



EĞİTSEL DİJİTAL OYUNLARIN 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TÜRKÇE DERSİ AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

THE EFFECTS OF EDUCATIONAL DIGITAL GAMES ON 6TH GRADE STUDENTS' ACADEMIC SUCCESS IN TURKISH LESSON

Ali Umut AŞCI*

Öz

Bu araştırmada, bilgisayar oyunlarından eğitsel dijital oyunların Türkçe dersi 6. sınıf sözcükte yapı konusu öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin derse yönelik akademik başarıları ve konuyu öğrenmelerinin üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırmada çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim öğretim yılı, Aksaray il merkezinde bulunan ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda eğitimine devam eden 43 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Genel ortalamaları birbirine yakın olan iki farklı sınıftan biri deney grubu olarak, diğeri de kontrol grubu olarak rastgele seçilmiştir. Deney grubu öğrencileri 21 kişiden oluşurken kontrol grubu öğrencileri ise 22 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. 6 hafta boyunca kontrol grubunda geleneksel öğrenme yöntemleriyle müfredata yönelik Türkçe dersi öğretimi yapılırken deney grubunda ise eğitsel dijital oyunlarla desteklenmiş oyun temelli öğrenme programına göre Türkçe dersi öğretimi yapılmıştır.

Araştırmacı tarafından geliştirilen ve 20 sorudan oluşan Sözcükte Yapı Başarı Testi, deney ve kontrol gruplarına uygulama öncesi ve sonrası çözdürülerek veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 (The Statistical Packet for the Social Sciences) istatistik programı kullanılmıştır. Detaylı analize geçmeden önce ön test ve son testlerden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov-Smirnov Testi ile Shapiro-Wilk Testi kullanılarak bakılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşıldıktan sonra gruplar arası analizlerde ilişkisiz örneklem t-testi (Independent t-test) kullanılırken grup içi analizlerde ise ilişkili örneklem için t-testi (Paired Samples t- test) kullanılmıştır. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Yapılan analizler sonucunda gruplar arası ön test sonuçları ve son test sonuçları karşılaştırmalarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat grupların kendi içerisinde yapılan ön test sonuçlarıyla son test sonuçları arasında ise anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bulgulardan yola çıkılarak hem eğitsel dijital oyunlarla hem de geleneksel öğrenme yöntemleriyle yapılan öğretimlerin Türkçe dersi sözcükte yapı konusunun öğrenilmesinde etkili oldukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkçe Eğitimi, Eğitsel Dijital Oyunlar, Akademik Başarı.

Abstract

In this study, the use of educational digital games, a kind of computer games, in word construction subject in 6th grade Turkish lessons and its effect on the academic success of students and their learning the subjects in Turkish lessons through them were analysed.

The study was applied to 43 recent students of a MEB school located in the central part of Aksaray. Students from two different classrooms GPAs of which were so close to each other were chosen randomly and two groups, an experimental group and a control group, were formed. The experimental group consisted of 21 students while the control group consisted of 22 students. In the study, pretest-posttest design and quasi-experimental design were used. During 6 weeks, the control group was taught the subjects according to regular Turkish lesson curriculum through traditional methods while the experimental group was taught the same subjects through game-based teaching program supported by educational digital games.

The data was gained after Word Construction Achievement Test consisted of 20 questions formed by the searchers had been given to the experimental and control groups before and after the application of study. In the analysis of the data gained, SPSS 22 (The Statistical Packet for The Social Sciences) was used. Before the data analysis, Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk Tests were used to see whether the data gained from pretest-posttest had a normal range or not. After seeing that it had a normal range, independent samples t-test was used for intergroup whereas paired samples t-test was used for intragroup. According to the analysis done, significance level was determined as 0.05.

As a result of the study, there was no significant difference in the comparisons of pretest- posttest results between groups but there was a significant difference intragroup. Considering these results, it was observed that teaching through both educational digital games and traditional methods has become so effective in teaching word construction in Turkish lessons.

Keywords: Turkish Education, Digital Educational Games, Academic Success.

1. Giriş

İçerisinde bulunduğumuz çağın son dönemlerinde teknolojiye meydana gelen hızlı gelişimler eğitim yöntem-tekniklerini ve eğitim sürecini de etkiledi. Sınıflarda ya da diğer öğrenme ortamlarında teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı hızla yaygınlaştı. Hatta teknoloji, öğrenme sürecini kısalttığı gibi öğrenme

* Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Türkçe Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırşehir, aliumut68@gmail.com



verimini de artırarak eğitimin niteliğini değiştirdi. Özellikle bilgisayar, tablet, akıllı telefon ve akıllı tahtalar vasıtasıyla öğrenme ortamlarında yapılan etkinlikler, çocuklar için vazgeçilmez hale geldi (Polat ve Varol, 2012, 1). Öğrenme ortamlarında teknolojiye yönelik araç ve gereçlerin kullanılmaya başlanması yeni bir kavram olan eğitim teknolojisini karşımıza çıkarmıştır (Çankaya ve Karamete, 2008, 116).

Eğitim teknolojisi, bilgiyi bulma, üretme, saklama ve kullanmaya yönelik tüm araç ve gereçleri ifade eder (Kaya Benschir, 1996, 39). Problem çözme ve öğrenmeye yönelik her türlü bilgi, fikir, yöntem, araç ve gereçlerin bütünü eğitim teknolojilerini oluşturur (Alpar, Batdal ve Avcı, 2007, 25). Eğitim teknolojilerinin de katkısıyla kendisini birden fazla alanda geliştirmiş bireyler yetiştirmek mümkündür. Günümüzde ülkelerarası hâkimiyet yarışında teknoloji ve eğitimin en önemli unsur olduğunu bilen ülkeler, artık eğitime yönelik plan ve stratejilerini teknoloji odaklı yapmaktadır (Çağiltay, Çakıroğlu, Çağiltay ve Çakıroğlu, 2001, 19). Eğitim ortamlarının eğitim teknolojilerine yönelik düzenlenmesiyle öğrenme ve uygulamada özellikle bilgisayarlar ön plana çıkmıştır (Öztürk, 2005, 37). Bilgisayar ve türevleri sayesinde bilgi öğrencilere daha kolay, daha hızlı bir şekilde sunulabilmektedir (Tandoğan, 1998, 15-16). Bilgisayarlar üzerinden yapılan etkinliklerden özellikle eğitsel bilgisayar oyunları; öğrenme, pekiştirme, araştırma, sorgulama, bilgiyi kullanma, kalıcılığı sağlama, ilgi ve dikkat çekme gibi konularda son derece etkilidir (İnal, Çağiltay ve Sancar, 2005, 1-2).

