

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İNGİLİZCE ÖĞRENMEDE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNU
KULLANMANIN ERİŞİYE, KALICILIĞA VE MOTİVASYONA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Mehmet GÜROL

HAZIRLAYAN
Vildan DONMUŞ

ELAZIĞ- 2012

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR ve ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İNGİLİZCE ÖĞRENMEDE EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNU
KULLANMANIN ERİŞİYE, KALICILIĞA VE MOTİVASYONA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Mehmet GÜROL

HAZIRLAYAN
Vildan DONMUŞ

Jürimiz , .././.... tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda bu yüksek lisans tezini
oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

F. Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun .././.... tarih vesayılı
kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Doç. Dr. Zafer ÇAKMAK
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET**Yüksek Lisans Tezi****İngilizce Öğrenmede Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanmanın Erişkiye, Kalıcılığa ve Motivasyona Etkisi****Vildan DONMUŞ****Fırat Üniversitesi****Eğitim Bilimleri Enstitüsü****Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı****Elazığ 2012, Sayfa: XIV + 127**

Bu araştırmanın amacı, İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişkiye, kalıcılığa ve motivasyona etkisini belirlemektir. Çalışma Elazığ ili Merkez Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulu'nda altıncı sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. İki farklı altıncı sınıf, deney ve kontrol grubu olarak atanmıştır. Nicel araştırma yaklaşımının kullanıldığı uygulama süreci boyunca, araştırmacı tarafından tasarlanan “Mathematical Problems” ünitesi ile ilgili eğitsel bilgisayar oyunu öğrencilere sunulmuştur.

Araştırma içerisinde yer alan öğrenciler yansız bir şekilde atanıp, araştırmanın deney ve kontrol gruplarını oluşturmuşlardır. Araştırmada yer alan deney ve kontrol grubu öğrencileri toplam 69 kişidir. 33 öğrenci araştırmanın deney grubunu oluştururken, 36 öğrenci ise araştırmanın kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırma süreci içerisinde dersler, deney grubu öğrencileriyle Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programının yanı sıra eğitsel bilgisayar oyunu ile işlenirken, kontrol grubu öğrencileriyle Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programıyla işlenmiştir. Çalışmanın veri toplama boyutunda kullanılan araçlardan, akademik başarı testi araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve pilot uygulamaları yapılmıştır. Ayrıca, öğrenci motivasyonu için Keller tarafından oluşturulan CIS Motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Belirtilen araçlar, deney ve kontrol gruplarına ön-test

III

ve son-test olarak uygulanmıştır. Ayrıca uygulama bitiminden 14 hafta sonra kalıcılığı ölçmek için her iki gruba başarı testi tekrar uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin analizi sonucunda, eğitsel bilgisayar oyunu ile zenginleştirilen öğrenme ortamlarının, öğrencilerin erişim düzeyleri üzerinde olumlu etkisi olduğu, bunun yanında öğrenmenin kalıcılığı bağlamında da önemli bir katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca gerçekleştirilen uygulamanın sınırlı da olsa öğrencilerin motivasyonları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Gerçekleştirilen uygulama, ilköğretim düzeyinde eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenmeyi zenginleştiren bir unsur olarak kullanılabileceğini göstermek açısından da önemlidir. Bu araştırma, İngilizce öğrenme de eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının yaygınlaştırılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel bilgisayar oyunu, İngilizce öğrenme, Oyun tasarımı.

ABSTRACT

Masters Thesis

**The Effect Of The Use Of Educational Computer Games In Learning English On
Achievement, Retention And Motivation**

Vildan DONMUŞ

University of Firat

Institute of Education Sciences

Division of Computer and Instructional Technology Education

Elazığ 2012, Pages: XIV+127

The aim of this study is to determine the effect of using educational computer games in English learning on achievement, retention and motivation. The study was applied on sixth grade students studying in Vali Lütfullah Bilgin Primary School in the province of Elazığ. Two different groups of sixth grade students were assigned to be study and control groups. During the application period in which quantitative research approach was applied, the computer game on the unit “Mathematical Problems” as designed by the researcher was presented to the students.

