DOI No: <http://dx.doi.org/10.29228/Joh39995>

Makale Türü: Araştırma makalesi
Geliş Tarihi: 03.11.2019
Yayın Tarihi: 31.12.2019

Article Type: Research article
Submitted: 03.11.2019
Publishing date: 31.12.2019

Atıf Bilgisi / Reference Information

Özdurak, Singin, R., H., Kılıç, Ö. & Düz, S. (2019). Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırmanın Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi. *Journal of History School*, 43, 1535-1545.

FİZİKSEL AKTİVİTE DESTEKLİ OYUNLAŞTIRMANIN YABANCI DİL KELİME ÖĞRENİMİNE ETKİSİ

Rabia Hürrem ÖZDURAK SINGIN ¹, Ömer KILIÇ ², Serkan DÜZ ³

Öz

Oyunlaştırmanın temel amacı, davranışları değiştirmek veya becerileri geliştirmek için insanları motive etmektir (Hunicke vd., 2004). Bu çalışmanın amacı ortaöğretim öğrencilerinde fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitimin İngilizce öğreniminde kelime bilgi düzeyine etkisini incelemektir. Araştırmaya yaş ortalaması 9.69 ± 0.46 yıl olan 29 kız ve 30 erkek olmak üzere toplam 59 öğrenci katıldı. Öğrenciler fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitim (FADOE) (n=27) ve geleneksel eğitim (GE) (n=32) olmak üzere rastgele iki gruba ayrıldı. Gruplara uygulama öncesi ve sonrasında Kelime Bilgisi (Vocabulary) testi uygulandı. Gruplara 16 hafta boyunca haftada 3 saat İngilizce eğitimi verildi. GE grubuna haftada 3 saat geleneksel yöntemle, FADOE grubuna ise haftada 2 saat geleneksel 1 saat de temel motor becerilerini geliştirmeye yönelik fiziksel aktiviteler içeren oyunlar ile kelime bilgisi öğretildi. FADOE grubunda oyunlaştırma unsurlarından liderlik tablosu ve başarı sertifikası yöntemleri uygulandı. GE grubuna ise İngilizce eğitiminde kullanılan geleneksel anlatım, soru-cevap ve grup çalışması yaptırıldı. Sonuç olarak FADOE grubunun kelime bilgisi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış ($p=.01$) gözlemlenirken, GE grubunda anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p=.52$). Bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında fiziksel aktivite destekli oyunlaştırma yönteminin yabancı dil öğreniminde kalıcı öğrenmeyi sağladığı, dolayısıyla motivasyonu ve derse bağlılığı arttıran yenilikçi bir yöntem olarak kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Kelime Bilgisi, Fiziksel Aktivite, Motivasyon.

The Effect of Physical Activity Aided Gamification on English Vocabulary Learning

Abstract

The main purpose of gamification is to motivate people to change behaviors or develop skills (Hunicke et.al., 2004). The aim of the study was to determine the effect of physical activity supported gamification on vocabulary learning in fifth grade students. A total of 59 students (29 girls and 30 boys) with a mean age of 9.69 ± 0.46 (mean $\pm$ SD) were grouped as physical activity-supported gamification (FADOE) group (n=27) or traditional education (GE) group (n=32). Vocabulary test was applied to groups before and after 16 weeks of application. While the groups were taught 2 hours of traditional English for 16 weeks, the FADOE group received 1 hour per week physical activities supported gamification method to improve basic motor skills and vocabulary. Leadership table and certificates of achievement were used as gamification elements. In the GE group, presentation, ask and answer, group work techniques were applied. There was no statistically significant difference between the groups when data from pre-test were analyzed. On the other hand, after 16 weeks of application, it was shown that there was a significant increase in the vocabulary level of the FADOE group when compared with the GE group ($p=.04$). As a result of paired comparisons using pre and post measurement data in each group, there was a statistically significant increase in FADOE group ($p=.01$). In the light of the findings obtained in this study, it is predicted that physical activity-supported gamification method will provide permanent learning in foreign language learning and it should be used as an innovative method that increases motivation and commitment.

Keywords: Gamification, Vocabulary, Physical Activity, Motivation.

