanlış yanıtları ve puanları tablo biçiminde indirilebilmektedir. 6 hafta sonunda bu skor tablosuna göre ilk 3'te olan öğrenciler vize ve final sınavlarında kullanılmak üzere ek puan verilerek ödüllendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmamızın sonucunda elde edilen verilerin analizi 'Statistical Package for Social Science for Windows' (SPSS) 20.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma değerleri, kategorik değişkenler içinde sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. Sayımla belirtilen ve oran ile özetlenen değişkenlerin bağımsız gruplar arasındaki farklılığını değerlendirmek için

Ki-kare testi kullanıldı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı; Shapiro Wilk Testi, skewness (çarpıklık), kurtosis (basıklık) ve histogram ile değerlendirildi. Değişkenler parametrik koşulları sağladığı için gruplar arası karşılaştırmalar "Bağımsız Örneklem T Test" (Independent Samples T Test) ile, grup içi analizler ise "Bağımlı Örneklem T Test" (Paired Samples T Test) ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ göre, %95 güven aralığında belirlenmiştir.

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 27/02/2023 tarih ve E-93803232-622.02-339716 sayılı belge alınmıştır.

BULGULAR

Bu çalışma, 5 öğrenci son test değerlendirmelerine katılmadığından 37'si (%72,5) kadın, 14'ü (%27,5) erkek olmak üzere toplam 51 öğrenci ile tamamlanmıştır. Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş ortalaması $20,90 \pm 3,65$ bulunmuştur. İçsel veya dışsal kontrol odağı yüksek ve düşük olan öğrenci grupları arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Çalışmamızda eğitim öncesi, grupların derse bağlılık ve motivasyon düzeyleri karşılaştırıldı. İki bağımsız grubun karşılaştırmasında, Akademik Kontrol Odağı Ölçeğine göre içsel odak algısı yüksek olan grupta, içsel odak algısı düşük olan gruba göre derse bağlılık ve motivasyon düzeyleri anlamlı derecede yüksek bulundu (ÖMÖ için $p = 0,002$, ÖKÖ için $p = 0,008$). Dışsal odak algısı düşük olan grupta ise dışsal odak algısı yüksek olan gruba göre derse bağlılık ve motivasyon düzeylerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulundu (ÖMÖ için $p = 0,001$, ÖKÖ için $p = 0,02$) (Tablo 2).

Kahoot! yöntemi, eğitim öncesi ve sonrası değerlendirme parametreleri yönünden incelenmiştir. Hem içsel odak algısı yüksek hem de içsel odak algısı düşük olan grupta eğitim sonrası derse bağlılık düzeyleri eğitim öncesine göre anlamlı şekilde artış göstermiştir ($P < 0,001$, $P < 0,001$). Aynı gruplar motivasyon düzeyleri açısından incelendiğinde, her iki grup için de eğitim sonrası değerler, eğitim öncesine kıyasla anlamlı derecede artış göstermiştir ($P < 0,001$, $P = 0,016$) (Tablo 2).

Dışsal odak algısına göre sınıflanan gruplarda Kahoot! yöntemi, eğitim öncesi ve sonrası değerlendirme parametreleri yönünden incelenmiştir. Hem dışsal odak algısı yüksek hem de dışsal

Tablo 1. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyet Açısından Gruplar Arası Karşılaştırılması

Demografik veriler		İçsel odak algısı yüksek olan grup (n=25) Ort±SS		İçsel odak algısı düşük olan grup (n=26) Ort±SS		p	Dışsal odak algısı yüksek olan grup (n=25) Ort±SS		Dışsal odak algısı düşük olan grup (n=26) Ort±SS		p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Yaş (Yıl)		21,56 ± 5,09		20,27 ± 1,00		0,211	21,16 ± 4,98		20,65 ± 1,64		0,626
Cinsiyet	Kadın	21	84	16	62	0,07	17	68	20	77	0,475
	Erkek	4	16	10	38		8	32	6	23	

Tablo 2: Grupların Derse Bağlılık ve Motivasyon Düzeyleri Yönünden Karşılaştırılması

	İçsel odak algısı yüksek olan grup (n=25) Ort±SS	İçsel odak algısı düşük olan grup (n=26) Ort±SS	t	p	Dışsal odak algısı yüksek olan grup (n=25) Ort±SS	Dışsal odak algısı düşük olan grup (n=26) Ort±SS	t	p*
ÖMÖ	119,32	107,69	3,295	0,002	107,32	119,23	-3,394	0,001
ÖKÖ	73,64	64,12	2,776	0,008	64,48	72,92	-2,403	0,020

*Independent Samples T Test, SS: Standart sapma, **ÖMÖ:** Öğrenci Motivasyon Ölçeği, **ÖKÖ:** Öğrenci Katılım Ölçeği.