Students included in the study were assigned impartially and constituted the study and control groups of the study. Total number of students from both the study and control group participated in the study was 69. While 33 students formed the study group of the research, 36 students formed the control group. While the courses were made with students from the study group both Ministry of Education 6th English Lessons Program and educational computer game, Ministry of Education 6th English Lessons Program was used for students from control group. The tools used for data collection in the study, the achievement test was prepared and its pilot scheme was performed by the researcher. In addition, CIS (Course Interest Survey), developed by Keller was used to determine students' motivation. The said tools were applied as pre-test and post-test on the Study and Control Groups. Also, the success test was applied

on both groups for a second time to measure retention 14 weeks after the end of application.

Based on the results of the analysis made on the data obtained, it was ascertained that learning environments enriched with educational computer games had a positive effect on students' achievement levels and contributed a lot to the retention of learning. It was also determined that the application that was performed had a positive effect on students' motivation, if only to a limited extent. The activity that was performed is important in that it demonstrates that education computer games can be used as elements enriching the learning on primary education level. This study has also revealed the necessity of the use of educational computer games in English learning.

Key Words: Educational computer game, Learning English, Game design.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	II
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER	VI
TABLO LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
KISALTMALAR	XII
ÖNSÖZ	XIII

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ	1
1.1. Problem.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Sayıtlılar.....	5
1.5. Sınırlılıklar	6

İKİNCİ BÖLÜM

2.LİTERATÜR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2.1. Eğitim ve Öğrenme	7
2.1.1. Eğitim Teknolojisi.....	10
2.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim	13
2.2. Oyun Kavramı.....	15
2.2.1. Bilgisayar Oyunları	17
2.2.2. Eğitsel Oyun.....	20
2.2.3. Eğitsel Bilgisayar Oyunları	21
2.3. Dil ve Önemi.....	23
2.4. Yabancı Dil ve Önemi	25
2.4.1. Yabancı Dil Olarak İngilizce	27
2.4.2. Yabancı Dil Öğretimi	29
2.4.3. Yabancı Dil Öğretiminde Genel İlkeler	32
2.4.4. Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılan Araçlar	33
2.4.5. Yabancı Dil Öğretimi ve Eğitsel Oyunlar	35
2.5. İlgili Araştırmalar	36
2.5.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	36

2.5.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	45
2.5.3. Mevcut Çalışmaların Değerlendirilmesi	53

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1.YÖNTEM	55
3.1. Araştırma Modeli	55
3.2. Çalışma Grubu	56
3.2.1. Çalışma Okulunun Belirlenmesi	57
3.2.1. Çalışma Grubunun Seçilmesi	57
3.3. Verilerin Toplanması	61
3.3.1. Veri Toplama Araçları	61
3.3.1.1. Kişisel Bilgiler Formu	61
3.3.1.2. Başarı Testi	62
3.3.1.2. Motivasyon Ölçeği	64
3.4. Uygulamanın İçeriği ve Süreçleri	65
3.4.1. Eğitsel Bilgisayar Oyununun Geliştirilmesi.....	65
3.4.1.1. Uygulama İçin Yapılan Görüşmeler.....	65
3.4.1.2. Uygulamanın İçeriğine Karar Verilmesi	67
3.4.1.3. Uygulamanın Etkinliklerine Karar Verme	67
3.4.1.4. Uygulamanın Tasarımı ve Geliştirilmesi.....	68
3.5. Verilerin Çözümlemesi	77

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR VE YORUMLAR	78
4.1.1. Kişisel Bilgiler Formu (KBF)	78
4.1.2. Akademik Başarı Testine Ait Bulgular	79
4.1.3. Motivasyon Ölçeğine Ait Bulgular	83

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	90
5.1. Sonuç ve Tartışma	90
5.1.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma	90
5.1.2. Motivasyon Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma	92
5.2. Öneriler	94
KAYNAKLAR	96
EKLER	109

VIII

EK 1 - İZİN DİLEKÇESİ	109
EK 2 - İZİN BELGESİ	110
EK 3- KİŞİSEL BİLGİLER FORMU	111
EK 4 - İNGİLİZCE BAŞARI TESTİ	112
EK 5- MOTİVASYON ÖLÇEĞİ (CIS)	118
EK 6 - DENEY VE KONTROL GRUBUNUN OLUŞTURULMASINDA KULLANILAN VERİLERE İLİŞKİN ÇİZELGE	120
EK 7- EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUNU UYGULAMASI ÇALIŞMA TAKVİMİ..	123
EK 8 - DENEY VE KONTROL GRUBU ÖĞRENCİLERİNİN ÖN-TEST – SON- TEST, KALICILIK VE ERİŞİ PUAN ORTALAMALARINA İLİŞKİN ÇİZELGE..	125
ÖZGEÇMİŞ	127

