



Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences

cuspor.cumhuriyet.edu.tr

Founded: 2020

Available online, ISSN: 2717-8919

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Investigation of The Effect of Activities Based on Game-Based Learning Approach on The Academic Success of 4th Grade Students[#]

Alper Eyiñ^{1,a}

Ali Osman Engin^{2,b}

¹Yıldızeli Vocational School, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

²Faculty of Education, Ataturk University, Erzurum, Türkiye

Research Article

Acknowledgment

#This study was produced from Alper Eyiñ's Ph.D thesis.

History

Received: 05/12/2022

Accepted: 23/12/2022

ABSTRACT

This research aims to examine the effect of activities based on game-based learning approach on students' academic achievement. Experimental method with pretest-posttest control group was used as the design of the research. The number of students in the two groups created for the research was determined as 55. Educational game techniques were applied to the experimental group, which is one of these groups. The Academic Achievement Test was used as a data collection tool in the research. Dependent samples t-test, independent samples t-test and Shapiro-Wilk normality test were applied to the obtained data. According to the results of the analysis, there was no significant difference between the experimental and control groups in terms of academic achievement pre-test score averages. A significant difference was found between the academic achievement test post-test mean scores of the experimental and control groups in favor of the experimental group. As a result of the research, it was determined that activities based on game-based learning approach positively affected the academic achievement of the fourth grade students.

Keywords: Academic achievement, educational game, communication skills, game-based learning

Oyun Tabanlı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Etkinliklerin 4. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisinin İncelenmesi

Acknowledgment

#Bu çalışma Alper Eyiñ'in doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

Süreç

Geliş: 05/12/2022

Kabul: 23/12/2022

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bu araştırma oyun tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinliklerinin, öğrencilerin akademik başarılarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın deseni olarak ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırma için oluşturulan iki grubun öğrenci sayıları 55 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan bu gruplardan biri olan deney grubuna eğitsel oyun teknikleri uygulanmıştır. Akademik Başarı Testi ise araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Elde edilen verilere bağımlı örneklem t-testi, bağımsız örneklem için t-testi ve Shapiro-Wilk normallik testi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre deney ve kontrol grupları arasında akademik başarı ön test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırma sonucunda, oyun tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinliklerin dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akademik başarı, eğitsel oyun, iletişim becerileri, oyun tabanlı öğrenme

^a alpereyinc@gmail.com

^{ib} <https://orcid.org/0000-0003-4473-3495>

^b aliosman.engin@atauni.edu.tr

^{id} <https://orcid.org/0000-0002-3705-6548>

How to Cite: Eyiñ, A., and Engin, A. O. (2022). Oyun Tabanlı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Etkinliklerin 4. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences*, 3(3): 76-83.

Giriş

Eğitim yaklaşımları her dönemin ihtiyaçları ve özelliklerine göre gelişim göstermektedir. Eğitim ortamlarında meydana gelen değişimler eğitim metotlarının da çeşitli değişimlere neden olmuştur. Bununla birlikte öğretim teknolojileri gibi yeni bir kavramın de alanyazına kazandırılmasına zemin hazırlamıştır. Öğretim teknolojileri temelde bireylerin öğrenme süreçlerini geliştirmek için kullanılan yöntem ve araçları kapsayan ve eğitimin nasıl gerçekleştirileceğine cevaplar sunan bir kavramdır (Maddin, 2002). Öğretim teknolojilerinin gelişmesi; köklü bir yapıya sahip olan eğitimin, aynı zamanda dinamik bir yapıya kavuşmasını ve sürekli bir değişim içine girmesini olanaklı kılmıştır. Eğitimin bu yeni yapısı sistematik ve planlı faaliyetler aracılığı ile öğrenme ve öğretme ortamlarının etkili bir biçimde düzenlenmesinde de rol oynamaktadır (Yanpar-Şahin ve Yıldırım, 1999).

Oyun, gelişigüzel yapılabilen, başı ve sonu belli olmayan, samimi bir dürtüyle hareket edilmesini sağlayan, cazibesi ve gizemi ile öne çıkan bir etkinlik olarak tanımlanmıştır (Aycan vd., 2002). Oyunla birlikte çocukların duyguları değişir. Çocuklar oyun yoluyla kendilerini öğrenirler. Aynı zamanda bir düzen içerisinde hareket etmeyi, fiziksel ve zihinsel becerilerini, grup uyumunu ve yüksek isteklendirme ile toplum karşısında kendilerini ifade edebilmeyi oyun yolu ile sağlarlar (Karabacak vd. 2021, Kaya, 2017, Kaya vd. 2010, Kaya M, Yılmaz A 2019).