GİRİŞ

Eğitim, insanın kişiliğinin bilgi ve beceriye dayalı olarak tutum farklılığı geliştirme, istendik yönde davranış değiştirme veya geliştirme sürecidir (Gül, 2004). Toplumlar eğitim programları ile öğrencileri dünyaya hazırlamayı hedeflemekte, öğrencilere iş dünyasına girebilme, rekabet edebilme ve gelişimlerine destek olacak bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı amaçlamaktadır (Özdemir ve Yalın, 2000). Tarihsel sürece baktığımızda eğitimin amacında değişiklik görülmemekle birlikte, gerek değişen öğrenci profili, gerek ihtiyaç duyulan becerilerin bu yüzyılda değişmesine bağlı olarak eğitim içerikleri ve yöntemlerinde çeşitli değişikliklere ihtiyaç duyulmaktadır (Özdemir ve Yalın, 2000).

Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırılmış Eğitimin Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi

Dijital yerliler olarak adlandırdığımız bu çağın öğrencileri doğdukları andan itibaren teknolojik araçlarla tanışmakta, küçük yaştan itibaren bilgi kaynaklarına internet sayesinde kolayca ulaşabilmekte, okula başlamadan önce dijital ortamda oyun oynayabilmekte ve arkadaşları ile kesintisiz iletişimde bulunabilmektedir. Öğrenciler eskiden olduğu gibi bilgiyi dinleyerek ve sıralı şekilde elde etmek yerine farklı bilgi kaynaklarından eş zamanlı edindikleri bilgileri kullanarak dijital ortamda akranları ile tartışmakta, elde ettikleri sonuçları sosyal medyada paylaşmakta ve kendilerini ifade edebilecekleri ortamları aramakta ve benimsemektedirler (Prensky, 2001). Farklı bir düşünce sistemi ile büyüyen öğrenciler kendilerinden farklı eğitim almış öğretmenler ve uzmanlar tarafından tasarlanan geleneksel eğitim programlarını benimsemekte zorlanmakta ve okula devam konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Bu durum hem öğrencilerin motivasyonu ve akademik başarılarını olumsuz yönde etkilemekte hem de öğrenme isteklerini canlı tutamayı engellemektedir (Prensky, 2001).

Günümüzde eğitim alanında sıkça kullanılmaya başlanan oyunlaştırma iş hayatı dâhil olmak üzere gündelik yaşamda katılım başta olmak üzere bazı becerileri geliştirmek ve motivasyonu arttırmak için kullanılan bir yaklaşım olarak kabul görmektedir (Kapp, 2012). Oyunlaştırma gündelik işleri ve sorumlulukları eğlenceli hale getirmek ve bireylerin ilgisini arttırmak amacıyla oyundaki düşünce biçimini oyun mekanikleri kullanarak gerçek yaşama taşınması olarak da tanımlanmaktadır (Zicherman ve Cunningham, 2011). Kullanıcıların ilgisini çekmek ve motivasyonu arttırmak için kullanılmaya başlayan oyunlaştırma başta pazarlama olmak üzere hayatın her alanında yenilikçi bir yöntem olarak karşımıza çıkmaya başlamaktadır (Matsubara ve Da Silva, 2017; Robson vd., 2015). Diğer bir deyişle, oyunlaştırma oyun mekaniklerinin gerçek yaşamda oyuncu olmayan ortamlara göre tasarlanması, oyuncunun kategorik konumunu yeniden belirlenmesi ve gündelik işlerin farklı yaklaşım ve teknikler ile eğlenceli bir şekilde yapılmasını sağlamaya çalışılmasını anlatan yeni bir yaşam tarzının ifade edilmektedir. Seaborn ve Fels (2015) oyunlaştırmayı, oyun dışı görevleri ve bağlamları eğlenceli bir deneyime dönüştürecek şekilde oyun öğelerinin kasıtlı biçimde kullanılması olarak açıklamaktadır.