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Ön-Test Son-Test Kontrol Gruplu Deney Modeli Tasarım Tablosu	56
Tablo 2. Uygulamadaki Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı.....	58
Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının 4.sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına ilişkin t testi sonuçları	58
Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının 4.sınıf genel başarı puanlarına ilişkin t testi sonuçları	59
Tablo 5. Deney ve kontrol gruplarının 5.sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına ilişkin t testi sonuçları	60
Tablo 6. Deney ve kontrol gruplarının 5.sınıf genel başarı puanlarına ilişkin t testi sonuçları	60
Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının ön-test puanlarına ilişkin t testi sonuçları.....	61
Tablo 8. Madde Ayırıcılık İndisi Sınır Değerleri.....	62
Tablo 9. Başarı Testi Madde Ayırıcılık ve Madde Güçlük Değerleri.....	64
Tablo 10. Öğrencilerin Ders Çalışma Saatlerine Göre Durumları	78
Tablo 11. Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma ve Eğitsel Bilgisayar Oyunu Oynama Durumları	79
Tablo 12. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	80
Tablo 13. Deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	80
Tablo 14. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları ön-test-son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları	81
Tablo 15. Deney ve kontrol gruplarının toplam kalıcılık testi puanlarına ilişkin MWU testi sonuçları.....	82
Tablo 16. Deney ve kontrol gruplarının son-test ve kalıcılık testi toplam puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları.....	82
Tablo 17. Deney ve kontrol gruplarının CIS ölçeği son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	83
Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının CIS Ölçeği Ön-test – Son-test Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	84

Tablo 19. Deney ve Kontrol Gruplarına ait CIS Ölçeği Ön-test Son-test Puanlarının ANOVA Sonuçları	85
Tablo 20. CIS Motivasyon Ölçeği Ön-test-Son-test Puanları Karşılaştırması.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Eğitsel Bilgisayar Oyunu Akış Şeması	68
Şekil 2. Oyun İntro Ekranı.....	69
Şekil 3. Oyun Kullanıcı Bilgileri Ekranı	70
Şekil 4. Oyununun 1. Seviye Tanıtım Ekranı	70
Şekil 5. Oyununun 1. Seviye Ekranı.....	71
Şekil 6. Oyununun 2. Seviye Tanıtım Ekranı	71
Şekil 7. Oyununun 2. Seviye Ekranı.....	72
Şekil 8. Oyununun 2. Seviye Yanlış Cevap Ekranı	72
Şekil 9. Oyununun 2. Seviye Doğru Cevap Ekranı	73
Şekil 10. Oyununun 3. Seviye Tanıtım Ekranı	73
Şekil 11. Oyununun 3. Seviye Alışveriş Listesi Ekranı	74
Şekil 12. Oyununun 3. Seviye Alışveriş Yapılacak Yerlerin Ekranı.....	74
Şekil 13. Oyununun 3. Seviye Soru Ekranı	75
Şekil 14. Oyununun 3. Seviye Yanlış Cevap Ekranı	75
Şekil 15. Oyununun 3. Seviye Doğru Cevap Ekranı	76
Şekil 16. Oyununun 3. Seviye Alınan Nesnenin Alışveriş Listesinde İşaretlendiği Ekran	76

KISALTMALAR

BDE	: Bilgisayar destekli eğitim
DG	: Deney grubu
EFM	: Etkili öğrenme ortamı (Effective learning environment)
HE	: Kombine sezgisel değerlendirme
KBF	: Kişisel Bilgiler Formu
KG	: Kontrol grubu
QA	: Quest Atlantis oyunu
SEEM	: Yapılandırılmış uzman değerlendirme yöntemi

ÖNSÖZ

Yirmi birinci yüzyıla damgasını vuran teknoloji, çeşitli uygulamalarla eğitim dünyasının da temel yapı taşlarından biri konumuna gelmiştir. Modern yaşamın vazgeçilmez öğeleri olan teknolojik araçlar, sahip oldukları birçok üstünlük ve sağladıkları katkılar nedeni ile öğrencilerin derslerdeki öğrenim deneyimlerinin şekillendirilmesinde de yaygınlıkla kullanılmaktadır.