Tablo 3: Eğitim Öncesi ve Sonrası Derse Bağlılık ve Motivasyon Düzeylerinin İçsel Odak Algısı Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Grup	Ölçek	Eğitim Öncesi Ort±SS	Eğitim Sonrası Ort±SS	t	p*
İçsel odak algısı yüksek olan grup (n=25)	ÖKÖ	73,64±9,848	80,92±8,221	-5,409	<0,001
	ÖMA	119,32±12,492	127,40±11,972	-4,277	<0,001
İçsel odak algısı düşük olan grup (n=26)	ÖKÖ	64,12±14,329	67,77±14,700	-2,580	0,016
	ÖMA	107,69±12,696	115,04±11,134	-4,748	<0,001

*Paired Samples T Test, SS: Standart sapma, **ÖMA:** Öğrenci Motivasyon Anketi, **ÖKÖ:** Öğrenci Katılım Ölçeği.

Tablo 4: Eğitim Öncesi ve Sonrası Derse Bağlılık ve Motivasyon Düzeylerinin Dışsal Odak Algısı Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Grup	Ölçek	Eğitim Öncesi Ort±SS	Eğitim Sonrası Ort±SS	t	p*
Dışsal odak algısı yüksek olan grup (n=25)	ÖKÖ	64,48±13,938	69,40±15,851	-2,743	0,011
	ÖMA	107,32±12,226	116,12±12,778	-4,571	<0,001
Dışsal odak algısı düşük olan grup (n=26)	ÖKÖ	72,92±11,038	78,85±9,080	-5,749	<0,001
	ÖMA	119,23±12,810	125,88±11,580	-4,499	<0,001

*Paired Samples T Test, SS: Standart sapma, **ÖMA:** Öğrenci Motivasyon Anketi, **ÖKÖ:** Öğrenci Katılım Ölçeği.

odak algısı düşük olan grupta eğitim sonrası derse bağlılık düzeyleri eğitim öncesine göre anlamlı şekilde artış göstermiştir (P=0,011, P<0,001). Aynı gruplar motivasyon düzeyleri açısından incelendiğinde, her iki grup için de eğitim sonrası değerler, eğitim öncesine kıyasla anlamlı derecede artış göstermiştir (P<0,001, P=0,001) (Tablo 3).

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda öğrencilerin sahip olduğu kontrol odağı algısını belirleyebilmek için Akademik Kontrol Odağı Ölçeği, derse bağlılık ve motivasyon düzeylerini belirleyebilmek için Öğrenci Katılım Ölçeği ve Öğrenci Motivasyon Anketi kullanılmıştır. Bununla birlikte ilk araştırma sorumuz içsel ve dışsal akademik kontrol odağına sahip öğrencilerin derse bağlılık ve motivasyon düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğiydi. Çalışmamızda da akademik Kontrol Odağı Ölçeğine göre içsel kontrol odağı yüksek, dışsal kontrol odağı ise düşük puanlanan öğrenci gruplarında, öğrenci katılım ve motivasyon ölçek puanları anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 2). İçsel kontrol odağı algısına sahip öğrenciler, öğrenmeye açıktırlar ve olayların sonuçlarını kendi çaba ve yetenekleriyle değiştirebilecek güce sahip

olduklarını düşünürler. Bu öğrenciler, ders başarısının derslere katılmaya, etkinliklere aktif katılmaya, derse odaklanmaya bağlı olduğuna inanırlar (Uzun & Karatas 2020). Bu sebeple içsel kontrol odak algısı yüksek öğrenciler içten gelen bir motivasyona sahiptirler (Kara, Guzel & Ucan 2016; Kovach 2018). Dışsal kontrol odak algısına sahip öğrenciler ise başarılı ya da başarısız olmalarını kendileri dışındaki şans, kader, tanrı ve öğretmen gibi dış faktörlere bağlarlar. (Rotter 1966; Naik 2015) Bu öğrencilerde daha düşük sorumluluk duygusu ve daha düşük motivasyon olası bir durum olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalar, çalışmamızda içsel kontrol odağı yüksek skorlanan öğrenci grubunun derse bağlılığını ve motivasyonu değerlendiren ölçüm sonuçlarının daha yüksek bulunmasını (Tablo 2) desteklemektedir (Kara vd. 2016; Kovach 2018; Hopkins vd. 2020).