Günümüzde zamanının çoğunu tablet ve bilgisayar başında geçiren öğrencilerimize iş hayatında gerekli olan bilgi ve becerilerin kazandırılmasında geleneksel yöntemlerin yeterli olmadığı ve öğrenme motivasyonlarının yetersiz olduğu görülmektedir (Hunicke vd., 2004). Oyunlaştırma davranışları etkileyen dinamiklerin hedeflenen faaliyetleri gerçekleştirmek üzere farklı mekanikler kullanılarak tasarlanması olarak açıklanmakta (Werbach ve Hunter, 2012), bu

nedenle eğitim alanında da motivasyonu arttırmada etkili bir araç olabileceği ve akademik başarıyı olumlu yönde etkileyeceğinden eğitim ve öğretim için bir araç olarak yaygın olarak kullanılması gerekliliği düşünülmektedir (Sera ve Wheeler, 2017). Oyunlaştırma yönteminin kullanıldığı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımı ve fiziksel olarak aktif olmaları yanı sıra, rekabete dayalı öğrenme ile motivasyonlarının artacağı öngörülmektedir (Matsubara ve Da Silva, 2017).

Bu çalışmanın amacı fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitim yönteminin beşinci sınıf öğrencilerinde ingilizce kelime bilgi öğrenimine etkisini incelemektir.

YÖNTEM

Çalışmaya 2018-2019 Eğitim-öğretim yılında Çorum ilinde ortaokul beşinci sınıfta öğrenim görmekte olan ve yaş ortalaması 9.69 ± 0.46 yıl olan toplam 59 öğrenci katıldı. Çalışmaya başlamadan önce Milli Eğitim Bakanlığı ve Valilikten gerekli izinler alındıktan sonra veli onam formları imzalatıldı. Öğrenciler ön test-son test desenli 16 haftalık kesitsel çalışmada rastgele olarak fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitim (FADOE) (n=27) ve geleneksel eğitim (GE) (n=32) grubuna ayrıldı. Grupların kelime bilgi düzeyini saptamak için her iki gruba çalışma başlangıcında ve bitimde “Kelime Bilgisi (Vocabulary)” testi uygulandı. Kelime Bilgisi Testi oluşturulurken Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) A1 düzeyi için uygulanan testlerden müfredat konularını içeren 20 adet soru hazırlandı. Her bir soru 1 puan üzerinden değerlendirildi. Her iki grubun kelime bilgisi ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p=0.92$) ve grupların homojen dağılım sergilediği görüldü.

Dönem başında yapılan ön test ölçümlerinden sonra gruplara 16 hafta boyunca haftada 3 saat ingilizce eğitimi verildi. FADOE grubunda bu eğitimin 2 saati geleneksel anlatım, soru-cevap ve grup çalışması yöntemiyle, 1 saati de müfredat konularında yer alan kelimelerin temel motorik becerileri geliştirecek fiziksel aktiviteleri içeren oyunlar yoluyla verilirken, GE grubunda ise 3 saatin tamamında geleneksel yöntemler kullanıldı. FADOE grubunda oyunlaştırma yönteminde haftalık liderlik tablosu ve her ünitenin kelime bilgisi için başarı sertifikası (bagdet) verildi.

Dönem sonunda her iki gruba “Kelime Bilgisi (Vocabulary)” testi uygulandı ve uygulama öncesi ve sonrası elde edilen veriler Windows için PASW İstatistik (SPSS versiyon 18.0, Chicago: SPSS Inc.) programında analiz edildi.

Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırılmış Eğitimin Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi

Veriler normal dağılım gösterdiği ve homojen varyanslara sahip olduğundan parametrik testler kullanıldı. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik kullanılarak ortalama±standart sapma verildi. Gruplar arasındaki farkı saptamak için bağımsız örneklem t testi, Kelime Bilgisi düzeyindeki artışı saptamak için de bağımlı örneklem t testi kullanıldı.

BULGULAR ve YORUM

Çalışmanın başlangıcında toplamda 59 öğrenciye (29 kız ve 30 erkek) uygulanan “Kelime Bilgisi (Vocabulary) Testi”nden elde edilen veriler kullanılarak yapılan gruplar arası karşılaştırma ve betimsel istatistik sonucunda FADOE grubu ile GE grubunun birbirine denk olduğu saptandı. Ayrıca gruplar arasında demografik yapı ve kelime bilgisi düzeyi açısından anlamlı bir fark olmadığı görüldü (Tablo 1).

Tablo 1

Grupların Kelime Bilgisi (Vocabulary) ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Gruplar	N	$\bar{x}$	sd	t	p
FADOE	27	9.44	4.42		
GE	32	9.56	4.14	-.106	.92

*p<.05

16 haftalık uygulama sonrasında yapılan son test ölçümlerinden elde edilen veriler analiz edildiğinde FADOE grubunun kelime bilgisi düzeyinin GE grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği saptandı (p=.04).