Eğitsel bilgisayar oyunları, müfredatta yer alan konulara yönelik kazanımları içerisinde barındıran ve oyunla öğrenmeyi gerçekleştiren bilgisayar yazılımlarıdır (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003, 118). Gelişen teknoloji, yapay zekâ ve bilgisayar yazılımları sayesinde eğitsel bilgisayar oyunları, son dönemde karşımıza sıklıkla çıkmaktadır (Aytaş ve Uysal, 2017, 682). Özellikle yaratıcılık, gelişim ve deneyim için pek çok eğitim kurumu, eğitsel bilgisayar oyunlarını tercih ediyor (Hutton ve Sundar, 2010, 301). Tıp, mühendislik, ordu ve uygulamalı eğitim gerektiren pek çok alanda, yetiştirilen öğrencilere deneyim kazandırmak ve öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmek için eğitsel bilgisayar oyunları ve benzetim (simülasyon) sıklıkla kullanılıyor (Bayırtepe ve Tüzün, 2007, 42). Kısacası eğitsel bilgisayar oyunları, öğrencilerin becerilerini oyunların içerisindeki görevlerle geliştirirken öğrencilere de eğlenceli vakit geçirme olanağı sunan etkinliklerdir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007, 42).

Eğitsel bilgisayar oyunları her ne kadar rekabet, mücadele ve yarış durumlarını içerisinde barındırır da dikkat, başarıma hissiyatı, hızlı düşünme, yaparak yaşayarak öğrenme, aktif katılım, zihinsel ve bilişsel gelişim, kurallara uyma, haklara saygı, sosyalleşme, arkadaşlık kurma ve işbirliği yapma gibi konularda öğrencilerin gelişmesinde son derece etkilidir (Coşkun, Akarsu ve Kariper, 2012, 95; Çavuş, Kulak, Berk ve Öztuna Kaplan, 2011, 2; Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013, 42). Eğitsel bilgisayar oyunları, özellikle öğrenciler için idrak etmesi ve algılaması zor olan soyut kavramları somutlaştırarak daha kolay öğrenmeyi de sağlayabilir (Polat ve Varol, 2012, 2). Türkçe dersinde bilhassa dil bilgisi konularında soyut kavramların yoğun olduğu düşünülürse eğitsel bilgisayar oyunlarının Türkçe dersinde kullanılması kavram öğretimini kolaylaştırabilir. Buna rağmen eğitsel oyunlar, kalıcı öğrenmede etkili olduğu halde Türkçe dersi çalışma kitaplarında yeterince yer almamaktadır (Gedik ve Tekin, 2015, 129). Çalışma kitaplarındaki bu eksiklik, eğitsel bilgisayar oyunları gibi akıllı tahta ve bilgisayarlar üzerinden yapılacak olan farklı uygulama ya da etkinliklerle aşılabılır. Eğitsel bilgisayar oyunları; okuma, dinleme, konuşma ve yazma etkinliklerinin ön planda olduğu geleneksel öğrenme yöntemlerinin dışına çıkıp yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi ön planda tutması (Ocak, 2013, 54) nedeniyle ders içi etkinliklere farklılık ve zenginlik getirmiştir (Çankaya ve Karamete, 2008, 119).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, Türkçe dersi 6. sınıf sözcükte yapı konusunun öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasının öğrencilerin ders başarılarına olan etkisini inceleme amacıyla yapılmıştır. Bilindik etkinliklerin dışına çıkarak Türkçe derslerini daha eğlenceli hale getirmek ve öğrencileri daha fazla güdülemek için eğitsel bilgisayar oyunları kullanılmıştır.

Alt amaçlar ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Öğrenme ortamlarında kullanılan geleneksel öğrenme yöntemlerini ve dijital oyunlarla desteklenmiş öğrenme yöntemini karşılaştırmak.
- Deney ve kontrol gruplarını uygulama öncesi ve sonrasında olmak üzere akademik ders başarıları bakımından karşılaştırmak.
- Türkçe dersine karşı ilgisi olmayan ya da dersi sevmeyen öğrencilerin dikkatlerini bilgisayar oyunları ile çekmek.
- Türkçe dersinde kullanılan etkinlikleri çeşitlendirmek ve zenginleştirmek.
- Etkinliklerden sonra öğrencilerden olumlu geri bildirimler almak.



Türkçe dersinde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının az olması bu konudaki çalışmaları önemli kılmaktadır (Bal, 2018, 184). Dolayısıyla bu araştırmada, uygulama sonunda elde edilen veriler doğrultusunda eğitsel bilgisayar oyunlarının kalıcı öğrenme ve güdüleme bakımından öğrencileri etkilediğini diğer araştırmacılara sunmak ve öncü çalışmalardan biri olmak hedeflenmiştir.

2. Yöntem

Bu araştırmada, dijital oyun temelli öğrenmenin 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Sınıfların daha önceden belirlenmiş olması ve denekleri seçkisiz bir şekilde belirleme şansının olmamasından dolayı bu desen seçilmiştir (Şahin, 2015, 29). Bir devlet okulunda bulunan ve genel ortalamaları birbirine yakın olan hazır sınıflardan iki tanesi rastgele olacak şekilde araştırma için seçilmiştir. Fakat bu grupların denk olduğunu garanti etmez ve bu önemli bir sınırlılık olsa da seçkisiz atamanın yapılamayacağı durumlar için ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen, alternatif bir desendir (Büyüköztürk vd., 2008, 216). Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desende hedef, deney ve kontrol grupları arasındaki gelişim farkının ne kadar olduğunu belirlemektir (Büyüköztürk vd., 2008, 217).

Bu araştırmada bağımsız değişkeni eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretim oluştururken, öğrencilerin akademik ders başarıları da bağımlı değişkeni oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmada, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanımı uygun görülmüştür.

