



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE'DE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNLARI ÜZERİNE YAPILMIŞ
YÜKSEK LİSANS TEZLERİNİN İNCELENMESİ**

ŞUAYİP CEM TEZEL

ENFORMATİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
NİSAN-2017**



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**[TÜRKİYE'DE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNLARI ÜZERİNE YAPILMIŞ
YÜKSEK LİSANS TEZLERİNİN İNCELENMESİ]**

ŞUAYİP CEM TEZEL

**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ENFORMATİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATAY

NİSAN-2017

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNLARI ÜZERİNE YAPILMIŞ YÜKSEK
LİSANS TEZLERİNİN İNCELENMESİ

ŞUAYİP CEM TEZEL
ENFORMATİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yrd. Doç. Hamide ŞAHİNKAYASI danışmanlığında hazırlanan bu tez 10/04/2017 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından OYBİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.


Yrd. Doç. Hamide ŞAHİNKAYASI
Başkan

Yrd. Doç. Dr. Erman UZUN

Üye



Yrd. Doç. Dr. Fatih BALAMAN

Üye



Kod No:

Prof. Dr. Erdal SERTKAYA

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

Şuayip Cem TEZEL

ÖZET

TÜRKİYE’DE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNLARI ÜZERİNE YAPILMIŞ YÜKSEK LİSANS TEZLERİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışma, dünyada giderek yaygınlaşan ve buna paralel olarak ülkemizde de uygulamasına başlanan eğitsel bilgisayar oyunlarının akademik başarı, performans, motivasyon, kalıcı öğrenme ve öğrenci katılımı gibi değişkenler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmış olan Yüksek Lisans Tezlerini incelemek ve bunların ulaştığı sonuçları bir sentez olarak ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışma, eğitsel bilgisayar oyunları konusunda özgün bir literatür sunması, bu konuda yapılmış olan Yüksek Lisans Tezlerinin önemli bir kısmını bir araya getirmiş olması yönüyle bu alanda bundan sonra çalışacak olanların yeni ve önemli konular bulmalarına yardımcı nitelikte olması, onlara yol göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Yapılan bu çalışmada nitel araştırma desenindedir. Veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmış olup doğrudan doğruya eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili, YÖK tez veri tabanından erişilebilen yüksek lisans tezleri incelenmiştir. Çalışmaya, eğitsel bilgisayar oyunlarını konu edinen yirmi beş yüksek lisans tezi dâhil edilmiştir. Belirlenen yüksek lisans tezleri demografik bilgileri, araştırma modelleri, yöntemleri ve desenleri, incelenen değişkenler, hangi ders-konuyu ele aldığı, kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları, odaklandığı yaş grubu ve sınıf düzeyi, örneklem yöntemleri ve örneklem büyüklükleri, veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri, ulaştıkları sonuçlar ve önerileri bakımından içerik analizine tabi tutulmuştur.

Bu çalışma sonucunda eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili yüksek lisans tezlerinin 2007 yılından itibaren arttığı ve en fazla çalışmanın fen bilimleri enstitüsünde, en az çalışmanın ise sosyal bilimler enstitüsünde yapıldığı görülmüştür. Yapılan çalışmalarda en fazla matematik dersi üzerinde durulurken en çok akademik başarı ve motivasyon değişkenlerinin incelendiği tespit edilmiştir. İncelenen çalışmaların yarısından fazlasının ilkökul ve ortaokul öğrencileri (8-14 yaş grubu) üzerinde yapıldığı görülmüştür. Çalışmaların yüzde sekseninde araştırma modeli olarak deneme modeli kullanılmış olup hemen hemen her çalışmada veriler başarı testi, ölçek veya anketler ile toplanmıştır. İncelenen yüksek lisans tezi çalışmalarının çoğunda, akademik başarı ve motivasyon açısından eğitsel bilgisayar oyunu destekli öğrenmenin geleneksel yöntemden daha olumlu sonuçları olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretimin daha eğlenceli olduğu, bu tür oyunların öğretimi tamamlayıcı ve zenginleştirici bir aktivite olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Sayfa: 74, 2017

Anahtar Kelimeler: Eğitsel Bilgisayar Oyunları, Bilgisayar Destekli Öğretim, İnceleme, Yüksek Lisans Tezleri.

ABSTRACT

REVIEW OF MASTER'S THESES ON EDUCATIONAL COMPUTER GAMES IN TURKEY

This study is prepared to analyze the master theses investigating the effects of educational computer games, which are commonly become prevalent around the world and started to be applied in our country, such as on academic success, performance, efficient and permanent learning, and student attendances and present the common results of these theses. This study is original since it provides genuine literature about the topic of educational computer games and collects together most of the master theses' written on this field in Turkey. It could be a guide about finding new and significant subjects and methods, for the ones whom are going to make researches on educational computer games.

Qualitative research design had been applied in this study. Document analysis was used as data collection method. The master theses has been investigated which are directly about educational computer games and able to be reached via thesis database of The Higher Education Council. Twenty five master theses about educational computer games had been selected for the study. These theses were subjected to content analysis in terms of studies' demographic information, research methods and designs, observed variables, educational computer games used, which lessons and subjects focused, which age group and which grade level handled, instrumentation, data analysis methods, conclusions and implications.

In this study, it has been seen that the number of studies about educational computer games have increased since 2007 and most studies have been done in the science institute, least studies have been done in the social science institute. Studies are mostly focused on mathematics and mostly examined academic achievement and motivation variables. It was observed more than half of the studies examined were done with primary and middle school students (8-14 age groups). Eighty percent of the studies used experimental research models and almost all the studies collected data through achievement tests, scales or questionnaires. Most of the master theses concluded that the instruction supported by educational computer games yields more positive results than did the traditional method in terms of academic success and the motivation of the students toward the lessons. As a result, it is concluded that the instruction with educational computer games are more enjoyable, and this kind of games could be used for instructional purposes as a complementary and enhancing activity.

Page: 74, 2017

Key Words: Educational Computer Games, Computer Assisted Instruction, Review, Master Theses.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez konusunun belirlenmesinde, araştırılması ve yazımı sırasında sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübesi ile çalışmayı yönlendiren ve her türlü yardımı esirgemeyen saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Hamide ŞAHİNKAYASI'na sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmaları sırasında tüm bölüm olanaklarından yararlanmamı sağlayan MKÜ Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölüm Başkanlığı'na ve burada isimlerini zikredemediğim ama yardımlarını esirgememiş herkese içten teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında benden her türlü maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen babama, anneme ve kardeşime çok teşekkür ederim.

Ayrıca bu Yüksek Lisans tez çalışmasını, benim akademik çalışmalar yapmamı çok çok arzulayarak bunu her fırsatta benden isteyen, beni her zaman özendiren, destekleyen ancak bugünleri göremeyen rahmetli anneannem anısına ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VII
KISALTMALAR	VIII
GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	2
1.2. Araştırmanın Önemi	2
1.3 Sayıtlar	3
1.4 Sınırlılıklar	3
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları	4
2.1.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına İlişkin Beli Başlı Tanımlar.....	8
2.1.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Günümüzde Kullanıldığı Bazı Alanlar	10
2.1.3 Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tercih Edilme Sebepleri	14
2.1.4 Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Sınırlılıkları.....	15
2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğretmen Öğrenci Rollerı	16
2.2.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğretmen Rollerı	17
2.2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğrenci Rollerı.....	18
2.3. Eğitsel Bilgisayar Oyun Temelli Öğrenmenin Faydaları ve Sakıncaları	20
2.4. Daha önceki çalışmalarda elde edilen genel bulgular ve öneriler	22
3. YÖNTEM VE MATERYAL	25
3.1 Araştırmanın Deseni.....	25
3.1.1 Doküman İncelemesi	27
3.2 Yüksek Lisans Tezlerinin Seçimi.....	30
3.2.1. İncelenen Yüksek Lisans Tezleri.....	31
3.4 Verilerin Analizi.....	33
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	36
4.1 Araştırma Sorusu: 1 Çalışmaların demografik bilgileri	36
4.2 Araştırma Sorusu: 2 Çalışmaların araştırma modeli, yöntemi ve desenleri.....	41
4.3 Araştırma Sorusu: 3 Çalışmalarda incelenen değişkenler.....	44
4.4 Araştırma Sorusu: 4 Uygulamalı Çalışmaların odaklandığı ders ve konular.....	45
4.5 Araştırma Sorusu: 5 Uygulamalı çalışmalarda kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ve materyaller.....	46
4.6 Araştırma Sorusu: 6 Çalışmalarda incelenen yaş grupları ve sınıf düzeyleri	48
4.7 Araştırma Sorusu: 7 Çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemi, türü ve örneklem büyüklüğü.....	49
4.8 Araştırma Sorusu: 8 Çalışmalarda incelenen veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri	51
4.9 Araştırma Sorusu: 9 İncelenen çalışmalardaki sonuçlar	56
4.10 Araştırma Sorusu: 10 İncelenen çalışmalardaki öneriler	58

5. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
KAYNAKÇA.....	67
ÖZGEÇMİŞ	72
EKLER.....	73
Ek-1: İncelenen yüksek lisans tezlerine ilişkin verilerin çizelgesi.....	73



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1 Eğitsel Oyun Yazılımlarının Genel Yapısı	6
Şekil 2. 2 “Hangman” Adam Asmaca Oyunu	13
Şekil 4. 1 İncelenen tezlerin basım yılı	36
Şekil 4. 2 Tezlerin basıldığı üniversiteler	37
Şekil 4. 3 Çalışmaların yapıldığı enstitüler	38
Şekil 4. 4 Çalışmaların yapıldığı anabilim dalları	38
Şekil 4. 5 Çalışmalarda kullanılan araştırma modelleri	41
Şekil 4. 6 Çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri	42
Şekil 4. 7 Çalışmalarda kullanılan araştırma model türleri	43
Şekil 4. 8 Çalışmalarda incelenen yaş grupları	48
Şekil 4. 9 Çalışmalarda incelenen sınıf düzeyleri	49

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3. 1 Arama terimleri, arama kriterleri ve elde edilen tez sayıları	30
Çizelge 3. 2 Tezler incelenirken kullanılan çizelgedeki kod listesi	34
Çizelge 4. 1 Anahtar kelime sıklık analizi çizelgesi	39
Çizelge 4. 2 Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Desenleri	44
Çizelge 4. 3 Çalışmalarda incelenen ders ve konular	45
Çizelge 4. 4 Çalışmalarda kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ve materyaller	46
Çizelge 4. 5 Çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemi, türü ve büyüklüğü	50
Çizelge 4. 6 Nicel çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri	52
Çizelge 4. 7 Karma çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri	54
Çizelge 4. 8 Nitel çalışmada veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri.	56

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ANCOVA	: Kovaryans analizi
ANOVA	: Tek yönlü varyans analizi
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BDEO	: Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyunlar
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
CİEBO	: Coğrafya İçerikli Eğitsel Bilgisayar Oyunu
EABO	: Eğitim Amaçlı Bilgisayar Oyunu
MANOVA	: Çoklu varyans analizi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
PC	: Kişisel Bilgisayar (Personel Computer)
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu
YÖK	: Yükseköğretim Kurumu

GİRİŞ

Teknolojinin eğitim-öğretim alanında yaygın şekilde kullanılmaya başlamasıyla birlikte eğitim bilimi literatürüne yeni kavramlar girmiştir. Bu kavramların bazıları şunlardır;

- Eğitim Teknolojisi
- Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)
- Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ)'dür.

BDE ve BDÖ her ne kadar birbirine benzer kavramlar olsa da BDE eğitimi zenginleştirmek için kullanılırken; BDÖ bütün eğitim sistemini kapsayan ve bilgisayar ile birlikte öğretme sürecidir. İleri düzeydeki bu öğretim teknolojisinin BDE ve BDÖ uygulamaları geleneksel eğitim teknolojilerine göre ileri düzey yazılımlar geliştirilmesini gerektirir. Bu yazılımlar Uşun'a göre beşe ayrılır 1. Özel öğretici programlar 2. Alıştırma ve Tekrar programları 3. Benzetişim (Simülasyon) programları 4. Eğitsel oyun programları 5. Problem çözme programları (Uşun, 2006).

Bilişim teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarına girmesiyle birlikte öğrenme ve öğretme faaliyetleri daha etkili ve kalıcı olmakla birlikte aynı zamanda eğlenceli bir hale de gelmiştir (Çankaya ve Karamete, 2008). Bu amaca hizmet eden en gözde eğitim yazılımları olarak eğitsel bilgisayar oyunları ön plana çıkarak önem kazanmıştır.

BDE ve BDÖ'nün ortaya çıkmasında ve eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasındaki amaç öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenme ortamına katılan duyu organı sayısını arttırarak öğrenmeyi daha kalıcı bir hale getirmektir. Rieber (1996; aktaran, Can, 2003)'e göre, eğitsel bilgisayar oyunları, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmasını sağlayan en uygun yoldur. Eğitsel bilgisayar oyunları, doğası gereği öğrenciler için ilgi çekici olduğundan motivasyonu arttırarak öğrenmeyi daha kalıcı hale getirmektedir. Bu yüzden de eğitsel bilgisayar oyunları bu kavramların bir parçası olarak görülmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitsel bilgisayar oyunları en son ve en popüler uygulama alanları olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, eğitsel bilgisayar oyunları ile eğitim konusundaki bilimsel ve teknik çalışmalar önem kazanmaktadır (Çankaya ve Karamete, 2008).

Bu araştırma kapsamında ülkemizdeki eğitsel bilgisayar oyunları hakkında yapılmış yüksek lisans tezlerinin önemli bir kısmı incelenerek; yapılan çalışmaların

özellikleri, inceledikleri değişkenler, kullandıkları araştırma yöntemleri, araştırma ortamları ve örneklemeleri, hangi ders-konu ve yaş grubu üzerinde yapıldığı incelenmiştir. Elde edilen bulgularla eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili alan yazındaki eğilimler ortaya konmuştur.

1.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı “Türkiye’de eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış yüksek lisans tez çalışmalarının kapsamı ve nitelikleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Çalışmanın araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

Türkiye’de eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış yüksek lisans tezlerinde

1. Çalışmaların demografik bilgileri nelerdir?
2. Çalışmaların araştırma modelleri, yöntemleri ve desenleri nelerdir?
3. Hangi değişkenler incelenmiştir?
4. Hangi ders ve konular ile ilgili çalışmalar yapılmıştır?
5. Hangi eğitsel bilgisayar oyunları, materyaller kullanılmıştır?
6. Hangi yaş grupları ve sınıf düzeylerinde çalışılmıştır?
7. Örneklem yöntemleri ve örneklem büyüklüğü nasıldır?
8. Hangi veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri kullanılmıştır?
9. Sonuçları nelerdir?
10. Önerileri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın konusunu tespit etmek amacıyla yapılan ön çalışmalarda Türkiye’de bu alanda yapılmış bir literatür incelemesi çalışması bulunamamıştır. Bu yüksek lisans tezi alanda yapılmış çalışma sayısını artırıp alana katkı sağlayacağından önem taşımaktadır. Çalışma bu alanda çalışmak isteyenlere, daha önce yapılmış çalışma konularını ve elde edilmiş bulguları bir arada ve sistemli biçimde inceleme imkânı sunacaktır. Bu açıdan bakıldığında alanda yapılan çalışma çeşitliliğini artıracak, yeni çalışmalar için özendirici, yol gösterici olacak ve önemli bir boşluğu dolduracaktır.

1.3 Sayıtlar

Bu araştırmanın kapsamı, eğitim bilimi literatüründe çok geniş bir yer tutmaktadır. Bunun yanında teknoloji sürekli gelişmekte ve eğitim-öğretim ortamlarına sürekli biçimde yeni teknolojiler girmektedir. Bu nedenle çalışmanın başvuracağımız varsayımları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Araştırma kapsamında çok fazla yüksek lisans tezi bulunduğu için bunların hepsini tek tek incelemek, tez çalışması kapsamında mümkün olmayacağından; alan yazında yer alan Türkiye’de yapılmış tüm çalışmaların incelendiği varsayılacaktır.
2. İncelenen yüksek lisans tezlerinin tamamının doğru ve gerçek bilgiler sunduğu varsayılacaktır.

1.4 Sınırlılıklar

- a) Araştırma, eğitsel bilgisayar oyunları üzerine Türkiye’de yapılmış yüksek lisans tezleri ile sınırlıdır.
- b) Araştırma, YÖK tez veri tabanında erişim izni bulunan tezlerle sınırlıdır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları

Oyun ile ilgili çok çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Literatürde bulunan tanımların bazıları şöyledir: Oyun, insanların beden ve kafa yeteneklerini geliştirme amacını güden; hesap, dikkat, rastlantı ve beceriye dayanan, çoğu kez oyalanmak için oynanan aynı zamanda da tat veren bir tür yarışmadır. Oyun, belli bir amaca yönelik olan veya olmayan, kurallı ya da kuralsız gerçekleştirilen, her durumda çocuğun isteyerek ve hoşlanarak yer aldığı, fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişiminin temeli olan, gerçek hayatın bir parçası ve çocuk için en etkin öğrenme süreci olarak ifade edilmektedir (Dönmez, 1999'den aktaran Fırat, 2011).

Oyun, bir yandan çocuğun fiziksel ve zihinsel yapısını geliştirirken, diğer yandan da onun nesneler dünyasıyla ilişki kurmasını, özgürlük ve bireysellik kazanmasını sağlayan daha sonra da toplumsallaşmasına büyük ölçüde yardımcı olan çok önemli bir etkinliktir (Uluğ, 1999). Oyun kavramı genel olarak, bir ortamda oyuncunun neler yapabileceği ya da yapamayacağının belirlendiği kurallar çerçevesi ile bir amaç ya da hedefe yönelik olarak yapılan fiziksel ya da zihinsel yarışma aktivitesi olarak tanımlanmaktadır (Çetin, 2013).

Psikolojiye göre oyun, genellikle eğlence hazzıyla ilişkilendirilmiş gönüllü ve içsel güdülenmiş etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. İnsan başta olmak üzere özellikle memeliler sınıfından canlıların temel özelliklerinden olan oyunculuk, bireylerde güçlü bir güdülenme (motivasyon) oluşturmaktadır. Bir kedi, köpek ya da yunus ilgisini çeken bir nesne ya da canlıyla oynarken, çok ciddi bir enerji harcar ve bazen ciddi şekilde yaralanabilir. Buna rağmen hala oyun davranışını devam ettiren bir içsel güdülenmeye sahiptir. İnsanlar da benzer şekilde spor oyunlarında ciddi yaralanmalar geçirdikleri halde oynamaya devam etmekte, bilgisayar oyunlarının başından saatlerce hatta günlerce hiç ayrılmamaktan ölüme varan sağlık sorunları yaşayabilmekte ancak bütün bunlara rağmen güçlü bir güdülenmişlikle oynamaya devam etmektedirler. Oyunların sahip olduğu bu inanılmaz güdüleyici özellik, doğru şekilde kullanılırsa öğrenilmesi zor konuları, davranışları sıkıcılıktan kurtarıp eğlenceli hale getirerek eğitsel dijital

oyunları, bütün geleneksel öğretim araç ve yöntemlerinden daha etkili kılarak geleceğin ortamı haline getirecektir (Gelibolu, 2013).

BDÖ’de öğretimsel oyun, her zaman bir “oyun” olarak görülmez. Öğretimsel oyun yazılımlarında eğlence öğesinin yer alması şaşırtıcı olmamalıdır. BDÖ oyununda bilgisayar tablolarına bakar, puanları toplar ve kaydeder. Öğrenciler oyun içinde yer alan olaylar üzerinde odaklaşır. Ne yazık ki eğlence ile öğrenme arasına bir çizgi çekmek her zaman kolay olmamaktadır. Aslında böyle bir çizgiye pek gerek de yoktur. Çünkü oyun oynarken de öğrenme gerçekleşmektedir. Öğretimsel oyunlar, öğrenmeyi yönlendirmede geçerli ve uzmanca bir yol olarak kabul edilmektedir. Önceden bazı insanlar, öğrencilerin öğrenmekten zevk alarak değerli bir deneyim edinebileceklerini inanamıyorlardı. Bu ön yargı nedeniyle BDÖ’ nün bu türü bütün öğretim alanlarında kullanılmamaktadır. (Kaya, 2005).

Öğretimsel oyunlar, Oyun formatı kullanılarak öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlarıdır. Yapısal olarak “benzetim” yazılımları ile “Problem Çözme Yazılımları”nın birleşmiş halidir. Eğitsel oyun yazılımları, benzetim yazılımları ve problem çözme yazılımlarının özelliklerine sahiptirler (Seferoğlu, 2006).

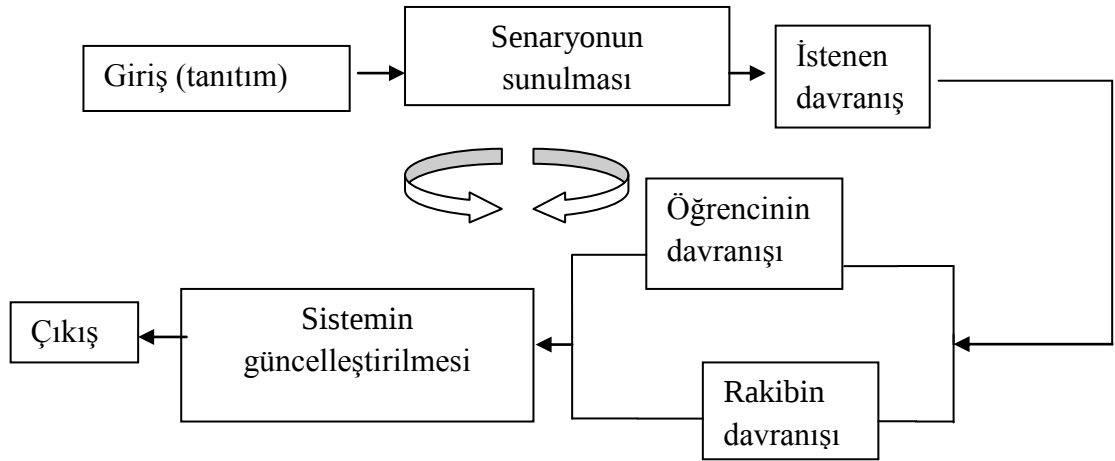
Öğrencilere etkili ve verimli bir öğretme süreci sunabilmek için eğitsel oyun yazılımlarının tasarlanmasında bazı hususlara dikkat edilmelidir. Bu tür yazılımlar, oyunları tanıtan ve yazılım hakkında genel bilgiler içeren bir giriş bölümü ile başlar. Giriş bölümünün hemen ardından öğrenciye oyunun senaryosu sunulur. Bu senaryo içerisine öğrencinin çözüme ulaşmak için gereksinim duyacağı ipuçları ve yönlendirmeler yerleştirilir. Bu ipuçları ve yönlendirmeler ışığında öğrenci, çözüme yönelik kararlar alır ve harekete geçer. Öğrencinin aldığı kararlar senaryonun akışı üzerinde direkt olarak etkilidir. Öğrencinin verdiği her bir karara yönelik olarak senaryo değişir ve öğrencinin yeni senaryoya uyum sağlaması beklenir. Yeni senaryo ile de yeterli süre boyunca etkileşen öğrenci çözüme yönelik yeni kararlar alır ve uygular. Bu süreç öğrenci çözüme ulaşana kadar döngüsel bir şekilde devam eder (Kuzu, 2014).

Oyunlar öğrencilerin fiziksel ve zihinsel yeteneklerini geliştiren, yaşantılarını zevkli hale getiren, sanatsal ve estetik niteliklerini ve becerilerini geliştiren etkinliklerdir. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin önceden öğrendikleri bilgileri pekiştirmelerini ve daha rahat bir ortamda tekrar etmelerine olanak sağlayan

etkinliklerdir. Eğitsel oyun yazılımları ise öğrencilerin oyun oynama heves ve isteklerinden yararlanarak ders konularını oynayarak öğrenmelerini ya da problem çözme becerilerini oynayarak geliştirmelerini sağlayan yazılımlardır. Öğrencilere kazandırılmak istenen bilgi ve becerilerin oyunların içinde gizlendiği, asıl amacın oyun olmaktan çok bilginin oyunlar yolu ile verilmesi olan eğitsel oyun yazılımları öğrencilerin konuya karşı güdülenmelerine ve ilgilerini konuya yöneltmelerine yardımcı olur.