Akademik kontrol odağı farklı olan öğrenci gruplarında öğrenmeye teşvik eden, derse bağlılık ve motivasyonu destekleyen unsurlar farklılık gösterebilir. Bu sebeple oyunlaştırılmış eğitime verilen tepkiler, içsel ve dışsal kontrol odağına sahip kişilik özelliklerinin bir sonucu olarak değişebilir. Alanyazın incelendiğinde eğitimde oyunlaştırma yöntemlerinin öğrencilerin motivasyon ve derse bağlılığındaki etkisine dair çalışmalara rastlan-

maktadır. Araştırmacılar oyunlaştırma unsurlarının anlık geri bildirim ve işbirliği yoluyla öğrencilerin katılımı, motivasyonu ve genel performansı üzerinde olumlu etki yarattığı konusunda hemfikirlerdir (Kingsley & Grabner Hagen 2015; Leaning 2015; Alsawaier 2018). Bunu, ilerleme ve başarı hissi sağlayarak içsel motivasyonu teşvik ederek, öğrenciler akranlarından daha iyi performans göstermek için çalışırken sağlıklı rekabeti ve sosyal etkileşimi de teşvik ederek sağlamaktadır (García-López vd. 2023). Tüm bu bilgiler ışığında ikinci araştırma sorumuza cevap aranmıştır. Bu sebeple de çalışmamızda farklı olarak akademik kontrol odağı temelinde oyunlaştırma yöntemlerine karşı öğrencilerin katılımı ve motivasyonu incelenmiştir. Çalışmamızda Akademik Kontrol Odağı Ölçeği ile öğrenciler dışsal ve içsel odakları yüksek ya da düşük olarak puanlanmıştır. Elde edilen grupların eğitimde oyunlaştırma yöntemi olarak kullandığımız Kahoot! uygulaması sonucunda derse bağlılık ve motivasyon düzeyleri değerlendirilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre içsel ve/veya dışsal kontrol odağı yüksek puanlanan öğrenci gruplarının her ikisinde de Öğrenci Katılım Ölçeği ile puanlanan derse bağlılık düzeylerinde artış Kahoot! uygulaması ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3 ve 4). Ayrıca eğitimde oyunlaştırma yönteminin uygulandığı süre boyunca eğitim veren tarafından derse daha yüksek katılım, materyal indirme oranlarında artış, öğrenci katkılarının ve cevaplarının arttığı gözlemlenmiştir. Chans ve arkadaşlarının mühendislik öğrencileriyle yürüttüğü çalışmanın sonuçlarına göre oyunlaştırma yöntemi; öğrencinin dese bağlılığını artıran, konuya aktif katılımı destekleyen bir uygulama olarak tavsiye edilmektedir (Chans & Portuguez 2021). Bevins ve arkadaşlarının oyun mekaniklerine odaklanarak yürüttüğü bir literatür taramasına göre; oyunlaştırma yöntemleri içinde bulunan puanların, ödülleri, lider tablolarının ve anında geri bildirim öğrencinin derse bağlılığını desteklediği belirtilmektedir (Bevins & Howard 2018). Literatür incelemelerinin çoğu, eğitimde oyunlaştırma yöntemlerinin derse bağlılık üzerindeki olumlu etkilerini göstermiştir (Alsawaier 2018; Subagja vd., 2021; Jayalath & Esichaikul 2020; Zainuddin vd., 2020; Subagja vd., 2021). Bu çalışmanın sonuçları, eğitimde oyunlaştırma yöntemlerinin içsel ve dışsal kontrol odaklılıktan bağımsız olarak derse bağlılığı artırdığını gösteren çalışmaları desteklemektedir (Tablo 3 ve 4). Oyunlaştırma yöntemleri öğrenci motivasyonunu ve katılımını artırma konusunda umut vaat etse de, ayrıca çalışmamız öğrencilerin akademik kontrol odağı gibi bireysel özelliklerinin oyunlaştırılmış öğrenme yaklaşımlarına tepkilerini nasıl etkileyebileceğini inceleyen bir çalışma olması yönüyle de önem arz etmektedir. Bununla birlikte kontrol odağı ne olursa olsun oyunlaştırma öğrencileri olumlu yönde etkiliyor gibi görünmektedir. Kendi başarılarını etkileyebileceklerine inanan içsel kontrol odağına sahip öğrenciler, özerklik ve yeterlilik duygularıyla uyumlu olduğu için oyunlaştırmayı özellikle motive edici bulabilirler. Buna karşılık, başarılarını dış faktörlere bağlayan dışsal kontrol odağına sahip öğrenciler bile, net hedefler ve anında geri bildirim sağlayabilen, katılımlarını ve motivasyonlarını artıran oyunlaştırılmış etkinliklerin yapılandırılmış ve ödüllendirici doğasından yararlanabilir (Azzouz Boudadi & Gutiérrez-Colón 2020)