Tablo 1: Desenin Uygulama Görünümü

Gruplar	Ön-test	Uygulama	Son-test
Deney Grubu	SYBT*	Eğitsel Bilgisayar Oyunlarıyla Desteklenmiş Öğretim	SYBT
Kontrol Grubu	SYBT	Geleneksel Öğretim	SYBT

*SYBT: Sözcükte Yapı Başarı Testi

2.1. Evren ve Örneklem

Bu araştırmada çalışma grubu, 2018-2019 eğitim öğretim yılı Aksaray il merkezinde bulunan Fatih Sultan Mehmet Ortaokulunda eğitim öğretimine 6. sınıfta devam eden 43 öğrenciden oluşmaktadır. Genel başarı ortalamaları yakın olan iki sınıftan 21 öğrenci deney grubuna, 22 öğrenci de kontrol grubuna seçilmiştir.

2.2. Problem Cümlesi ve Alt problemler

Araştırmanın problem cümlesi: "6. sınıf Türkçe dersindeki sözcükte yapı konusunun öğretiminde eğitsel dijital oyunların kullanılmasının öğrencilerin derse yönelik akademik başarıları üzerindeki etkisi ne düzeydedir?" olarak belirlenmiştir.

2.2.1. Alt Problemler

1. Deney grubunun ön test ve son test akademik başarı puanlarıyla kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.3. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıda sıralanmıştır:

- Çalışma grubu 2018-2019 eğitim öğretim yılı Aksaray il merkezindeki bir devlet okulunda eğitim gören 43 tane 6. sınıf öğrencisiyle sınırlıdır.
- Araştırma sözcükte yapı konusuyla sınırlıdır.
- Geleneksel öğrenme yöntemleri ve bilgisayar oyunlarından eğitsel dijital oyunlar kullanılmıştır.
- Araştırmanın uygulama yeri bir devlet okulu laboratuvarı ve kişisel bilgisayarlardır.

2.4. Varsayımlar

Çalışmanın varsayımları aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Öğrendi güdülenmeleri birbirine yakındır.
- Öğrenciler başarı testlerini, soruların cevaplarını rastgele işaretlemekten ve irdeleyerek çözmüşlerdir.
- Öğrencilerin bilgisayar kullanmaya yönelik bilgi birikimleri yakın düzeydedir.
- Öğrenciler birbirine yakın öğrenme özelliklerine sahiptirler.
- Öğrenciler, öğrenme ortamlarındaki kontrolsüz değişkenlerden aynı düzeyde etkilenmiştir.
- Öğrencilerin uygulamaya yönelik katılım ve başarı istekleri birbirlerine yakın seviyededir.

2.5. Veri Toplama Araçları

2.5.1. Sözcükte Yapı Başarı Testi

Araştırmada sözcükte yapı konusuyla ilgili 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli bir test kullanılmıştır. Bu test araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçümdeki hataları azaltması, problemi öğrencilere daha kolay



ve net sunması, ölçülmek istenen konuya yatkın olması, adil ve objektif puanlama imkânları sunması (Baştürk, 2014, 123-124) nedeniyle bu araştırmada çoktan seçmeli test kullanımı tercih edilmiştir. Türkçe dersi öğretim programında yer alan sözcükte yapı konusu kazanımları dikkate alınarak başarı testi oluşturulmuştur. Türkçe dersi müfredatında yer alan sözcükte yapı konusu kazanımları aşağıdaki gibidir:

- Kökleri ve ekleri ayırt eder
- Yapım ve çekim eklerinin işlevlerini açıklar
- Basit, türemiş ve birleşik kelimeleri ayırt eder
- Yapım ve Çekim eklerinin işlevlerini ayırt eder (MEB, 2018, 43).

İlk olarak Türkçe dersi müfredatında yer alan sözcükte yapı konusu kazanımlarından yola çıkılarak 209 sorudan oluşan soru havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan soru havuzunda sorular, geçmiş yıllarda yapılan sınavlar, çalışma kitapları, soru bankaları ve Türkçe dersiyle ilgili çeşitli kaynaklar taranarak belirlenmiştir. Daha sonra iki Türkçe öğretmeni ve bir uzman görüşü alınarak soruların sayısı 25'e düşürülmüş ve başarı testinin ilk hali oluşturulmuştur.

25 sorudan oluşan testin ilk hali, Aksaray ili merkezinde bulunan Fatih Sultan Mehmet Ortaokulunda eğitim gören 276 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Doğru cevaplar 1, yanlış ve boş cevaplar 0 puan alacak şekilde puanlamalar yapılmış ve en yüksek puan alan öğrenciden en az puan alan öğrenciye doğru sıralama yapılmıştır. Daha sonra madde analizine geçilmiştir. Madde analizinde kullanılan yollardan biri de %27'lik alt ve üst gruplar yöntemidir (Büyüköztürk, 2002, 184). Öğrencilerden yüksek puan alan ilk %27'lik kısım üst grubu oluştururken testten düşük puan alan son %27'lik kısım da alt grubu oluşturmuştur. Bu alt ve üst grupta yer alan öğrencilerin verdiği doğru cevap sayısına göre testte yer alan her bir madde için madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Yapılan madde analizi sonucunda ölçütlere uymayan 5 tane madde testten çıkartılmış ve 20 sorudan oluşan teste son şekli verilmiştir. Madde analizinde ölçülen değerler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Madde Analizi Sonuçları

Sorular	Madde Güçlüğü İndeksi	Madde Ayırt Ediciliği İndeksi
Soru 1	0,571428571	0,523809524
Soru 2	0,696428571	0,392857143
Soru 3	0,625	0,583333333
Soru 4	0,589285714	0,369047619
Soru 5	0,535714286	0,380952381
Soru 6	0,648809524	0,511904762
Soru 7	0,672619048	0,44047619
Soru 8	0,547619048	0,523809524
Soru 9	0,553571429	0,55952381
Soru 10	0,660714286	0,583333333
Soru 11	0,607142857	0,5
Soru 12	0,5	0,69047619
Soru 13	0,535714286	0,571428571
Soru 14	0,660714286	0,488095238
Soru 15	0,422619048	0,44047619
Soru 16	0,470238095	0,55952381
Soru 17	0,547619048	0,547619048
Soru 18	0,755952381	0,369047619
Soru 19	0,589285714	0,75
Soru 20	0,428571429	0,30952381
Toplam	11,61904762	10,0952381
Ortalama	0,580952381	0,504761905

Ulaşılan bu verilerle testin güvenilirliğini etkileyen iç tutarlılık değeri KR-20 ile hesaplanmış ve 0,888619 değeri bulunmuştur. Ayrıca testin madde güçlük indeksinin ortalama değeri 0,58 olurken testin madde ayırt edicilik indeksinin ortalama değeri de 0,50 olarak ölçülmüştür. İyi bir testte maddelerin doğru cevaplanma oranını gösteren madde güçlüğü değerlerinin 0.50 civarında, ölçülen özelliğe göre maddelerin bireyleri ne derece ayırdığını gösteren madde ayırt edicilik değerlerinin de 0.30 üstü olması gerekmektedir (Büyüköztürk, vd., 2008: 128). Bu bağlamda oluşturulan testin kullanılmaya gayet uygun olduğu görülmüştür.