Genç oyuncu daha önceki deneyimlerini de oyunlara dâhil ederek olaylara yeni bakış açıları kazandırmaktadır (Carbonneau vd., 2013). Çelik vd. (2018) oyun çocuklar için bir eğlence vasıtası olmak ile birlikte eğitim ve öğretim alanında kullanılabilecek etkili bir araç olarak görüldüğünü söylemektedir. Eğlenerek öğrenmenin öğrencilerde hem fiziksel hem mental olarak gelişimine katkısının bulunduğu bilinmekle birlikte belirli yaş ve gelişim düzeylerinde sıkça uygulamasının yapıldığı da görülmektedir. Bununla birlikte genel olarak oyunun okul öncesi ve ilkökul çağı için uygun bir araç olduğu düşünülse de oyun tabanlı öğrenme metotlarının tüm yaş grupları ile uyumlaştırılabildiği de yapılan uygulamalarda ortaya çıkmaktadır (Küçükbiş ve Eskiler, 2022; Taşpınar ve Tepecik, 2016). Geleneksel eğitim biçimlerine kıyasla bu durum eğitimin etkililiği bakımından olumlu karşılanmaktadır (Ebner ve Holzinger, 2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarında öğrenciler için belirlenen bazı problem ve senaryoların çözümü yolu ile öğrenmenin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu hedef kapsamında öğrencilere farklı çözüm yollarının keşfi, şans, rekabet ve iş birliği gibi konularda da bilgiler edindirilir. Oyun tabanlı öğrenme öğrencilere yarar sağladığı gibi öğretmenlere de kolaylıklar sağlamaktadır. Oyun oynama ve eğlenme güdüsünün her yaş grubunda var olduğu göz önüne alındığından oyunun eğitsel bir aygıt olarak kullanılması öğrenme sürecinin verimliliği üzerinde etkili olabilmektedir (Taşdemir vd., 2017). Bununla birlikte oyun tabanlı öğrenme bireyin öğrenirken iyi zaman geçirmesini sağlayarak motivasyon ve öz yeterlilik düzeyinin artmasına yardımcı olmaktadır (Liu vd., 2011).

Akademik Başarıyla İlgili Araştırmalar

Öner (1990) ortaokul ve lise öğrencilerin akademik başarıları ve sınav kaygıları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma bulgularına göre erkek öğrencilerin sınav kaygıları ile akademik başarıları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunurken kız öğrencilerde anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Akademik başarının kişilik özellikleriyle ilişkili olup olmadığı pek çok araştırmaya konu olmuştur. Özellikle bu kişilik özelliklerinden özsaygı ve denetim odağının akademik başarıyla ilişkisinin oldukça çok fazla araştırıldığı dikkati çekmektedir. Subaşı (2000) mesleki eğitim fakültesinde öğrenim gören kız öğrencilerin sınav kaygısı, özsaygı ve denetim odağı düzeylerinin akademik başarılarını yordama gücünü incelemiştir. Araştırmanın bulguları, denetim odağı ve özsaygı değişkeninin akademik başarının anlamlı birer yordayıcısı olduğunu ancak sınav kaygısı değişkeninin akademik başarıyı anlamlı olarak yordamadığını göstermiştir. Söz konusu üç değişkenin birlikte akademik başarıyı yordama güçleri incelendiğinde ise sadece denetim odağının akademik başarıyı yordadığı bulunmuştur.

Güngör (1989) ise kendini çok başarılı, akademik olarak başarılı ve orta düzeyde başarılı bulan öğrencilerin başarısız olduğunu düşünenlere göre daha yüksek benlik saygısına sahip olduklarını bulmuştur. Başarılı ve başarısız öğrencileri benlik saygısı açısından karşılaştıran Carr vd. (1991), başarısız öğrencilerin ortalama benlik saygısı puanlarının başarılı öğrencilerden önemli ölçüde düşük olduğunu bulmuştur.

Bu araştırmada ortaya çıkan bulguya benzer başka bir bulgu da Borges vd. (1980), araştırmalarında bulunmuştur. Bu araştırmanın bulguları da akademik benlik saygısı puanlarının, başarı ile ilişkisinin, genel benlik saygısının başarı ile olan ilişkisinden daha güçlü olduğunu göstermiştir. Bu veriler, öğrencinin yüksek akademik başarısının yüksek benlik saygısına yol açtığı ve yüksek benlik saygısının akademik başarıyı artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Owens (1996) ortaokul öğrencilerinin akademik benlik saygısı, kaygı ve akademik başarıları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma bulguları öğrencilerin akademik benlik saygıları ile akademik başarıları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ayrıca araştırmada kaygı puanları ile hem akademik başarı ortalamaları hem de akademik benlik saygısı puanları arasında olumsuz ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Kısacası öz saygı ile akademik başarı birbiriyle ilişkili değişkenler olarak görülmektedir. McEwan ve Goldenberg (1999), lisansüstü hemşirelik öğrencilerinde başarı motivasyonu ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi akademik başarı ile araştırmışlardır. Bu çalışmada, başarı motivasyonu yüksek olan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek, sınav kaygılarının ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmacılar, öğrencilerin başarı motivasyonu ve sınav öncesi kaygı düzeylerinin eğitim başarılarını tahmin etmede önemli değişkenler olduğunu savunmaktadırlar.