Eğitsel oyun yazılımları ile geleneksel ortamlarda oynanan oyunlar bilgisayar ortamına aktarılmış, öğretmen ve öğrencilerin hizmetine sunulmuştur. Formal bilgilerin oyun ortamında daha hızlı ve kalıcı olarak öğrenildiği çoğu eğitimci tarafından bilinen bir gerçektir. Eğitsel oyun yazılımları öğrenme-öğretme sürecinde sıklıkla kullanılan ve yapısı itibariyle benzeşim yazılımlarına benzeyen öğretim materyalleridir. Bu yazılımların ana teması eğlendirme ve eğlendirerek öğretmedir. Diğer bir deyişle bu yazılımlar çocuğa hoşça vakit geçirten, ama gerçekleştirilen informal etkinlik içerisinde formal bilgiler de öğreten veya önceki formal bilgileri pekiştiren yazılımlardır.

Bu yazılımlar aracılığıyla hem yeni bilgiler öğrenilir, hem de önceden öğrenilen bilgilerin eğlendirici mekanizmalarla ya da alıştırmalarla pekiştirilmesi sağlanır. Şekil 2.1’de eğitsel oyun yazılımlarının genel yapısı verilmiştir (Kuzu, 2012).



Şekil 2. 1 Eğitsel Oyun Yazılımlarının Genel Yapısı

Eğitimdeki yeni yaklaşımların öğrenciyi merkeze almasıyla birlikte öğrencilerin ilgi, merak ve istekleri daha önemli hale gelmiştir. Öğrenci katılımının öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Oyun sektörünün

gelişmesi ve çocukların dijital oyunlara ilgilerinin yoğun olması, eğitimin içerisine oyunun girmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Öğrenciler oyun oynarken eğlendikleri için eğitimin içine oyunu katmak, onları eğlendirirken derse olan katılımlarını da arttırmaktadır.

Öğrenmenin kalıcı olabilmesi ve daha etkili öğrenmenin gerçekleşmesi için eğitimciler, pedagoglar, psikologlar çeşitli çalışmalar yürütmektedirler. Bu çalışmalar sonucunda günümüzde geline nokta geleneksel sınıf ortamlarında gerçekleşen öğretmen merkezli eğilimlerin yeterli olmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda yeni yaklaşımlar ortaya konulmakta, “öğrenciyi nasıl daha fazla merkeze alırsınız?” sorusuna cevap bulma çalışmaları artmaktadır. Bu sorunun cevabı aranırken öğrencilerin bireysel farklılıkları ve bu farklılıklara bağlı olarak farklı ilgileri, farklı öğrenme ortamlarının kullanılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu öğrenme ortamları işe koşurken dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan bir tanesi; öğrencinin bu ortalama kendi isteğiyle katılması ya da katıldığında öğrenme faaliyetlerinden zevk almasıdır. Bu önemli noktayı sağlayabileceğimiz en iyi öğrenme ortamlarından bir tanesi oyun ortamıdır. Oyun ortamı ve oyun öğrenciye neler katar?

- Öğrenciler kendilerini rahat ifade ederler.
- Öğrenciler birbirleriyle etkileşime geçerek sosyalleşirler.
- Öğrenciler oyunun öznesi olacakları için aktif öğrenme ortamı içerisinde yer alırlar.
- Yaratıcılıkları gelişir.
- Problem çözme becerileri kazanırlar.
- Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilmedikleri yönlerini fark etmelerini sağlarlar.
- Kurallara uyma, saygı gösterme gibi duyuşsal davranışları kazanmalarına yardımcı olur.

Eğitsel oyun ortamlarının oluşturulmasında iyi bir planlamanın olması da olmazsa olmazlardandır. Bu konuda öğretmene önemli bir görev düşmektedir. Öğretmen oynatacağı oyunun amacını iyi bir şekilde belirlemelidir. Oyunun amacı ile hedef davranış arasında tutarlı bir ilişki olması gerekir. Oynatılacak oyun sınıfın düzeyine uygun olmalıdır. Kurallar önceden belirlenmeli ve öğrencilerin kuralları iyi bir şekilde anlamaları için kendilerine okunmalı, gerekirse uygulamalı olarak gösterilmelidir.

Öğretmen oyun ortamında bulunmalı ve oyunu takip etmelidir. Yeri geldiğinde yönergeler vererek oyunu yönlendirmelidir (Kukul, 2013).

Bilgisayar oyunlarının eğitim sürecine dahil olması ile birlikte oyun temelli öğrenme ile ilgili hem ciddi oyunlar hem de oyun benzeri ortamların tasarlanması, geliştirilmesi ve öğrenme süreç ve sonuçlarına etkilerinin incelenmesi açısından araştırmacılara önemli araştırma olanakları sunmaktadır:

- Mobil araçların ve uygulamaların teknolojik özelliklerinin (bağlam bilinçli sistemler, sosyal ağlar vb.) oyun temelli öğrenme süreçlerine entegrasyonlarının araştırılması.
- Ciddi oyunların örgün ve yaygın eğitim ortamlarındaki motivasyon süreçlerinin incelenmesi.
- Oyun temelli öğrenmeyi destekleyecek pedagojik yöntemlerin geliştirilmesi ve bu yöntemlerin uygulanması için öneri ve kaynakların geliştirilmesi.
- Oyun temelli öğrenme ortamlarının öğretim süreçleri tasarım modellerinin oluşturulması ve bu modellerin farklı bağlamlarda kullanılması.
- Farklı oyun temelli öğrenme ortamlarında gerçekleşen öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesi için alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesi ve araştırılması.

Oyun temelli öğrenmenin hem örgün hem de yaygın eğitim ortamlarındaki etkili kullanımları bu süreçte önemli rol oynayacak olan öğretmenlerin, yazılım geliştiricilerin, okul destek birimlerinin öğrencilerin ve velilerin etkin katılımları ile mümkün olacaktır (Baran, 2016).

2.1.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına İlişkin Belirli Başlı Tanımlar

Hiç kuşkusuz teknolojinin eğitime getirmiş olduğu yeniliklerden birisi eğitsel bilgisayar oyunlarıdır. Bilgisayar destekli eğitsel oyunlar (BDEO), oyunların çekici bir türü olmalarının yanı sıra öğrencilerin becerilerini geliştirmeye yardımcı, hazırlandığı konu alanına özgü bilgi örüntülerini içinde taşıyan bir yapıya sahiptirler. Bilgisayar destekli eğitsel oyunlarının öğrenciye iyi vakit geçirme olanağı sunma özelliğine ek olarak, oyunda gerçekleşen etkinlik içerisinde öğretici ve pekiştirici özelliği de vardır. Diğer yandan, bu oyunların eğitimde kullanılması geleneksel sınıf ortamlarının

sıkıcılığının aşılmasını sağlayarak, eğitim süreci eğlenceli ve çocuklar için cazip bir hale getirilebilir. Bilgisayar destekli eğitsel oyunlar, ders programında yer alan hedeflere ulaşmak amacıyla kullanılabilir (Yaşar, 1998'den aktaran Tural Sönmez ve Dinç Artut, 2012).

Oynayanı eğlendirirken, başarısını ödüllendirmesi, gelişim hissi vermesi ve sosyalleşme ihtiyacını karşılaması, her şeyden önce pasif ve sadece zaman geçiren değil, aktif olarak katılım sağlayan, başarı tatmini veren bir süreç olması, kadınlara, aileye ve çocuklara yönelik olarak farklılaşması oyunların giderek daha fazla insana hitap etmesini sağlamaktadır. Bu oyunların kazandırdığı bir diğer bilişsel özellik de öğrenilmiş ilkeleri çeşitli durumlara uygulamayı, genellemeyi ya da yeni durumlar için yeni ilkeler türetmeyi gerektiren stratejik bilginin oynanan tarafından kullanılmasıdır (MEB, 2008).

Oyunların belli bir yere kadar, çocuğun gelişim aşamasında içgüdüsel başarıma ve ilerleme, gelişme ihtiyacını giderdiği, sayısal oyunların el-göz koordinasyonunu, problem çözme ve çoklu görev yetisini kuvvetlendirdiği bulunmuştur (Tüzün, 2006'dan Aktaran Gürçan, A., Özhan, S. ve Uslu, R, 2008).

Dijital oyun, çeşitli teknolojilerle programlanan ve kullanıcılara görsel bir ortamla birlikte kullanıcı girişi yapmayı sağlayan oyunlardır. Dijital oyunların üretiminden itibaren öncelikli olarak eğlence amacıyla kullanıldığı görülmektedir. Fakat zaman geçtikçe oyunlar eğitsel amaçla da kullanılmaya başlamış ve bu durum giderek yaygınlaşmıştır. Mücadele, merak, kontrol, fantezi, amaçlar ve duyuşsal uyarıcılar gibi öğelerinin üzerine eğitsel içeriği döküp katı bir davranışçı kuram eşliğinde sunan yazılımlar birçokları tarafından eğitsel oyun olarak karakterize edilmektedir (Tüzün, 2013). Eğitsel oyun ise eğitimsel hedeflere yönelik bilişsel, sosyal, davranışsal veya duyuşsal boyutlara sahip bireysel ya da grup oyunları olarak tanımlanabilir. Oyunlarda genellikle bir fantezi unsuru vardır ve bu da oyuncular bir hikâye ya da anlatı yardımıyla öğrenme aktivitesinin içerisine çeker. Eğitsel oyunlar öğrencileri motive eder ve onlarda öğrenmeye yönelik bir bilinç oluşturur. Oyun temelli öğrenmenin başarısı öğrencilerin deneyimin tam merkezinde etkileşim halinde olmaları ve aktif olarak öğrenme etkinliğinin içerisinde yer almalarıyla ilgilidir (Çetin, 2013). İster oyun, ister sanal gerçeklik, isterse mobil uygulamalar olsun iyi bir eğitsel teknolojik yeniliğin temel yapı taşlarından birisi öncelikle iyi bir pedagojidir. İyi bir pedagoji için teknoloji

yenilikleri otantik ve ilgi çekici öğrenme etkinlikleri ile harmanlanmış, katılımcılara sahiplik duygusu veren, içinde aktif katılım, işbirliği ve sosyal etkileşim olanaklarının olduğu, sistemin öğrenci işlerini ortaya koymasına izin veren ve öğrenme sürecinde üretmenin, yansımının ve dönütün kilit rol oynadığı öğrenme ortamlarıdır (Tüzün, 2013). Oyun, dijital oyun ve eğitsel oyun kavramlarına bakıldığında eğitsel dijital oyun, teknolojik araçlar yardımıyla hazırlanan, bilişsel, sosyal, davranışsal veya duygusal boyutlara sahip, belirli bir hedefe yönelik olarak öğrenmeyi sağlayan oyunlar olarak tanımlanabilir. Bilgisayar oyunlarının öğrencilere "zihinsel egzersiz sağlıyor olma potansiyeli, bu oyunların içerisine çeşitli aktiviteler bütünleştirilerek bir dizi bilişsel becerilerin gelişimine yardımcı olabilmektedir. Bu sebeple oyun öğrenme kavramı içerisinde eğitsel dijital oyunlarında varlığının olması söz konusudur. Eğitsel dijital oyunlar belirli öğrenme çıktılarına yönelik olarak hazırlanırlar. Bilgisayar oyunları, alternatif öğrenme aracı olarak başarılı bir şekilde farklı alan ve disiplinlerde kullanılmaktadır. Okullarda eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, şirketlerde, askeri ve ekonomik alanlarda ya da eğlence aracı olarak bilgisayar oyunları kullanılmaktadır (Çetin, 2013).

2.1.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Günümüzde Kullanıldığı Bazı Alanlar

Günümüzde dijital oyunlar, alternatif öğrenme aracı olarak başarılı ve akıl almaz şekilde farklı alan ve disiplinlerde kullanılmaktadır. Okullarda eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, şirketlerde, askeri ve ekonomik alanda, ya da eğlence aracı olarak bilgisayar oyunlarının geniş şekilde kullanımına aşağıdaki şu örnekler verilebilir:

- Okul öncesi çocuklar alfabeyi ve okumayı dijital oyunlar oynayarak öğrenmektedir.
- İlkokul öğrencileri, okulöncesi programından 6.sınıf programına kadar olan konu alanlarının çoğunu dijital oyunlardan öğrenmektedir.
- Bilgisayar oyunlarından biri olan satranç K-12 öğrencilerinin vazgeçilmez oyunlarından biridir. Satranç günümüzde okulöncesi ve sonrası öğrencileri için devamlı tavsiye edilmekte ve okullarda dijital satranç kursları hızlı şekilde yayılmaktadır.
- Yazı yazma oyunları, piyasada en çok satılan oyunlar arasında yer almaktadır.

- Lise öğrencilerin oynadıkları çevrimiçi multiplayer denilen oyunlar, çocukların birbirleri ile olan iletişimini güçlendirmektedir.
- Siyasetçilerin ve tarihçilerin Simv Sity oyununu oynayarak bir şehirde bulunan yönetim, sağlık ve adalet sistemini anlamaya çalıştıkları günümüzde artık bilinmektedir
- Büyük şirketler, simülasyonlar yardımıyla insan kaynakları bölümlerinin ve petrol rafinelerinin vb. nasıl yönetilmesi gerektiğini vb. öğrenmektedirler.
- Askeri alanda, aday olan kişiler bilgisayar oyunu benzeri simülatörlerde gerçek savaş eğitimi almaktadırlar (tank sürme, helikopter ve savaş uçağı kullanma).

Oyun temelli öğrenme kökleri zaten geçmişte var olan bir olgu olarak, günümüzde bilgisayar teknolojilerinin hızlı şekilde yayılmasıyla popülaritesini daha çok arttırmıştır. Diğer bir deyişle ‘‘beşikten-mezara’’ kadar öğrenme olgusu, bilgisayar oyunları ile kendini daha çok göstermiştir. Ayrıca, birincil öğrenme aracı olarak bilgisayar ve video oyunları günümüzde birçok ülkede yaygın olarak kullanılmaktadır (Ocak, 2013).

Oyun temelli öğrenme, kökleri zaten geçmişte var olan bir olgu olarak, günümüzde bilgisayar teknolojilerinin hızlı şekilde yayılmasıyla yaygınlığını daha çok arttırmıştır. Diğer bir deyişle, "beşikten mezara kadar öğrenme (hayat boyu öğrenme) olgusu, bilgisayar oyunları ile kendini daha çok göstermiştir. Ayrıca, birincil öğrenme geliştirme aracı olarak bilgisayar ve video oyunları günümüzde birçok ülkede yaygın olarak kullanılmaktadır. Dijital bilgisayar oyunlarına gelen en önemli eleştirilerden birisi oyunların sadece bir eğlence ve vakit geçirmek aracı olarak algılanmasıydı. Ancak bu görüş neredeyse tamamen geçerliliğini yitirmiştir. Bilgisayar oyunları artık birincil öğrenme aracı olarak her yerde kullanılmaktadır. Zor olan konu alanlarının kolaylaştırılmasından, sosyal becerilerin artırılmasına, insan yönetiminden karışık finansal konuların anlaşılmasına kadar birçok konuda bilgisayar oyunları başlıca öğrenme aracı olarak yerini almıştır. Bu duruma örnek olarak Amerikan bir hazır gıda firması olan Burger King ve işlemci üreticisi Intel verilebilir. Mağaza yönetimini bir oyun olarak tasarlatan Burger King firması, bu oyunu yönetici adaylarına oynatarak onların mağaza yönetimi hakkında bilgi ve deneyim kazanmalarını amaçlamaktadır. Aynı şekilde ‘‘IT Manager’’ isimli oyunuyla Intel, şirketlerde bilişim teknolojileri danışmanı olarak çalışmak isteyenler için sanal bir deneyim fırsatı sunmaktadır. Sadece iş

dünyası değil, hayatın her alanı için eğitsel oyunların öneminden bahsetmek mümkündür.

Erken yaşlardaki eğitim-öğretim dönemi göz önüne alındığında dijital bilgisayar oyunları, içsel motivasyonu sağlamada başarılı olmayan ve sıkıcı olan ancak öğrenilmesi zorunlu olan konularda, önemli rol oynamaktadır. Özellikle, öğretim olarak zorlanılan, çarpım tablosu, yazma, kelime öğrenimi, dil öğrenimi, telaffuz, formüller ve kurallar vb. konularda öğrencilerin yaşadıkları problemlere ve belli bir süre sonra can sıkıcı hale gelen yerlerde bilgisayar oyunları farklı bakış açısı sağlamaktadır. Özet olarak, eğitsel bilgisayar oyunları;

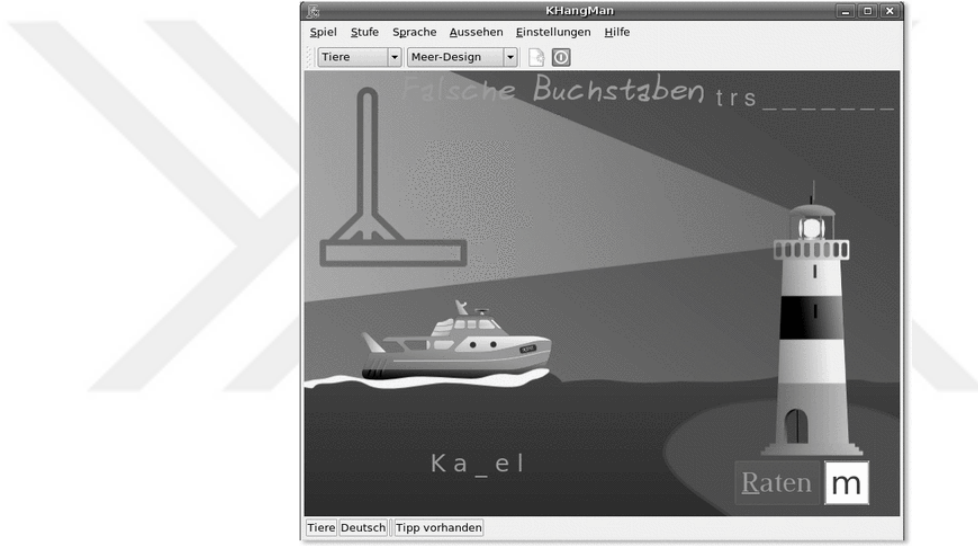
- Sıkıcı, çok teknik ve anlaşılması soyut olan konu ve materyallerin anlaşılmasında
- Konu alanı olarak gerçekten öğrenilmesi zor olan yerlerde
- Hedef kitleye ulaşmakta zorluk çekilen yerlerde
- Zor ve karmaşık görevlerde ve uzmanlık isteyen konularda
- Anlama sürecinin uzun zaman aldığı ve karmaşık olduğu yerlerde
- Analiz ve sentez gerektiren yerlerde
- Strateji geliştirilmesi gereken ve değerlendirme sürecinin yoğun olduğu yerlerde yaygın ve etkili şekilde kullanılmaktadır (Çetin, 2013).

İyi tasarlanmış eğitsel oyun yazılımları geleneksel öğretime eğlendirme ve yarışma özelliği katabilirler. Oyunların çekiciliği öğrencilerin öğrenilecek konuya karşı ilgilerini doğal olarak artırmaktadır. Bu yazılımlar aracılığıyla öğrenciler öğretimin herhangi bir kesitinde oyun oynayarak ve oyun içerisinde değişik faktörlere karşı yarışarak öğrenmeleri gerekenleri daha kısa bir sürede kazanabilirler. Öğrencilerin oyunlar aracılığıyla kazandıkları bilgi ve becerilerin kalıcılığı konusunda yapılan araştırmalar olumlu bulgular göstermektedir.

Son yıllarda teknolojinin ucuzlaması ve hayatımızın hemen her alanında kullanılır hale gelmesi okul öncesi eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik uygulamaları da beraberinde getirmiştir. Bilgisayarlar, okul öncesi eğitimde büyük oranda oyun amaçlı kullanılmaktadır. Bu dönemdeki çocukların bilişsel ve devinsel özellikleri dikkate alındığında kullanılan oyunların bazı karakteristikleri dikkat çekmektedir. Bu dönemde kullanılan oyunlar oldukça renkli tasarlanmışlardır. Seslerin kullanımı önemlidir. Okuma ve yazmayı bilmediklerinden görsel veya işitsel uyaranlar ile uyarılar

verilmelidir. Oyunda çocuklara küçük kaslarını çalıştırabilecekleri uygulamalar yaptırılır. Genellikle fare ya da klavyeden sadece birisi ile oynanırlar (Bozkurt, 2013).

Eğitsel oyun yazılımları öğrencilerin olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin kararlar alma, etkinlikte bulunma ve devinsel becerileri geliştirmelerinde önemli bir role sahiptir. Bu yazılımlar, çocukların birbirleri ile iletişim kurmalarını ve teknoloji kültürü kazanmalarını da olanaklı kılmaktadır. Eğitsel oyun yazılımları küçük yaş grubundaki öğrencilerde özellikle okul öncesi çağda bulunan öğrencilerin el göz koordinasyonlarını geliştirme ve zihinsel becerilerini kazanmalarında çok yararlı sonuçlar vermektedir.



Şekil 2. 2 “Hangman” Adam Asmaca Oyunu (Kaynak: Kuzu, 2012)

Eğitsel oyun yazılımları ile aşağıdaki tür bilgi ve beceriler geliştirilebilir:

- Olgular, kavramlar ve ilkeler
- Yöntemsel bilgiler
- Sistem dinamiklerine yönelik bilgiler
- Karar verme, analitik düşünme ve problem çözme becerileri
- İletişim becerileri
- Devinsel beceriler
- Tutumlar (Kuzu, 2012).

2.1.3 Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tercih Edilme Sebepleri

Teknolojinin gelişmesinden en fazla etkilenen alanlardan bir tanesi olan eğitimde, bilgisayarın daha etkili nasıl kullanılabileceği üzerinde durmaktadır. Çocukların bilgisayar oyunlarına olan ilgileri de göz önüne alındığında bilgisayarda oyun ortamını sağlamak ve bunu eğitsel bir çerçevede yapmak, çocukları hem eğlendirmekte ve hem de öğrenmelerini sağlamaktadır.

Kukul (2013)'e göre neden eğitimde dijital oyunları kullanıyoruz? Sorusuna aşağıdaki şu cevaplar verilebilmektedir:

- **Dijital oyunlarda etkileşim vardır:** Dijital oyunlarda hem bilgisayarla bir etkileşim söz konusudur hem de sosyal gruplarla etkileşim söz konusudur. Bilgisayarla etkileşim geri bildirimler yoluyla olurken, sosyal gruplarla etkileşim kişinin çok kullanıcıli oyunlarda meydana gelir.
- **Dijital oyunlarda geri bildirim vardır:** Dijital oyunlar kullanıcıya geri bildirim vererek kullanıcıyla etkileşime geçer. Aynı zamanda kişinin doğru yapıp yapmadığını görmesini sağlar. Doğru yapması kişiyi duygusal ve ego – memnuniyeti açısından etkiler.
- **Dijital oyunlarda problem çözme vardır:** Dijital oyunlar içerisinde bir problemi barındırır ve kişi o problemi çözmek için oyun oynar. Problem durumunun çözülmesi kişinin yaratıcılığını arttırır ve bir daha bir problem durumuyla karşılaşması halinde probleme nasıl yaklaşacağını bilir.
- **Dijital oyunlarda amaç vardır:** Dijital oyunlar içerisinde amaç barındırır ve kullanıcı oyuna başlarken bu amacı bilir ve ona göre hareket eder.
- **Dijital oyunlarda eğlence ve yarışma vardır:** Eğlence kullanıcıya memnuniyet kazandırır ve eğlendiği ortamda tekrar bulunmak ister. Yarışma ise adrenalin ve heyecan kazandırır.

Yukarıda sayılan bu özellikler, öğrenme ortamlarında dijital oyunların kullanılmasının nedenleri arasındadır. Özellikle etkili geri bildirimler sağlayan oyunlar, çocukların öğrenmelerini kolaylaştırabilirler. Bilgisayar oyunlarının sağlamış olduğu etkileşimle yalnızlığı seven bir çocuk bile bilgisayarın başında yalnız olsa da, oyundaki gruplar sayesinde sosyalleşebilirler. Bunun yanı sıra bilgisayardan aldığı geri bildirimler çocuğun etkileşimi görmesi açısından önemlidir (Kukul, 2013).