2.6. Eğitsel Dijital Oyunlar

Araştırmada Türkçe Öğretim Programında yer alan sözcükte yapı konusu kazanımlarına göre belirlenen on tane eğitsel dijital oyun kullanılmıştır. Bu oyunlar ticari amaç gütmeyen çeşitli Fen ve Türkçe öğretmenleri tarafından tasarlanmıştır. Öğretim materyali olarak kullanmak isteyen herkesin serbest

erişimine açılan bu oyunlara, internet üzerinden birçok oyun platformundan ya da Türkçe dersine yönelik eğitim materyalleri tasarlayan ve paylaşan internet sitelerinden ulaşmak mümkündür. Uygulamada öğretim materyali olarak kullanılan bu on eğitsel dijital oyuna, <http://www.dersturkce.com/> adresinden ulaşılmış ve site editörleriyle iletişime geçilerek görüş alışverişi sağlanmıştır.

Türkçe Öğretim Programında yer alan sözcükte yapı konusu kazanımlarına göre belirlenen on eğitsel dijital oyunun tanıtımları aşağıda yapılmıştır:

- **Kök Belirleme:** Verilen kelimelerin köklerini bulduktan sonra köklerin çeşitlerini de belirlemeyi amaçlar.
- **Kelime Türet:** Şeker şeklinde gelen kökleri yapım ve çekim ekinin olduğu kavanozlara atarak kelime türetmeyi amaçlar.
- **Türemiş Kelime Avı:** Denizin dibinde yer alan türemiş kelimeleri balık gibi tutmayı amaçlar.
- **Ekin Türünü Belirleme:** Verilen kelimelerdeki eklerin türüne göre kelimeler, uygun kavanoza atılır.
- **Yapısına Göre Kelimeler:** Verilen cümlelerdeki istenilen özelliklere uygun kelimeleri bulup altlarının çizilmesini amaçlar.
- **Kökünü Bul:** Örnek kelimelerin köklerini belirleyip altlarına yazmayı amaçlar.
- **Kim Milyoner Olmak İster?:** "Kim Milyoner Olmak İster?" yarışmasının formatında ilerleyen oyunda oyunculara sözcükte yapı konusuyla ilgili sorular sorulur ve tam puana ulaşmak hedeflenir. Soruları cevaplarken verilen üç joker hakkı kullanılabilir.
- **İsim Mi Fiil Mi? :** Kelimelerin köklerini belirleyip uygun kutucuğa yazmayı amaçlar.
- **Hangi Yapım Eki? :** Verilen kelimeleri aldıkları yapım eklerinin çeşitlerine göre sınıflandırmayı amaçlar.
- **Yeni Kelime:** Aldığı yapım ekiyle anlamı değişen kelimeyi bulduktan sonra yapım ekinin de türünü isteyen bir eğitsel oyundur.

Görsel 1: "Türemiş Kelime Avı" Oyunundan Bir Görüntü



Görsel 2: "Kim Milyoner Olmak İster?" Oyunundan Bir Görüntü



2.7. Uygulama Süreci

Genel ortalamaları birbirine yakın olan iki sınıftan biri deney grubu, diğeri de kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerine, ön test olarak Sözcükte Yapı Başarı Testi uygulanmıştır. Burada amaç, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına bakmaktır. Toplanan verilerden sonra her iki gruba da belirlenen öğretim yöntemlerini uygulama safhasına geçilmiştir.

Deney grubuyla 6 hafta boyunca eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim yapılırken kontrol grubuyla ise geleneksel öğrenme yöntemleriyle (anlatım, soru-cevap, okuma, yazma, dinleme, konuşma etkinlikleri vb.) öğretim yapılmıştır. Uygulama, haftada 2 ders saati olmak üzere 6 hafta 12 ders saati süresince yapılmıştır. Uygulamaya haftada 2 ders saati ayrılmasının sebebi, Türkçe Öğretim Programı'nda dilbilgisi konularına genellikle haftada en fazla iki ders saatinin ayrılmasıdır.

Deney grubunda hem okul bilgisayar laboratuvarı hem de kişisel dizüstü bilgisayarları kullanılmış ve ayrıca konu kazanımlarına yönelik belirlenen 10 tane eğitsel dijital oyun uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise müfredatta yer alan "Sözcükte Yapı" konusu ders planına göre geleneksel öğretim etkinlikleri yapılmıştır.



Geleneksel ve oyun temelli öğrenme yöntemlerinin uygulandığı bu süreç bittiğinde ise hem deney grubuna hem de kontrol grubuna Sözcükte Yapı Başarı Testi son test olarak uygulanmış ve araştırmanın bu bölümü sona ermiştir.

2.8. Veri Analizi

Geliştirilen Sözcükte Yapı Başarı Testi, uygulama öncesi ve sonrasında deney ve kontrol gruplarına ön test-son test olacak şekilde uygulanıp veriler toplanmıştır. Elde edilen nicel veriler her bir grup için ayrı ayrı ele alınmıştır. Başarı testinde doğru cevaplanan her bir maddeye 1, boş bırakılan ya da yanlış cevaplanan her bir maddeye ise 0 puan verilerek sonuçlar değerlendirilmiştir (Şeker ve Kartal, 2017,23).

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 (The Statistical Packet for the Social Sciences) istatistik programı kullanılmıştır. Öncelikle ön test ve son testlerden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov Testi ve Shapiro-Wilk Testi ile analizler yapılmıştır. Elde edilen verilerin her iki testin sonuçlarına göre de normal dağılım göstermesinden sonra araştırmanın problemlerine ait bulgular bölümüne geçilmiştir.