Smith ve Sapp (1998) akademik başarı, akademik benlik saygısı, benlik saygısı ve denetim odağı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Araştırma bulguları akademik benlik saygısı düzeyi yükseldikçe, akademik başarı düzeyinin de yükseldiğini göstermiştir. Bunun yanı sıra akademik başarı, akademik benlik saygısı, benlik saygısı ve içsel denetim odağı arasında pozitif anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Şengüder (2006), lise öğrencilerinin denetim odağı ile ruhsal sorunları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin akademik başarıya olan etkisini incelemiştir. Araştırmanın bulguları; denetim odağı ile ruhsal sorunlar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Araştırmada benzer şekilde akademik başarı ile de ruhsal sorunlar arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Başarır (1990), ortaokul son sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, sınav başarıları, durumluk kaygı ve sınav kaygıları arasındaki ilişkileri incelediği araştırmasında, akademik başarıları artarken sınav başarılarının da arttığını, buna karşılık akademik başarıları artarken durumluk kaygılarının ve sınav kaygılarının azaldığını bulmuştur.

Gündoğdu (1994) tarafından ele alınan bir çalışmada ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinde öğrenilmiş çaresizlik, sınav kaygısı ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında araştırma sonucunda sınav kaygısı ile öğrenilmiş çaresizlik arasında olumlu pozitif bir ilişki bulunmakla beraber sınav kaygısı ile akademik başarı arasında anlamlı ve olumsuz bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özodasıık (1989) yalnızlık ile akademik başarı arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre, kendilerini yalnız hisseden kişilerin, akademik yönden başarısız oldukları söylenebilir. Lucas ve Stringer (1972), araştırmalarında akademik başarıları ile girişkenlik, kendine güven ve karamsarlık kişilik özellikleri arasında ilişkiler bulmuşlardır. Bir başka ifadeyle akademik başarı puanları yükseldikçe kendine güven, girişkenlik, karamsarlık puanlarının yükseldiği bulunmuştur. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde oyun tabanlı öğrenmeye dair yapılan araştırmaların ders ile akademik başarı kavramları arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine yapıldığı görülmüştür. Bu bağlamda genel olarak oyun tabanlı öğrenmenin, çoklu ortam tasarımları ve bilgisayar ortamında gerçekleştirildiği denemelerin son dönemlerde artış gösterdiği belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde oyun tabanlı öğrenme ile akademik başarı, iletişim becerisi ve kavram geliştirme arasındaki ilişkinin incelendiği az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu durum çalışmanın gerekliliğini ve alanyazına yapacağı katkısı ortaya koymaktadır. Oyun dayalı öğrenme yöntemi Fen Bilgisi dersinde kullanıldığında; öğrencilerin okul başarılarının yanında kavram gelişimine ve iletişim becerilerine hangi yönde etki edeceğinin neticesini verecek olan bu çalışma, öğretmenlere yol gösterici olmakla