Tablo 2

Grupların Kelime Bilgisi (Vocabulary) son test sonuçlarının karşılaştırılması

Gruplar	N	$\bar{x}$	sd	t	p
FADOE	27	12.33	2.89		

GE	32	9.93	3.77	2.69	.04*
----	----	------	------	------	------

*p<.05

Çalışmadan elde edilen ön ölçüm ve son ölçüm verileri kullanılarak yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda FADOE grubunun kelime bilgi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış (p=.01) gözlemlenirken, GE grubunda ön ve son ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı (p=.52).

Tablo 3

Gruplarının ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılması

Gruplar	Ön Ölçüm		Son Ölçüm		t	p
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd		
FADOE (n = 27)	12.3	2.9	9.4	4.4	4.4	.01*
GE (n = 32)	9.9	3.8	9.7	4.1	0.7	.52

*p<.05

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitim yönteminin ingilizce dersindeki kelime bilgisi öğrenimine etkisini belirlemeye amaçlayan çalışmada 16 haftalık uygulama öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerden elde edilen veriler ışığında FADOE yönteminin GE yöntemi ile karşılaştırıldığında kelime öğrenme üzerinde daha olumlu sonuçlar verdiği görüldü. FADOE yönteminde kullanılan fiziksel aktivite destekli oyunlaştırılmış eğitimin 16 hafta boyunca ve haftada 1 saat uygulanmasının sınıftaki tüm öğrencilerin kelime bilgi düzeyini arttırmada etkili olduğu saptandı. FADOE grubunun kelime bilgisi düzeyindeki artışın fiziksel aktivite destekli oyunlaştırma yönteminin eğlenceli olması, öğrenme motivasyonunu artırması ve öğrencilerin oyunları ders dışında da oynama eğilimi göstermesi sonucunda pekiştirme süresinin uzamasına bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini artırıcı, oynamaktan keyif aldıkları oyunlar seçildi. Seçilen oyunlar ingilizce kelime bilgisini kullanmayı gerektirecek şekilde yeniden yapılandırıldı. Oyun oynarken eğlendikleri ve kazanmak için gerekli bilgiye ulaşma konusunda istekli oldukları gözlemlenen öğrencilerde öğrenmeye engel oluşturan nedenlerin ortadan kalktığı saptandı. Öğrenme programı veya hedeflere ulaşmada öğrencinin ilerlemesini engelleyen faktörler ağırlık noktası olarak tanımlanmaktadır (Bellout,2014). Ağrı

Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırılmış Eğitimin Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi

noktaları, öğrencinin yaşına, geçmişine veya içinde bulunduğu çevreye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Düşük kalitede ödevler sunulması, öğrenim yönteminin öğrenciye uygun olmayışı (görsel hafızası iyi olan öğrenciye sözel anlatım gibi), düşük motivasyon bu ağır noktalarının artmasına ve başarının düşmesine yol açabilmektedir. Bu sebep-sonuç ilişkilerinin anlaşılması, eğitim tasarımıyla kullanılabilecek oyunlaştırma unsurlarının belirlenmesinde kilit öneme sahiptir.

Kuramsal açıdan ele alındığında oyunlaştırma, eğitimde kullanılan oyun ve motivasyon modeli ile açıklanmaktadır (Çağlar ve Arkün-Kocadere, 2015). Oyunlaştırmada motivasyon içsel ve dışsal olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Bireylerin kendi eğlencesi için kendi isteği ile eyleme geçmesi içsel motivasyon olarak ifade edilirken, ödüller biçiminde ifade edilen araçlara ulaşmak için yapılan eylemler ise dışsal motivasyon olarak adlandırılmaktadır (Dymek, 2018; Ryan ve Deci, 2000).