Eğitsel bilgisayar oyunları, askeri eğitim, tıp ve halk sağlığı eğitimi, rehabilitasyon ve yabancı dil de dahil olmak üzere birçok alanda etkisini göstermektedir. Bilgisayar oyunları bireylerin eğlence amaçlı vakit geçirmelerini sağlarken kendileri için önemli olan bilgileri öğrenebilecekleri ortamlar sunarlar. Bilgisayar oyunlarının bu özelliğinden dolayı eğitim ortamlarında kullanımı günden güne artan bir eğilim göstermektedir (Donmuş, 2013). Dijital oyunlara harcanan zamanın eğitim amaçlı kullanılması, öğrenenlere farklı yaşantılar sunulması ve mümkün olduğunca fazla sayıda duyu organına hitap edilmesi, eğitim araştırmalarının sonuçları göz önüne alındığında uygun bir fikir gibi görülmektedir (Bozkurt, 2013). İçinde bulunduğumuz bilgi ve teknoloji çağında hayatın her alanında çeşitli değişimler olmuştur. Bir önceki nesil ile kıyaslandığında günümüz insanının düşünme ve öğrenme stillerinin değiştiği görülmektedir. Bu gelişmeler eğitim sisteminde değişimi kaçınılmaz hale getirmiş ve öğretmen merkezli eğitim yerine öğrenci merkezli eğitimi öngören Yapılandırmacı yaklaşım işe koşulmuştur. Bu yaklaşıma göre öğrenci yeni bilgiyi kazanırken süreçte aktif rol üstlenmekte ve kendi öğrenmesinin sorumluluğunu almaktadır. Ayrıca yaparak yaşayarak öğrenme önemli görülmektedir. Bu durumda öğrenciye mümkün olduğunca fazla yaşantı sunmak gerekmektedir. Dijital oyunlar bu çerçevede değerlendirildiğinde çok çeşitli konularda içerik sunmaktadır. Matematik, Fen, Coğrafya, yabancı dil eğitimi, sağlık gibi pek çok alanda geliştirilmiş bilgisayar oyunu ile karşılaşmaktayız (Bozkurt, 2013).

Seferoğlu (2006) eğitsel bilgisayar oyunlarını; oyun formatını kullanarak öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlardır olarak tanımlamakta; yapısal olarak “benzetim” yazılımları ile “problem çözme yazılımları”nın birleşmiş halidir, eğitsel oyun yazılımları, benzetim yazılımları ve problem çözme yazılımlarının özelliklerine sahiptir şeklinde açıklamaktadır.

2.1.4 Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Sınırlılıkları

Eğitsel oyunlar her ne kadar öğretim sürecinde önemli bir yere sahip olmasalar da bazı noktalar eleştirilmektedir:

Öğrenmeye Karşı Eğlenme: Bazı öğretmenler eğitsel oyun yazılımlarının öğrencileri öğretilcek konuya karşı içsel olarak güdülemeden çok öğrenme etkinliğinden uzaklaştırdığına inanmaktadır. Öğrencilerin oyunlardaki kazanma istekleri öğretimin amacının önüne geçebilmektedir. Ancak bu durumun öğrenciler için bir sorun mu yoksa bir yarar mı olduğu konusunda bilim insanları henüz fikir birliğine varabilmiş değildir.

Oyun Kuralları ile Gerçek Yaşam Kurallarının Karıştırılması: Öğrencilerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin hangi bölümlerinin oyun, hangi bölümlerinin beceri olduğunu sıklıkla karıştırdıkları gözlenmiştir. Bu nedenle oyun içerisinde kazanmış oldukları becerileri oyun olmayan, gerçek yaşam durumlarına transfer etmede zorluklar yaşayabilmektedirler. Öğretmen tarafından öğretim ortamı iyi düzenlendiği zaman, eğitsel oyun yazılımları öğrencilerin üst düzey becerileri kazanmasında etkili olabilir.

Yetersiz Öğrenme: Öğrencileri eğitsel oyun yazılımlarının eğitsel değerinden çok heyecan verici ve harekete geçirici özelliklerine odaklanmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin sınıf içinde oyun olmayan stratejilerden elde ettikleri zamanı, eğitsel oyun yazılımları kullanarak onları öğrenmeye güdüleme amacıyla kullanabilir (Kuzu, 2012).

2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğretmen Öğrenci Roller

Eğitsel Dijital oyunlarda öğrenci oynayan, oyunun kurallarına uyan kişi iken öğretmen ise bu oynama işini takip eden, öğrenme işinin gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol eden kişi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar destekli öğrenme ortamında öğrenci öğrenme işinin merkezinde yer alırken, öğretmen burada danışman ya da rehberlik eden konumdadır. Eğitsel oyun ortamları, bilgisayar destekli öğrenme ortamları kapsamında ele alınacak olursa, öğrenci yine merkezde öğretmen ise gerektiğinde destek alınan fakat aynı zamanda dışarıdan olayı kontrol eden kişi konumunda bulunmaktadır. Bu bakımdan yapılandırmacı öğrenme anlayışı ile değişen öğrenci ve öğretmen rolleri, hem bilgisayar destekli eğitim hem de dijital oyun temelli eğitim ortamlarındaki öğretmen öğrenci-rolleriyle ciddi manada örtüşmektedir (Çiftçi, 2013).

2.2.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğretmen Roller

Öğretmen, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre rehberlik eden kişi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çilenti (1984'ten Akt: Çiftçi, 2013)'nin eğitim tanımında; öğretmenin bilgi, beceri, alışkanlık ve tutum kazandırmak için rehber rolü oynadığı vurgulanmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme öncesinde öğretmenin rehberlik görevi bu kadar baskın olarak ifade edilmemekteydi. Bilgisayar destekli öğrenme, uzaktan eğitim ve eğitsel dijital oyunla öğrenme bu rehberlik etme durumuna birebir uymaktadır. Özellikle öğrenci bilgisayarla etkileşim halinde iken, diğer öğrenme ortamlarına göre daha bireysel çalışma sergilemektedir. Bu durum öğretmenin konumunu olayın merkezinden alıp, rehberlik olarak adlandıran yere taşımaktadır (Çiftçi, 2013).

Bilgisayar destekli öğrenme ortamlarında öğretmen, tüm soru ve cevapları bilen kişi değil, öğrencilere problem çözmede yardımcı olan uzmandır. Öğrenci sürecin merkezinde aktif durumda iken, öğretmen bu süreçte dışarıdan gözlemleyen, rehberlik eden ve gerektiğinde destek sunan kişi konumundadır. Sürecin hedefler doğrusunda, amaçtan sapmadan işlemesinden sorumlu olan birey öğretmendir (Çiftçi, 2013).

Eğitsel bilgisayar oyun ortamında öğretmenin yapması gereken görevlerden bazıları aşağıda sunulmaktadır:

- Öğrencilerin eğitsel oyun amaçlarından haberdar olmalarını sağlar.
- Sürecin doğru işleyip işlemediğini sürekli olarak kontrol eder.
- Oyun ortamının sağlıklı işleyip işlemediğini sürekli olarak kontrol eder.
- Öğrencilerin oyundaki durumlarını kontrol ederek gerektiğinde geri bildirimler sunar.
- Öğrencilerin motivasyonlarının gerektiği düzeyde olup olmadığını kontrol eder ve gerekli gördüğünde müdahalede bulunur.
- Öğrenci – öğrenci, öğrenci – öğretmen, öğrenci – ortam etkileşiminin düzgün olarak işleyişinden sorumludur.
- Öğrencilerin birbiri ile olumsuz etkileşimlere girmelerine engel olur.
- Öğrencilerin desteğe ihtiyaç duydukları durumlarda müdahale eder.
- Öğrencilerin hileye başvurmalarına engel olur.
- Oyun sürecinde bireysel ya da grup olarak oyunun sonlanıp sonlanmadığına karar verir.

Eğitsel oyunlarda öğretmenin oynayabileceği teknik rollerin bazıları da şunlardır:

- Oyunda ses kullanılmışsa kulaklıklar ve mikrofonların kontrolleri yapılır.
- Oyun türüne göre gerekiyorsa gruplar oluşturulur, tartışmalar ve işbirliğine dayalı etkinlikler düzenler.
- Geleneksel ders ortamında olduğu gibi öğrencilerin en geç 45 dakikada bir ara vermelerini sağlar.
- Laboratuvar ya da sınıf ortamındaki ışık, havalandırma ve klima gibi gereksinimleri ayarlar (Çiftçi, 2013).

Dijital eğitsel oyunlarda öğretmenin rolünün oyunu özendirme, öğrenme amaçlarına göre öğrencilerin azami katkıda bulunmalarını sağlama olarak kısaca ifade edilebilir. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir konu ise işin ruhsal boyutudur. Günümüzde bilgisayar, internet ve oyunlar ruhsal yönden sorunlara yol açabilmektedir. Bu sorunlar bağımlılık gibi psikolojik sorunlar altında ele alınmaktadır. Öğrencilerin eğitsel dijital oyun oynamaları özendirilirken, gerçek dünya ile olan ayrımın iyi ortaya konulması gerekmektedir (Çiftçi, 2013).

2.2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarında Öğrenci Roller

Öğrenci, sürecin merkezinde aktif olarak oyuna, oyunla öğrenme işine dâhil olmaktır. Yapılandırmacı öğrenmeye dayalı eğitimde öğrenciler, eğitsel oyunlarla öğrenmeye çalışırken birçok rol üstlenmektedirler. Bu roller kullanıcı, tasarımcı, hikâye yazarı, duruma göre öğretmen ve yazılım geliştirici olarak ifade edilmiştir. Öğrenci sürece dâhil olurken diğer birçok rolü de duruma göre üstlenmektedir. Bu üstlenme birçok durumda gönüllü ve istekli olarak yapılmaktadır.

Eğitsel oyun ortamındaki öğrenci rollerinin bazıları aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Amaçlardan haberdardır: Oyunlar genellikle bir görevi yerine getirme ya da problem durumunu çözme üzerine yapılandırılmıştır. Bu durum öğrenmede bir amaca yönelik ilerleme ile örtüşmektedir. Öğrencinin oyunun gerekliliklerini yerine getirilmesi için öncelikle amacın ne olduğunu bilmesi gerekmektedir. Amaçlardan eksiksiz olarak haberdar olan öğrenci zaman kaybetmeden hedefe doğru ilerleyebilir.

Kendi süreçlerini takip eder: Bilgisayar temelli öğrenme ortamlarında öğrenci merkezde olduğu için kendi süreçlerinin kontrol ve takibini üstlenmek durumunda kalmaktadır. Eğitsel dijital oyunlarda da öğrencinin kendi süreçlerini takip etmesi, buna göre gerektiğinde bu süreci kontrol altında tutması gerekmektedir. Kontroller neticesinde öğrenci kendi eğitsel dijital oyun sürecini düzenler, planlar ve bitirme durumuna geldiğinde ise süreci sonlandırır.

Çok oyunculu oyunlarda diğer oyuncuların süreçlerini kontrol eder: Bu durum özellikle yarışma ya da rekabete dayalı ortamlarda belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Öğrenci diğer arkadaşlarının süreçlerini kontrol ederek kendi mevcut durumu hakkında fikir sahibi olmaktadır. Bu sayede rekabet duygusu ile kendi sürecini daha ileriye götürebilir. Bir diğer durum ise diğer arkadaşlarının geliştirmiş olduğu stratejileri gözden geçirerek doğru olduğunu varsaydığı stratejileri kendi öğrenme/oyun yaşantısına aktarır.

Oyun hedeflerini bilir ve ona göre strateji geliştirir: Bu aşama amaçlardan haberdar olma aşaması ile benzeşim göstermektedir. Farklılık gösteren konu, öğrenme sürecinde öğrencinin hedefler doğrultusunda kendi stratejilerini yönlendirme işidir. Hedefler sürecin tamamına yönelik olduğu gibi anlık ya da kısa vadeli olarak öğrencinin karşısına çıkabilmektedir. Öğrencinin oyun esnasında karşısına çıkacak bir engeli nasıl aşacağı ile ilgili hemen bir karar verip uygun strateji geliştirmesi gerekmektedir. Bu durumda öğrencinin dikkat etmesi gereken genel ve özel hedefleri iyi kavrayıp ona göre strateji geliştirmeli, süreç yönlendirilmelidir.

Gereklik duyduğunda öğretmeninden ya da arkadaşlarından destek talebinde bulunur: Öğrenme sürecin işleyişinde öğrenci yalnızlık duygusuna kapılabilmektedir. Bu durumda öğrenme ortamı ve öğretmene görev düşmektedir. Öğretmen, öğrencinin ihtiyaç duyduğunda gerekli desteği sunarak oyunla öğrenme işinin etkin ilerlemesine katkıda bulunur. Öğrenciyi yalnızlık duygusundan kurtaracak bir diğer etken ise diğer arkadaşları ile kuracağı etkileşimdir. Özellikle işbirliğine dayalı olarak geliştirilmiş bir oyun senaryosunda bu etkileşim ciddi önem kazanmaktadır. Takım ya da grup çalışması şeklinde etkileşim sağlayarak hem oyunda ilerleme kazanan öğrenci aynı zamanda işbirliği, sosyalleşme ve etkileşim gibi becerileri de geliştirebilmektedir.

Kendi sürecini değerlendirir performansın yeterli bulmadığı durumlarda mevcut görevi tekrar eder: Öğrenci eğitsel dijital oyun ortamlarında kendi öğrenme süreci ile ilgili büyük bir role sahiptir. Bu role göre; öğrenme sürecini sürekli değerlendirmesi gerekmektedir. Oyun amaçları doğrultusunda ilerlerken sürekli olarak öz kontrol gerçekleştirmesi ve durumunu denetlemesi gerekmektedir. Bu durum öğrencilerin öz düzenleme becerileri geliştirmesine de fırsat sağlamaktadır. Oyun senaryosunda bir görev yeterli düzeyde gerçekleşmediyse tekrar etme imkânı sunulmalıdır. Bu tekrar hem öğrencinin daha kalıcı öğrenme gerçekleştirmesini, hem de daha iyi bir oyun performansı sergilemesini sağlamaktadır.

Amaca ulaşıp ulaşılmadığını kontrol eder ve süreci sonlandırır: Sürekli olarak kendi sürecini denetleyen öğrencinin, sürecin amaçlar doğrultusunda sonlanıp sonlanmadığına karar vermesi gerekmektedir. Bu rol yazılım ve öğretmen tarafından da kontrol edilmelidir. Öğrenci merkezli eğitim anlayışından yola çıkarak, öğrencinin kendi sürecini sonlanıp sonlanmadığı konusunda sorumluluk alması önemlidir. Sürecin tamamında kendi sorumluluğunu üstlenen öğrencide özgüven duygusu gelişimi sağlanmaktadır (Çiftçi, 2013).

2.3. Eğitsel Bilgisayar Oyun Temelli Öğrenmenin Faydaları ve Sakıncaları

Eğitsel bilgisayar oyun temelli öğrenme genel olarak şu faydaları sağlamaktadır.

1. Motivasyon, öğrenilmesi zor konu ve içeriklerin öğretilmesinde dijital oyunlar tam motivasyon sağlamaktadır. Çünkü konu ve içeriklerin çok zor olduğu yerlerde öğrenenler çok çabuk sıkılmakta, bu tür konular çok karmaşık gelmekte ve öğrenenlerin dikkatini çekmek gerekmektedir.
2. Bir araya gelen eğitimcilerin, öğretmenlerin, konu alanı uzmanlarının ve oyun tasarımcılarının beraber çalışması sonucu oluşan bilgisayar oyunları öğretimi radikal olarak değiştirmekte, milyonlarca öğrencinin öğretimle ilgili davranış değişikliğini oluşturmak mümkün olmaktadır. Diğer taraftan, eğitsel, dijital oyunlar, piyasada bir kazanım aracı olarak görülmekte, binlerce şirket eğitsel oyun alanında uğraşmaktadır.
3. Günümüzde eğitsel oyun oynama bir eğlence olmaktan çıkarak, eğitim ve öğretim faaliyetlerine direk olarak entegre edilmeye çalışılan bir olgu olarak

algılanmaktadır. Bu bağlamda, eğitsel oyun algısı bir olgu olarak görülmekte, “en çok satan eğitsel oyun”, “en çok oynanan eğitsel oyun” vb. kavramlar dijital bilgisayar oyunları içinde başlamış ve bu tür eğitsel oyunları takip eden kişileri sayısı milyonları bulmuştur. Öğretimin etkili şekilde gerçekleştirilmesi için öğrenenin kendi deneyimlerini kullanabildiği, aynı zamanda eğlence ve interaktiflik özelliğinin de düşünüldüğü dijital oyunlar büyük etki oluşturmaktadır.

4. Teknolojinin hızlı bir şekilde yayılma gösterdiği günümüz toplumunda, eğitsel oyunları göz ardı etmek olaya art niyetli bir yaklaşımın sergilendiğini göstermektedir. Oyun temelli öğrenmenin ön planda tutulduğu dijital oyunların geleceği tüm dünyada kendini kabul ettirmiştir.
5. Eğitsel dijital oyunlarının öğretimsel aktivitelerde kullanılmaya başlaması, rekabetçi duygunun da ön plana çıkmasını sağlamıştır. Öğrenenler hangi bilgisayar oyunun ne içerdiğini, nasıl oynandığını, eğitimsel olarak ne içerdiğini değerlendirmekte, görüşlerini formlarda, sosyal medyada paylaşmakta, bu da ister istemez eğitsel oyun hazırlayan şirketlerin göz önüne alması gereken olgu olarak durmaktadır. Oynama özelliği yaratıcılık ve eğitimsel içerik gibi fonksiyonel özellikle bu kullanıcının eğitsel bilgisayar oyunu seçerken göz önünde bulundurduğu özelliklerden olmuştur.
6. Teknolojinin doğru kullanımı olgusu göz önünde bulundurulduğunda, bilgisayar ve internet oyunlarının doğru şekilde ve yerinde kullanılması eğitim ve öğretim faaliyetlerine doğru şekilde entegre edilmesi istenen sonuçları görmeye yarayacaktır. Burada geliştirilmeye çalışılan argüman, oyunların oluşturduğu “bağımlılığın” doğru şekilde kontrol mekanizması geliştirilerek ve öğrencilerin konuya olan ilgisini çekerek kolay şekilde ortadan kaldırılabileceğidir (Ocak, 2013).

Faydaların yanında, dijital oyunların aşağıdaki gibi sıralanan bazı sınırlılık ve sakıncaları da bulunmaktadır. Bu sınırlılık ve sakıncalar şunlardır:

1. Dijital oyunlar, diğer klasik öğrenme materyalleri ve araçları düşünüldüğünde daha fazla rahatsız edici ve kontrolü zordur.

2. Dijital oyunların sınıf içinde öğretmen tarafından takip edilmesi gereken öğrenme hedefleri ile paralellik arz etmesi ve uyumlu olması her zaman mümkün değildir.
3. Sınıf içinde dijital oyun kullanan öğretmen oyunun öğrenciler üzerindeki bilişsel etkisini düşünmek zorundadır.
4. Öğretmen kullanılan dijital oyunun içeriğinin öğrenci grubunun yaşına ve oyunun müfredattaki konu kazanımlarına uygun olup olmadığına karar vermelidir.
5. Dijital oyun sektörü dinamik yapıda olduğu ve devamlı olarak yenilendiği için eğitimciler dijital oyunların takibinde sıkıntıya düşebilirler.
6. Tüm dijital oyunlar etkili değildir. Aynı zamanda dijital oyunların birçoğu eğitsel değildir.
7. Okul ortamında bulunan teknolojik alt yapının düşünülmesi gerekmektedir. Yeterli alt yapıya ve donanımına sahip olmayan okullarda dijital oyun temelli eğitimin yürütülmesi mümkün değildir (Ocak, 2013).

2.4. Daha önceki çalışmalarda elde edilen genel bulgular ve öneriler

Tüzün ve ark. (2016) tarafından yapılan bir incelemede alan yazındaki uygulamalı araştırmalar analiz edilmiş ve bilgisayar oyunlarının öğrenme ortamlarına entegrasyonu konusunda mevcut uygulamaların pedagojik boyut, teknik altyapı boyutu, öğretmen boyutu, öğrenci boyutu ve paydaş boyutu olmak üzere beş boyut altında toplandığı bulunmuştur.

Çalışmada yapılan sınıflandırmada belirlenen bu boyutlara ilişkin tespitler özetle aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

Pedagojik boyut: Oyun oynamak sosyal ve zihinsel gelişimde önemli bir rol üstlenir. Oyunlar merak uyandırarak kişileri motive ederler. Bilgisayar oyunları değerlendirme yapma, yargılama, bilgi işleme gibi düşünme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Oyunlar çocukların mantıklı düşüncelerini, seçenekleri göz önüne almalarını, plan yapmalarını ve farklı sonuçların etkileşimi üzerinde düşüncelerini gerektirir. Bu açıdan ele alındığında bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin etkin katılımı, üst düzey düşünme becerilerini kullanarak, işbirliğine dayalı bir şekilde, gerçekçi

problemlere çözüm getirerek öğrenmelerini sağladığı ileri sürülebilir. Böylelikle öğrencilerin çağın gerektirdiği yeterliliklere sahip bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayabilir.

Bilgisayar oyunlarının eğitime entegrasyonunda karşılaşılan sorunlar olarak ise, müfredata uygun olarak ilerlemeyen yapılandırılmamış dersler, öğrencilerin ne öğrendiğinin açık bir şekilde anlaşılamaması, harcanan zamana değmeyecek öğrenci başarısı ve kullanılan oyunların bazı bölümlerinin ders içeriğine uygun olmaması gibi sorunlardan söz edilmiştir.

Teknik altyapı boyutu: Eğitim süreçleriyle oyun teknolojisini bütünleştirme boyutunda eğitim kurumlarının teknik alt yapı yeterlilikleri son derece önem arz etmektedir. Alan yazın incelendiğinde, alt yapı yetersizliklerinin oyun-tabanlı eğitim sürecini aksatan en önemli soruna ilişkin anında teknik destek sağlama olanağı mümkün kılınmalıdır. Yapılan uygulamalarda öğretmenlerin bu süreçte karşılaşılan teknik problemlere çözüm getiremediği sonucuna varılmıştır.

Öğretmen boyutu: Öğretmenler, öğrencilerin oyunla etkileşiminde rehber ve yol gösterici olarak tanımlanmıştır. Kolaylaştırıcı, rehber ve yol gösterici olarak rol alması gereken öğretmenler bu süreçte değişik problemlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Eğitimle teknoloji entegrasyonu sürecinde ilk olarak öğretmenlerin kendine güven sorunu karşımıza çıkmaktadır. Oyun tabanlı eğitimin kullanılmasındaki temel engeller arasında, öğretmenlerin yeni teknolojilere karşı direnç göstermesi ifade edilmiştir. Öğretmenlerin oyunlara kendi kendilerine alışmalarını ve oyunların kullanımından iyi sonuçlar elde etmelerini sağlayacak yöntemleri tanıtmak için uygun zamana ihtiyaç olduğu ve öğretim programına uygun oyunların belirlenmesi sorunları dile getirilmiştir.

Öğrenci boyutu: Oyun deneyimi kapsamında baktığımızda öğrencilerin heterojenlik gösterdiği bir sınıf ortamı istenilen hedeflerin gerçekleştirilmesini kısıtlamaktadır. Buna öğretmenlerin gerek pedagojik gerekse teknik yetersizlikleri eklendiğinde sürecin etkili geçmesi beklenmeyen bir durumdur. Yapılan çalışmada bu boyut sürece ket vuran etkenlerden birisi olarak gözlemlenmiş, bu soruna ilişkin farklı zorluk düzeyleri gerektiren tasarımların yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur. Öğrenciler okula akademik beklentilerle gelmekte ve çoğunlukla oyunu bu beklentilerinin dışında görmektedirler. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre oyunlara karşı önyargılara sahip olduklarından bahsedilmektedir. Öğrencilerin eğitsel amaçlı

tasarlanmış oyunu ticari amaçlı oyunlarla karşılaştırması dolayısıyla beklentilerinin çok yüksek oluşu diğer bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Paydaş Boyutu: İncelenen çalışmalarda bilgisayar oyunlarının öğrenme ortamlarına entegrasyonu süreci farklı boyutlardan ele alınmasına rağmen tüm boyutlarla ilişkili paydaş boyutunun ihmal edildiği görülmüştür. Temelde aile, öğrenci, öğretmen ve yönetici etkileşimi olarak ele alabileceğiniz paydaş boyutu içerisinde kalıplaşmış fikirlerin yeni uygulamaları engellemesi, okul yöneticilerinin uygun alt yapı desteğini sağlamaması veya yenilikçi uygulamalara imkân tanımayan teknoloji yatırımlarının yapılması gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu bağlamda ele alınan unsurlar geniş bir işbirliği ile çözüme kavuşturulabilir.