Bu çalışmanın sonuçlarına göre içsel ve/veya dışsal kontrol odağı yüksek puanlanan öğrenci gruplarının her ikisinde de Öğren-

ci Motivasyon Anketi ile puanlanan motivasyon düzeylerinde artış Kahoot! uygulaması ile ilişkilidir. Chans ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; oyunlaştırma yöntemlerinin öğrenciler için eğlenceli ve eğitici olduğu ve motivasyonu artırdığı vurgulanmıştır (Chans & Portuguez 2021). Ansar ve arkadaşlarının 2023 yılında yayınlanan derlemesine göre; oyunlaştırma yöntemi motivasyonu zayıf olan ve akademik olarak düşük performans gösteren öğrencilere yardımcı olabileceği belirtilmiştir (Ansar & George 2023). Literatür incelemelerinin çoğu eğitimde oyunlaştırmayı öğrencilerin öğrenmesi için motive edici bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Bevins & Howard 2018; Alsawaier 2018; Subagja vd., 2021; Jayalath & Esichaikul 2020; Zainuddin vd., 2020; Baydas & Cicek 2019). Çalışmamızın sonuçları, eğitimde oyunlaştırma yöntemlerinin motivasyon üzerine olumlu etkilerini gösteren çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Tablo 3 ve 4).

Kahoot! uygulaması üzerinden 6 hafta boyunca, her hafta konunun özellikle üzerinde durulan kısımlardan oluşan beşer soruluk sınav uygulaması yapılmıştır. Öğrencilerin, özellikle bu noktaları kaçırmamak adına dersin bütününe gösterdikleri dikkat ve motivasyonu artmıştır. Ayrıca Kahoot! uygulaması üzerinden yapılan sınavda doğru cevap vermenin yanı sıra, hızlı cevap verebilmenin getirdiği puan avantajı, dersi dinleme ve derse katılım açısından öğrenciyi daha aktif tutmuştur.

Öğrenciler; eğitimde oyunlaştırma yöntemine karşı belirlenen ödülü kazanabilmek için dersi daha dikkatli dinlemeye ve aktif katılmaya çalışarak daha çok çaba göstermeye başladılar. Dışsal kontrol odak algısı yüksek olan öğrenci gruplarının derse bağlılık ve motivasyon düzeylerinde oluşan artışlar; bu öğrencilerin kendi eylemleri tarafından oluşan sonuçları dış faktörlere bağlamak yerinde zamanla kendi gösterdikleri çaba ve emeğe atfettiklerini düşündürmektedir. Bu çalışmanın sonuçları; öğrencilerin derse bağlılığını, akademik motivasyon ve sorumluluk duygusunu geliştirebilmek adına içsel kontrol odağı inancını geliştirmenin önemini göstermektedir (Tablo 2).

Çalışmanın limitasyonu çalışma öncesinde öğrencilerin motivasyon ve derse bağlılığı etkileyebilecek dış etkenlerin (önceki deneyimler, öğrenme tarzları vb.) sorgulanmamasıdır.