birlikte, alanyazına katkı sağlaması bakımından önem taşımaktadır. Araştırma örneklem grubu olarak tercih edilen 4. Sınıf öğrencilerinin iletişim becerisi, kavram gelişimi ve akademik başarı için oyun temelli yaklaşımın gözlemlenebileceği sonuçlar ortaya koyacaktır. Bu durum oyun tabanlı öğrenme yaklaşımının uygulanabilirliğinin yaş gruplarına göre irdelendiği çalışmalara katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu çalışmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin oyun tabanlı öğrenme yöntemlerini esas alan etkinliklerin, öğrencilerin öğrenim dönemindeki başarı düzeylerine, kavram gelişimlerine ve iletişim becerilerine etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Deseni/Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test son test ayrıca kontrol grubunu kapsayan yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desen araştırmacının kendisi tarafından belirlenen farkların bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmek şeklinde gerçekleştirilir. Çalışma grubunu rastgele dağıtmanın mümkün olmadığı durumlarda yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma ve kontrol grupları çeşitli faktörlere göre değerlendirilmiştir. Çalışma ve kontrol grupları belirlendikten sonra bu desende bağımlı değişken için ön test ölçümleri toplanmıştır. Çalışma grubu daha sonra bağımsız değişkene tabi tutulmuştur. Ancak kontrol grubuna herhangi bir farklı müdahalede bulunulmamış, normal rutin öğretim sürecine devam edilmiştir. Uygulamanın tamamlanmasının ardından bağımlı değişkene ilişkin son test ölçümleri toplanmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi bu kapsamda belirlenmiştir. Deney tasarımı, belirlenen kural ve koşullar takip edildikten sonra incelenecek değişkenlerin neden-sonuç ilişkilerini göstermiştir. Kontrol gruplu ön test-son test deney tasarımı, yansız atama ile deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, söz konusu iki grupta da deneylerden önce ve sonra ölçümler gerçekleştirilmiştir (Büyükoztürk vd., 2011). Araştırma için 10.12.2021 tarih ve 13/47 sayılı Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu izni alınmıştır. Aynı zamanda Aydınlatılmış Veli Onam Formları ile uygulama izinleri alınmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2021-2022 yılı Güz Yarıyılında Sivas ili Merkez ilçesinde yer alan bir ilkökulda öğrenim gören 4. sınıf kademesindeki 55 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 4. sınıf öğrencileri A ve B grubu şeklinde rastgele bölünmüş, çalışma grubu (n = 27) ve kontrol grubu (n = 28) olarak iki grup oluşturulmuştur. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Gruplar	Cinsiyet	n	Yüzde (%)
Çalışma	Kız	15	55.5
	Erkek	12	44.5
	Toplam	27	100.0
Kontrol	Kız	16	57.1
	Erkek	12	42.9
	Toplam	28	100.0

Tablo 5 incelendiğinde çalışmaya katılan çalışma grubunda yer alan öğrencilerin %55.5'i kız, %44.5'i erkektir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise %57.1'i kız, %42.9'u erkektir.

Deneysel İşlem Süreci

Deneysel işleme ilişkin işlem basamakları aşağıda yer almaktadır:

1. Bu araştırmanın tamamen gönüllülük esasına dayandığı öğrencilere açıklanmış, gerekli izinler alınmış ve çalışma ve kontrol grupları oluşturulmuştur.
2. Bu araştırma "Fen Bilimleri Dersi" kapsamında yürütülmüştür.
3. Çalışma grubunda oyun tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinliklere ilişkin haftalık planlamalar yapılmıştır.
4. Çalışma grubunda yer alan öğrencilere ders sürecinin nasıl olacağına ilişkin bilgi verilmiştir.
5. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı ön ve son test olarak uygulanmıştır.
6. Oyun tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinlikler sekiz hafta uygulanmıştır. Etkinlikler: "Besin Piramidi Oluşturma", "Kavram Eşleştirme", "Çarkıfelek" vb.
7. Deneysel uygulama esnasında karşılaşılan durumlara anlık bir şekilde müdahalede bulunarak düzeltme yapılmıştır.
8. Deneysel işlem sonrasında son test uygulanmıştır ve deneysel işlem sonlandırılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında kullanılan akademik başarı testi Yıldız vd. (2016) tarafından geliştirilmiştir. Geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış "Dengeli Beslenme Akademik Başarı Testi" doğrudan 4. sınıf öğrencilerinin