Paydaşlarla ilgili sorunların çözümünde dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekildedir:

- Bilgisayar oyunlarına kullanım imkânı sağlayan esnek öğretim programları geliştirilmelidir.
- Bilgisayar oyunları güncel öğrenme yaklaşımları çerçevesinde tasarlanmalıdır.
- Bilgisayar oyunları öğrencilerin bireysel özellikleri düşünülerek tasarlanmalıdır.
- Öğretmenlere bilgisayar oyunlarının sınıf ortamlarında kullanılması konusunda hizmet-içi eğitimler verilmelidir.
- Bilgisayar oyunlarının kullanımı ile ilgili olarak öğrencilere oryantasyon programları hazırlanmalıdır.
- Bilgisayar oyunlarının çağın gereksinimleri çerçevesinde öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandıracak özelliklere sahip olmasına dikkat edilmelidir.
- Bilgisayar oyunlarının yararları hakkında paydaşlar bilinçlendirilmelidir.
- Bilgisayar altyapısının gelişen yazılımlara uygun olarak güncelleştirilmesine önem verilmelidir (Tüzün ve ark. 2016).

3. YÖNTEM VE MATERYAL

Bu çalışmada materyal olarak eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış tezler kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı “Türkiye’de eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış yüksek lisans tez çalışmalarının kapsamı ve nitelikleri nelerdir?” olarak belirlenmiştir. Çalışmanın araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

Türkiye’de eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış yüksek lisans tezlerinde,

1. Çalışmaların demografik bilgileri nelerdir?
2. Çalışmaların araştırma modelleri, yöntemleri ve desenleri nelerdir?
3. Hangi değişkenler incelenmiştir?
4. Hangi ders ve konular ile ilgili çalışmalar yapılmıştır?
5. Hangi eğitsel bilgisayar oyunları, materyaller kullanılmıştır?
6. Hangi yaş grupları ve sınıf düzeylerinde çalışılmıştır?
7. Örneklem yöntemleri ve örneklem büyüklüğü nasıldır?
8. Hangi veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri kullanılmıştır?
9. Sonuçları nelerdir?
10. Önerileri nelerdir?

3.1 Araştırmanın Deseni

Araştırma nitel araştırma yöntemi ile tasarlanmıştır. Nitel araştırma yöntemine ilişkin olarak her ne kadar yöntemleri, süreçleri ve özellikleri kapsayan bir tanım yapmak güç ise de “nitel araştırma” gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bu yöntemin taşıdığı bir takım temel özellikleri ve güçlü yanları şunlardır:

Doğal ortama duyarlılık: Nitel araştırma, doğal ortamda gerçekleşen insan davranışını anlamaya çalışır. İnsan davranışı temelde karmaşık ve değişken bir yapı taşıdığı için doğal ortamda oluşan davranışları önceden tahmin etmek kolay değildir. Nitel araştırmacı, davranışların gerçekleştiği süreci de araştırmaya dâhil ederek

değişkenleri inceler ve topladığı verileri süreç içinde gerçekleşen değişkenleri dikkate alarak analiz eder. Nitel araştırma, birtakım deneyimler ya da örnekler ortaya koyabilir ve bunlar alanda çalışan bir bireye bazı bakış açıları kazandırabilir. Bu şekilde bu bireyin başka bir ortamda elde edilen sonuçları doğrudan kendi ortamına (sınıf ortamı gibi) aktarmak yerine, sonuçlardan yola çıkarak kendi ortamını ve etkinliklerini daha iyi anlaması, yaptığı işi daha iyi yapmaya yönelik birtakım deneyimler kazanması söz konusudur.

Araştırmacının katılımcı rolü: Nitel araştırmacı, bizzat alanda zaman harcayan, araştırma kapsamındaki kişilerle doğrudan görüşen ve gerektiğinde bu kişilerin deneyimlerini yaşayan, alanda kazandığı bakış açısını ve deneyimleri, toplanan verilerin analizinde kullanan kişidir. Veri kaynaklarına yakın olma, ilgili bireylerle konuşma, gözlemler yapma, ilgili dokümanları inceleme, araştırılan konuyu yakından tanıma ve anlama nitel araştırmada oldukça önemli bir yer tutar. Bu yönüyle nitel araştırmacı, araştırma sürecinin doğal bir parçası haline gelir ve zaman zaman bir veri toplama aracı işlevi görür.

Bütüncül yaklaşım: Nitel araştırmada toplanan verilerin bütüncül olması temel ilkelerden biridir. Bir bütünün onu oluşturan parçaların toplamından daha fazla bir anlam ifade ettiği gerçeğinden hareketle araştırma konusu bütüncül bir yaklaşımla belirlenir ve toplanan veriler, bütüncül bir yaklaşımla analiz edilir. Bu nedenle nitel araştırma, problemi oluşturan değişkenleri birbirinden bağımsız olarak inceleme yerine, bu değişkenlerin birlikteliğini ön plana çıkarmaya çalışır. İncelenen sürecin oluştuğu doğal ortamın tanımlanması ve sonuçlarının bu ortamın özelliklerine göre yorumlanması da bütüncüllük ilkesinin önemli bir boyutunu oluşturur.

Algıların ortaya konması: Nitel araştırmada en önemli amaçlardan biri araştırmaya dâhil edilen bireylerin algılarının ve deneyimlerinin ortaya konulmasıdır. Algıların ortaya konulmasında ve yorumlanmasında görüşmeler, araştırmacı için büyük bir önem taşır. Görüşmelerde elde edilen betimsel veriler daha sonra yapılacak analizlerin temelini oluşturur. Araştırmaya katılan bireylerin belirttikleri bazı görüşleri ya da örnekleri araştırma raporunda aynen sunmak, okuyucuya katılımcıların bakış açılarını doğrudan sunmak bakımından önemli yararlar sağlar.

Araştırma deseninde esneklik: Nitel araştırmada, problemin en açık ve ve ayrıntılı bir biçimde araştırılması, tanımlanması ve açıklanması için mümkün olduğu

ölçüde birden fazla yöntem kullanılır. Araştırmada kullanılan yöntemlerin ve süreçlerin çeşitliliği, araştırmanın geçerliğine ve güvenilirliğine katkıda bulunur. Sonuç olarak araştırmacının takınacağı esnek bir tutum, araştırılan konunun özelliklerine göre, süreç içinde yeni düzenlemeler ve eklemeler yapılmasını mümkün kılar.

Tümevarımcı analiz: Nitel araştırmada tümevarım ilkesi hâkimdir. Araştırmacı topladığı tanımlayıcı ve ayrıntılı verilerden yola çıkarak incelediği probleme ilişkin ana temaları ortaya çıkarma, topladığı verileri anlamlı bir yapıya kavuşturma, yani bu verilerden yola çıkarak bir kuram oluşturma çabası içindedir. Bu ana temalar bazen önceden belirlenmiş olsa bile, nitel araştırma sürecinde bu temaların sürekli değişmeye açık olduğu şeklinde bir esneklik vardır. Buna göre önceden hiç düşünülmemiş soruların araştırma sürecinde ortaya çıkması ve araştırmaya dâhil edilmesi mümkündür.

Nitel veri: Nitel araştırmada temel amaç sayılar yoluyla sonuçlara ulaşmak değildir. Gerek görüşmeler, gerekse gözlem ve dokümanlar yoluyla elde edilen verilerin ayrıntılı ve derinlemesine olması, araştırma sonucunda ulaşılan sonuçların geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin önemli bir göstergedir. Bu tür veriler daha sonra yapılacak içerik analizlerine temel oluşturur. Aynı zamanda veri toplama sürecinde elde edilen alıntılar da görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüş ve deneyimlerinin doğrudan okuyucuya sunulması bakımından önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

3.1.1 Doküman İncelemesi

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmış olup doğrudan doğruya eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili, YÖK tez veri tabanından erişilebilen yüksek lisans tezleri incelenmiştir. Yüksek lisans tezlerinin nasıl seçildiği sonraki başlıkta açıklanmıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2016) doküman incelemesini, araştırılması hedeflenen olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi şeklinde tanımlamıştır. Aynı şekilde nitel araştırmada doğrudan gözlem ve görüşmenin olanaklı olmadığı durumlarda veya araştırmanın geçerliğini arttırmak amacıyla, görüşme ve gözlem yöntemlerinin yanı sıra, çalışılan araştırma problemiyle ilişkili yazılı ve görsel materyal ve malzemeler de araştırmaya dâhil edilebilir. Bu demektir ki, doküman incelemesi veya analizi tek

başına bir araştırma yöntemi olabildiği gibi, diğer nitel yöntemlerin kullanıldığı durumlarda ek bilgi kaynağı olarak da işe yarayabilir şeklinde açıklamıştır.

Doküman incelemesinin güçlü yönleri şunlardır:

1. Kolay ulaşılamayacak özneler: Doküman incelemesi, araştırmacının çalıştığı konuyla ilgili kişi ve kurumlara doğrudan ulaşamayacağı durumlarda önemli bir bilgi kaynağı olarak karşımıza çıkar.
2. Tepkiselliğin olmaması: Doküman incelemesi, görüşme ve gözlem gibi çalışmalarda karşımıza çıkan denek veya “katılımcı tepkiselliği sorununa yol açmaz. Araştırmacı ve araştırmaya katılan bireyler arasında doğrudan fiziksel, davranışsal ve duygusal etkileşim olmaz.
3. Uzun süreli (zamana yayılmış) analiz: Doküman analizi, tıpkı gözlem yöntemi gibi, uzun süreli araştırmalarda etkili olarak kullanılabilir.
4. Örneklem büyüklüğü: Değişik veri toplama yöntemleri arasında doküman incelemesi, tıpkı anket çalışmasında olduğu gibi, geniş bir örneklem oluşturulmasına olanak tanır. Bu yolla, nitel araştırmanın en önemli sınırlılıklarından birisi olan ve daha çok örneklem dar kapsamından kaynaklanan “genelleme” sorunu da bir ölçüde çözülebilir.
5. Bireysellik ve özgünlük: Gözlem yöntemine benzer olarak, doküman incelemesi bireye özgü davranış ve duyguların, araştırmacının belirlediği bir zamanda kaydedilmesi yerine, olduğu anda ve bireyin kendisi tarafından özgün bir şekilde kaydedilmesi temeline dayanır.
6. Göreli düşük maliyet: Doküman incelemesi, görüşme veya gözlemin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalarda yapılan seyahatleri, ham verinin yazıya dökülmesi için gerekli kaynakları, görüşmelerin ayarlanması için harcanacak zaman ve emeği en aza indirebilir. Bu anlamda, diğer bilgi toplama yöntemlerinden daha az maliyetlidir.
7. Nitelik: Yazılı metin ya da görsel belgeler olarak düzenlenmiş dokümanların organize edilmiş ve gözden geçirilmiş olması önemli bir avantajdır. Bu anlamda, pek çok doküman nitelikli veri kaynağı olabilir ve bu dokümanların kullanıldığı nitel araştırmanın geçerliğini güvenilirliğini arttırabilir.

Doküman incelemesinin bazı zayıf yönleri vardır. Bunlar:

1. Olası yanlışlık: Sosyal araştırmalara konu olan birçok dokümanın yazılış amacı belirli ölçüde yanlışlık taşıyabilir. Dokümanları yazan insanlar, olayları abartmış olabilirler veya hikâyelerinin dramatikliğini arttırmak için olayları tamamen uydurmuş olabilirler. Bu tür dokümanlar araştırmaya dâhil edildiği zaman, elde edilen sonuçların geçerliğinin olumsuz yönde etkilenmesi kaçınılmazdır.
2. Seçilmişlik: Dokümanlar genellikle kâğıda yazıldığı için korunmaları gereklidir. Bu anlamda ünlü kişiler veya kurum yöneticileri tarafından yazılmış dokümanlar korunurken, sıradan insanlar ve çalışanların görüşlerini yansıtan mektuplar, kurum içi yazışmalar yok olabilir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan dokümanlar belirli bir grubun ya da kurumun niteliğini yansıtabilir. Bu durum sonuçların genellenebilirliğini olumsuz yönde etkileyebilir.
3. Eksiklik: Araştırmacı, araştırdığı olay veya olguya bizzat tanıklık etmediği ve ayrıntılara hâkim olmadığı için, doküman incelemesinde elde ettiği dokümanlara güvenmek zorundadır. Bu nedenle, pek çok doküman araştırmacıya araştırma yaptığı konuda eksik bilgi sağlayabilir. Araştırmacı, ilgili konu veya olay hakkında başkaları tarafından anlatıldığı veya nakledildiği kadarıyla yetinmek zorundadır.
4. Ulaşılabilirlik: Bir dokümanda kayıp ve eksik bölümler olabilir veya bazı konularda ilgili dokümana hiç bilgi kaydedilmemiş olabilir. Doküman tam ve eksiksiz bile olsa, araştırmayla ilgili dokümanlar gizlilik kapsamında korunuyor olabilir ve ulaşılması olanaksız olabilir.
5. Örneklem yanlışlığı: Doküman analizi asıl olarak yazılı materyalleri içerir. Hem dokümanı yazanların, hem de olası okuyucularının eğitim düzeyleri; düşük eğitim düzeyinde olanları sistematik olarak dışlıyor olabilir.
6. Sınırlı sözel olmayan davranış: Dokümanlar, öznelerin veya araştırmaya konu olan kişilerin yazıya dökülmüş algılarını veya sözel davranışlarını ölçer, ancak özne veya kişilerin sözel olmayan davranışlarına ilişkin herhangi bir bilgi içermez.
7. Standart bir formatın olmaması: Her doküman, dokümanı yazan kişi, grup, kurum veya kuruluşun özel amaçları doğrultusunda geliştirilmiştir. Dokümanların yazılış amaçlarındaki bu farklılık belirli standart bir formatın olmaması sonucunu doğurur, dolayısıyla, dokümanlar arasında içerik ve sunum

açısından önemli farklar olabilir. Bu durum çoğu zaman araştırmacıların dokümanlar arasında karşılaştırma yapmasını zorlaştırır.

8. Kodlama zorluğu: Bazı dokümanlar standart bir formatta hazırlanmadıkları için, bunları analiz edecek kişilerin karşılaşacakları en önemli sorun bu dokümanlarda yer alan bilgileri kodlamadır. Görüşme veya gözlem notlarının kodlanmasında araştırmacı, araştırılan konuyla ilgili alanda deneyimler elde ettiği için bazı avantajlara sahiptir. Yani gözlem ve görüşme notlarının anlamlı bölümlere ayrılması ve kodlanması daha kolaydır. Oysa dokümanlar, hiç bilinmeyen ya da çok az bilinen bilgileri içerdiği için, araştırmacı için bu bilgilerin anlaşılması ve kodlanması kolay olmayabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

3.2 Yüksek Lisans Tezlerinin Seçimi

Tezlerin seçilmesinde, yapılan en genel aramada “bilgisayar oyunu veya dijital oyun” arama terimi için 91 tez bulunmuş, tezleri başlıkları, özetleri ve yazıldığı anabilim dalları incelenmiştir. Daha sonra, özellikle eğitimde dijital oyun kullanımına odaklanan tezleri belirlemek için “eğitsel bilgisayar oyunu” veya “eğitsel dijital oyun” terimleri ile tez adlarında ve özetlerinde aramalar yapılmıştır. Arama terimleri, arama kriterleri ve elde edilen tez sayıları Çizelge 3.1’de verilmiştir. Aramalar sonucunda 29 yüksek lisans tezi çalışmamızla ilişkili bulundu. Ancak bunlardan dört tanesinin erişim sınırlaması olduğu için çalışmaya 25 adet yüksek lisans tezi dâhil edilmiştir.

Çizelge 3. 1 Arama terimleri, arama kriterleri ve elde edilen tez sayıları

Arama terimi	Arama kriterleri	Elde edilen tez sayısı
Eğitsel Bilgisayar Oyunları	Özet içinde geçen	7
Eğitsel Bilgisayar Oyunu veya Eğitsel Dijital Oyun	Tez adı içinde geçen	2
Eğitsel Bilgisayar Oyunu veya Eğitsel Dijital Oyun	Özet sadece yazılan şekilde	7

Çizelge 3. 1(Devamı) Arama terimleri, arama kriterleri ve elde edilen tez sayıları

Eğitsel Bilgisayar Oyunları veya Eğitsel Dijital Oyun	Özet içinde geçen	13
Eğitsel Bilgisayar Oyunları veya Eğitsel Dijital Oyun	Özet sadece yazılan şekilde	8
Eğitsel bilgisayar oyunları veya eğitsel dijital oyunlar	Tez adı sadece yazılan şekilde	2
Bilgisayar oyunu veya dijital oyun	Tez adı sadece yazılan şekilde	16
Bilgisayar oyunu veya dijital oyun	Tez adı içinde geçen	20
Bilgisayar oyunu veya dijital oyun	Özet içinde geçen	91

3.2.1. İncelenen Yüksek Lisans Tezleri

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin listesi aşağıda sunulmuştur:

1. Asuman YİĞİT'in İlköğretim 2.Sınıf Seviyesinde Bilgisayar Destekli Eğitici Matematik Oyunlarının Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi
2. Ayşe KULA'nın Öğretimsel Bilgisayar Oyunlarının Temel Aritmetik İşlem Becerilerinin Gelişimine Etkisi Etkisi
3. Burcu YURDAARMAĞAN, The Effects Of Digital Game Based Learning On Performance And Motivation For High School Students In Computer Science Education
4. Ceren Gülra MELEK'in English Education With Serious Games
5. Derya ÖZTÜRK'ün Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel ve Duyuşsal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi
6. Ebru YILMAZ'ın İlk ve Ortaöğretim Öğretmenlerinin Eğitsel Bilgisayar Oyunları Hakkındaki Görüşleri: Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırma
7. Ezgi YAĞIZ'ın Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Dersindeki Başarıları Ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri
8. Kevser HAVA'nın Eğitsel Bilgisayar Oyunu Tasarlama Yönteminin, İlköğretim 4.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi
9. Levent ÇORUH'un BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) Kapsamında Hazırlanan Bilgisayar Oyunlarının 4-6 Yaş Arası Çocuklara Temel Kavramların Öğretilmesindeki Etkisi

10. Mehmet ÜÇGÜL'ün The Impact Of Computer Games On Students' Motivation
11. Melike TURAL SÖNMEZ'in 6. Sınıf Matematik Derslerinde Web Üzerinden Sunulan Eğitsel Matematik Oyunlarının Öğrenci Başarısına Etkisi
12. Merve ÖZ'ün Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel Performansına Etkisinin İncelenmesi
13. Murat AKBAY'ın Kurmacılık Yaklaşımı İle Dijital Oyun Ortamında Tasarım Yapmanın, Lise Öğrencilerinin Geometri Başarı, Özyeterlilik Ve Uzamsal Becerilerine Etkisi
14. Murat ŞAHİN 'in Oyunlaştırılmış Oyun Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi
15. Nazan KUNDUZ'un Animasyonlarla öğretimin ve Eğitsel Oyunların "Çöktürme Titrimetrisi" Konusunda Akademik Başarı Üzerine Etkisi
16. Özge ÇANKAYA'nın Bilgisayar Oyunlarının Okul Öncesi Eğitiminde Kullanılmasının Bazı Matematiksel Kavramların Öğretimi Üzerine Etkisi
17. Öznur ÇAKIR BABAYİĞİT'in Eğitim Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Okul Öncesi Eğitimde Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri
18. Sedef SERT' in Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Lise Öğrencilerinin İnternete İlişkin Bilgi Düzeyi Performansına Etkisi: Quest Atlantis Örneği
19. Selçuk FIRAT'ın Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyunlarla Gerçekleştirilen Matematik Öğretiminin Kavramsal Öğrenmeye Etkisi
20. Serkan ÇANKAYA'nın Oran-Orantı Konusunda Geliştirilen Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersi ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları Hakkındaki Düşüncelerine Etkisi
21. Süreyya Ezgi MALTA'nın İlköğretimde Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi
22. Taha GÜNEŞ'in Uzaktan Öğrenme Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Kullanılabilirliği
23. Tayfur BAKIR'ın Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Coğrafya Derslerinde Kullanılmasının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi Etkisi
24. Ümit ASLAN'ın Fostering Students' Learning Of Probability Through Video Game Programming
25. Vildan DONMUŞ'un İngilizce Öğrenmede Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanmanın Erişmeye, Kalıcılığa ve Motivasyona Etkisi

3.4 Verilerin Analizi

Doküman analizinde betimsel analiz ve içerik analizi olmak üzere iki veri analiz yöntemi vardır. Betimsel analiz yaklaşımına göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi, görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak da sunulabilir. Betimsel analizde, görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Bu analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla elde edilen veriler, önce sistematik ve açık biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

İçerik analizi yaklaşımı ise, belli bir metnin, kitabın, belgenin, belli özelliklerini sayısallaştırarak belirleme amacı ile yapılan bir taramadır. Belgelerdeki belli bakış açıları, felsefeler, dil, anlatım vb. özellikler, derinliğine ve belli ölçütlere göre yapılacak çözümlerle anlaşılabilir. İçerik çözümlemesinde sayısallaştırma ölçütlerinin önceden geliştirilmesi zorunludur. Bu, bir bakıma, hangi kavramların hangi sözcük ya da ifadelerle anlatılmış olabileceğine önceden karar vermektir. Böylece, belge, belli beklentiler ışığında incelenmiş olur (Karasar, 1994).

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir. Bu çerçevede, içerik analizi yoluyla verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışırız. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

İncelenen yüksek lisans tezlerinin içerik analizini yapmak için Ms Excel programında bir çizelge geliştirilmiştir (Çizelge 3.2). Bu çizelge, bilimsel çalışmaları incelerken kullanılan kriterleri dikkate alarak seçilen kod listesini içermektedir. Kod listesi, daha önce yapılmış olan inceleme çalışmalarda kullanılan formlar, tema ve kategoriler ile araştırma soruları dikkate alınarak belirlenmiştir (Uğur Erdoğan ve Çağıltay, 2009; Hsu, Ho, Tsai, Hwang, Chu, Wang ve Chen, 2012; Göktaş, Hasançebi, Varışoğlu, Akçay, Bayrak, Baran, Sözbilir, 2012; Alper ve Gülbahar, 2009).

Çizelgedeki bu kod listesi ile tezlerin içerik analizi “daha önceden belirlenmiş kavramlara göre yapılan kodlama” yöntemi ile yapılmıştır (Strauss ve Corbin, akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.244). Bir başka deyişle, tezler incelenerek çizelgeye tündengelim yöntemi ile veriler kodlanmıştır. Kodlama sırasında sadece tezlerin bildirdiği verilerle yetinilmemiş, tez incelediğinde ortaya çıkan duruma göre -rapor edilmediyse bile- kodlama yapılmıştır. Örneğin, bir tezin karma araştırma modelinde açıklayıcı sırası desende olduğu okununca anlaşılıyorsa, ancak bunu bildirmemiş ise, tez karma desen olarak kodlanmıştır. Tüm verilerin yer aldığı çizelge Ek 1’de görülebilir. Çizelgede yer alan veriler araştırma sorularına göre frekans analizine tabi tutulmuş, Ms Excel programında frekans, yüzde tabloları ve grafiklerle düzenlenmiştir.