Etkileşimli eğitim ortamlarının İngilizce öğrenme sürecinde de işe koşulmasının kaçınılmaz bir zorunluluk olduğu söylenebilir. İngilizce öğrenme de diğer alanlarda olduğu gibi özellikle öğretim sürecinde geleneksel eğitimin sınırlılıkları ile karşı karşıyadır. Oysa teknolojik araç-gereç kaynaklarla desteklenmiş etkileşimli bir sınıf ortamı, geleneksel öğretimin sınırlılıklarını ortadan kaldırarak öğrenciye görsel-işitsel ağırlığı daha fazla olan bir öğrenme ortamı sunabilmektedir.

Teknoloji ile desteklenmiş İngilizce öğrenme süreci, öğrencilerin yabancı dil öğrenme süreçlerine yönelik ilgi geliştirmelerini olanaklı kılacağı gibi, öğrenci öğrenmelerinin niteliğine de doğrudan etki etme gücüne sahip bir yapıyı şekillendirebilecektir.

Araştırmada, ilköğretim 6. Sınıfların İngilizce öğrenme süreçlerini eğitsel bilgisayar oyunu desteği ile daha etkili hale getirmeyi amaçlayan eğitsel bir bilgisayar oyunu geliştirilerek, öğrenmede etkililiği sınanmıştır.

Genel bir görüşme yaparsanız herkes doktora tez çalışmalarının akademik çalışma yaşamının oldukça yoğun bir emek ve uzunca bir zaman gerektiren, yorucu bir aşamasını oluşturduğunu, bunun yanında yüksek lisans sürecinin o kadar yorucu olmadığını söyleyecektir. Her nedense ben onlardan biri değilim. Yüksek lisans tez çalışma kolaylığı durumlara ve kişilere göre değişmektedir.

Ancak; ortaya çıkan ürün, tüm bu yorgunlukları kısa sürede haklı bir gurur ve geçmişe dönük tatlı bir tebessüme döndürebilmek için yeter koşuldur.

Araştırmacının adını taşıyan bu ürünün ortaya çıkmasında emek harcayan kişileri unutmamak gerekir. Araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecinde tez danışmanım olarak sürecin yükünü benimle paylaşan hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet GÜROL'a; tez jürimde yer alan hocalarım Doç. Dr. Çetin SEMERCİ' ye ve Yrd. Doç. Dr. Ferhat BAHÇECİ' ye; tez konumla ilgili birikiminden sürekli yararlandığım hocalarım Sayın Doç. Dr. Burhan AKPINAR'a ve Yrd. Doç. Dr. Tuncay SEVİNDİK'e; bu zorlu süreçte

her türlü sıkıntıda bana destek olan, her türlü sitemime hoşgörü gösterebilen, hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu aşamasında da benden desteklerini esirgemeyen başta babam Hüseyin DONMUŞ ve annem Zeynep DONMUŞ olmak üzere, ablalarım, kardeşime ve eniştelere; yaramazlıklarıyla beni çileden çıkarmayı başarabilseler de dünya tatlısı yeğenlerime; uygulamaların sağlıklı yürütülmesinde büyük katkısı olan Kamil YEŞİL'e ve İsmail GÜLER'e; çalışma süresi boyunca desteklerini, yardımlarını benden esirgemeyen, büyük bir sabırla yanımda olan sevgili dostlarım Uzman Melek AKGÜL' e, Arş. Gör. Alper YETKİNER'e, Arş. Gör. Mehmet EROĞLU'na, Arş. Gör. Müge Elif ORAKOĞLU'na, Arş. Gör. Ömer Faruk ALÇİN'e, Arş. Gör. Onur YERLİKAYA ŞAŞMAZ'a ve Arş. Gör. Veysel İbrahim KARACA'ya; uygulamaya katılan öğretmenlere, sevgili öğrencilere ve okul idarecilerine yardımları için candan teşekkür ederim.