Çalışmamızın sonuçları ile tüm araştırma sorularımız cevaplanmıştır. İçsel kontrol odağı yüksek ve dışsal kontrol odağı düşük öğrencilerin motivasyon ve derse katılımı puanları yüksek olduğu görülürken, öğrencilerin motivasyon ve derse bağlılığındaki artışın Kahoot! uygulaması ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Öğrenenin öğrenme hedeflerine ulaşmasında etkili olan teknolojik uygulamalardan biri de eğitimde oyunlaştırmadır. Derse bağlılık ve motivasyon artışına yol açarak öğrenmeyi kolaylaştıran eğitsel oyunları eğitim sürecine dahil etmek, içsel ve /veya dışsal kontrol odak algısına sahip öğrenci grupları için uygulanabilir ve faydalı görülmektedir. Gelecekte yapılacak eğitim çalışmalarında da yenilikçi formatların oluşturduğu sonuçlar incelenirken bireylerin akademik bakış açılarına yönelik içsel-dışsal kontrol odağı algıları gözden kaçırılmamalıdır. Yüz yüze sınıf ortamında yürüttüğümüz bu çalışmada nicel yöntemler kullanılmıştır. İlerleyen çalışmalarda nitel veya karma yöntemler kullanılarak kontrol odağı, motivasyon ve derse bağlılık un-

surlarının yüz yüze ve e-öğrenme ortamlarında daha büyük gruplar üzerinde, kontrol gruplarının da dahil edildiği araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Finansal Destek: Bu araştırma, hiçbir finansal destek veya mali yardım almadan yapılmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Etik Kurul Oluru: Etik kurul izni Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 27/02/2023 tarih ve E-93803232-622.02-339716 sayılı belge ile alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

Hakemlik Süreci: Çift taraflı kör hakemlik.

KAYNAKLAR

- Akın, A. (2007). Akademik Kontrol Odağı Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 9-17.
- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*. Emerald Group Publishing Ltd.
- Ansar, M., & George, G. (2023). Gamification in education and its impact on student motivation—a critical review. *Emerging IT/ICT and AI Technologies Affecting Society*, 161-170.
- Azzouz Boudadi, N., & Gutiérrez-Colón, M. (2020). Effect of Gamification on students' motivation and learning achievement in Second Language Acquisition within higher education: A literature review 2011-2019. *The EuroCALL Review*, 28(1), 40.
- Baydas, O., & Cicek, M. (2019). The examination of the gamification process in undergraduate education: A scale development study. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(3), 269-285.
- Bergdahl, N., Fors, U., Hernwall, P., & Knutsson, O. (2018). The use of learning technologies and student engagement in learning activities. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 13(2), 113-130.
- Bevins, K. and Howard, C. (2018) "Game Mechanics and Why They Are Employed: What We Know About Gamification So Far", *Issues and Trends in Educational*, Vol 6, No. 1, 1-21.
- Boekaerts, M. (2016). Engagement as an inherent aspect of the learning process. *Learning and Instruction*, 43, 76–83.
- Büyükgöze, H. (2017). Öğretmen adaylarının akademik sahtekarlıkeğilimlerinde özyeterlik ve akademik kontrolodağının rolü. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (1) , 801-823 . DOI: 10.18026/cbayarsos.300038
- Byrne, R. (2013). Free technology for teachers: Kahoot!-create quizzes and surveys your students can answer on any device. Available at Chen, W. et al (Eds).(2017, December)."Go Kahoot.
- Chans, G. M., & Portuguese Castro, M. (2021). Gamification as a strategy to increase motivation and engagement in higher education chemistry students. *Computers*, 10(10), 132.
- Chinedu, O. R., & Nwizuzu, C. B. (2021). Relationship between Locus of Control and Academic Achievement of Secondary School Students in Abia State. *Journal of Analytical Sciences, Methods and Instrumentation*, 11(02), 15–22.
- Collie, R. J., & Martin, A. J. (2019). Motivation and Engagement in Learning. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press.
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49–52
- García-López, I. M., Acosta-Gonzaga, E., & Ruiz-Ledesma, E. F. (2023). Investigating the Impact of Gamification on Student Motivation, Engagement, and Performance. *Education Sciences*, 13(8).
- Gokbulut, B. (2020). The effect of Mentimeter and Kahoot applications on university students'e-learning. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 12(2), 107-116.
- Hopkins, C., Ferrell, O. C., Ferrell, L., Hopkins, K., & Merkle, A. C. (2020). Self-efficacy, locus of control and engagement as determinants of grades in a principles of marketing class. *Marketing Education Review*, 30(4), 236-251.
- Jayalath, J., & Esichaikul, V. (2020). Gamification to enhance motivation and engagement in blended eLearning for technical and vocational education and training. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-28.
- Kara, F., Güzel, A., & Uçan, S. (2016). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Kontrol Odağı Algısı ve İlişkili Bazı Faktörlerin Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 3(3), 148-159.
- Kingsley, T.L. and Grabner-Hagen, M.M. (2015). Gamification: questing to integrate content, knowledge, literacy, and 21st-century learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, Vol. 59 No. 1, pp. 51-61
- Kovach, M. (2018). A review of classical motivation theories: A study understanding the value of locus of control in Higher Education. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 7(1), 34-53.
- Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience, and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, Vol. 16 No. 2, pp. 155-170
- Lefcourt, H. M. (1976). Locus of Control: Current Trends in Theory and Research. Lawrence Erlbaum Associates.
- Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), 1-23.
- Mazer, J. P. (2012). Development and validation of the student interest and engagement scales. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 99-125, DOI: 10.1080/19312458.2012.679244.
- Naik, A. R. (2015). A study on locus of control among college students of Gulbarga City. *The International Journal of Indian Psychology*, 2(4), 48–54.
- Özerbaş, M. A. (2003). Bilgisayar destekli bağlaışık öğretimin öğrenci başarısı, motivasyon ve transfer becerilerine etkisi (Doktora tezi). *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Peng C. (2021). The Academic Motivation and Engagement of Students in English as a Foreign Language Classes: Does Teacher Praise Matter? *Frontiers in Psychology*, 12, 778174.
- Rizvi D. S. (2022). Health education and global health: Practices, applications, and future research. *Journal of Education and Health Promotion*, 11, 262.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1–28.
- Saeed, S., & Zyngier, D. (2012). How motivation influences student engagement: A qualitative case study. *Journal of Education and Learning*, 1(2), 252-267.