Çizelge 3. 2 Tezler incelenirken kullanılan çizelgedeki kod listesi

Demografik veriler	Yazar
	Yüksek Lisans Tezi Adı
	Yıl
	Üniversite
	Enstitü
	Ana Bilim Dalı
	Sayfa Numarası
	Referans Sayısı
	Anahtar Kelime-1
	Anahtar Kelime-2

Çizelge 3.2 (Devamı) Tezler incelenirken kullanılan çizelgedeki kod listesi

Demografik veriler	Anahtar Kelime-3
	Anahtar Kelime-4
	Anahtar Kelime-5
	Anahtar Kelime-6
Yöntem	Araştırma Modeli
	Araştırma Modeli Türü
	Araştırma Deseni
	Araştırma Yöntemi
	Araştırmanın Türü
	Araştırmanın Amacı
	İncelenen Değişken
	Ders Konu
	Örnekleme Yöntemi
	Örnekleme Türü
	Toplam Örneklem Büyüklüğü
	Örneklemin Yaşı
	Örneklemin Türü/Düzeyi
	Örneklemin seçildiği ortam/okul/kurs türü
	Deneysel uygulamanın Süresi
	Materyal
	Materyalin sağlandığı yer
	Veri Toplama Yöntemleri
	Veri Toplama Araçları
	Veri Analiz Yöntemleri
	Veri analizi için yararlanılan yazılım
Sonuç ve öneriler	Önemli bulgulara dayalı sonuçlar
	Gelecek çalışmalar için öneriler

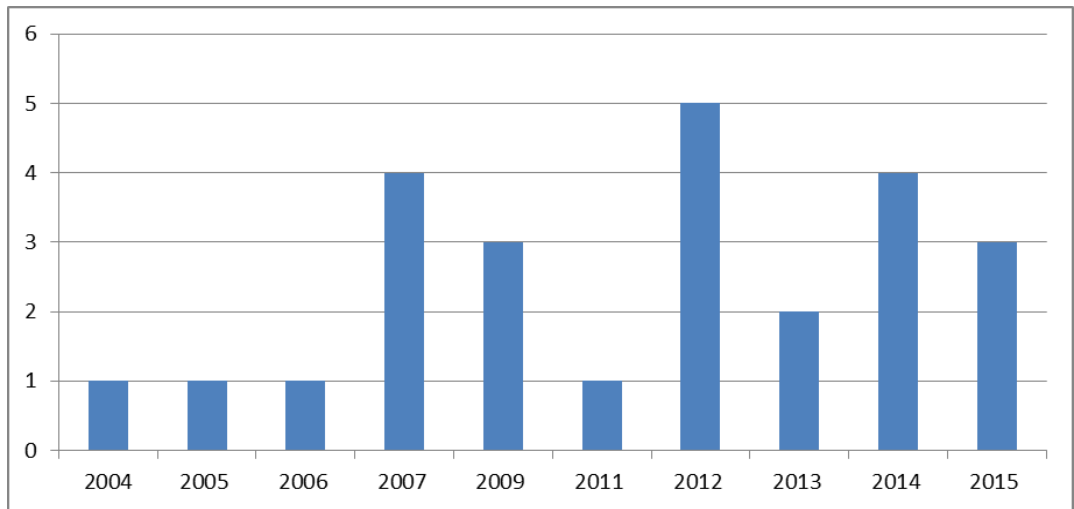
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında Türkiye’deki eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılmış 25 yüksek lisans tezi üzerinde doküman incelemesi yöntemi kullanılarak içerik analizi yapılmış, elde edilen bulgular sistematik ve anlamlı şekilde yansıtılmaya çalışılmıştır. Bu bölüm araştırma sorularına ilişkin bulguları ve bunların yorumunu içermektedir.

4.1 Araştırma Sorusu: 1 Çalışmaların demografik bilgileri

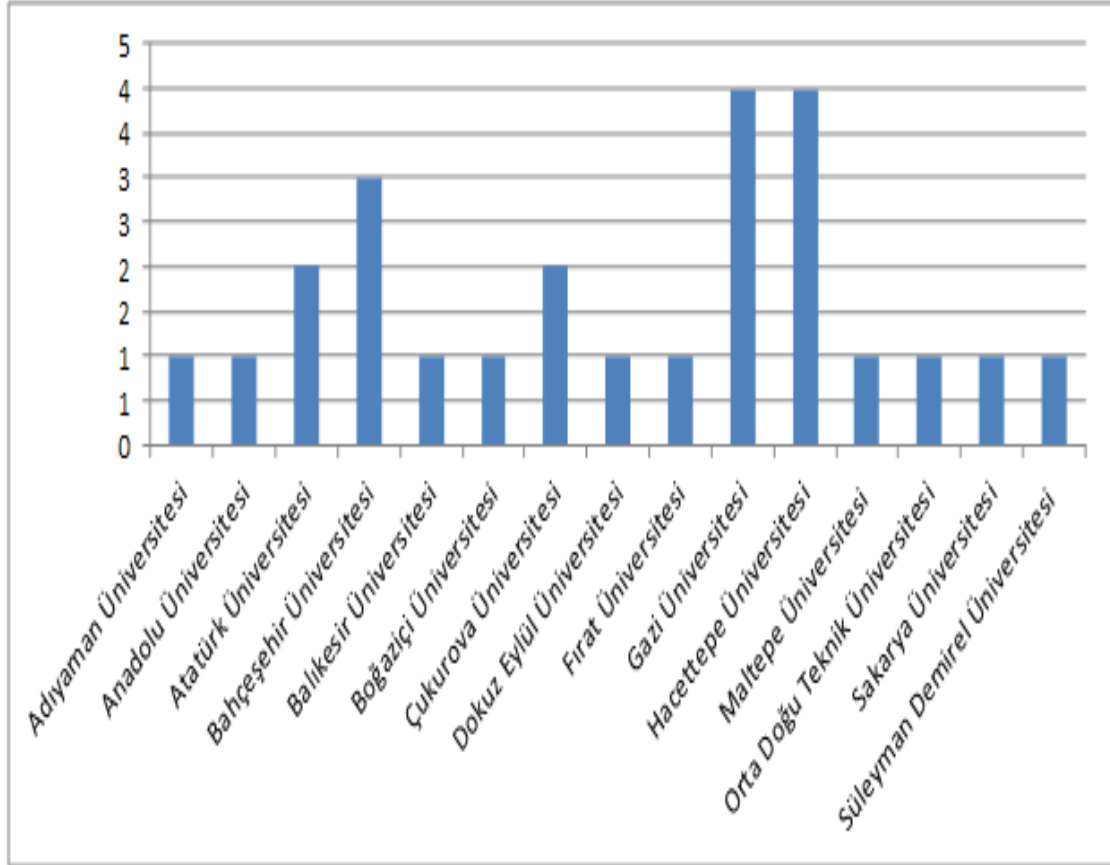
İncelenen yüksek lisans tez çalışmalarının demografik verileri kapsamında basım yılı, üniversite, enstitü, anabilim dalı, sayfa sayısı, referans sayısı ve anahtar kelimeler incelenmiştir.

Çalışmaların basım yılı: İncelenen tezlerin basım yılları 2004 ile 2015 yılları arasındadır. Eğitsel bilgisayar oyunları üzerine en fazla çalışmanın yapıldığı 2012 yılında 5 adet tez yayınlanmıştır (Şekil 4.1). Daha sonra sıra ile 2007 ve 2014 yılında 4’er tez, 2009 ve 2015 yıllarında 3’er tez, 2013 yılında 2 tez, 2004, 2005, 2006 ve 2011 yıllarında 1’er tez yayınlanmıştır. Eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yazılmış tezlerin büyük çoğunluğu (22) 2007 itibariyle yapılmıştır. Bu nedenle, 2007 ve sonrasında yüksek lisans tezlerinde eğitsel bilgisayar oyunlarına ilginin daha fazla olduğu söylenebilir.



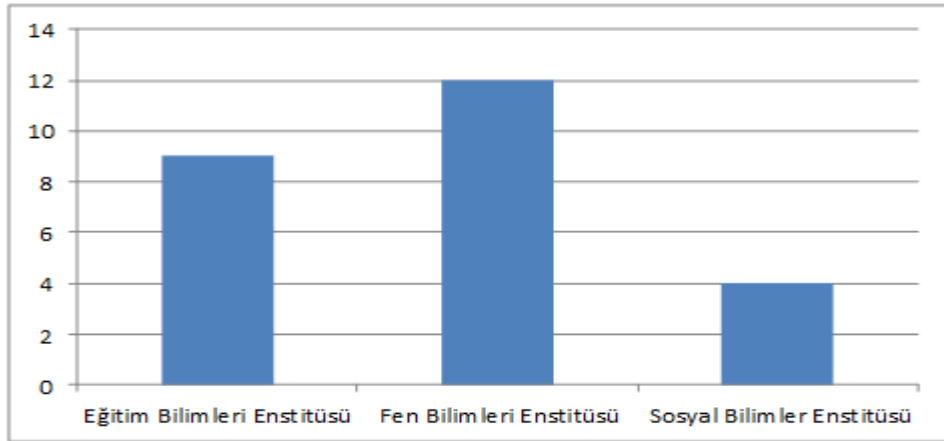
Şekil 4. 1 İncelenen tezlerin basım yılı

Çalışmaların yapıldığı üniversite: İncelen tezler 15 farklı üniversiteye aittir (Şekil 4.2). En çok çalışmanın yapıldığı üniversiteler Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi olup konu ile ilgili 4'er adet çalışma yaptıkları görülmüştür. Türkiye'de hemen her ilde en az bir üniversite var olduğunu düşünürsek, bu tablo eğitsel bilgisayar oyunları hakkında yapılan çalışmaların ne kadar az sayıda olduğunu ortaya koymaktadır.



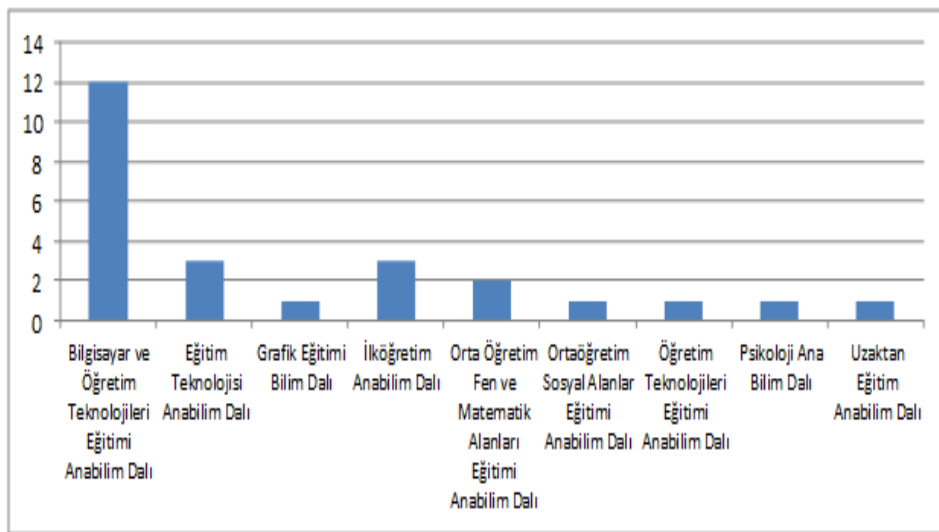
Şekil 4. 2 Tezlerin basıldığı üniversiteler

Çalışmaların yapıldığı enstitü: İncelenen tezlerin 12 tanesi fen bilimleri enstitüsüne, 9 tanesi eğitim bilimleri enstitüsüne ve kalan 4 tez ise sosyal bilimler enstitüsüne bağlı bir anabilim dalında yapılmıştır (Şekil 4.3). Tezlerin onaylandığı enstitüler incelendiğinde fen bilimleri enstitüsünde yapılan çalışmaların en fazla sayıda olduğu, sosyal bilimler enstitüsünde yapılan çalışmaların daha az olduğu görülmektedir.



Şekil 4. 3 Çalışmaların yapıldığı enstitüler

Çalışmaların yapıldığı anabilim dalları: İncelen tezler dokuz farklı anabilim dalında yapılmıştır (Şekil 4.4). En çok çalışmanın yapıldığı anabilim dalı 12 adet tez ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi anabilim dalıdır. Öğretim teknolojilerine doğrudan odaklanan bu anabilim dalında diğer anabilim dallarından daha fazla çalışma yapılması beklenen bir durumdur. Ancak, bu anabilim dalının eğitim teknolojisi, uzaktan eğitim, öğretim teknolojileri eğitimi gibi anabilim dallarına göre sayıca daha fazla olduğu da göz ardı edilmemelidir. İncelenen tezlerin sadece beşte biri ilköğretim ve ortaöğretim anabilim dallarında yazılmıştır. Bu da bu anabilim dallarında eğitsel bilgisayar oyunlarına ilginin henüz beklenen düzeyde olmadığı anlamına gelebilir.



Şekil 4. 4 Çalışmaların yapıldığı anabilim dalları

Sayfa ve referans sayısı: İncelen çalışmalar sayfa sayısına göre incelendiğinde en az sayfa sayısı 52 iken en çok sayfa sayısı 239'dur. İncelenen çalışmaların 7 tanesi 50 ile 90 arasında sayfa sayısına iken 16 tanesi 100 ile 150 arası sayfa sayısına sahiptir. Sayfa sayısının 150'yi geçtiği 2 çalışma mevcuttur. Çalışmalarda kaynak olarak sunulan referans sayıları incelendiğinde en az referans sayısının 6, en çok referans sayısının ise 373 olduğu görülmüştür. 30 ile 90 arası referansı kaynak gösteren çalışma sayısı 15 iken 8 çalışmada 90 ile 150 arası referans kaynak olarak gösterilmiştir. İncelenen 25 çalışmaya ait sayfa sayısının ortalaması 110,28 iken referans sayısının ortalaması 90,28 olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İncelenen 25 yüksek lisans tezinin 23'ünde anahtar kelime bulunmaktadır. Anahtar kelimeler üzerinde yapılan sıklık analizi Çizelge 4.1'de görülmektedir. Anahtar kelimeler, üzerinde çalışılan değişkenler (19), eğitsel bilgisayar oyunu (18), kuramsal temeller (18), ders-konu (13), oyun (9), öğrenme ortamı (7), oyun tasarımı (3), donanım (2) ve yöntem (2) temaları altında toplanmıştır.

Çizelge 4. 1 Anahtar kelime sıklık analizi çizelgesi

Temaları	Anahtar Kelimeler	<i>f</i>	Toplam <i>f</i>
Donanım	Bilgisayar	1	2
	Teknoloji	1	
Oyun	Oyun	3	9
	Eğitsel Oyun	1	
	Bilgisayar Oyunu	4	
	Dijital Oyun	1	
Eğitsel bilgisayar oyunu	Eğitsel bilgisayar oyunları	10	18
	Öğrenme Amaçlı Bilgisayar Oyunları	1	
	Bilgisayar destekli eğitsel oyunlar	2	
	Bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılması	3	
	Ciddi oyunlar	1	
	Matematiksel bilgisayar oyunu	1	
Kuramsal Temeller	Bilgisayar destekli eğitim/öğretim	4	13
	Dijital oyun tabanlı öğrenme (yaklaşımı)	3	
	Oyun tabanlı (temelli) öğrenme	2	
	Oyun Tabanlı Öğretim	1	
	XXI. Yüzyıl Becerileri Yaklaşımı	1	
	Yapılandırmacı Yaklaşım	1	
	Yapılandırmacılık	1	

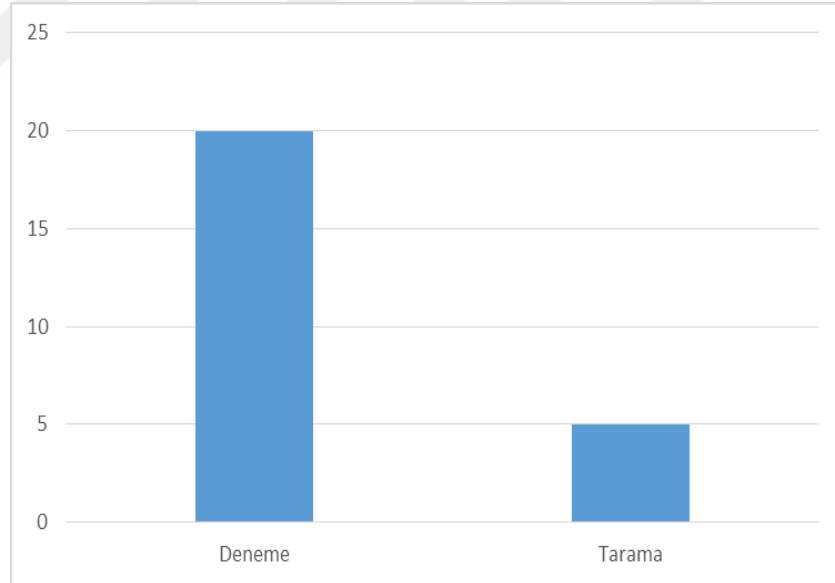
Çizelge 4. 1(Devamı) Anahtar kelime sıklık analizi çizelgesi

Kuramsal Temeller	7E öğrenme modeli	1	5
	Kurmacılık Yaklaşımı	1	
	Oyunlaştırma	1	
	Kavramsal Öğrenme	1	
	Uzaktan Öğrenme	1	
Öğrenme ortamı	Öğrenme Ortamı	1	7
	İnteraktif öğrenme ortamları	1	
	Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamları	3	
	Sanal laboratuvar	1	
	Animasyon	1	
Ders-konu	Öğretici bilgisayar eğitimi	1	13
	Bilgisayar bilimleri eğitimi	1	
	Matematik Öğretimi	1	
	Kimya öğretimi	1	
	Olasılık Öğretimi	1	
	Oran orantı	1	
	Fen bilimleri	1	
	Okul öncesi eğitim	2	
	İngilizce öğrenme	1	
	Coğrafya Öğretimi	1	
	Oyun matematik ilişkisi	1	
	Çöktürme titrasyonları (Kimya)	1	
Üzerinde çalışılan değişkenler	Başarı	2	19
	Motivasyon	1	
	Öğrenci motivasyonu	2	
	Öz yeterlilik	1	
	Öğrenme stilleri	1	
	Öğrenci güdülenmesi	1	
	Bilişsel ve duyuşsal gelişim	1	
	Bilgisayar öz-yeterlik algısı	1	
	Psikomotor Gelişim	1	
	Temel aritmetik işlemler	1	
	Matematiksel kavram	1	
	Matematik Başarısı	1	
	Yaratıcı Düşünme Süreçleri	1	
	Uzamsal Beceri	1	
	Öğretmen görüşleri	1	
	Tutum	1	
	Kalıcılık	1	
Oyun Tasarımı	Oyun tasarımı	1	3
	Eğitsel Oyun Tasarımı	1	
	Oyunda Tasarım	1	
Yöntem	Tarama yöntemi	1	2
	MSLQ (motivasyon ölçeği)	1	

4.2 Araştırma Sorusu: 2 Çalışmaların araştırma modeli, yöntemi ve desenleri

Çalışmaların araştırma model, yöntem, yöntem türü ve desen analizlerinde Karasar (2016), Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012) ile Cresswell (2012)'nin bildirdiği araştırma sınıflandırmaları dikkate alınarak doldurulan çizelge kullanılmıştır.

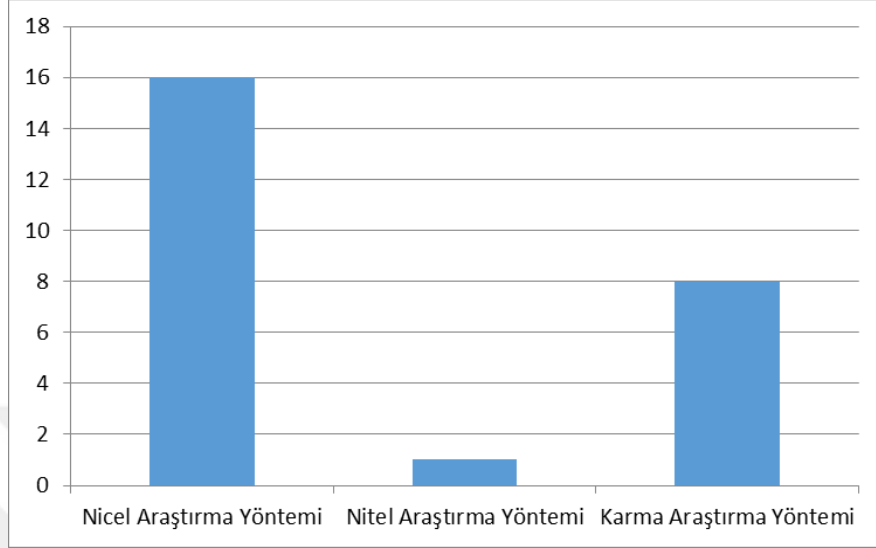
Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Modelleri: İncelenen çalışmalardaki araştırma modelleri dikkate alındığında, çalışmalar müdahale içerip içermediğine göre deneme ve tarama modeli olarak ikiye ayrılmıştır (Karasar, 1994). Deneme modelindeki çalışmalar deneysel, yarı-deneysel ya da zayıf-deneysel uygulama içeren müdahale çalışmalarıdır. Çalışmalarda en çok deneme modelinin kullanıldığı görülmüştür (Şekil 4.5). Tarama çalışmalarında ise sadece var olan durumun anket, gözlem, görüşme yazışma gibi veri toplama yöntemleriyle gözlemlenir. Bu bağlamda çalışmaların 20'sinin deneme, 5'inin tarama modelinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, eğitsel bilgisayar oyunu çalışmalarının beşte dördünün müdahale yani deneysel uygulama içerdiğini işaret etmektedir.



Şekil 4. 5 Çalışmalarda kullanılan araştırma modelleri

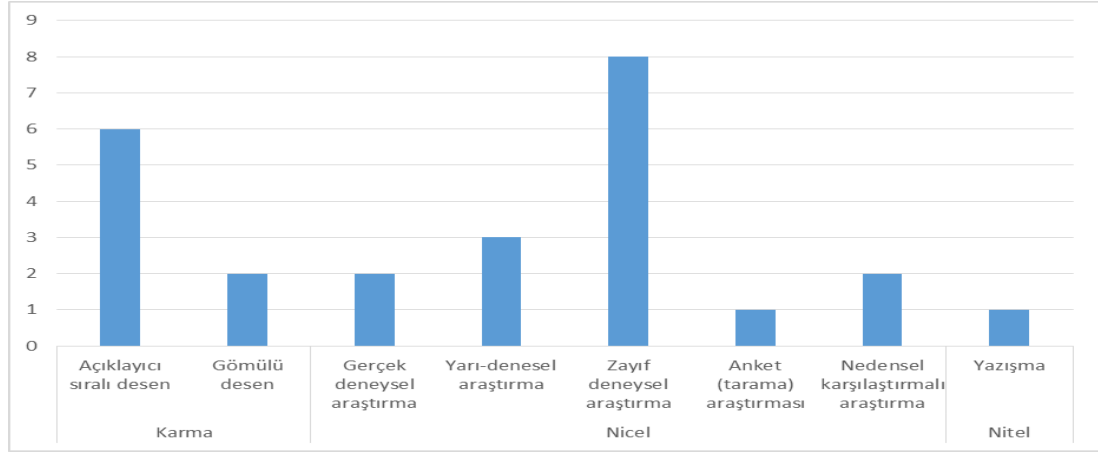
Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemleri: Toplanan verinin özelliğine göre çalışmalar nicel, nitel ve karma araştırma yöntemi olarak sınıflandırılır (Cresswell, 2012). İncelenen çalışmalarda en çok nicel araştırma yönteminin (16) kullanıldığı

görülmüştür. Öte yandan araştırmaların neredeyse üçte biri (8) karma araştırma yöntemi ile yapılırken sadece bir tez nitel araştırma yöntemiyle yapılmıştır (Şekil 4.6).



Şekil 4. 6 Çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri

Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntem Türleri: İncelenen çalışmalarda sekiz çeşit araştırma yöntem türünün kullanıldığı tespit edilmiştir (Şekil 4.7). Karma araştırma yönteminde açıklayıcı sıralı desen (6) ve gömülü desen (2) kullanıldığı belirlenmiştir. Nicel araştırma yönteminde olan çalışmaların zayıf deneysel desen (8), yarı-deneysel desen (3), gerçek deneysel desen (2) ile nedensel-karşılaştırmalı araştırma (2) ve anket araştırma (1) türünde yapıldığı görülmüştür. Yansız eleman seçiminin mümkün olmadığı, bazen de kontrol grubun olmadığı durumlarda kullanılan zayıf deneysel desenin en çok kullanılan araştırma yöntemi türü olduğu; karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desenin ise ikinci en çok kullanılan yöntem olduğu görülmüştür. Anket araştırması ve yazışma en az kullanılan yöntem türleri olmuştur.



Şekil 4. 7 Çalışmalarda kullanılan araştırma model türleri

Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Desenleri: İncelenen çalışmalarda tüm araştırma türlerinde farklı araştırma deseninin kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.2). Karma araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmalarda açıklayıcı sıralı desen ve gömülü desen kullanılmıştır. Açıklayıcı sıralı desen kullanılan çalışmalarda beş farklı desen kullanılmıştır. Bunların kontrol groupsuz ön test son test desen (1), genel tarama ve nedensel karşılaştırmalı araştırma (1), yarı deneysel desen (1), ön test – son test kontrol gruplu model (1) ve tek gruplu ön-test son-test zayıf deneysel desen ile statik gruplar ön test-son test deneysel desen (1) olduğu görülmüştür. Gömülü desen türünde ise tek grup ön test son test model (1) ile kontrol gruplu ön-test son-test deneysel desen (1) olmak üzere 2 farklı desen kullanıldığı belirlenmiştir.