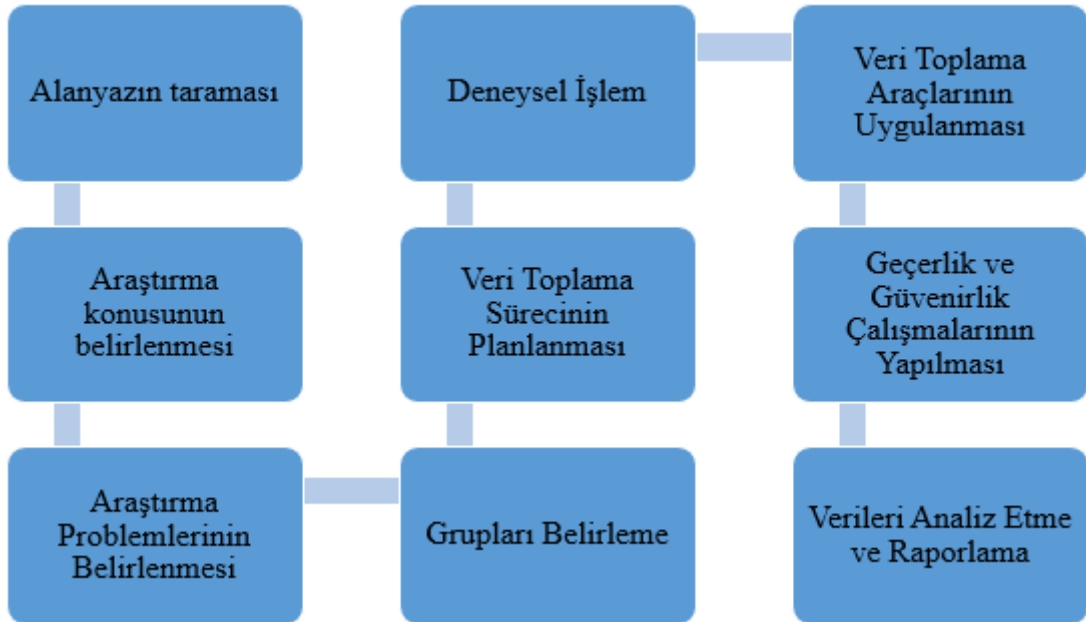
"Besinlerimiz" ünitesi ile ilgili öğrenme düzeylerinin saptanması amacı ile hazırlanmıştır. 20 sorudan oluşan bu test, 4 şıklı olup yazılı ve görsel unsurlar ile öğrenciler tarafından anlaşılması için geliştirilmiştir. Uzman yorumlarına göre, çoktan seçmeli başarı sınavının gerekli nitelikleri ve testin eksik unsurlarını ölçüp ölçmediği üzerinde durulmuştur. Yapı geçerliliğini garanti altına almak için çoktan seçmeli testte madde analizi yapılmıştır. Madde analizi sonucunda akademik başarı sınavında ayırt edicilik indeksi 0.40 ve üzeri olan 12 ve ayırt edicilik değeri 0.30-0.39 olan 8 olmak üzere 20 madde bulunmaktadır (Yıldız vd., 2016). Test doğrudan 4. sınıf öğrencilerinin "Besinlerimiz" ünitesi ile ilgili öğrenme düzeylerinin saptanması amacı ile hazırlanmıştır. 20 sorudan oluşan bu test, 4 şıklı olup yazılı ve görsel unsurlar ile öğrenciler tarafından anlaşılması için geliştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi için ilk olarak belirlenen kontrol ve deney gruplarına uygulanan ön ve son testlerin yanıtlarından faydalanılmıştır. Verilerin normalliğine ilişkin yapılan hesaplamalar ve analizler göre verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır. Verilerin analizi SPSS 21.0 programı ile yapılmıştır ve %95 güven düzeyinde çalışılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testlerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem için t-testi, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları kendi içlerinde karşılaştırılmasında bağımlı örneklem için t-testi kullanılmıştır.

Araştırma Sürecinin Şematik Gösterimi

Araştırma sürecini belirten şema Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1. Araştırma Sürecinin Şematik Gösterimi

Bulgular

Oyun tabanlı öğrenme yöntemlerini esas alan etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisine ilişkin deney grubu ile kontrol grubu ön test verileri

arasında anlamlı farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan bağımsız örneklem için t-testi analizi sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Çalışma ve Kontrol Grubu Akademik Başarı Ön Test Puanları Arasında Farklılık

Gruplar	n	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Çalışma	27	75.92	15.25	1.067	53	0.291
Kontrol	28	70.89	19.39			

Tablo 2 incelendiğinde bağımsız örneklem için t-testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin ön test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 75.92$) ile kontrol grubu öğrencilerinin ön test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 70.89$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$t_{(53)} = -1.067, p > 0.05$].

Oyun tabanlı öğrenme yöntemlerini esas alan etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisine ilişkin deney grubu ile kontrol grubu son test verileri arasında anlamlı farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan bağımsız örneklem için t-testi analizi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Çalışma ve Kontrol Grubu Akademik Başarı Son Test Puanları Arasında Farklılık

Gruplar	n	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Çalışma	27	94.62	3.64	3.520	53	0.001
Kontrol	28	86.25	11.83			

Tablo 3 incelendiğinde bağımsız örneklem için t-testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin son test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 94.62$) ile kontrol grubu öğrencilerinin son test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 86.25$) arasında istatistiksel olarak çalışma grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(53)} = 3.520, p < 0.05$].

Oyun tabanlı öğrenme yöntemlerini esas alan etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisine ilişkin deney grubu ile kontrol grubu ön test ve son test verilerinin karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımlı örneklem için t-testi analizi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Çalışma ve Kontrol Grubu Akademik Başarı Ön Test Son Test Puanları Arasında Farklılık

Gruplar		n	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Çalışma	Ön Test	27	75.92	15.25	-6.725	26	.000
	Son Test	27	94.62	3.64			
Kontrol	Ön Test	28	70.89	19.39	-6.557	27	0.000
	Son Test	28	86.25	11.83			

Tablo 4 incelendiğinde bağımlı örneklem için t-testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin ön test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 75.92$) ile deney grubu öğrencilerinin son test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 94.62$) arasında son test puanları lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(26)} = -6.725, p < 0.05$]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 70.89$) ile deney grubu öğrencilerinin son test başarı puanı ortalaması ($\bar{X} = 86.25$) arasında son test puanları lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(27)} = -6.557, p < 0.05$].