Oyunlaştırmada içsel ve dışsal motivasyon unsurlarının bir arada yer alması çok önemli kazanımlara neden olmaktadır (Liu ve Santhanam, 2015). Oyunlaştırmanın meydan okuma, rekabet etme, bir kişinin başarılarının takdir edilmesi/ bilinmesi isteği, karmaşık ve zor bir görevi yerine getirdikten sonra duyulan mutluluk/ zevk hissi veya ön planda olmanın/ yer almanın getirdiği itibar hissi gibi bir takım psikolojik ihtiyaçlara yönelik önemli bir içsel motivasyon sağladığı bilinmektedir (Murray, 2006).

Bunun yanı sıra oyunlaştırma sayresinde kişiler sınırlı kaynaklara, belirli seviyelere, rozetlere veya puanlara ulaşmak için bireysel ya da takım olarak ya rekabet ya da iş birliği yapmak zorunda kalabilirler (Deterding, 2011). Çalışma sırasında başarılı öğrencilerin kendi gruplarında yer alan daha düşük başarılı öğrencilere boş zamanlarında kelime çalıştırdıkları, bu sayede oyunda gruplarının başarısını arttırmayı hedefledikleri görüldü. Haftalık açıklanan liderlik tablosunda, öğrencilerin bireysel ve grup olarak nasıl sıralandıkları gösterilerek rekabet tetiklendi ve öğrencilerin kendilerini diğerleri ile karşılaştırıp oyunu ders saati dışında da sürdürmeleri için içsel ve dışsal motivasyon sağlandı.

Buckley ve Doyle (2016) oyunlaştırmanın bireylere deneme, bazen hata yapma, bazen de yanılma fırsatı yaratarak öğrenme ortamı oluşturduğunu, bu sayede elde edilen deneyimlerden başarısızlığında doğal bir sonuç olduğu, dünyanın sonu olmadığını algılamamalarını sağlayarak motivasyon sağladığını ifade etmiştir. oyunlaştırma, Bu sayede bireylerin kendilerine verilen görevleri yerine getirebilmek için yukarıda sayılan motivasyon unsurlarını etkileşimli bir şekilde kullanarak bireylerin oyundan uzaklaşmasını veya kopmasını engellemektedir. Çalışmada oyunlaştırmanın öğrencilerin derse karşı

motivasyonunu arttırarak öğrenmeyi kolaylaştırdığı, ders saati dışında okulda ve evde devam ettirilen oyunların pekiştirmeyi sağladığı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir. Özellikle yabancı dil öğreniminde büyük önem arz eden kelime bilgisinin kalıcı bir şekilde öğrenilmesinin çok önemli olduğu bilinmektedir.

Literatürde oyunlaştırma yönteminin akademik başarıya etkisini sorgulayan çalışmalar mevcuttur (Nicola vd., 2017; Brull ve Finlayson, 2016). Karayılan-Tunç (2019) fen bilimleri dersinde, Aksoy (2010) matematik dersinde ve Oğul (2018) ise tarih dersinde oyunlaştırılmış fiziksel etkinliklerin akademik başarı üzerine olumlu etkisini göstermiştir. Sağlık (2017) tarafından yapılan bir çalışmada fiziksel aktiviteler içeren oyunların ingilizce dersinde akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Literatür ile benzer sonuçlara ulaşılan bu çalışmada ingilizce derslerinde kullanılan oyunlaştırma yönteminin sözcüklerin anlamlarını ve telaffuzlarını öğrenmede kolaylık sağladığı ve kalıcı öğrenmeyi desteklediği saptandı (Flores, 2015; Yürük, 2019). Yaz tatili sonrasında öğrencilere bir kez daha uygulanan kelime bilgisi testinden elde edilen sonuçlara göre FADOE grubunda kelime bilgisi düzeyinin son ölçümden (12.3 ± 2.9) daha yüksek olduğu (13.7 ± 2.4) saptandı. Her ne kadar yaz tatili sonrasında 15 öğrencinin okul değiştirmesi ve tekrarlı ölçüme katılamaması nedeniyle tekrarlı ölçümden elde edilen bulgular çalışmaya dahil edilmese de, öğrenmenin kalıcılığı hakkında bilgi vermektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar literatür ile tutarlı olmakla birlikte, ingilizce öğretimi sırasında kullanılan oyunların hem görsel hem de işitsel öğelerden faydalandığı için kalıcı öğrenmeye ortam oluşturduğu bilinmektedir (Şahin, 2016). İngilizce öğreniminde kullanılan oyunların sadece kelime bilgisini değil, dil bilgisi kurallarını öğrenmeyi de kolaylaştırdığı ve öğrencilerin dil gelişimini de hızlandırdığı belirtilmektedir (Uluçay, 2013).