Nicel araştırma yöntemi kullanılan çalışmalarda ise zayıf deneysel, yarı deneysel, gerçek deneysel desenler ile tarama modeli türlerinin kullanıldığı görülmektedir. Zayıf deneysel desen türü seçen çalışmalarda ön test-son test kontrol gruplu desen (4) tek grup ön test son test deseni (3) karşılaştırmalı eşitlenmemiş grup son test modeli (1) kullanılmıştır. Yarı deneysel desen kullanılan çalışmalarda öntest-son-test kontrol gruplu model (3) kullanıldığı görülmüştür. Tarama modeli ile yapılan çalışmalarda ise nedensel-karşılaştırmalı araştırma ve anket araştırması kullanılmıştır.

Nitel araştırma yöntemi ile yapılan çalışmada durum çalışması türlerinden tekli durum çalışması kullanılmaktadır.

İncelenen çalışmalarda en çok ön test - son test kontrol gruplu zayıf deneysel veya yarı deneysel deseninin kullanıldığı görülmüştür.

Çizelge 4. 2 Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Desenleri

Araştırma Yöntemi	Yöntem Türü	Araştırma Deseni	f
Karma Araştırma Yöntemi	Açıklayıcı sıralı desen	Kontrol grupsuz öntest-sontest desen → nitel (açık uçlu anket)	1
		Genel tarama ve nedensel-karşılaştırmalı araştırma	1
		Yarı deneysel desen (öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol grubu) ve nitel (görüşme, anket)	1
		Ön test - son test kontrol grublu model → nitel (görüşme)	1
		Nitel → nitel (ön test- son test kontrol grublu yarı deneysel desen → nitel (görüşme))	1
		"Tek gruplu ön-test son-test zayıf deneysel desen" ve "statik gruplar ön test-son test deneysel desen" → nitel (görüşme)	1
	Gömülü desen	Tek grup ön test son test model → nitel (anket ve gözlem)	1
		Kontrol grublu ön-test son-test deneysel desen → nitel (görüşme)	1
Nitel Araştırma Yöntemi	Zayıf deneysel desen	Öntest-sontest kontrol grublu desen	4
		Tek grup ön test son test deseni	3
		Karşılaştırmalı eşitlenmemiş grup son test modeli	1
	Yarı-deneysel desen	Öntest-sontest kontrol grublu model	3
	Gerçek deneysel desen	Ön-test son-test kontrol grublu deneysel desen	2
	Tarama modeli	Nedensel-karşılaştırmalı araştırma	2
		Anket (survey) araştırması	1
Nitel Araştırma Yöntemi	Durum çalışması	Tekli durum çalışması	1

4.3 Araştırma Sorusu: 3 Çalışmalarda incelenen değişkenler

İncelenen çalışmalarda eğitsel bilgisayar oyunlarının matematik başarısına etkisi (10), matematik dışındaki konularda akademik başarı (10), motivasyon (5), kalıcılık (2), öz yeterlilik (2), algı (1), öğrenme stilleri (1), bilişsel ve duyuşsal gelişim (1), bilgisayar öz yeterlik algısı (1), yaratıcı düşünme (1) değişkenleri incelenmektedir. Çalışmalarda en çok eğitsel bilgisayar oyunların akademik başarıya etkisi üzerinde durulduğu görülmektedir. Motivasyon da çalışmaların beşte birinde çalışılan bir değişkendir.

4.4 Araştırma Sorusu: 4 Uygulamalı Çalışmaların odaklandığı ders ve konular

İncelenen çalışmaların çoğunda (20) bir ders ve dersin bir konusunu ele alan çalışmalar yapılmıştır (Çizelge 4.3). Bu çalışmaların çoğunda matematik dersi (10) üzerinde durulduğu ve konu olarak üçgenler, dört işlem, ondalık sayılar, kavramlar, kesirler, olasılık, istatistik, oran ve orantı ile temel aritmetik konularının ele alındığı görülmüştür. Bilgisayar dersi (3) üzerine yapılan çalışmalarda donanım, internet ve programlama temelleri konuları ele alınmaktadır. Fen bilimleri dersi (2) için protein, vitamin ve karbonhidrat konuları ele alınmıştır. İngilizce dersinde (2) ise başlangıç seviye İngilizce öğrenimi (kelime bilgisi) ile matematiksel kavramlar konu olarak ele alınmıştır. T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi (1) için kurtuluş savaşı, coğrafya dersi (1) için iklimler kimya dersinde (1) ise çöktürme titrasyonu konuları ele alınmıştır.

Çizelge 4. 3 Çalışmalarda incelenen ders ve konular

Yazar	Ders	Konu	Sınıf	Örneklem büyüklüğü	f
Murat AKBAY	Matematik	Üçgenler	11	91	10
Asuman YİĞİT		Dört işlem	2	47	
Derya ÖZTÜRK		Dört işlem - Ondalık Sayılar	6	60	
Özge ÇANKAYA		Kavramlar (dar-geniş, uzun-kısa, yüksek-alçak, büyük-küçük)	Okul öncesi	40	
Kevser HAVA		Kesirler	4	34	
Melike TURAL SÖNMEZ		Kesirler ve ondalık sayılar	6	74	
Ümit ASLAN		Olasılık	5-6	30	
Selçuk FIRAT		Olasılık ve istatistik	6	90	
Serkan ÇANKAYA		Oran-Orantı	7	176	
Ayşe KULA		Temel aritmetik işlem	4-5	46	
Ezgi YAĞIZ	Bilgisayar	Donanım	7	51	3
Sedef SERT		İnternet	10	266	
Burcu YURDAARMAĞAN		Programlama temelleri	10	152	

Çizelge 4. 3 (Devamı) Çalışmalarda incelenen ders ve konular

Murat ŞAHİN	Fen bilimleri	Karbonhidrat – protein -yağlar	5	53	2
Memet ÜÇGÜL		Protein-Vitamin-Karbonhidratlar	5	71	
Ceren Gülra MELEK	İngilizce	Kelime (Günler, aylar, hayvanlar vb.)	Okul öncesi	52	2
Vildan DONMUŞ		Matematiksel kavramlar	6	69	
Tayfur BAKIR	Coğrafya	İklim ve bölgeler	9-10	247	1
Nazan KUNDUZ	Kimya	Çöktürme titrasyonları	11 ve üniversite	102	1
Süreyya Ezgi MALTA	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	Kurtuluş savaşı	8	63	1

4.5 Araştırma Sorusu: 5 Uygulamalı çalışmalarda kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ve materyaller

İncelenen çalışmalarda matematik (10), bilgisayar (3), fen bilimleri (2), ingilizce (2), coğrafya (1), kimya (1), ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (1) derslerine yönelik eğitsel bilgisayar oyunları kullanılmıştır (Çizelge 4.4). Tüm çalışmaların 21 tanesinde bir şekilde eğitsel bilgisayar oyunu kullanılmış; bunların 14'ü tez çalışması için geliştirilmiş; 7'i hâlihazırda var olan oyunlardan seçilmiş; biri ise oyunu geliştirip geliştirmediğini belirtmemiştir.

Çizelge 4. 4 Çalışmalarda kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ve materyaller

Yazar	Ders	Konu	Eğitsel Bilgisayar Oyunu - Materyal
Murat AKBAY	Matematik	Üçgenler	Minecraft bilgisayar oyunu
Asuman YİĞİT		Dört işlem	Tux Math Scrabble-Treasure Hunt Math
Derya ÖZTÜRK		Dört işlem - Ondalık Sayılar	Halsoft Eğitsel Matematik Oyunu
Özge ÇANKAYA		Kavramlar (dar-geniş, uzun-kısa, yüksek-alçak, büyük-küçük)	Dar-geniş, uzun-kısa, yüksek-alçak, büyük-küçük kavramlarını içeren bilgisayar oyunları
Kevser HAVA		Kesirler	Oyun Yap ve Oyna

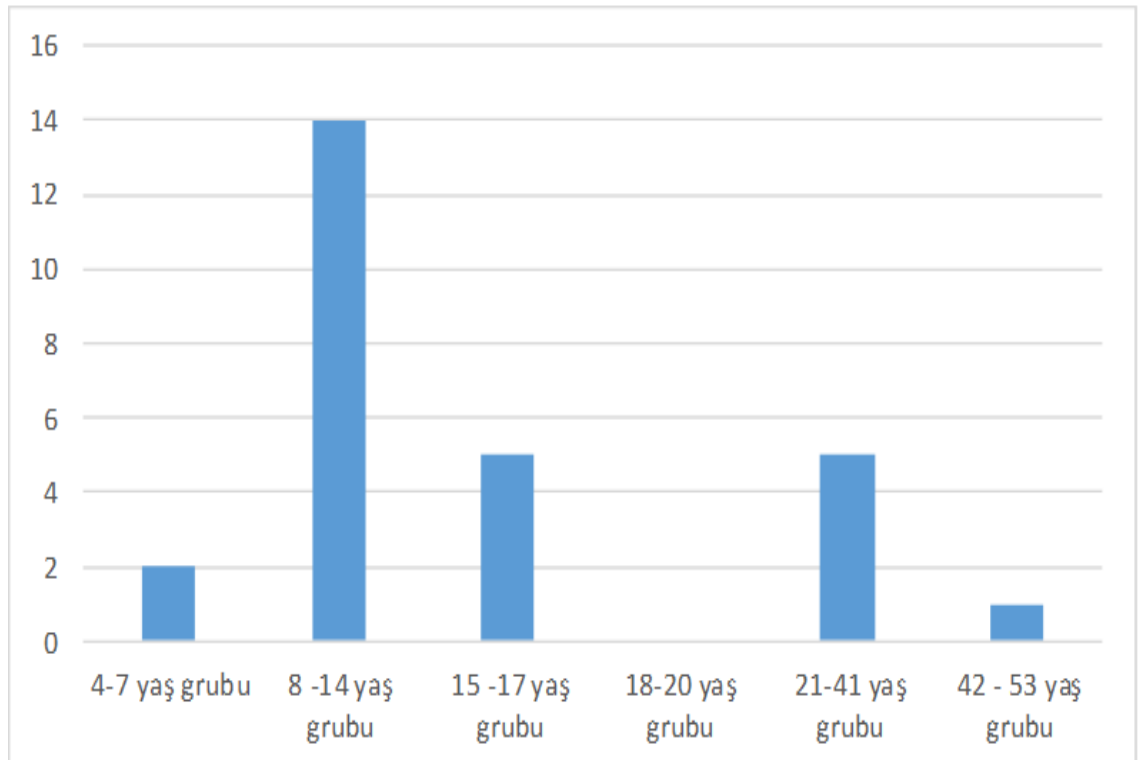
Çizelge 4. 4 (Devamı) Çalışmalarda kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ve materyaller

Melike TURAL SÖNMEZ	Matematik	Kesirler ve ondalık sayılar	Web tabanlı matematik oyunları
Ümit ASLAN		Olasılık	Scratch programı
Selçuk FIRAT		Olasılık ve istatistik	Var mısın yok musun? Ve Jokey oyunu
Serkan ÇANKAYA		Oran-Orantı	Orantılı Tetris ve Orantılı Palyaço
Ayşe KULA		Temel aritmetik işlem	Add'em Up
Ezgi YAĞIZ	Bilgisayar	Donanım	Quest Atlantis ortamında 3-boyutlu ve çok-kullanıcılı eğitsel bir bilgisayar oyunu
Sedef SERT		İnternet	Quest Atlantis ortamında 3-boyutlu ve çok-kullanıcılı eğitsel bir bilgisayar oyunu
Burcu YURDAARMAĞAN		Programlama temelleri	Match Game
Murat ŞAHİN	Fen bilimleri	Karbonhidrat –protein -yağlar	Tomb Raider oyununun eğitim için uyarlanmış versiyonu
Memet ÜÇGÜL		Protein-Vitamin-Karbonhidratlar	Tomb Raider oyununun eğitim için uyarlanmış versiyonu
Ceren Gülra MELEK	İngilizce	Kelime (Günler, aylar, hayvanlar vb.)	Diamon Oyunu
Vildan DONMUŞ		Matematiksel kavramlar	Mathematical Problems ünitesi ile ilgili eğitsel bilgisayar oyunu
Tayfur BAKIR	Coğrafya	İklim ve bölgeler	Coğrafya içerikli eğitsel bilgisayar oyunları
Nazan KUNDUZ	Kimya	Çöktürme titrasyonları	Animasyon ve eğitsel bilgisayar oyunu destekli materyal
Süreyya Ezgi MALTA	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	Kurtuluş savaşı	Cumhuriyet oyunu

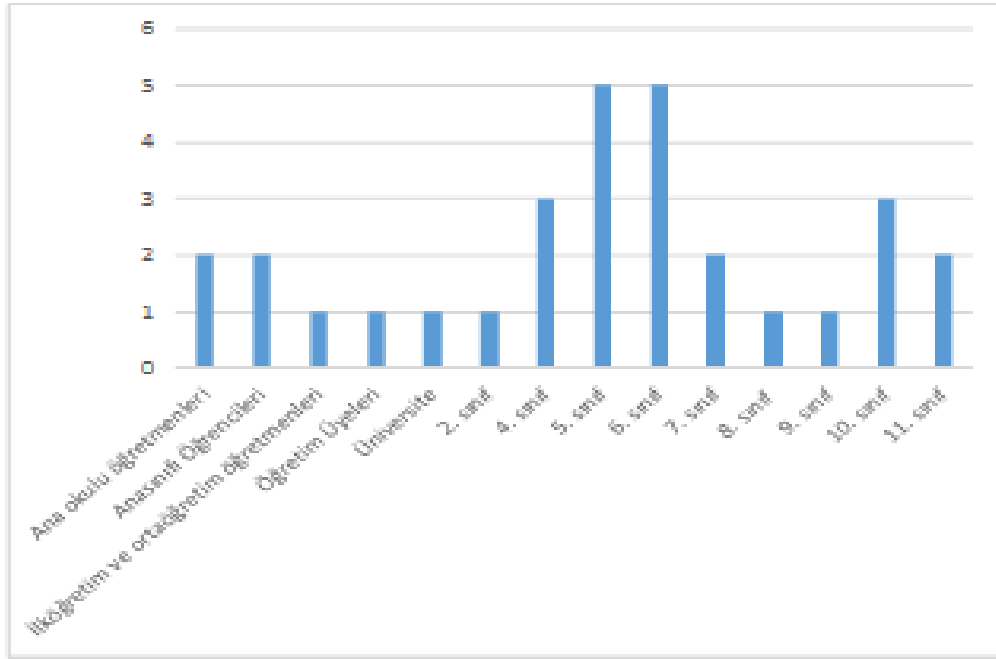
4.6 Araştırma Sorusu: 6 Çalışmalarda incelenen yaş grupları ve sınıf düzeyleri

İnceleme yapılan tez çalışmalarında; 4-7, 8-14, 15-17, 18-20, 21-41 ve 42-53 yaş grupları ile çalışılmıştır. Şekil 4.8’de görüldüğü gibi çalışmaların yarısından çoğunun (14) 8-14 yaş grubunda, yani ilkokul ve ortaokul öğrencileri üzerinde yapıldığı görülmektedir. Lise ve üniversite düzeyinde beşer; okul öncesi yaş grupları için ise sadece iki tez yapılmıştır.

İnceleme konusu yapılan araştırmalar; anaokulu, ilköğretim okulu, ortaöğretim okulu ve üniversite ortamlarında gerçekleştirilmiştir (Şekil 4.9). En çok çalışmanın 5. sınıf (5), 6. sınıf (5), 4. sınıf (4) ve 10. sınıfta (4) yapıldığı; en az çalışmanın 2., 8., ve 9.sınıflarda (biri birer çalışma) yapıldığı; 1., 3., ve 12. sınıflarda ise hiçbir çalışma yapılmadığı anlaşılmıştır. Üç çalışmada ise öğretmen görüşleri alınmıştır. Beşinci ve 6. sınıfta daha çok çalışma yapılmasının nedeni o sınıfların eğitim programlarında seçmeli bilgisayar dersinin olması gösterilebilir.



Şekil 4. 8 Çalışmalarda incelenen yaş grupları



Şekil 4. 9 Çalışmalarda incelenen sınıf düzeyleri

4.7 Araştırma Sorusu: 7 Çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemi, türü ve örneklem büyüklüğü

İncelenen çalışmalarda yanlı ve yansız örnekleme yöntemlerinin kullanıldığı tespit edilmiş olup bunların 20 tanesinde yanlı örnekleme yöntemi; kalan 5 çalışmada ise yansız örnekleme yöntemi kullanılarak örneklemelerin seçildiği tespit edilmiştir. Yanlı örnekleme yönteminin seçildiği çalışmalarda amaçlı örnekleme (11) ve uygun örnekleme (8) kullanılmıştır. Yansız örnekleme seçilen çalışmalarda ise küme örnekleme (3) ve basit eleman örnekleminin (2) kullanıldığı tespit edilmiştir.

İncelenen çalışmalarda en büyük örneklem büyüklüğü 581, en küçük örneklem büyüklüğü ise 4 olarak belirlenmiştir. Bu iki uç değer dışındaki diğer örneklem büyüklüklerinin ortalaması 91,61'dir. Sadece bir çalışma 500'den fazla örneklem büyüklüğüne sahip iken 6 çalışma 100 ile 266 arası, 12 çalışma 50 ile 92 arası, 5 çalışma 30 ile 47 arası örneklem büyüklüğüne sahiptir. Nitel olan çalışma en az örneklem büyüklüğüne sahip olup katılımcı sayısı 4'dür.

Çalışmalardaki örnekleme yöntemlerini araştırma modeline göre incelediğimiz zaman 20 çalışmanın deneme modeli ile yapıldığı ve bunların 17'sinde yanlı, 3'ünde

yansız örnekleme kullanıldığı görülmektedir (Çizelge 4.5). Yanlı örneklemenin kullanıldığı deneme modelindeki çalışmaların zayıf deneysel desen (8), açıklayıcı sıralı desen (4), gömülü desen (2), yarı deneysel desen (2), gerçek deneysel desen (1) olmak üzere 5 araştırma deseninde olduğu görülmektedir. Yansız örneklemenin kullanıldığı deneme modelinde ise gerçek deneysel desen (1) yarı deneysel desen (1) ve açıklayıcı sıralı desenin (1) kullanıldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4. 5 Çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemi, türü ve büyüklüğü

Yazar	Araştırma Modeli	Araştırma Türü	Örnekleme Yöntemi	Örnekleme Türü	Toplam Örneklem Büyüklüğü
Sedef SERT	Deneme	Yarı deneysel desen	Yanlı	Uygun örnekleme	266
Tayfur BAKIR		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	247
Serkan ÇANKAYA		Gömülü desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	176
Nazan KUNDUZ		Açıklayıcı sıralı desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	102
Murat AKBAY		Açıklayıcı sıralı desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	91
Selçuk FIRAT		Yarı deneysel desen	Yanlı	Uygun örnekleme	90
Melike TURAL SÖNMEZ		Açıklayıcı sıralı desen	Yanlı	Uygun örnekleme	74
Memet ÜÇGÜL		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	71
Vildan DONMUŞ		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	69
Süreyya Ezgi MALTA		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	63
Derya ÖZTÜRK		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	60
Murat ŞAHİN		Gömülü desen	Yanlı	Uygun örnekleme	53
Ceren Gülra MELEK		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Uygun örnekleme	52
Ezgi YAĞIZ		Açıklayıcı sıralı desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	51
Özge ÇANKAYA		Zayıf deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	40
Kevser HAVA		Gerçek deneysel desen	Yanlı	Amaçlı örnekleme	34

Çizelge 4. 5 (Devamı) Çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemi, türü ve büyüklüğü

Ümit ASLAN	Deneme	Zayıf deneysel desen	Yanlı	Uygun örnekleme	30
Burcu YURDAARMAĞAN		Gerçek deneysel desen	Yansız	Basit eleman örnekleme	152
Asuman YİĞİT		Yarı deneysel desen	Yansız	Küme örnekleme	47
Ayşe KULA		Açıklayıcı sıralı desen	Yansız	Küme örnekleme	46
Ebru YILMAZ	Tarama	Açıklayıcı sıralı desen	Yanlı	Uygun örnekleme	581
Öznur ÇAKIR BABAYİĞİT		Nedensel karşılaştırma	Yanlı	Uygun örnekleme	142
Taha GÜNEŞ		Yazışma	Yanlı	Amaçlı örnekleme	4
Merve ÖZ		Nedensel karşılaştırma	Yansız	Basit eleman örnekleme	84
Levent ÇORUH		Anket	Yansız	Küme örnekleme	67

Tarama modelindeki çalışmalarda ise 3 yanlı örnekleme ve 2 yansız örnekleme yönteminin kullanıldığı görülmektedir (Çizelge 4.5). Yanlı örnekleme yönteminin açıklayıcı sıralı desen (1), nedensel karşılaştırma (1) ve yazışma (1) türlerinde kullanıldığı görülmüştür. Yansız örnekleme yönteminin ise nedensel karşılaştırma (1) ve anket (1) çalışmalarında kullanıldığı tespit edilmiştir.

4.8 Araştırma Sorusu: 8 Çalışmalarda incelenen veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

İncelenen çalışmalardaki veriler toplama araçları, süreçleri ve analiz yöntemleri, araştırma yöntemine göre ele alınmıştır.

Nicel araştırma yöntemi kullanılan çalışmalarda: İncelenen çalışmalarda veri toplama yöntemi olarak birden fazla yöntemin seçildiği görülmüş ve en çok başarı testleri (10), anketler (9) ve ölçeklerin (9) kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.5). Ayrıca veri toplama yöntemi olarak rubrik (1), görüşme (1) ve gözlemin (1) de seçildiği görülmektedir. Veri toplama yöntemlerine uygun olarak geliştirilen veri toplama

araçları (matematik başarı testi, öğrenci motivasyon ölçeği, motivasyon anketi, öğretim materyalleri güdüleme ölçeği vs.) ile veriler toplanmış olup çalışmalarda birden fazla veri toplama aracı kullanıldığı görülmüştür.

Toplanan verilerin analizinde farklı veri analiz yöntemleri kullanıldığı belirlenmiştir. Nicel çalışmalardaki verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi (5), bağımsız gruplar t-testi (4) ve bağımlı gruplar t-testi (2) olmak üzere 11 çalışmada t-test analiz yöntemi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra ANOVA (3), ANCOVA (3), tek yönlü MANOVA (1), ki kare (1), Kruskal-Wallis (1), Mann-Whitney U test (2), Wilcoxon Signed Ranks (2), betimsel istatistik (1) kullanılmış; gruplar arası ikili karşılaştırma için Scheffe test (1) ve Turkey testi (1); normallik testleri için Levene testi (1), Shapiro-Wilk (1) ve Kolmogorov-Smirnov (1) analiz yöntemlerinin kullanıldığı rapor edilmiştir.