Deney ve kontrol grupları arasındaki ön test ve son test puanları karşılaştırmalarında ilişkisiz örneklem t-testi (Independent t-test) kullanılarak analiz yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunun grup içindeki ön test ve son test puanlarını karşılaştırırken ise ilişkili örneklem için t-testi (Paired Samples t-test) kullanılarak analiz yapılmıştır. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda karşılaştırılan gruplar ya da testler arasında anlamlı farkların olup olmadığına bakılmış ve elde edilen bulgulardan yola çıkılarak sonuç ve öneriler yazılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda ulaşılan bulgu ve yorumlara bu bölümde yer verilmiştir. Araştırmanın problemlerine ait elde edilen bulgular başlıklar halinde sunulmuştur. Bulguların yorumlanmasına geçmeden önce kontrol ve deney gruplarına uygulanan ön test ve son testten elde edilen verilerin normal dağılımlarına ilişkin analiz, Kolmogorov-Smirnov Testi ve Shapiro-Wilk Testi ile yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Uygulanan Başarı Testlerinin Kolmogorov-Smirnov Testi ve Shapiro-Wilk Testi Analiz Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ön Test	,107	43	,200	,978	43	,582
Son Test	,088	43	,200	,979	43	,601

Çalışma grubu küçük olduğu için bu iki testten özellikle Shapiro-Wilk Testi sonuçları ön plana çıkmaktadır. Ayrıca Shapiro-Wilk Testi veri analizi konusunda Kolmogorov-Smirnov Testi'ne göre daha güçlü bir testtir (Yıldırım ve Gökpinar, 2012, 109). Yapılan analize bakıldığında her iki testin de anlamlılık (Sig.) bölümlerinin $p>0.05$ değerini sağladığı ve verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Şahin, 2015, 49).

3.1. Araştırmanın Birinci Problemine Yönelik Bulgular

“Deney gurubunun ön test ve son test akademik başarı puanlarıyla kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu araştırmanın birinci alt problemini oluşturmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test sonuçları t testi ile analiz edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesindeki seviyelerini karşılaştırmak için ön test olarak uygulanan “Sözcükte Yapı Başarı Testi”nin sonuçları arasındaki analiz işlemleri, ilişkisiz örneklem için t-testi (independent t-test) kullanılarak yapılmıştır. Analizden elde edilen sonuçlar Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Deney ve Kontrol Gurubu Öğrencilerinin Ön Test Puanlarının İlişkisiz Örneklem t-testi Analizi Sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	df	t	p
Deney Grubu	21	10,57	3,558	41	,334	,740
Kontrol Grubu	22	10,18	4,067			

İlişkisiz örneklem için t- testi (independent t-test) sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin ortalaması $X=10,57$ iken kontrol grubu öğrencilerinin ortalaması ise $X=10,18$ 'dir. P (Anlamlılık) ve t ölçümlerine bakıldığında $p>0.05$ değerinin sağlandığı görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde Türkçe dersi sözcükte yapı konusunda deney ve kontrol grupları arasında uygulama öncesi anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.



Deney ve kontrol gruplarına uygulama sonrasında son test olarak yapılan Sözcükte Yapı Başarı Testi sonuçlarının karşılaştırmalı analizi yine ilişkisiz örneklem için t- testi (independent t-test) kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5: Deney ve Kontrol Gurubu Öğrencilerinin Son Test Puanlarının İlişkisiz Örneklem t-testi Analizi Sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	df	t	p
Deney Grubu	21	12,71	3,101	41	,763	,450
Kontrol Grubu	22	11,95	3,415			

İlişkisiz örneklem için t- testinden elde edilen sonuçlara göre eğitsel dijital oyunlarla öğretimin yapıldığı deney grubu öğrencilerinin ortalaması $X=12,71$ olurken geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunun ortalaması ise $X= 11,95$ olarak belirlenmiştir. Ortalamalar arasında her ne kadar yaklaşık 1 puanlık bir fark olsa da elde edilen sonuçlar yorumlandığında grupların son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur yorumu yapılabilir; çünkü t ve p ölçümlerinin $p>0.05$ değerini sağlaması gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir.

3.2. Araştırmanın İkinci Problemine Yönelik Bulgular

“Deney grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu araştırmanın ikinci alt problemini oluşturmaktadır. Eğitsel dijital oyunlarla öğretim öncesi deney grubu öğrencilerine uygulanan ön test başarı puanları ile uygulama sonrası yapılan son test başarı puanlarının karşılaştırmalı analizi, ilişkili örneklem için t-testi (Paired Samples t- test) kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6: Deney Grubu Öğrencilerinin Ön Test ve Son Test Başarı Puanlarının İlişkili Örneklem için t-testi Analiz Sonuçları

Deney Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	df	t	p
Ön Test	21	10,57	3,558	20	-5,465	,000
Son Test	21	12,71	3,101			

Deney grubu öğrencilerinin ön test başarı puanları ortalaması $X=10,57$ iken uygulama sonrası elde edilen son test başarı puanları ortalaması ise $X=12,71$ olarak belirlenmiştir. İlişkili örneklem için t-testi analiz sonuçlarına bakıldığında öncelikle ortalamalar arasındaki 2,14 puanlık bir fark göze çarpmaktadır. P ve t ölçümlerine bakıldığında ise özellikle p değerinin $p<0.05$ şartını sağlaması deney grubunun ön test başarı puanları ile son test başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir. Bu analiz sonucunda eğitsel dijital oyunlarla yapılan öğretimin Türkçe dersi sözcükte yapı konusunun öğretiminde olumlu etki yaptığını göstermektedir.