Tartışma ve Sonuç

Bazı oyunlar/uygulamalar, bireyin genel gelişimini artırır ve oyun temelli öğrenme-öğretme tekniği kullanıldığında çocuğun yaşamının önemli bir parçasıdır. Örneğin oyun oynarken bazı çocuklar yaparak, bazıları dinleyerek, bazıları ise bakarak öğrenirler. Çocukların öğrenme stilleri yaşlarına, gelişim özelliklerine ve beklentileri doğrultusunda farklılaşmaktadır. Koçyiğit vd. (2007)'ne göre oyunlar, çocuklar için sosyal ilişkilerin

kurulduğu, yakın çevredekilerin daha fazla tanınma imkânının olduğu, farklı nesnelere ile farklı anlamların içerildiği araçları ifade etmektedir. Ayrıca oyunlar, çocukların hayal dünyalarının kullanılması ve karşılaştıkları sorunlara çözüm bulmasına imkân sunmaktadır. Nitekim okul öncesi dönemlerde çocuklar bağımsız bir dönemde oyunlar ile iletişimlerini kurmaktadırlar, etrafında gerçekleşen olaylara, nesnelere karşı farklı bakış açıları ile anlamlar vermekte ve olumlu/olumsuz belirli hareketleri içselleştirmektedir (Akbayrak ve Turaşlı, 2017).

Akran ve Kocaman (2018) ele aldıkları çalışmalarında kontrol grubunun ön ve son testte tercih ettikleri öğrenme yollarına yönelik puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir (Akran ve Kocaman, 2018). Bir başka ifade ile var olan eğitim programı kapsamında yapılan etkinlikler ve uygulamalar ile daha fazla dinledikleri ve etkinlikler ile uyulması gerekli olan kurallara uyum sağladıkları, kendilerini ifade etme açısından zorluk yaşadıkları, tek yönlü bir iletişim kurdukları ve bedensel hareketlerinin kullanılmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra okul öncesi dönemde çocuklar fiziksel açıdan oldukça

aktiflerdir. Bu aktiflikleri ile her zaman oyun oynamak isterler ve keşfetmek istemektedirler. Yapılan bu keşif ve merak duygusu okullar ve eğitim programları ile desteklemektedirler. Oyunlar, çocukların iç dünyalarını yansıtmaktadır. Çocuklar, kendilerini oyunlarla özgür ve net bir biçimde ifade etmektedirler (Janssen-Vos, 2003; Wood ve Atfield, 2005).

Daha önce de bahsedildiği üzere Akran ve Kocaman (2018) çalışmalarında deney ve kontrol gruplarının son testlerinde tercih ettikleri öğrenme yollarına yönelik puanlarında deney grubu açısından anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Deney grubu içerisinde uygulanan oyun tabanlı öğrenme yöntemi uygulamaları kapsamında çocukların kendilerine en uygun öğrenme yollarına yöneldikleri belirlenmiştir. Deney grubundaki bazı çocukların oyun temelli öğrenme-öğretme uygulamalarını kullanarak sınıf arkadaşlarına ve öğretmenlerine ilgi gösterdikleri, anlamadıkları veya merak ettikleri konularda sorular sordukları görülmüştür. Öte yandan bazı gençler mimikleri ile oyun oynamak isterken, bazıları ise yalnızca bireysel oyunlara yönelmişlerdir. Bu bağlamda oyunlar çocukların öğrenme tercihlerine göre farklılık göstermediği düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen bazı çalışmalarda ise oyun tabanlı öğrenme yöntemlerinin çocukların akademik başarılarını arttırmadığı ortaya çıkmıştır (Ataöver, 2005; Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Klepper, 2003; Romine, 2005; Yiğit, 2007). Torun ve Duran (2011) tarafından ele alınan bir çalışma kapsamında oyun temelli öğrenme sürecinin öğrenmeye herhangi bir etkisinin olmadığı, sürecin doğru şekilde ele alınmaması dolayısıyla meydana gelebilecek bir durum şeklinde ifade edilmiştir. Bununla birlikte ele alınan bu çalışmada bu durumun olumsuz bir durum ile karşı karşıya kalınmamış ve uygulanan etkinliklerin akademik başarı üzerinde artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin akademik başarılarını artırmada yardımcı olduğu mevcut literatürde görülmektedir (Aladağ, 2008; Ceran ve Önder, 2012; Coşkun, 1999; Işık, 2007; Meyer vd. 1997; Özden ve Özçoban, 2004). Işık (2007) proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin başarıya etkisi üzerine yaptığı çalışmada proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin başarıyı artırdığını tespit etmiştir. Ceran ve Önder (2012) proje tabanlı öğrenme stratejisinin 4. Sınıfların öğretim özellikleri üzerindeki etkisini araştırdığı bir çalışmada proje tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısını artırdığını tespit etmişlerdir. Aladağ (2008) tarafından 4 haftalık proje tabanlı öğrenme yönteminin 4. sınıf öğrencilerinin başarılarına etkisini araştırdığı bir başka çalışmada, proje ile çalışan grup açısından anlamlı bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, oyun tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinliklerin dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarını, kavram gelişimlerini ve iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Araştırma sonucuna göre şu öneriler sunulabilir;