Çizelge 4. 6 Nicel çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

Yazar	Araştırma Yöntemi	Veri Toplama Yöntemleri	Veri Toplama Araçları	Veri Analiz Yöntemleri
Asuman YİĞİT	Nicel Araştırma Yöntemi	Başarı testi	Matematik başarı testi, kalıcılık testi	Bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi
Burcu YURDAARMAĞAN		Başarı testi, Ölçek	Başarı testi, Öğrenci motivasyonu ölçeği (MSLQ)	Bağımsız gruplar T-testi, ANCOVA, Tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.
Ceren Gülra MELEK		Anket, Başarı testi	14 maddeli motivasyon anketi ve 100 üzerinden değerlendirilen İngilizce başarı testi	Bağımlı gruplar t-testi
Derya ÖZTÜRK		Ölçek, Başarı testi, Anket	Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (MYTÖ), Bilgisayar Oyunları Kaygı Ölçeği (BOKÖ), Bilgisayar Oyunları Ölçeği (BOÖ) ve Matematik Başarı Testi (MBT)	Bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi, frekans analizi
Kevser HAVA		Başarı testi, Görüşme, Gözlem	Konu başarı testi, görüşme ve gözlem	Bağımlı gruplar t-testi ve ANCOVA

Çizelge 4. 6 (Devamı) Nicel çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

Levent ÇORUH	Nicel Araştırma Yöntemi	Anket	Anket	Betimsel istatistik (frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (X), ve standart sapma (ss))
Memet ÜÇGÜL		Ölçek, Anket	Öğretim Materyalleri Gütülenme Ölçeği (ÖMGÖ) (Orjinali Keller'in ARCS ölçeğine), Demografik anket	Tek yönlü MANOVA
Merve ÖZ		Anket, Ölçek	Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System-CAS)8-17 yaş bataryası, Bilgisayar Oyunları Anket Formu	Bağımsız Gruplar t Testi, ANOVA, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis teknikleri, Tukey testi.
Özge ÇANKAYA		Başarı testi, Sıralama testi	Sözel sıralama testi, Resimli matematik başarı testi	Ki kare
Öznur ÇAKIR BABAYİĞT		Anket ve Ölçek	Anket, 61 maddeli likert ölçek ve 1 adet açık uçlu soru	Bağımsız gruplar t - testi ve tek yönlü ANOVA test, Scheffe test
Sedef SERT		Anket, Ölçek, Test	Bilgisim teknolojileri kullanım durumu anketi ve İnternet performans testi, Kolb öğrenme stil envanteri	Çapraz tablolar, bağımlı ve bağımsız gruplar t testi ve iki yönlü varyans analizi ANCOVA
Selçuk FIRAT		Başarı testi, Anket	Kavramsal gelişim testi ve anket	Bağımsız gruplar t- testi
Süreyya Ezgi MALTA		Başarı testi	Konu başarı testi	Bağımlı ve bağımsız gruplar t- testi
Tayfur BAKIR		Anket, Ölçek	Öğrenci görüşleri anket formu, 26 maddeli likert ölçeği	Bağımlı ve bağımsız gruplar t- testi, Levene testi
Ümit ASLAN		Başarı testi, Ölçek, Rubrik	Olasılık Başarı Testi, Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği ve Öğrenci Projesi Değerlendirme Çizelgesi	Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov ve Wilcoxon Signed Ranks
Vildan DONMUŞ		Başarı testi, Ölçek	Motivasyon ölçeği, akademik başarı testi	Bağımlı Bağımsız gruplar t testi, Mann Whitney U Testi, Wilcoxon Signed Ranks

Karma araştırma yöntemi kullanılan çalışmalarda: İncelenen çalışmalarda veri toplama yöntemi olarak birden fazla yöntemin seçildiği görülmüş ve en çok görüşme formları (6), başarı testleri (5), anketler (5) kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.7) Ayrıca ölçekler (3), gözlem (2) ve kişisel bilgiler formu (1) da kullanılmıştır. Çalışmalarda kullanılan veri toplama yöntemine uygun olarak veri toplama araçları (fen bilimleri akademik başarı testi, fen bilimleri dersi tutum ölçeği, oyun demografikleri anketi, yarı yapılandırılmış görüşme formu vb.) geliştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde ise bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi (3), bağımsız gruplar t-testi (2) ve bağımlı gruplar t-testi (1) olmak üzere 6 çalışmada t-test analiz yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca verilerin analizinde ANOVA (3), ANCOVA (2), betimsel istatistik (2), Mann Whitney U Testi (1), Kruskal Wallis (1), içerik analizi (1); normallik kontrolü için Levene testi (1), gruplar arası ikili karşılaştırma için Scheffe test (1) kullanıldığı belirlenmiştir.

Çizelge 4. 7 Karma çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

Yazar	Araştırma Yöntemi	Veri Toplama Yöntemleri	Veri Toplama Araçları	Veri Analiz Yöntemleri
Ayşe KULA	Karma Araştırma Yöntemi	Görüş formu, başarı testi	9 soruluk aritmetik işlemler testi, görüş formu	Bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi
Ebru YILMAZ		Anketler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler	37 maddelik anket, görüşme	Nitel veriler için içerik analizi. Nicel veriler için betimsel istatistik, bağımlı t-testi, tek yönlü ANOVA ve Ki-kare
Melike TURAL SÖNMEZ		Görüş alma formu ve kişisel bilgiler formu, başarı testi	Matematik Başarı Testi, Kişisel Bilgiler Formu, Görüş alma formu	Bağımsız t test ve kovaryans analizi (ANCOVA), betimsel istatistik
Murat AKBAY		Anket, beceri testleri, başarı testi	Anket, Zihinsel döndürme testi, Uzamsal Görselleştirme Testi, Üçgenler İle İlgili Çoktan Seçmeli Test	Faktör analizi

Çizelge 4. 7 (Devamı) Karma çalışmalarda veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

Murat ŞAHİN		Başarı testi, ölçek, anket, gözlem ve görüşme	Fen bilimleri akademik başarı testi, Fen bilimleri dersi tutum ölçeği Oyun demografikleri anketi, Yarı yapılandırılmış görüşme	İki yönlü ANOVA ve bağımsız gruplar t- testi kullanılmıştır
Nazan KUNDUZ		Başarı testi, görüşme	Çöktürme Titrasyonları Başarı Testi, Yarı yapılandırılmış görüşme soruları	Bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi
Serkan ÇANKAYA	Karma Araştırma Yöntemi	Anket, gözlem ve ölçek	Matematik dersine yönelik tutum ölçeği, bilgisayar oyunları ve eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik tutum ölçekleri, araştırmacı tarafından gözlem	Bağımlı Bağımsız t testi, Korelasyon Testi, Mann Whitney U Testi, tek yönlü Anova Testi, Kruskal Wallis H, Levene testi, Scheffe testi
Ezgi YAĞIZ		Ölçek, başarı testi, görüşme ve anket	Bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği Donanım konulu başarı testi, Görüşme protokolü, Anket	2 faktörlü ANCOVA, içerik analizi

Nitel araştırma yöntemi kullanılan çalışmada: İncelenen çalışmada veri toplama yöntemi olarak yazışma tercih edilirken veri toplama aracı olarak ise açık uçlu anketler kullanılmıştır (Çizelge 4.8) Çalışmada elde edilen veriler karşılaştırma yöntemi ile analiz edilmiştir.

Çizelge 4. 8 Nitel çalışmada veri toplama araçları, süreçleri ile veri analiz yöntemleri

Yazar	Araştırma Yöntemi	Veri Toplama Yöntemleri	Veri Toplama Araçları	Veri Analiz Yöntemleri
Taha GÜNEŞ	Nitel Araştırma Yöntemi	Yazışma	Açık uçlu anket	Karşılaştırma yöntemi

4.9 Araştırma Sorusu: 9 İncelenen çalışmalardaki sonuçlar

İncelenen tezlerde elde edilen sonuçlar çalışmaların konusuna göre sunulmuştur.

Matematik dersini içeren çalışmalarda (10): Matematik dersini konu alan çalışmaların sonucuna göre; 8 çalışmada (Akday, 2015; Aslan, 2014; Çankaya, 2007; Çankaya, 2012; Fırat, 2009; Hava, 2012; Öztürk, 2007; Tural Sönmez, 2012) eğitsel bilgisayar oyunlarının matematik kavramlarını öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrencileri motive edici olduğu ve akademik başarılarını arttırdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunlarının ders materyali olarak iyi bir alternatif olduğu (Aslan, 2014) sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmaların birinde kontrol ve deney grubu arasında bir fark bulunamamış ancak öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunları hakkında olumlu bir görüşe sahip olduğu belirtilmiştir (Kula, 2005). Diğer bir çalışmada ise kontrol grubu ile deney grubunun matematik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir (Yiğit, 2007).

Bilgisayar dersini içeren çalışmalarda (3): Bilgisayar dersinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre; 2 çalışmada (Sert, 2009; Yağız, 2007) oyun tabanlı öğrenme ile anlatıma dayalı öğrenmenin akademik başarıya etkisi açısından fark olmadığı, ancak oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerin hoşuna gittiği, kaygılarını azalttığı, bireysel öğrenmelerine yardımcı olduğu ve görsel olarak öğrenmeyi desteklediği sonucuna varılmıştır. Bir çalışmada (Yurdaarman, 2013) ise eğitsel

bilgisayar oyunlarının akademik başarıya olumlu etkisi olduğu anlaşılmış ve öğrencilerin derse daha istekli, daha iyi adapte oldukları belirlenmiştir.

Fen bilimlerini içeren çalışmalarda (2): Çalışmaların birinde (Şahin, 2015) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin ilgi, dikkat ve motivasyonlarını artırarak öğrenme sürecini daha çekici ve zevkli hale getirdiği ve oyunlaştırma yöntemi kullanılarak anlatılan derslerde öğretim ortamının tamamlayıcısı ve zenginleştiricisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan diğer çalışmada (Üçgül, 2006) ise eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci motivasyonuna etkisi olmadığı sonucu elde edilmiştir.

İngilizce dersini içeren çalışmalarda (2): Her iki çalışmada da (Donmuş, 2012; Melek, 2014) eğitsel bilgisayar oyunları ile işlenen dersin öğrencilerin motivasyonu ve akademik başarısı üstüne olumlu etkilerinin olduğu sonucu vurgulanmıştır.

Coğrafya dersini içeren çalışmada (1): İncelenen çalışma (Bakır, 2015) sonucuna göre eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci motivasyonunu ve akademik başarılarını arttırdığı görülmüştür. Ders konularının öğrenilmesine ve dersin daha zevkli hale getirilmesine bu oyunların önemli bir katısı olduğu belirtilmiştir.

Kimya dersini içeren çalışmada (1): İncelenen çalışmada (Kunduz, 2013) eğitsel bilgisayar oyunu ile işlenen dersin öğrencilerin derse daha kolay anlamalarını sağladığı, öğrencilerin derse karşı motivasyonunu artırdığı, konuyu soyut halden somut hale getirdiği ve karmaşıklıktan kurtardığı, konunun kalıcılığını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini içeren çalışmada (1): İncelenen çalışmada (Malta, 2012) eğitsel bilgisayar oyunları ile işlenen ders ile geleneksel yöntem ile işlenen ders arasında akademik başarıya etkisi bakımından bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Görüşlerin incelendiği çalışmalarda (5): Öğretmen görüşlerini inceleyen iki çalışmada eğitsel oyunların ders içerisinde kullanılabileceği ve motivasyonu arttırdığı belirtilmiştir. Bu iki çalışmanın birinde (Yılmaz, 2011) eğitsel bilgisayar oyunlarının “sosyal yaşamı olumsuz etkiler ve vakit kaybıdır” gibi olumsuz yargılarında bulunduğu belirtilmektedir. Diğer çalışmada (Çakır Babayiğit, 2014) eğitsel bilgisayar oyunlarının sınıf içi etkinliklerde kullanılabilmesi ve öğretmenlerin çocuklarla yeterli düzeyde ilgilenebilmesi için sınıf mevcutlarında bir azaltmaya gidilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yine bu çalışma kapsamında eğitsel bilgisayar oyunlarını

kullanabilecek, yeterli donanıma sahip öğretmen sayısının az olduğu da ortaya çıkmıştır.

Bilişsel performans düzeyleri üzerine yapılan bir çalışmada (Öz, 2009) bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin bilişsel performanslarına olumlu yönde etkisi olduğunu tespit edilmiştir. Aynı çalışma kapsamında dikkat becerilerinin ölçüldüğü testlerde kız öğrencilerin erkeklere göre daha başarılı olduğu belirtilmiştir.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının nasıl tasarlanması gerektiği hakkında uzman görüşlerinin alındığı bir çalışmada (Güneş, 2014) ise oyunda öğrenmenin eğlence amaçlı düşünülmesi gerektiği ve geri bildirimin oyunun bir parçası olarak düşünülerek doğrudan bilgi aktarımı ve yazılı metinlere olabildiğince az yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

4.10 Araştırma Sorusu: 10 İncelenen çalışmalardaki öneriler

İncelenen tezlerde çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Bu öneriler yapılan çalışmaların konusuna göre sunulmuştur:

Matematik dersini içeren çalışmalarda (10): Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda katılımcı sayısının arttırılabileceği (Aslan, 2014; Fırat, 2009; Hava, 2012; Kula, 2005; Öztürk, 2007; Tural Sönmez, 2012) ve yapılacak olan çalışmaların uygulama süresinin uzun tutularak tekrarlanabileceği (Hava, 2012; Yiğit, 2007) belirtilmektedir. İncelenen çalışmalarda eğitsel bilgisayar oyunlarının ders müfredatına eklenebileceği (Akday, 2015; Çankaya, 2007), ders içeriği ve etkinliklerde kullanılarak daha etkili ve kalıcı öğrenme sağlanılabileceği (Kula, 2005; Yiğit, 2007) önerilerinde bulunulmuştur. Okul öncesi dönemde bilgisayar üzerinden ders işlemenin öğrencilerin ilgisini daha çok çekebileceği ve bu yüzden okullarda bilgisayarlı sınıfların arttırılması (Çankaya, 2012) gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunları üzerine çalışmaların arttırılması gerektiği (Çankaya, 2007) vurgulanmaktadır. Teknolojinin ders içeriği olarak kullanılması ile öğrencilerin oyun seçme tercihlerinde değişme olabileceğinden, bu tercihlerin eğilimini belirlemek amacı ile zaman içerisinde çalışmaların tekrarlanması (Öztürk, 2007;) tavsiye edilmektedir. Eğitsel oyunların ders içerisinde kullanılabilmesi için öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesi (Çankaya, 2007) gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin bilgisayar teknolojisindeki

gelişmeleri takip etmesi ve internetten araştırma yaparak öğrenciler için uygun olan oyunları öğrencilere oynatabileceği (Çankaya, 2007) belirtilmektedir. Veliler için ise çocuklarına belli koşullar altında ve zaman sınırlaması ile oyun oynamaları için izin verebilecekleri (Çankaya, 2007) ve ayrıca öğretmen ile iş birliği yapılarak öğrencilerin en faydalı bir biçimde ne kadar süre kullanmaları gerektiği hakkında bilgi almaları için önerilerde bulunmaktadır.

Bilgisayar dersini içeren çalışmalarda (3): Yapılacak olan çalışmaların daha uzun süreli olması gerektiği (Yurdaarmağan, 2013) vurgulanmaktadır. Ayrıca çalışma kapsamında geliştirilen oyunların birden fazla kez oynanabilecek türde, sıradanlık ve monotonluktan uzak, öğrencilerin ilgi ve seviyesine uygun bir şekilde tasarlanması (Yurdaarmağan, 2013) önerisinde bulunulmuştur. Ayrıca yapılacak olan çalışmaların ilk olarak pilot bir çalışma olarak yapıp eksiklikler giderildikten sonra ana çalışmanın yapılması gerektiği de önerilmektedir (Sert, 2009; Yağız, 2007). Bilgisayar dersini içeren 3 çalışma (Sert, 2009; Yağız, 2007; Yurdaarmağan, 2013) olup bu çalışmaların tamamında farklı gruplar üzerinde de çalışmalar yapılması için önerilerde bulunulmuştur.

Fen bilimlerini içeren çalışmalarda (2): Yapılacak olan çalışmalar da farklı yaş grupları ve farklı konular ele alınarak daha uzun süreli olması gerektiği (Üçgül, 2006) belirtilmiştir. Sonuçların genellenebilmesi için farklı seviyelere ve farklı konulara yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir (Şahin, 2015). Gelişen teknoloji ile birlikte eğitsel oyunlarının derse entegre edilerek hedef kazanımlara daha kolay ulaşılabilmesi vurgulanmaktadır (Şahin, 2015).

İngilizce dersini içeren çalışmalarda (2): Yapılacak olan çalışmaların daha etkili öğrenme sağlayabilmek için eğitsel oyunların nasıl tasarlanması gerektiğinin araştırılmasını önermektedir (Melek, 2014). Yapılacak çalışmalarda deney süresinin uzun tutulmasının öğrencilerin eğitsel oyuna uyum sağlamasında etkili olabileceği belirtilmektedir (Donmuş, 2012).

Coğrafya dersini içeren çalışmada (1): Tasarlanan eğitsel bilgisayar oyunlarının farklı coğrafya konularını da kapsamaları gerektiği vurgusu yapılmaktadır. Buna ek olarak okullarda dağıtılan bilgisayar ve tabletlerin eğitsel bilgisayar oyunu yazılımları ile desteklenmesi gerektiği önerisinde bulunulmuştur (Bakır, 2015).

Kimya dersini içeren çalışmada (1): Uygulamaya başlamadan önce geliştirilecek olan yazılımların en az bir yıl pilot uygulama olarak denemesi ve yazılımın eksikliklerinin giderilmesinden ardından uygulamaya başlanabileceği tavsiye edilmektedir. Eğitsel bilgisayar üzerine yapılan çalışmaların az olması nedeni ile bu konu üzerine daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir (Kunduz, 2013).

T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini içeren çalışmada (1): Gelecekte eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılacak çalışmalarda deneysel bir çalışma yapılarak kalıcılık ve tutum üzerine etkilerinin araştırılması önerilmektedir (Malta, 2012).

Görüşlerin incelendiği çalışmalarda (5): Yapılacak olan çalışmaların geniş bir örnekleme birbirinden farklı türde çalışmalar yapılarak elde edilen sonucun genellenmesi önerilmektedir (Öz, 2009). Tasarlanacak eğitsel oyunların öğretmen görüşü alınarak tasarlanması önerilmekte ve derslerde öğretime yardımcı olması gerektiği vurgulanmaktadır (Yılmaz, 2011). Öğretmenlere eğitim verilerek eğitsel bilgisayar oyunları hakkında bilgilendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Yılmaz, 2011). Yapılan çalışmalarda eğitsel bilgisayar oyunları hakkında olumsuz görüş bildiren öğretmenlerin neden böyle bir görüşe sahip olduklarının araştırılması önerilmektedir (Çakır Babayigit, 2014). İncelenen bir çalışmada (Çoruh, 2004), okul öncesi eğitiminde BDÖ'in kullanılabileceği ve bunun için hazır yazılımlardan faydalanılabileceği önerilmektedir. Uzaktan öğrenme amaçlı bilgisayar oyunları üzerine yurt dışındaki çalışmalar incelenmeli ve ülkemizdeki hedef kitlenin fikirlerinin, beklentilerinin ve korkularının neler olduğu belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Güneş, 2014).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmanın değerlendirilmesi sırasında; eğitsel bilgisayar oyunlarının dünyada iletişim ve bilişim teknolojileri alanında yaşanan baş döndürücü gelişmelere paralel bir şekilde gelişerek kaçınılmaz biçimde eğitim-öğretim ortamlarına girdiği, özellikle dünyada yaygın olarak kullanıldığı ve ülkemizde de giderek yaygınlaşmaya başladığı yargısına ulaşılmıştır (Avcı, 2015). Bugün artık, oyun temelli öğrenmenin ön planda tutulduğu eğitsel bilgisayar oyunlarının geleceği tüm dünyada kendini kabul ettirmiştir.

Mesaf (2015)'e göre; Doç. Selçuk Şahin CNN Türk'te: Minecraft oyununun satışından elde edilen gelirin bütün Zonguldak madenlerinin elde ettiği gelirden fazla olduğunu belirtmiştir. Karar haber sitesinde yer alan bir haberde ise; "minecraft oyununda şimdiye kadar yapılan blokların toplam sayısı: 1.048.576.000.000.000.000 olarak açıklanmıştır. Bu sayı 4 milyar 96 milyon km²'yi yani dünyanın 8 katı kadar bir büyüklüğü ifade etmektedir. Bir Minecraft oyuncusu 7 milyon adet blok kullanmaktadır. Google arama motorunda Minecraft modları, Minecraft oynamak gibi kelime öbeklerinin aranma sayısı, pop yıldızı Beyonce'un aranma sayısından daha fazladır. İlk çıkışını 2011 yılında yapan Minecraft'ın, 100 milyondan fazla kişi tarafından oynandığı ifade edilmiştir. Steam benzeri platformlardan PC'ye indirilme sayısı 19 milyon ve fiziksel satışları ise 54 milyon adedi aşmıştır. Bunun Microsoft şirketine getirisi 350 bin dolar olarak hesap edilmiştir.

Bu durum da açıkça göstermektedir ki; dünyada bugün eğitsel bilgisayar oyunları alanı kendi ekonomisini oluşturmuş ve çok büyük bir endüstri haline gelmiştir. Bu endüstrinin gelecekte de çok hızlı bir şekilde büyüyeceği öngörülmektedir (Gürçan, Özhan ve Uslu, 2005). Bu teknolojik gelişmelerin kaçınılmaz olarak eğitim-öğretim ortam ve bileşenlerini etkileyeceği, Türk Eğitim Sisteminin de bu gelişmelerden etkileneceği düşünülmektedir (Cevizci, Koç, 2015).

Dünyadaki bu gelişmeler karşısında ülkemizde eğitsel bilgisayar oyunları alanında yapılan yatırım ve akademik çalışmaların çok az olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, ülkemizde bu alanda yapılacak olan çalışmaların artırılması ve özendirilmesinin gerekli olduğu öngörülmektedir.

Eğitsel bilgisayar oyunları, piyasada çok karlı bir kazanım aracı olarak görülmekte ve ciddi bir pazar payı oluşturmaktadır. Gün geçtikçe daha fazla şirket, eğitsel bilgisayar oyunları alanında çalışmaya başlamakta ve yeni ürünlerini piyasaya sürmektedir. MEB ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi'nin de bu gelişmeleri yakından izlediği ve eğitsel bilgisayar oyunları temelli çeşitli projeler üzerinde çalışmakta olduğu yapılan resmi açıklamalardan anlaşılmaktadır (Gürcan, Özhan ve Uslu, 2005). Bu alandaki yatırım ve çalışmaların büyük boyutlara ulaşacağı ve çok yakın bir gelecekte okullarımızda eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim konusunda bazı pilot uygulamalara geçileceği tahmin edilmektedir.

Tez konusu çerçevesinde incelediğimiz eserlerin on ikisinde (12) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri bulunduğu sonucuna ulaşıldığı tespit edilmiştir. Bu bulgunun dünyada bu alanda yapılmış çalışmalar sonucunda elde edilmiş olan sonuçlarla örtüştüğünün anlaşılması üzerine eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri bulunduğu düşüncesi tekrarlanarak pekiştirilmiştir. Bu sonuç, Türk Eğitim Sisteminde eğitsel bilgisayar oyunları kullanımının artarak yaygınlaşacağı şeklinde yorumlanmıştır.

Bilgisayar oyunlarının öğrenme amaçlı kullanımı başta MEB olmak üzere, üniversitelerin ve devletin ilgili kurum ve kuruluşlarının ilgisini gerektirmektedir. Tüzün (2013); bu alanda geleceğe yönelik dört öneride bulunmuştur. Bu öneriler şunlardır:

1. Üniversitelerin ilgili fakülte ve bölümlerinde oyun tasarımına yönelik programların artırılması,
2. TÜBİTAK ve Kalkınma Bakanlığı gibi destek kurumlarının gerek bilgisayar oyunları konusunda gerekse bilgisayar oyunlarının öğrenmeye yönelik olarak kullanılması konusunda destek vermesi,
3. İlgili fakülte ve bölümlerin oyun tasarımı programları ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) gibi ana bilim dalları ile MEB'e bağlı okullar arasında bir iş birliği kurulması,
4. Bilgisayar oyunlarının öğrenme alanında kullanılmasına yönelik araştırmalara devam edilmesi.

Yapılan bu öneriler doğrultusunda; Eğitim Fakültelerinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümlerinde oyun tasarımına yönelik programların artırılması gerektiği düşünülmektedir. Tüzün (2013)'e göre; üniversitelerde oyun tasarımına yönelik programların açılması büyük bir ihtiyaçtır. Hâlihazırda ODTÜ Enformatik Enstitüsünde “Oyun Teknolojileri Yüksek Lisans Programı” ve Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde “Bilgisayar Animasyonu ve Oyun Teknolojileri Yüksek Lisans Programı” bu alandaki eğitim öğretim ve bilişsel araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu programlar, oyun endüstrisi için uygun geliştirme yöntemleri seçmek ve öğrencilere oyun geliştirme alanında uzman olmaları için yardımcı olmak amacıyla hizmet vermektedir (Tüzün, 2013)

TÜBİTAK ve Kalkınma Bakanlığı gibi resmi kurumların gerek bilgisayar oyunları konusunda gerekse bilgisayar oyunlarının öğrenmeye yönelik olarak kullanılması alanında yapılacak olan projelere destek vermesi gerektiği düşünülmektedir.