3.3. Araştırmanın Üçüncü Problemine Yönelik Bulgular

“Kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu araştırmanın üçüncü problemini oluşturmaktadır. Geleneksel öğrenme yöntemleriyle yapılan öğretim öncesi kontrol grubu öğrencilerine uygulanan ön test başarı puanları ile öğretim sonrası yapılan son test başarı puanlarının karşılaştırmalı analizi, ilişkili örneklem için t-test (Paired Samples t-test) kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7: Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test ve Son Test Başarı Puanlarının İlişkili Örneklem için t-testi Analiz Sonuçları

Kontrol Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	df	t	P
Ön Test	22	10,18	4,067	21	-7,218	,000
Son Test	22	11,95	3,415			

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı puanları ortalamaları $X= 10,18$ ve son test başarı puanları ortalamaları ise $X=11,95$ olarak bulunmuştur. Ön test ile son test başarı puanları ortalamaları arasında 1,77 puanlık bir fark mevcuttur. İlişkili örneklem için t-testi analiz sonuçlarına göre p ile t ölçümlerinin 0.05 değerinden küçük olması ($p<0.05$), kontrol grubunun ön test başarı puanları ile son test başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlardan sonra geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanılmasının Türkçe dersi sözcükte yapı konusu öğretiminde olumlu etki yaptığı söylenebilir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve sonuçlara yönelik yapılan tartışmalar bu bölümde yer almaktadır. Bölümün sonunda araştırmacılara ve öğretmenlere yönelik öneriler de sunulmuştur.



4.1. Tartışma

Hem ana dil hem de yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dijital teknoloji imkânlarının nasıl kullanılacağına ve konuya yönelik yapılan tartışmalar ile araştırmaların, eğitim ortamlarında teknoloji ürünlerinin kullanılması konusuna olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Özdemir, 2017, 433). Bu bağlamda eğitim ortamlarında kullanılan eğitsel dijital oyunların ders öğretimine ne derece etki ettiğini ortaya koymaya çalışan bu araştırmada, eğitmen ve araştırmacılara yönelik çeşitli veri ve sonuçlar sunulmaya çalışılmıştır (İnal, Çağıltay ve Sancar, 2006, 4).

Dijital ortamların bilgiyi öğrencilere sesli, görüntülü ve metin tabanlı olarak sunması, birden fazla duyu organına yönelik uygulama ve etkinlik yapma olanağı sağlar (Ertem, 2016, 5). Özellikle bilgisayarların kullanılmasıyla yapılan Türkçe dersi etkinlikleri öğrencileri daha aktif ve dersi de daha eğlenceli kılarken kalıcı öğrenmeyi de gerçekleştirir (Açık Önkaş, 2008, 13). Bilgisayar ve bilgisayar oyunlarının özellikle öğrenciler üzerindeki dikkat ve ilgi çekme potansiyeli düşünüldüğünde, ders kazanımlarına yönelik hazırlanan-belirlenen eğitsel dijital oyunların öğrenme ortamlarına ve ders öğretimine olumlu etkiler sağlayabileceği düşünülmektedir (Polat ve Varol, 2012, 6). Bu araştırmada deney grubunda yer alan öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine göre daha istekli ve güdülenmiş olmaları, bilgisayar oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkisini uygulamaya başlamadan önce ve de uygulama esnasında göstermiştir. Uygulama sonuçlarına bakıldığında her ne kadar sonuç olarak deney ve kontrol gruplarının son-testlerinin karşılaştırmasında anlamlı bir fark görülmesi de bu iki grup arasında güdülenme bakımından bir fark olduğu araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Ayrıca özellikle deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre uygulama esnasında derslerden daha çok keyif aldıkları ve eğlendikleri de gözlemlenmiştir. Güdülenme ve eğlenerek öğrenme imkânı sağlayan eğitsel bilgisayar oyunları, bu özelliklerine rağmen özellikle Türkçe dersi müfredatında yer almamaktadır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının müfredata eklenmesi halinde Türkçe dersi etkinliklerinin daha da zenginleşeceği düşünülmektedir. Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunlarının ders içerisinde etkinlik olarak kullanılması derse yönelik önyargı ve tutumları da olumlu yönde etkileyecektir (Şahin, 2015, 74).

Sadece eğitsel bilgisayar uygulamalarının değil tüm teknolojik ürünlerin öğrenme ortamlarında kullanılmasına yönelik bir diğer sorun da okulların altyapı eksiklikleri ve eğitimcilerin teknolojiye hâkimiyet yetersizlikleridir. Öğretmenlerin -istekli ve ilgili olsalar da- teknolojik uygulamalar konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları ve okullardaki teknoloji desteğinin yetersiz olması önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Dargut ve Çelik, 2014, 39). Bu bağlamda öğretmenlere teknolojik uygulama ve etkinliklere yönelik hizmet içi eğitim sunmada ve okullardaki teknolojik koşulların iyileştirilmesinde Milli Eğitim Bakanlığına sorumluluk düşmektedir. Ayrıca günlük hayatımız içerisinde her geçen gün daha da fazla yer alan teknolojik gelişmeleri, göz ardı etmeden eğitim ve öğretime nasıl dâhil edebileceğimizi düşünmemiz gerekmektedir (Günday ve Tahtalı Çamlıoğlu, 2015, 471).

Her ne kadar müfredatta yer almama, uygulamada ve teknik destekte yetersizlik gibi sorunlara sahip olsa da öğrencilere eğlenerek öğrenme ortamlarını sağlayan eğitsel bilgisayar oyunları, eğitimcilere de çeşitli avantajlar sağlar. Öğrenciler, sınıf ortamında eğitsel bilgisayar oyunları sayesinde güdülenerek oyun etkinliklerine yoğunlaşır ve genellikle olumlu davranışlar sergilerler. Bu bağlamda öğrenme ortamlarında oyunların kullanılması eğitimcilere sınıf yönetimi konusunda yardımcı olur (Canbay, 2012, 14). En pasif öğrencilerin süreç içine dâhil olmasını sağlayan eğitsel oyun etkinlikleri, aşırı hareketli ve davranış bozukluğu gösteren bireylerin enerjilerini etkinliğe yönelik harcamalarını sağlayabilir (Demirel, 2007, 118; Susüzer, 2006, 30; Yavuzer, 2012, 214). Böylece oyunlar sayesinde öğretme-öğrenme sürecinde yer alan öğrencilere sınıf iklimini bozmadan eğlenme ve öğrenme fırsatı sunulmuş olur (Coşkun, 2012, 17).

4.2. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada eğitsel dijital oyunlarla yapılan Türkçe öğretiminin öğrencilerin akademik ders başarılarına etkisi incelenmiştir. Geleneksel öğrenme yöntemleriyle yapılan öğretimle eğitsel dijital oyunlarla yapılan öğretim kıyaslanmıştır.