Son olarak yüksek lisansım boyunca burs vererek bütün çalışmalarımda beni destekleyip hayallerimin gerçekleşmesine yardımcı olan **TÜBİTAK** yetkililerine teşekkürü bir borç bilirim.

Vildan DONMUŞ

ELAZIĞ-2012

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da etkisini göstermiş ve eğitimin yapısı, işleyişi, kapsamı bu bağlamdaki kişilerin rollerinde de değişiklikleri beraberinde getirmiştir.

Birçok eğitim kurumu bu yüzyılın öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni model arayışına girmişlerdir. Okullardaki öğrenme faaliyetlerini etkili hale getirebilmek için öğrencilere uyarıcıların bol olduğu bir ortam sağlanmalıdır. Bu ortamı sağlayabilmek için derin ve karmaşık öğrenme ihtiyaçlarına karşılık, eğitim programlarında farklı uygulamalara yer verilmelidir. Öğretimin içerik ve sunumunda öğrencilere potansiyellerini en üst düzeyde geliştirebilme olanağı sağlanmalıdır. Bu da ancak standart programların nitelleyici olarak farklılaştırılarak daha geniş ve daha derin öğrenme olanakları ile sunulabilir (Arslan, 2006).

Toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilecek, öğrendikleri arasındaki bağlantıları görebilen, bilgiyi örgütleyip yeni bilgiler üretebilen ve ürettiği bilgileri başkasının hizmetine sunabilen bireyler yetiştirmek için bilginin öğretmenden öğrenciye tek yönlü şekilde aktarılacak öğrenilmesini içeren geleneksel eğitim anlayışını değiştirmek ve eğitim etkinliklerinde teknolojiye verimli biçimde yararlanmak gerekmektedir.

İşman (2008) temel amaçları insanın gelişimine katkı sağlamak olan eğitim ve teknoloji kavramlarını bir araya getiren eğitim teknolojisinin, öğrenci ile bilgi arasında köprü görevi gördüğünü ve öğrenciyi öğrenmek istediği bilgiye rahatlıkla ulaştırdığını belirtir. Eğitim teknolojisi, donanımsal ve kuramsal boyutları ile birlikte öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili sorunlara sistematik biçimde yaklaşır ve bilişim teknolojisindeki gelişmelerden yararlanarak kaliteli, kalıcı ve zengin öğrenme-öğretme ortamları tasarlanmasına yardım eder. Böyle bir ortamın oluşmasını sağlayacak önemli unsurlardan birisi bilgisayarlardır.

Bilgisayar bilinçli kullanılması durumunda eğitimin etkililiğini artırmaktadır. Bu nedenle son yıllarda birçok ülkenin eğitim alanındaki gelişme hedefleri, bilgisayar teknolojilerinin öğretim programlarıyla bütünleşmesini de kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Böylece bilgisayarlar yaşamın her alanında olduğu gibi eğitimde de kullanılır hale gelmiştir (Tandoğan ve Akkoyunlu, 1998).

Bilgisayarların eğitimde kullanılma gereksinimi eğitim sisteminin aşırı derecede artması, öğrenci sayısının hızla artması, bilgi miktarının artması ve içeriğin karmaşıklaşması, öğretmen yetersizliği ve bireysel yetenek ve farklılıkların önem kazanması gibi nedenlerden doğmuştur. Ancak bilgisayarların eğitimde kullanılmasının amacı sadece öğretme-öğrenme sürecinin otomatikleştirilmesi değil, bu süreçlerin etkili, sürekli ve bütünlük içerisinde ele alınmasının bir sonucudur.

Buradan yola çıkarak bilgisayarlarla öğretim şöyle tanımlanabilir (Alkan, 2005):

Psikologlar tarafından geliştirilmiş yeni öğrenme-öğretme ilkelerinin eğitimciler tarafından programlı öğretim ve değişik öğrenme stratejilerine göre elektronik araçlara uygulanması esasına dayanan bir öğretim yöntemidir.