- Saraçoğlu, G. (2019). Lise öğrenci ve öğretmenlerinin kahoot kullanımına ilişkin görüşleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(29).
- Subagja, U., Saputra, A. S., Dwipada, Y. E., Maulana, Y. A., Wang, G., & Kaburuan, E. R. (2021). Gamification as an effective learning tool to increase learner motivation and engagement. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 10(5).
- Taştan, R., Özer, C., & Okcu, A. (2019). "Why is the 'One Health' Approach Important in terms of Skilled Health Manpower and Associate-degree Health Professions Education?," 8th International Vocational Schools Symposium (UMYOS-2019), vol.3, Sinop, Turkey, pp.182-193.
- Tella, A., Tella, A., & Adeniyi, O. (2009). Locus of control, interest in schooling, self-efficacy and academic achievement. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 4(3), 168-182.
- Uzun, K., & Karatas, Z. (2020). Predictors of Academic Self Efficacy: Intolerance of Uncertainty, Positive Beliefs about Worry and Academic Locus of Control. *International Education Studies*, 13(6), 104-116.
- Van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2021). Gamification of health professions education: A systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 26(2), 683-711.
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning—A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818.
- Wardani, A. D., Gunawan, I., Kusumaningrum, D. E., Benty, D. D. N., Sumarsono, R. B., Nurabadi, A., & Handayani, L. (2020, November). Student learning motivation: a conceptual paper. In 2nd Early Childhood and Primary Childhood Education (ECPE 2020) (pp. 275-278). Atlantis Press.
- Webber, K. L., Krylow, R. B., & Zhang, Q. (2013). Does involvement really matter? Indicators of college student success and satisfaction. *Journal of College Student Development*, 54, 591–611.
- Yıldırım, G., Sökmen, Y., Taş, Y., & Dilekmen, M. (2017). Öğrenci Katılım Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 68-79.
- Yurt, E. (2022). Türkiye'de akademik motivasyon konusunda yapılan araştırmaların incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 95-112.
- Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326.