Gruplar arası ön test ve son test puanları t-testi analizinde hem ön testler arasında hem de son testler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön testlerinin analizi t-testi ile yapılmış ve $t=0,334$ değeri bulunmuştur. İlişkisiz örneklem t-testi analizinde t değeri 0.05 değerinden büyükse testler arasında anlamlı bir fark yoktur yorumu yapılır. Bu bulgulardan yola çıkılarak uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarının akademik ders başarıları bakımından birbirlerine denk olduğu sonucu çıkarılabilir.

Uygulama sonrası yapılan son testlerin analizinde ise gruplar arası kıyaslama yapıldığı için yine ilişkisiz örneklem t-testi kullanılmıştır. Son testlere yönelik yapılan t-testi analizinde t değeri 0,763 çıkmıştır.



T değerinin 0.05'ten büyük olması yine grupların son testleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucunu çıkarmaktadır.

Grup içinde yapılan ön test ve son test karşılaştırmalarında da ilişkili örneklem t-testi sonuçlarına bakıldığında hem deney grubunda hem de kontrol grubunda ön test ve son testler arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Her iki grubun son testlerine ön testlerine göre artış olmuş; fakat deney grubunun son test sonuçlarındaki artış kontrol grubuna göre daha fazladır. Deney grubunun ön test başarı puanı ortalaması ile son test başarı puanı ortalaması arasında 2,77 puanlık bir fark bulunurken kontrol grubunun ön test ve son test başarı puanları ortalamaları arasındaki fark ise 1,77'dir. Bu bağlamda eğitsel oyunların, daha fazla güdülenme ve kolay öğrenmeyi sağladığı söylenebilir (Ocak, 2013, 52; Yurt, 2007, 72-73). Ayrıca oyunların daha fazla etkileşim sunması, daha fazla duyu organına hitap etmesi ve öğrencilerin ilgi alanlarına yakın olmasının da büyük payı vardır (Kaya ve Elgün, 2015, 336).

Elde edilen bulgular sonucu hem eğitsel dijital oyunlarla yapılan etkinliklerin hem de geleneksel öğrenme yöntemleriyle yapılan etkinliklerin Türkçe dersi öğretiminde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Daha önce birçok araştırmacının yaptığı çalışmalarla benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Bayırtepe ve Tüzün, 2007, 46; Kaya ve Elgün, 2015, 335; Kula ve Erdem, 2005, 131; Polat ve Varol, 2012, 4; Şahin, 2015, 70; Şeker ve Kartal, 2017, 24-25). Özellikle Türkçe dersinde yer alan soyut kavramların somutlaştırılmasında eğitsel dijital oyunlar etkili olmuştur (Şeker ve Kartal, 2017, 27). Hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin ön testlerinin ve son testlerinin birbirine yakın çıkması, öğrencilerin hazır bulunuşluklarıyla ya da konuya artık tamamen hâkim olmalarıyla açıklanabilir (Şahin, 2015, 70).

Uygulama öncesi ve sonrası gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmasa bile eğitsel dijital oyunların öğrencilere sağladığı, yaparak yaşayarak öğrenme, sorgulama, hızlı düşünme, problem çözme ve daha fazla güdüleme gibi yararlar da araştırma süresince araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir (Coşkun, Akarsu ve Kariper, 2012, 104-105; Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013, 47). Ayrıca eğitsel dijital oyunlar, gerçek hayatta tehlike arz edebilecek durumları risksiz bir şekilde bilgisayar ortamlarında sunarak güvenli öğrenmeyi sağlar (Ocak, 2013, 54). Öğretim programının ya da klasik etkinliklerin öğrencileri sıkıdığı ve öğrenme isteklerini düşürdüğü zamanlarda eğitsel dijital oyunlarla öğrenciler tekrar güdülenip derse çekilebilir (Kaya ve Elgün, 2015, 336). Gruplar arası anlamlı bir fark olmasa da eğitsel bilgisayar oyunlarının ders içi etkinlikleri zenginleştirdiği söylenebilir.

Bu araştırmanın veri toplama ve uygulama aşamasında karşılaşılan durumlardan yola çıkılarak oluşturulan genel öneriler ise aşağıda belirtilmiştir:

- Araştırmacılar, Türkçe dersinde farklı konular için de farklı sınıf düzeylerinde eğitsel dijital oyunları kullanabilirler.
- Araştırmacı yanlılığını önlemek ve gözlem kalitesini artırmak amacıyla birden fazla gözlemci ile araştırma yapılabilir.
- Bu araştırmanın süresinin 6 hafta ve 43 öğrencinin olduğu düşünülürse sonraki araştırmalar daha uzun sürede daha büyük gruplarla yapılabilir.
- Araştırma bir devlet okulunda yapıldığı için okulun bilgisayar laboratuvarı kullanılmıştır; fakat bilgisayarlar kullanılmaz halde olduğundan zaman zaman dizüstü bilgisayarlardan da faydalanılmıştır. İçerisinde bulunduğumuz teknoloji ve bilgi çağının gerektirdikleri düşünüldüğünde devlet okullarının bilgisayar laboratuvarlarının kötü olması ya da hiç olmaması eğitim açısından son derece büyük kayıptır. Laboratuvarı olmayan okullara bilgisayar laboratuvarları yapılabilir ve laboratuvarı olan okulların da koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir.
- Eğitimde önemli rolü olan öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim yöntemlerini daha sık kullanmaları teşvik edilebilir.
- Türkçe dersiyle ilgili eğitsel bilgisayar oyunlarının sayısı artırılabilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları, MEB tarafından ders içi etkinlik olarak müfredat ve planlara eklenebilir.

KAYNAKÇA

- Alpar, Demet; Batdal, Gülşah ve Avcı, Yusuf (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 7 (2007-1), s. 19-31.
- Aytaş, Gıyasettin ve Uysal, Başak (2017). Oyun Kavramı ve Sınıflandırılmasına Yönelik Bir Değerlendirme. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:15, S. 1, s. 675-690.
- Bademci, Vahit (2011). Kuder-Richardson 20, Cronbach'ın Alfa'sı, Hoyt'un Varyans Analizi, Genellenirlik Kuramı ve Ölçüm Güvenirliği Üzerine Bir Çalışma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 17, s. 173-193.
- Bal, Mazhar (2018). Çok Katmanlı Okuryazarlık Bağlamında Oyunlaştırmanın Türkçe Öğretim Sürecine Katkısı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, S. 6(1), s. 183-201.
- Baştürk, Savaş (2014). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.