Bilgisayarların eğitim etkinliklerinde kullanılmasıyla ortaya çıkan bilgisayar destekli öğretim, farklı uygulamaları ile gün geçtikçe artan bir şekilde benimsenmekte ve sınıf etkinliklerinde daha fazla kullanılmaktadır

1.1. Problem

Gelişen ve değişen teknolojiden eğitim sistemi de nasibini almaktadır. Ancak her ne kadar mevcut durumu olumlu etkilese de teknoloji de eğitim sistemindeki sıkıntıları çözmeye yeterli gelmemektedir. Eğitimde yaşanan sıkıntılardan biri de yabancı dil öğretimi ve ilköğretim programlarında yer alan İngilizce dersinden alınan verimdir. Dünya genelinde büyük önem taşıyan bu dilin öğretilmesinde ise oldukça titiz ve dikkatli olmak gerekmektedir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren başlayan yabancı dil öğretiminin iyi bir temel üzerine inşa edilmesi gerekmektedir. Bu hususta okullarımıza ve öğretmenlerimize büyük görevler düşmektedir. Öğrencilerin İngilizceye yada herhangi bir yabancı dile karşı sempati duyup dili benimsemeleri öncelikli olarak sağlanmalıdır. Dile karşı olumlu tutum oluşturulmasından sonra ise dil öğretimi uygun yöntem ve tekniklerle şekillendirilmelidir. Demirel (2010) yabancı dil öğretiminde dört temel becerinin geliştirilmesi, öğretim etkinliklerinin önceden planlanması, basitten karmaşığa-somuttan soyuta bir yol izlenmesi, görsel ve işitsel araçların kullanılması, anadilin gerekli yerlerde kullanılması, bir kere de bir bilgi biriminin sunulması, bilgilerin yaşamdan kopuk olmaması, öğrencilerin derse katılımlarının sağlanması, bireysel ayrılıkların dikkate alınması ve öğrencilerin güdülenip cesaretlendirilmesini yabancı dil öğretiminde temel ilkeler olarak sıralamıştır. İngilizce öğretimiyle ilgili yapılan çeşitli çalışmalar eğitimde kullanılan yöntemlerin klasik olması ve farklı araç-

gereçlerin kullanılmaması, kullanılsa da genel olarak çalışma yapraklarıyla sınırlı kalması, teknolojinin sınıflara yansıtılamaması ve derslerin ezbere dayalı olması gibi sonuçları ortaya çıkarmıştır. Eğitimciler, İngilizce öğrenmeye karşı isteksiz olan ya da İngilizcenin o kadar da önemli olmadığını düşünen ve öğrenmeye yönelik herhangi bir çaba sarf etmeyen öğrencilere İngilizceyi sevdirebilmek için alternatifler aramaktadırlar. Eğitsel bilgisayar oyunları da bu noktada öğrencileri öğrenmeye karşı motive edebilecek, ilgi çekici ve eğlenceli ortamlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir bilgisayarla öğretim uygulaması olan eğitsel bilgisayar oyunları, ilgi çekici özellikleri ve eğlenceli yönü ile öğrencileri öğrenmeye karşı motive etmede güçlü bir ortam olarak son zamanlarda eğitimcilerin ve araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Günümüz çocuklarının bilgisayar başında oyun oynayarak geçirdikleri zaman ve bundan aldıkları zevk göz önüne alındığında, çocuklar üzerinde bu kadar etkili bir ortamı eğitim etkinliklerinde öğrenme ortamı olarak kullanarak geleneksel eğitimde var olan sıkıntıları gidermek ve eğitimden alınan verimi artırmak düşüncesinin gelişmesi oldukça doğaldır. Eğitimde bilgisayar oyunlarına olan ilginin artması, öğrenme ortamlarında bilgisayar oyunlarının faydalı olabileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Bu düşünceyle birlikte yapılacak çalışmalarla geleneksel sınıf ortamlarının sıkıcılığı aşılabilir, eğitim sürecini eğlenceli ve çocuklar için cazip bir hale getirilebilmek için birçok eğitsel yazılım ve eğitsel bilgisayar oyunu geliştirilmiştir (Malta, 2010; Güngörmüş, 2007; Yağız, 2007; Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Öğrenme ve öğretme ortamının zenginleştirilmesi bu denli önem kazanmışken, öğrenmelerin zenginleştirilmesinde neredeyse ilk sıralarda yer alan eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılmasının etkilerini incelemekte fayda vardır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı, İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişime, kalıcılığa ve motivasyona etkisini belirlemektir. Bu genel amaca bağlı olarak ilköğretim 6. sınıf yabancı dil dersi olan İngilizce dersi seçilmiştir. Araştırma için aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir.