Günümüz dijital neslinde oyunlaştırmanın belirli davranışları teşvik etmek, motivasyonu ve bağlılığı artırmak için popüler bir taktik haline geldiği kabul edilmektedir (Uskov ve Sekar, 2015). Bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında fiziksel aktivite destekli oyunlaştırma yönteminin yabancı dil öğreniminde kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı, dolayısıyla motivasyonu ve bağlılığı arttıran yenilikçi bir yöntem olarak kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA / REFERENCES

Açıkgöz, Z. (2019). *Effects of two different gamified student response systems on efl students' vocabulary achievement and intrinsic motivation.*

Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırılmış Eğitimin Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi

Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Aksoy, N. C. (2014). *Dijital oyun tabanlı matematik öğretiminin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin başarılarına, başarı güdüsü, öz-yeterlik ve tutum özelliklerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bellout, H. (2014). The effect of learning styles and motivation on students' vocabulary acquisition: the case of second year lmd students of english at the university of constantine1. *Revue Sciences Humaines*, 42, 105-117.
- Brull, S. ve Finlayson, S. (2016). Importance Of Gamification İn Increasing Learning. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(8), 372–375.
- Buckley, P. ve Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175.
- Çağlar, S. ve Arkün-Kocadere, S. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 14(27), 83-102.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ve Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In A. Lugmayr (Eds.), *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, (pp. 9-15). New York, ACM Digital Library. <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2818187>
- Dymek, M. (2018). Expanding the magic circle–gamification as a marketplace icon. *Consumption Markets & Culture*, 21(6), 590-602.
- Flores, J. F. F. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, (27), 32-54.
- Gül, G. (2004). Birey toplum eğitimi ve öğretmen. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*.1, 223-236.
- Hunicke, R., LeBlanc, M. ve Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*, 4(1), 1722.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. New York, NY: John Wiley & Sons.

- Karayılan-Tunç, M. (2019). *Oyunlaştırma unsurlarının fen başarısına ve kalıcılığına etkisi: Bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Liu, D. ve Santhanam, R. (2015). Towards meaningful engagement: Gamification designs for gameful interaction with information systems. *SSRN Electronic Journal*, 8(2), 128-140.
- Matsubara, P. G. F. ve Da Silva, C. L. C. (2017). Game elements in a software engineering study group: a case study. In *Proceedings of the 39th International Conference on Software Engineering: Software Engineering and Education Track*, 160-169. IEEE Press.
- Murray, J. H. (2006). Toward a cultural theory of gaming: Digital games and the co-evolution of media, mind, and culture. *Popular Communication*, 4(3), 185-202.
- Nicola S, Virag I, Stoicu-Tivadar L. (2017). VR medical gamification for training and education. *Stud Health Technol Inform.*, 236, 97-103.
- Özdemir, S. & Yalın, H. I. (2000). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Ankara: Nobel.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I. & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- Sağlık, E. (2017). *The impact of gamified game-based vocabulary teaching on success and motivation*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Seaborn, K. ve Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: a survey. *Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
- Sera, L. & Wheeler, E. (2017). Game on the gamification of the pharmacy classroom. *Curr Pharm Teach Learn.*, 9(1), 155-159.
- Şahin, H. B. (2016). *Eğitsel bilgisayar oyunları ile destekli matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve duyuşsal özelliklerine*

Fiziksel Aktivite Destekli Oyunlaştırılmış Eğitimin Yabancı Dil Kelime Öğrenimine Etkisi

etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Uluçay, İ. S. (2013). *Dijital oyunların eğitim programlarına entegrasyonu: engeller ve yardımcıları*. Mehmet Akif Ocak (Dü.) içinde, Eğitsel Dijital Oyunlar, 217-218.
- Uskov, A. & Sekar, B. (2015). Smart gamification and smart serious games. *Fusion of Smart, Multimedia and Computer Gaming Technologies*, 84, 7-36.
- Yürük, N. (2019). Edutainment: Using kahoot! As a review activity in foreign language classrooms. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 2(2), 89-101.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. New York: O'Reilly Media Inc.