- Ders içeriklerinde eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinliklere birlikte yer verilebilir.

- Eğitsel oyun tabanlı etkinliklerin farklı sınıf düzeylerindeki etkilerinin incelenmesine yönelik uygulamalar yapılabilir.
- Farklı dersler kapsamında öğretim programlarına ilişkin tasarlanan eğitsel oyunlar tabanlı uygulamalar gerçekleştirilebilir.
- Araştırmada öğrencilerin sürece yönelik yaşantılarını derinlemesine incelemek amacıyla nitel ya da karma desenli araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Bu alanda daha fazla örneklem grubu ile çalışmalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Akbarak, N., ve Turaşlı, N. K. (2017). Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239-258.
- Akran, S. K., ve Kocaman, İ. (2018). Oyun tabanlı öğrenme-öğretme yaklaşımının okul öncesi öğrencilerinin öğrenme tercihlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 513-533.
- Aladağ, S. (2008). İlköğretim matematik öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (2), 157-170.
- Ataöver, S. (2005). *Teaching English grammar through games to adolescents*. (Tez No. 188031) [Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal University, Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aycan, Ş., Türkoğuz, S., Arı, E., & Kaynar, Ü. (2002). *Periyodik cetvelin ve elementlerin tombala oyun tekniği ile öğretimi ve bellekte kalıcılığının saptanması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi.
- Başarır, D. (1990). Ortaokul son sınıf öğrencilerinde sınav kaygısı, durumluk kaygı, akademik başarı ve sınav başarısı arasındaki ilişkiler. [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Özyeterlik Algıları Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 41-54.
- Borges, M. A., Roth, A., Nichols, G. T. ve Nichols, B. S. (1980). Effect of gender, age, locus of control, and self-esteem on estimates of college grades. *Psychological Reports*, 47, 831-837.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Carbonneau, K. J., Marley, S. C., & Selig, J. P. (2013). A metaanalysis of the efficacy of teaching mathematics with concrete manipulatives. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 380-400.
- Carr, M., Borkowski, J. G., & Maxwell, S. E. (1991). Motivational components of underachievement. *Developmental Psychology*, 21(1), 108-118.