A) Başarı Testi İle İlgili Araştırma Soruları:

1. *Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programına ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney ve Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programıyla öğrenme- öğretme*

sürecine devam eden kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. *Deney ve kontrol gruplarının başarı testi erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*
3. *Deney ve kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*
4. *Deney ve kontrol gruplarında çalışmanın bitiminden on dört hafta sonra başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde edilen 'kalıcılık puanları' arasında anlamlı bir fark var mıdır?*
5. *Deney ve kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları son-test puanları ile kalıcılık testi puanları arasında bir fark var mıdır?*
6. B) İngilizce Dersindeki Motivasyona İlişkin Araştırma Soruları
7. *Deney ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeğinden aldıkları son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*
8. *Deney ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeği ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

1.3. Araştırmanın Önemi

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında; ekonomik, siyasal, hukuki, sosyo- kültürel, bilim ve teknoloji gibi pek çok alanda köklü değişiklikler yaşanmaktadır. Yaşanan tüm bu değişiklikler çağın gereklerine ayak uydurmada, gelişimi ve değişimi yakalamada en önemli role sahip olan eğitim sistemini de derinden etkilemekte ve eğitim sisteminde farklı yaklaşımların ve uygulamaların gelişmesine neden olmaktadır. Bu rolün gerçekleştirilebilmesi için ise öğretim sürecinde teknolojiden verimli biçimde yararlanmak gerekmektedir.

Yeni teknolojilerin eğitim sürecinde yerini almasıyla önemi giderek artan eğitim teknolojilerinin temel amacı, eğitimi etkili ve verimli kılmaktır. Eğitim teknolojisi kapsamında öğrenme süreçlerinde kullanılan yeni teknolojiler televizyondan uyduya ve bilgisayara kadar çeşitlenirken; bilgisayar teknolojisinin çok yönlü işlevselliği, esnek yapısı, bilgi iletimindeki hızı, çoklu ortamlar içermesi ve bunun gibi sahip olduğu pek çok özellikleri ile vazgeçilmez hale geldiği görülmektedir. Bu noktada bilgisayarların eğitimde nasıl kullanılacağı konusu önem kazanmaktadır.

Bilgisayarlar; içerdği çoklu ortamlar ve çeşitli bilgisayar yazılımları ile öğrencinin öğretim sürecine etkin katılımını sağlayarak öğrenme ortamını zenginleştirirler. Bilgisayarlar sayesinde farklı amaçlar için hazırlanan çeşitli öğretim yazılımlarını kullanan öğrenciler, gerçek yaşamla ilişkilendirebileceği pek çok öğrenme yaşantısı yaşama imkanı bulabilmektedir. Eğitimciler bahsedilen bu bilgisayar teknolojisinden değişik şekillerde yararlanmaktadırlar. Eğitsel oyun programları da öğretim sürecine zenginlik katan çeşitli yazılımlardan bir tanesidir.

Eğitsel bilgisayar oyunları, öğrencileri güdülemek ve belli etkinliklere yönleltmek için tasarlanmışlardır. Bu programlar ile oyun sürecindeki öğrencilerin üst düzeydeki zihinsel yetenekleri ve yaratıcılıklarının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin karar alma ve etkinlikte bulunma ile ilgili bilgi ve yeteneklerin kazanılmasına olanak sağlar. Ayrıca bu oyunların en önemli yararlarından biri, bilgisayarla öğrenci arasında yakınlaşmaya ve öğrencinin teknoloji kültürü kazanmasına olanak sağlamasıdır.

Bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılabilirliği konusunda yapılan araştırmalar; bilgisayar oyunlarının fen, matematik, tıp, mühendislik, dil öğrenme, problem çözme ve stratejik düşünme becerisini geliştirme gibi alanlarda sıklıkla kullanıldığı göstermektedir (Yağız, 2007). Ülkemiz için yeni bir kavram olan bilgisayar oyunları ile öğrenme üzerine yapılan literatür taramasında ulaşılan sonuçlar da bu doğrultudadır. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde İngilizce müfredatının öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının çok sık kullanılmadığı, uygulamaların daha çok matematik, fen ve teknoloji ve bilgisayar gibi derslerle sınırlı kaldığı görülmüştür.