Oyun geliştirme işi maliyetli olup rutin bir ticari oyun geliştirmenin ortalama maliyeti 2010’lu yıllarda 20 milyon dolara ulaşmıştır. Quest Atlantis oyununun geliştirilmesi için 2001 yılından beri NSF (National Science Foundation), MacArthur Foundation, Bill & Melinda Gates Foundation gibi vakıflar tarafından 10 milyon dolara varan destek sağlanmıştır. Ülkemiz koşullarında yapılacak bu çeşit yardım ve destekler hayati derecede önemli hale gelmiştir. Aksi takdirde eğitsel bilgisayar oyunu yazılımlarını satın almak kaçınılmaz hale gelecek bunun maliyeti de tahminlerden yüksek olacaktır (Tüzün, 2013).

Üniversitelerde oyun tasarımı programları ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümleriyle MEB’e bağlı okullar arasında eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim konusunda yakın bir iş birliği sağlayacak ortamlar ile bu konudaki mevzuatın geliştirilmesi gerektiği kanaatine ulaşılmıştır.

Bilgisayar oyunlarının eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasını esas alan uygulamalı çalışmalara yönelik araştırmalara ağırlık verilmesinin daha verimli olacağı ve daha yararlı sonuçlar doğuracağı öngörülmüştür.

Yapılmış olan bu çalışmanın ise; gerek süreci ve gerekse de sonuçları bakımından konuyla ilgili daha sonra yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı ve katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Önemli bulgulara dayalı sonuçlar

- 2007 yılından itibaren eğitsel bilgisayar oyunlarını konu alan bilimsel çalışmalar artmış olup en çok çalışmanın Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'nde yapıldığı görülmüştür.
- İncelenen çalışmaların bağlı olduğu enstitülere bakıldığında en az çalışmanın sosyal bilimler enstitüsünde en çok çalışmanın ise fen bilimleri enstitüsünde yapıldığı görülmektedir. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri anabilim dalı dışındaki anabilim dallarında yapılan çalışmaların çok az olduğu söylenebilir.
- Yapılan çalışmaların yüzde sekseninde araştırma modeli olarak deneme modeli kullanılmıştır. Çalışmalarda nicel araştırma yöntemi daha fazla kullanılırken araştırma deseni olarak en fazla zayıf deneysel desen kullanılmıştır.
- Yapılan çalışmalarda değişken olarak en fazla akademik başarı ve motivasyon incelenmiş olup en çok matematik dersi üzerine araştırmalar yapılmıştır.
- İncelenen çalışmaların yarısından fazlasında materyal olarak araştırmacı tarafından geliştirilen oyunlar kullanılırken üçte birinde hali hazırda var olan oyunlar kullanılmıştır.
- Çalışmaların yarısından çoğunun 8-14 yaş grubunda, yani ilkököl ve ortaoköl öğrencileri üzerinde yapıldığı görülmektedir. 18-20 yaş grubu ile 1., 3., ve 12. sınıflarda hiçbir çalışma yapılmadığı anlaşılmıştır.
- İncelenen çalışmalarda verilerin toplanması başarı testleri, ölçekler ve anketler ile gerçekleştirilmiştir. Hemen hemen tüm çalışmalarda nicel veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel veriler ise en çok içerik analizi ile çözümlenmiştir.
- İncelenen yüksek lisans tezi çalışmalarının çoğunda, eğitsel bilgisayar oyunu destekli öğrenmenin geleneksel yöntemden daha olumlu sonuçlar içerdiği ve akademik başarıya katkı sağladığı bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.
- İncelenen çalışmaların hemen hepsinde eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrencilerin derse daha iyi motive olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretici bir araç olduğu ve öğrenilen bilgileri kalıcı hale getirerek öğrencilerin başarısını arttırdığı ortaya konmuştur.
- Elde edilen bir diğer sonuç ise eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarının tamamlayıcısı ve zenginleştiricisi olarak kullanılabileceğidir. Eğitsel

bilgisayar oyunları ile işlenen ders ve konular daha eğlenceli bir hale geldiğinden oyunların eğitimi tamamlayıcı ve destekleyici bir aktivite olarak kullanılabileceği sonucu elde edilmektedir.

- Eğitsel bilgisayar oyunlarının okullarda kullanılabilmesi için rehberlik görevi üstlenecek bir danışmanın bulunması gerektiği, ancak eğitsel bilgisayar oyunlarını eğitim amaçlı kullanabilecek öğretmenlerin sayının oldukça az olduğu incelenen çalışmalarda vurgulanmaktadır.
- Elde edilen bulgulara dayalı sonuçlar eğitsel bilgisayar oyunları konusunda yapılmış olan yüksek lisans tez çalışmalarının sayısal olarak çok yetersiz olduğu şeklinde yorumlanabilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim-öğretimin her kademesinde kullanılmasının artarak devam edeceği ifade edilebilir.

Gelecek Çalışmalar İçin öneriler

- Sosyal bilimler enstitüsüne bağlı anabilim dallarında eğitsel bilgisayar oyunları üzerine daha fazla çalışma yapılabilir.
- İlköğretim ve ortaöğretim anabilim dallarında ders içeriğinin eğitsel bilgisayar oyunları üzerinden öğretilmesine yönelik çalışmalara daha fazla yer verilebilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili yurt dışında yapılmış olan yüksek lisans tez çalışmalarını inceleyen araştırmalar yapılabilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili yurt içindeki doktora tezlerini inceleyen araştırma yapılabilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılmış bilimsel akademik makaleler üzerinde inceleme çalışması yapılabilir.
- Yapılan tez çalışmaları daha çok matematik ve bilişim teknolojileri derslerini kapsadığından bunların dışındaki dersler ve uygulamalı meslek dersleriyle ilgili çalışmalar yapılabilir. Yapılan çalışmaların artması elde edilen sonuçları daha genellenebilir bir hale getirebilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları üzerine yapılacak olan yeni çalışmalarda sadece eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenciler üzerine etkisi değil, öğretmen görüşleri, yönetici görüşleri ve teknik alt yapının eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanabilmek için

uygun olup olmadığı da araştırılmalıdır. Böylelikle eğitsel bilgisayar oyunlarının okullara ve öğretim programlarına nasıl daha sağlıklı entegre edilebileceği ortaya çıkarılacaktır.

- Eğitsel bilgisayar oyunu geliştirme sürecine odaklanan çalışmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle, eğitsel bilgisayar oyunları geliştirmede izlenen yöntemleri ve/veya modelleri mercek altına alan tasarım tabanlı gelişimsel araştırma modelinde çalışmalar yapılmalıdır.

Uygulamaya dönük öneriler

- MEB tarafından okullarda eğitsel bilgisayar oyunları ile eğitimin yapılabileceği alt yapı oluşturularak, donanımlı mekânlar hazırlanabilir.
- Öğretmenler için eğitsel bilgisayar oyunları ile eğitimin yapılabileceği ders materyalleri, oyunlar ve yazılımlar hazırlanabilir.
- MEB eğitsel bilgisayar oyunları için daha fazla yatırım yaparak eğitsel bilgisayar oyunlarını müfredat programlarına dahil edebilir ve sınıf içi etkinliklerde kullanılmasını teşvik edilmelidir.
- Eğitsel bilgisayar oyunlarının sınıf içi etkinliklerde yaygınlaşması ve eğitim öğretim ortamlarına entegre edilebilmesi için MEB tarafından öğretmenlere eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili hizmet içi eğitim verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Ağca, R. K., 2013. Sanal Dünyalar ve Oyunlarda Sosyal Etkileşimler. Editörler: Ocak, M.A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 185, 189, 190 s, Ankara.
- Akbay, M., 2015. Kurmacılık Yaklaşımı İle Dijital Oyun Ortamında Tasarım Yapmanın, Lise Öğrencilerinin Geometri Başarı, Özyeterlilik ve Uzamsal Becerilerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 5, 22, 29, 34, 44,91, 99, s, Erzurum. (123 sayfa)
- Akinoğlu, O., 2012. Öğretim Kuram ve Modelleri. Editörler: Tan, Ş., 2013. Öğretim İlke ve Yöntemleri (8.Baskı). **Pegem A Yayıncılık**, 152, 153, 154 s, Ankara.
- Aslan, Ü., 2014. Fostering Students' Learning Of Probability Through Video Game Programming. Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 28,30, 49, 54, 70, 72, 85 s,İstanbul. (132 sayfa)
- Avcı, N., (2015). Milli Eğitim Bakanının Açılış Konuşması. **Eğitimde Fatih Projesi Eğitim Teknolojileri Zirvesi 2015 Kitabı**. MEB Yenilik Ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayınları. 5 s, Ankara.
- Babayiğit, Ö. Ç., 2014. Eğitim Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Okul Öncesi Eğitimde Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 5, 46, 48, 50, 53, 67, 89, 93 s, Ankara. (160 sayfa)
- Bakır, T., 2015. Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Coğrafya Derslerinde Kullanılmasının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2,5, 4, 25, 26, 28, 35, 40, 57, 63, 67, s, Ankara. (80 sayfa)
- Baran,E., (2016). Bilgisayar Oyunları ve Öğrenme (Editör: Çağıltay, Kürşat ve Göktaş, Yüksel., Öğretim Teknolojilerinin Temelleri. (2.Baskı), **Pegema yayınları**, 765 s, Ankara.
- Bozkurt, Ö. F., 2013. Eğitsel Dijital Oyun Örnekleri. Editör: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 199, 200, 201, 203, 206, 209, 211 s, Ankara.
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C., Genel Öğretim Metotları (7. Basım). **Öz Eğitim yayınları**, Yayın No:7, 126 s, Konya.
- Çankaya, Ö., 2012. Bilgisayar Oyunlarının Okul Öncesi Eğitiminde Kullanılmasının Bazı Matematiksel Kavramların Öğretimi Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 5, 29, 33, 60 s, Erzurum.(124 sayfa)
- Çankaya, S., 2007. Oran-Orantı Konusunda Geliştirilen Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersi ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları Hakkındaki Düşüncelerine Etkisi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2, 5, 42,43, 45, 49, 95,100,102, 103 s, Balıkesir. (143 sayfa)
- Çelik, N., 2013. Bilgisayar ve Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Psikomotor Gelişim Profilleri Üzerindeki Etkisinin Tespiti. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor

- Öğretmenliği Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 58, 69 s, Sakarya. (88 sayfa)
- Çeften, S., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlarda Öğretmen ve Öğrenci Roller. Editörler: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 107, 108, 110, 111 s, Ankara.
- Çetin, E., 2013. Tanımlar ve Temel Kavramlar. Editörler: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 2, 3 s, Ankara.
- Cevizci, B., Koç, Ş. (2015). “Bonibo” İle Teknoloji Destekli Matematik Öğretimi. Eğitimde Fatih Projesi Eğitim Teknolojileri Zirvesi 2015 Kitabı. **MEB Yenilik Ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayınları**. 40 s, Ankara.
- Çoruh, L., 2004. BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) Kapsamında Hazırlanan Bilgisayar Oyunlarının 4-6 Yaş Arası Çocuklara Temel Kavramların Öğretilmesindeki Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Grafik Eğitimi Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 1, 5, 15, 18, 21, 58, 65, 66 s, Ankara. (87 sayfa)
- Day, R. A. (Çev: Altay, G. A.), 2005. Bilimsel Makale Nasıl Yazılır, Nasıl Yayımlanır? **TÜBİTAK Yayınları**, 135 s, Ankara.
- Demirel, Ö., 2000. Plandan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı. **Pegem A Yayıncılık**, 164 s, Ankara.
- Demirel, Ö., 2004. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı. **Pegem A Yayıncılık**, 168-169 s, Ankara.
- Demirel, Ö.- Altun, E., 2007. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. **Pegem A Yayıncılık**, 11, 12, 13, 125 s, Ankara.
- Doğu, B., 2006. Popüler Kültürün Tüketim Aracı Olarak Bilgisayar Oyunlarında Sunulan Yaşam Tarzı. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Genel Gazetecilik Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 74,75 s, İzmir.
- Donmuş, V., 2012. İngilizce Öğrenmede Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanmanın Erişmeye, Kalıcılığa ve Motivasyona Etkisi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2, 4, 13, 55, 91, 94 s, Elazığ. (132 sayfa)
- Dönmez, N. B., 1999. Oyun kitabı, **Esin Yayınevi**, 18-24 s, İstanbul.
- Erdoğan, F. U. ve Çağıltay, K., 2009. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanında Yapılan Master ve Doktora Tezlerinde Genel Eğilimler. **Akademik Bilişim 2009**, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa 11 Şubat – 13 Şubat 2009, 2 s, Şanlıurfa.
- Ergin, A.,1995. Öğretim Teknolojisi ve İletişim. **Pegem A Yayıncılık**, 24, 25 s, Ankara.
- Fırat, S., 2011. Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyunlarla Gerçekleştirilen Matematik Öğretiminin Kavramsal Öğrenmeye Etkisi. Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, **Yüksek Lisans Tezi**, 45, s, Adıyaman. (131 sayfa)
- Gelibolu, M. F., 2013. Eğitsel Dijital Oyunların Teknolojisi, Türleri, Sınıflandırılması, Derecelendirilmesi ve Eğitimde Kullanılabilir Potansiyeli. Ed: Ocak, M. A., Eğitsel Dijital Oyunlar Kuram, Tasarım ve Uygulama. **Pegem A Yayıncılık**, 73,78,82, 89, 100, 101 s, Ankara.
- Genç, Z. ve Karakuş, S., 2011. Tasarımla Öğrenme: Eğitsel Bilgisayar Oyunları Tasarımında Scratch Kullanımı. Fırat Üniversitesi 5. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, **Sempozyum Bildirisi**, 22-24 Ekim 2011, Elazığ.
- Göktaş ve ark. (2012) Trends in Educational Research in Turkey., A Content Analysis, Educational Sciences: Theory & Practice., **Winter.**, 455-459 s.

- Güneş, T., 2014. Uzaktan Öğrenme Amaçlı Bilgisayar Oyunlarının Kullanılabilirliği. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 1, 7, 8, 59, 66, 78 s, Eskişehir. (121 sayfa)
- Gürcan, A., Özhan, S. ve Uslu, R., 2008. Dijital Oyunlar ve Çocuklar Üzerindeki etkileri. **TC Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayını**, 2, 5, 6-7, 28 s, Ankara.
- Hava, K., 2012. Eğitsel Bilgisayar Oyunu Tasarlama Yönteminin, İlköğretim 4.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 1, 5, 36, 38, 46, 49, 53, s, Ankara. . (69 sayfa)
- Hsu, Y.-C., Ho, H. N. J., Tsai, C.-C., Hwang, G.-J., Chu, H.-C., Wang, C.-Y., & Chen, N.-S. (2012). Research Trends in Technology-based Learning from 2000 to 2009: A content Analysis of Publications in Selected Journals. **Educational Technology & Society**, 354,370.
- Karadağ, E.ve Çalışkan, N., 2005. Kuramdan Uygulamaya İlköğretimde Drama. **Anı Yayıncılık**, 12, 13 s, Ankara.
- Karasar, N., 1994. Bilimsel Araştırma Yöntemi.(6.Basım). **3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.Şti Yayını**, 76-77-78-183-191 s, Ankara.
- Kaya, Z., 2005. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. **Pegem A Yayıncılık**, 25, 211 s, Ankara.
- Kukul, V., 2013. Oyunla İlgili Tarihsel Gelişim ve Yaklaşımlar. Editörler: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 20,23, 27, 30 s, Ankara.
- Kula, A., 2005. Öğretimsel Bilgisayar Oyunlarının Temel Aritmetik İşlem Becerilerinin Gelişimine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 41, 55, 58, 67,75, 82, 83 s, Ankara. (105 sayfa)
- Kunduz, N., 2013. Animasyonlarla öğretimin ve Eğitsel Oyunların “Çöktürme Titrimetrisi” Konusunda Akademik Başarı Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 1, 6, 7, 140, 141, 169, 172, 192, 195 s, Ankara. (239 sayfa)
- Kuzu, A., 2012. Bilgisayar Destekli Öğretimde Kullanılan Yaygın Formatlar. Ed: Güneş, A., Bilgisayar I-II Temel Bilgisayar Becerileri (6.Baskı). **Pegem A Yayıncılık**, 518, 519, 520, 521, 522, 523 s, Ankara.
- Kuzu, A., 2014. Çoklu Ortam Uygulamalarının Kuramsal Temelleri. Ed: Dursun, Ö. Ö., Odabaşı, H. F., Çoklu Ortam Tasarımı (2.Baskı). **Pegem A Yayıncılık**, 27, 28, 29 s, Ankara.
- Malta, S. E., 2010. İlköğretimde Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 17,43, 62, 81, 85 s, Sakarya. (111 sayfa)
- MEB., 2004. Eğitim Terimleri Sözlüğü. **Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayını**, Yayın No:13, 52-18 s, Ankara.
- MEB., 2008. Eğitim Sisteminde İnternet ve Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Çalışmalar, Konuyla İlgili Görüş ve Öneriler. **Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayını**, Yayın No:13, 52-18 s, Ankara.

- MEB., 2006. Eğitsel Oyunlar Ders Programı 12.Sınıf. **Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, 1 s, Ankara.
- Melek, C. G., 2014. Ciddi Oyunlar ve İngilizce eğitimi (English Education With Serious Games). Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 34, 37, 38, 45 s, İstanbul. (52 sayfa)
- Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunların Eğitimde Kullanım. Editörler: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 54, 55, 61, 63 s, Ankara.
- Öz, M., 2009. Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel Performansına Etkisinin İncelenmesi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji (Gelişim Psikolojisi) Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2,31, 26, 27, 52 s, İstanbul. (69 sayfa)
- Öztürk, D., 2007. Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel ve Duyuşsal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2, 24, 32, 28, 29, 52 s, İzmir. (124 sayfa)
- Seferoğlu, S., 2006. Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, (1. basım). **PegemA Yayıncılık**, 14-106-114 s, Ankara.
- Senemoğlu, N., 2009. Gelişme Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya (14. Basım). **Pegem A Yayıncılık**, 435, 436 s, Ankara.
- Sert, S., 2009. Bilgisayar Oyunlarının Lise Öğrencilerinin İnternete İlişkin Bilgi Düzeyi Performansına Etkisi: Quest Atlantis Örneği. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 17,45, 67, 84, 86 s, Ankara. (107 sayfa)
- Sir, K., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlarla İlgili Kuramsal Çerçeve. Editörler: Ocak, M. A., 2013. Eğitsel Dijital Oyunlar. **Pegem A Yayıncılık**, 34, 35, 36, 40 s, Ankara.
- Sönmez, M. T., 2012. 6. Sınıf Matematik Derslerinde Web Üzerinden Sunulan Eğitsel Matematik Oyunlarının Öğrenci Başarısına Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 6, 7, 59, 90, 107,113, 115 s, Adana. (142 sayfa)
- Şahin, M., 2015. Oyunlaştırılmış Oyun Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi. Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2, 3, 29, 30, 45, 46, 49, 71, 79, s, İstanbul. (131 sayfa)
- Tan, Ş., 2012. Öğretim İlke ve Yöntemleri (8. Basım). **Pegem A Yayıncılık**, 308-309 s, Ankara.
- Topçu, H., Küçük, S., ve Göktaş, Y., 2013. Sınıf öğretmeni adaylarının ilköğretim matematik öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımına yönelik görüşleri. Atatürk Üniversitesi 7. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, **Sempozyum Bildirisi**, 6-8 Haziran 2013, Erzurum.
- Tüzün, H., Akıncı, A., Yıldırım, D., Ve Sarıkaya, M., 2013. Bilgisayar Oyunları ve Öğrenme. Editörler: Çağıltay, K. ve Göktaş, Y., 2013. Öğretim Teknolojilerinin Temelleri. **Pegem A Yayıncılık**, 599, 600, 601, 602, 607, 609 s, Ankara.
- Tüzün, H., Akıncı, A., Yıldırım, D., ve Sırakaya, M., (2016). Bilgisayar Oyunları ve Öğrenme (Editör: Çağıltay, Kürşat ve Göktaş, Yüksel., Öğretim Teknolojilerinin Temelleri. (2.Baskı), **Pegema yayınları**, 780,781, 782, 784 s, Ankara.
- Uluğ, M., 1999. Niçin Oyun Çocuğun Gelişiminde ve Çocuğu Tanımada Oyunun Önemi. **Göçebe Yayınları**, 7-12 s, İstanbul.

- Uşun, S., 2006. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. **Nobel yayıncılık**, Yayın No:981, 5-27 s, Ankara.
- Uğur Erdoğan ve Çağiltay, 2009., Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanında Yapılan Master Ve Doktora Tezlerinde Genel Eğilimler 2009., Akademik Bilişim’09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, **Harran Üniversitesi**, Şanlıurfa. 390 s, Şanlıurfa.
- Üçgül, M., 2006. Öğrencilerin Motivasyonu Üzerinde Bilgisayar Oyunlarının Etkisi (The Impact Of Computer Games On Students’ Motivation). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 7, 23, 38, 41 s, Ankara. (73 sayfa)
- Yağız, E., (2007) Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının İlköğretim Öğrencilerinin BilgisayarDersindeki Başarıları Ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri. Hacettepe Üniversitesi,Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 3, 17, 33, 58, s, Ankara. (103 sayfa)
- Yeşilyaprak, B. Ve Uçar, A., 2012. Öğrenmeden Öğretime. Editör: Yeşilyaprak, B., 2012. Eğitim Psikolojisi (9.Baskı). **Pegem A Yayıncılık**, 366, 367 s, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., 2011. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (8.Baskı). **Seçkin Yayıncılık**, 43,49,65 s, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., 2016. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (10.Baskı). **Seçkin Yayıncılık**, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 189, 191, 193, 239, 242 s, Ankara.
- Yiğit, A., 2007. İlköğretim 2.Sınıf Seviyesinde Bilgisayar Destekli Eğitici Matematik Oyunlarının Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı **Yüksek Lisans Tezi** s. 2, 4, 5, 48, 49 s, Adana. (76 sayfa)
- Yılmaz, E., Çağiltay, K. (2004). Elektronik Oyunlar ve Türkiye. **TBD Kamu- BİB Kamu Bilişim Platformu VI**. 27-30 Mayıs 2004.
- Yılmaz, E., 2011. İlk ve Ortaöğretim Öğretmenlerinin Eğitsel Bilgisayar Oyunları Hakkındaki Görüşleri: Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 2,31, 26, 27, 52 s, Isparta. (73 sayfa)
- Yurdaarman, B., 2013. Bilgisayar Bilimleri Eğitiminde Lise Öğrencilerinin Performans ve Motivasyonu Üzerinde Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme Etkisi (The Effects Of Digital Game Based Learning On Performance And Motivation For High School Students In Computer Science Education). Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı, **Yüksek Lisans Tezi**, 21, 23, 27, 30, 41, 46, 47 s, İstanbul. (55 sayfa)

ÖZGEÇMİŞ

24/08/1986 tarihinde Tarsus'ta doğdum. İlk orta ve lise öğrenimimi Tarsus'ta tamamladım. 2003 yılında Tarsus Milli Eğitim Bakanlığının açmış olduğu Bilgisayar Operatörlüğü sertifikasını aldım. Daha sonra, Girne Amerikan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümünü bitirdim. Girne Amerikan Üniversitesi'nin 2007-2008 döneminde açmış olduğu Akademik seminerlere katılım belgesine sahibim. Ayrıca; 2010 yılında Girne Amerikan Üniversitesi Böte bölüm başkanlığından öğrenci temsilciliği yaptığımı dair teşekkür mektubum mevcuttur. Tarsus'ta çeşitli ortaöğretim kurumlarında bilişim teknolojileri öğretmenliği yaptım. Ayrıca 2012-2013 döneminde Mersin Üniversitesi Tarsus Teknik Eğitim Fakültesi'nde "E-Ticaret" ve Tarsus Meslek Yüksekokulu'nda Bilgisayara Giriş-1 ve Bilgisayara Giriş-2 derslerini verdim. Mersin Büyükşehir Belediyesi'nde Bilişim Teknolojileri Elemanı olarak görev yaptım. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Enformatik Bölümü'nde yüksek lisans yapmaktayım. Bu çerçevede yapmış olduğum akademik çalışmalar sonucunda 6th International Computer & Instructional Technologies Symposium'da "Teknik Eğitim Fakültelerinin Kapatılma Sürecinin Öğretim Elemanları Ve Öğrencilere Etkileri", ve "Learning Computer Programming And Developing Computational Thinking Through A Game Based Learning Approach" isimli bildirilerim yayımlanmıştır. Uluslararası TAV İnşaat şirketinin Suudi Arabistan, Cidde, Uçak Hangarları Projesinde, Personel ve İdari İşler Şefi olarak halen görev yapmaktayım.

EKLER

Ek-1: İncelenen yüksek lisans tezlerine ilişkin verilerin çizelgesi



[illegible]