- Ceran, E., ve Önder, A. (2012). İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerine Matematik Dersinde "Açılar" Konusunun Öğretilmesinde Proje Tabanlı Öğretim Yönteminin Etkisinin İncelenmesi. *International Journal Of New Trends In Arts, Sports & Science Education (Ijtase)*, 1(1), 1-20.
- Coşkun, M. K. (1999). *Öğeleri Belirleme Kuramına Dayalı Kavram Öğretiminin Akademik Başarı Ve Kalıcılığa Etkisi*, (Tez No. 89470), [Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çelik, S., Toraman, S. Ö., & Çelik, K. (2018). Öğrenci başarısının derse katılım ve öğretmen yakınlığıyla ilişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 209-217.
- Ebner, M., and Holzinger, A. (2007). Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: An example from civil engineering. *Computers & Education*, 49(3), 873-890.
- Gündoğdu, M. (1994). *İlköğretim okulu altıncı sınıf öğrencilerinde öğrenilmiş çaresizlik, sınav kaygısı ve akademik başarı ilişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güngör, A. (1989). *Lise öğrencilerinin özsaygı düzeylerini etkileyen etmenler*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Işık, D. E. (2007). *Hayat bilgisi öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin akademik başarı, yaratıcı düşünme, kalıcılık, hayat bilgisi dersine karşı tutum düzeylerine etkisi*. (Tez No. 211468), [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir], YÖK.
- Janssen-Vos, F. (2003). Basic development: developmental education for young children. *Narratives of childhood*, 93-109.
- Karabacak, Kangalgil, Kaya (2021). *Halk Oyunları Eğitiminin 9-16 Yaş Grubu Öğrencilerin Özgüven Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, TÜBAD Cilt VI, Sayı I,
- Kaya, M. (2017). *Türk Halk Oyunları Fiziksel Zihinsel Boyutları*. Ankara: Ürün Yayınları.
- Kaya M, Polat Y, Paktaş Y, Çelenk Ç, Çınar V. (2010). Investigation Of Physical Parameters Of Turkish Folk Male Dancers Who Play Different Regional Dances Ovidius University Annals, Series Physical Education And Sport / Science, Movement And Health., Issue 2 Suppl.
- Kaya M, Yılmaz A. (2019). Analysis on the effects of folk dance training on players' spatial expectation levels. *Physical education of students*;23(5):249-55.
- Klepper, J. R. (2003). *A Comparison of Fourth Grade Students' Testing Scores Between an Independent Worksheet Review and a Bingo Game Review*.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., ve Kök M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 324-342.
- Küçükbiş, H. F., ve Eskiler, E. (2022). İşbirliğine Dayalı Oyunla Öğrenme Stratejileri İçin Motivasyon Ölçeği; Türkçeye Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 79-98 . doi:10.19160/e-ijer.1117273
- Liu, C. C., Cheng, Y. B., and Huang, C. W. (2011). The effect of simulation games on the learning of computational problem solving. *Computers & Education*, 57(3), 1907-1918.
- Lucas, C. J., & Stringer, P. (1972). Interaction in university selection, mental health and academic achievement. *Br J Psychiatry*, 96, 400-5.
- Maddin, E. A. (2002). *Factors that influence technology integration in elementary instruction*. Doctoral dissertation, University of Cincinnati.
- McEwan, L., & Goldenberg, D. (1999). Achievement motivation, anxiety and academic success in first year master of nursing students. *Nurse Education Today*, 19(5), 419-430.
- Meyer, D. K., Turner, J. C., and Spencer, C. A. (1997). Challenge in a mathematics classroom: Students' motivation and strategies in project-based learning. *The Elementary School Journal*, 97(5), 501-521.
- Owens, I. (1996). Self-esteem and anxiety in secondary school achievement. *Journal of Social Behavior & Personality*, 11(3), 521-522.
- Öner, N. (1990). Sınav kaygısı envanteri el kitabı. Yükseköğretimde Rehberliği Yayıma Vakfı Yayını.
- Özdener, N., ve Özçoban, T. (2004). A Project Based Learning Model's Effectiveness on Computer Courses and Multiple Intelligence Theory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 4(1) 176-180.
- Özodaşık, M. (1989). Yalnızlığın çeşitli değişkenlerle ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Romine, X. (2005). Using games in the classroom to enhance motivation, participation, and retention: A pre-test and post-test evaluation. *Culminating Experience Action Research Projects, Volume 5, Spring 2004*, 286.
- Smith, C. L., & Sapp, M. (1998). Psychoeducational Correlates of Achievement For High School Senior at a Private School: The Relationship Among Locus of Control, Self-Esteem, Academic Achievement and Academic Self-Esteem. *High School Journal*, 81(3), 161-167.
- Subaşı, G. (2000). Verimli ders çalışma alışkanlıkları eğitiminin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma alışkanlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 4, 117.
- Şengüder, Ş. (2006). *Lise I.-III. sınıf öğrencilerinde denetim odağı ile ruhsal sorunlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve akademik başarı ile kıyaslanması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Taşdemir, M., Taşdemir, F., Keskinç, V., Köksal, C., ve Şahin, C. (2017). Bireyselleştirilmiş eğitim programları üzerine bir durum çalışması: Kırşehir ili örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 199-209.
- Torun, F., ve Duran, H. (2011). Çocuk Hakları Öğretiminde Oyun Yönteminin Başarıya, Kalıcılığa Ve Tutuma Etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (16), 418-448.
- Wood, E., and Attfield, J. (2005). Play, learning and the early childhood education. *London: PCP*
- Yanpar-Şahin, T., ve Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Anı.
- Taşpınar, Ş. E., ve Tepecik, A. (2016). Sanat eğitiminde kalite: öğretim elemanlarının görüşlerine göre eğitim programı standartlarının gerçekleşme düzeyleri. *Başkent University Journal of Education*, 3(2) 169-178.
- Yıldız, S., Keçeci, G. ve Zengin, F. K. (2016). Dengeli Beslenme Konusunun İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerine Simülasyon Uygulamalarıyla Öğretimi 4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, 06-08 October 2016 429-432.
- Yiğit A. (2007). *İlköğretim 2. Sınıf Seviyesinde Bilgisayar Destekli Eğitici Matematik Oyunlarının Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*. (Tez No. 206271), [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.