- Bayrıtepe, Ezgi ve Tüzün, Hakan (2007). Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 33, s. 41-54.
- Büyükoztürk, Şener (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Şener (2007). *Deneyel Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Şener; Kılıç-Çakmak, Ebru; Akgün Ö. Erkan; Karadeniz, Şirin ve Demirel, Funda (2008). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara; Pegem Akademi.
- Canbay, İsmet (2012). *Matematikte Eğitsel Oyunların 7. Sınıf Öğrencilerinin Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejileri, Motivasyonel İnançları ve Akademik Başarılarına Etkisinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Coşkun, Hilal (2012). *Bilimsel Öyküler İçeren Eğitsel Oyunlar ile Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Coşkun, Hilal; Akarsu, Bayram ve Kariper, İ. Afşin (2012). Bilim Öyküleri İçeren Eğitsel Oyunların Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, S. 13(1), s. 93- 109.
- Çağiltay, Kürşat; Çakıroğlu, Jale; Çağiltay, Nergiz ve Çakıroğlu, Erdinç (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 21(21), s. 19-48.
- Çankaya, Serkan ve Karamete, Ayşen (2008). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersine ve Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 4(2), s. 115-127.
- Çavuş, Ragıp; Kulak, Burcu; Berk, Hülya ve Öztuna Kaplan, Aysun. (2011). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Oyun Etkinlikleri ve Günlük Hayattaki Oyunların Derse Uyarlanması*. İGEDER Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi'nde Sunulmuş Bildiri, İstanbul, Türkiye.
- Dargut, Tülay ve Çelik, Gamze (2014). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, S. 2(2), s. 28-41.
- Demirel, Özcan (2007). *Öğretme Sanatı: Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Demirel, Özcan; Seferoğlu, S. Sadi ve Yağcı, Esed (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Ertem, İhsan Seyit (2016). Oyun Temelli Dijital Ortamlar ve Türkçe Öğretiminde Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, S. 20, s. 1-10.
- Gedik, Mehmet ve Tekin, Bilal (2015). Ortaokul Türkçe Dersi Öğretmen Kılavuz Kitaplarında Yer Alan Eğitsel Oyunların Niteliksel ve Niceliksel Olarak İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 4, s. 122-132.
- Günday, Rifat ve Tahtalı Çamlıoğlu, Yasemin (2015). Yabancı Dil ve Gramer Öğretiminde Dijital Medyayı Kullanma. *Turkish Studies: International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, S. 10/15, s. 471-484.
- Güneş, Hüseyin (2010). *Geliştirilen Çevrimiçi Elektrogame Oyununun İlköğretim 4. Basamak Bilişim Teknolojisi Dersi Başarısına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Hutton, Elizabeth and Sundar, S. Shyam (2010). Can Video Plays Enhance Creativity? Effects of Emotion Generated by Dance Dance Revolution. *Creativity Research Journal*, S. 22(3), s. 294-303.
- İnal, Yavuz; Çağiltay, Kürşat ve Sancar, Hatice (2005). *Elektronik Oyunlardaki Dönüşümlü Oynama Özelliğinin Öğrenci Motivasyonuna Etkisi: The Incredible Machine Örneği*. 22. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı'nda Sunulmuş Bildiri, Ankara, Türkiye.
- Kablan, Zeynel (2010). Öğretim Sürecinde Bilgisayara Dayalı Alıştırma Amaçlı Oyun Kullanılmasının Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, S. 10(1), s. 335-364.
- Karamustafaoğlu, Orhan ve Kaya, Mert (2013). Eğitsel Oyunlarla "Yansıma ve Aynalar" Konusunun Öğretimi: Yansımali Koşu Örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, S. 3(2), s. 41-49.
- Kaya, Sibel ve Elgün, Aslı (2015). Eğitsel Oyunlar ile Desteklenmiş Fen Öğretiminin İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:23, S. 1, s. 329-342.
- Kaya Benschir, Türksel (1996). *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*. Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları. MEB (2018). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Kula, Ayşe ve Erdem, Mukaddes (2005). Öğretimsel Bilgisayar Oyunlarının Temel Aritmetik İşlem Becerilerinin Gelişmesine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 29(29), s. 127-136.
- Ocak, M. Akif (2013). *Eğitsel Dijital Oyunlar: Kuram, Tasarım ve Uygulama*. Ankara: Pegem Akademi
- Önkaş Açık, Nilgün (2008). *Türkçe Öğretiminde Teknoloji Kullanımı ve Kalıcı Öğrenme*. 8. International Educational Technology Konferansı'nda Sunulmuş Bildiri, Eskişehir, Türkiye.
- Özdemir, Osman (2017). Türkçe Öğretiminde Dijital Teknolojilerin Kullanımı ve Bir Web Uygulaması Örneği. *Turkish Studies: International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, S. 12/4, s. 427-444.
- Öztürk, Gülcan (2005). *İlköğretim 8. Sınıf Permutasyon ve Olasılık Ünitesinin Bilgisayar Destekli Öğretim Tasarımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill Education.
- Polat, Ebru ve Varol, Asaf (2012). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Akademik Başarıya Etkisi: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği. Akademik Bilişim Konferansı'nda Sunulan Bildiri, Uşak, Türkiye.
- Susüzer, Kadriye (2006). *Oyun Yoluyla Fransızca Öğretimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Şahin, Murat (2015). *Oyunlaştırılmış Oyun Temelli Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Şeker, Renan ve Kartal, Tezcan (2017). Fen Eğitiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Turkish Journal of Education*, Cilt 6, S. 1, s. 17-29.
- Tandoğan, Mahmut (1998). *Öğretmen ve Teknoloji*. Özer, Bekir (Ed.), Eğitimde teknolojik gelişmeler (s. 15-27). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yavuzer, Haluk (2012). *Çocuk Psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, Nurcan ve Gökpinar, Fikri (2012). Bazı Normallik Testlerinin 1.Tip Hataları ve Güçleri Bakımından Kıyaslanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, S. 16-1, s. 109-115.
- Yurt, Ece (2007). *Eğitsel Oyun Tekniği ile Fen Öğretimi ve Yeni İlköğretim Müfredatındaki Yeri ve Önemi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.