Bu araştırma, oyun tabanlı öğrenme ortamlarının dil öğrenmedeki etkisini göstermesi ve eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenci başarısı ve motivasyonu arasındaki ilişki hakkında eğitimcilere ve bu konu hakkında araştırma yapanlara ışık tutması açısından önemlidir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmanın sayıtları aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

1. Deney ve kontrol grubundaki kontrol dışı değişkenler, araştırma sonucunu anlamlı şekilde etkilemez.
2. Öğrenciler ölçme sorularına tam ve doğru olarak cevap vermişlerdir.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma, 2010-2011 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Elazığ ili merkezindeki iki adet ilköğretim 6. sınıfında bulunan öğrencilerle sınırlıdır.
3. İkinci dönem “İngilizce” dersinin “Mathematical Problems” ünitesi ile sınırlıdır.
4. Süreçte kullanılan “Eğitsel bilgisayar oyunu” ile sınırlıdır.
5. Çalışma kapsamında toplanan verilerle sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2.LİTERATÜR ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmanın temel konusu olan “Eğitsel Bilgisayar Oyunu” geniş bir perspektifte farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Daha sonra araştırmanın bir diğer önemli konusu olan “İngilizce Öğrenme” üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda araştırma ile benzerlik gösteren ve kaynaklardan taranan bilgiler ışığında ilgili araştırmalara yer verilmektedir.

2.1. Eğitim ve Öğrenme

Gelişen bilgi ve iletişim teknolojileriyle birlikte, geleneksel birçok kavram yeniden yapılandırılmaktadır. Yapılandırılan kavramlardan en önemlisi de, yaşam boyu devam eden, kişilerin gelişiminin yanı sıra toplumların gelişimini ve değişimini etkileyen eğitim kavramıdır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağı, yerinde sayan ve öğretmenin aktardığını alan öğrenci profilinden daha çok, yaratan, eleştiren ve öğrenmeyi öğrenen bireylere ihtiyaç duymaktadır. Aynı zamanda günümüz eğitim sistemi de, bireylerin aktif olarak bilgi edinebilecekleri, öğrenme ve öğretme sürecinde bilgiye kendi çabaları ile ulaşabilecekleri bir biçimde yapılandırılmalıdır. Bu durumun ise geleneksel eğitim sistemi kavramının dışına çıkılmasıyla mümkün olacağı üzerinde durulmaktadır.

Eğitim kavramı değişen ve gelişen birçok olgudan etkilendiği için farklı biçimlerde anlaşılmakta ve tanımlanmaktadır. Farklı kaynaklara bakıldığında çeşitli eğitim tanımlarına rastlamak mümkündür.

Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir. Varış (1991) ise eğitimin bireylere bilgi ve beceri kazandırmanın ötesinde toplumun yaşamasını ve kalkınmasını devam ettirebilecek ölçüde ve nitelikte değer üretmek, mevcut değerlerin dağılmasını önlemek, yeni ve eski değerleri bağdaştırmak sorumluluğu taşıdığını vurgulamıştır. Gürol (2002) ise bilginin doğasında meydana gelen değişimden yola çıkarak, ezberci bir insan yapısının günümüz insanının özelliği olmadığını vurgulamış ve günümüz insanından bilgi ve becerilerle donanmış bireyler olarak bahsetmiştir. Demirel’e (2004) göre ise eğitim, bireyde kendi

yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir.

Tüm bu tanımlar aslında eğitimin sosyolojik ve psikolojik yönlerine vurgu yapmaktadır. Sosyolojik görüşe göre eğitim, yetişkinlerce gençler ve çocuklar üzerine uygulanması gereken eylemdir. Bu eylem, geçmişin ve ataların kalıtını onlara aktarmayı içerir ayrıca gençlere ve çocuklara, yaşamlarını sürdürecekleri topluma daha iyi uyabilmeleri için fikirler ve gelenekler vermeyi içerir (Ergun, 2005). Psikolojik görüşe göre ise, eğitim her bireydeki yetenekleri en yüksek derecede geliştirmelidir ve bu geliştirme, bireyin gelecekteki başarılarını sağlamalıdır (Wallon, 1951; Akt: Ergun, 2005).

Eğitim kavramından bahsederken üzerinde durulan davranış değişikliği oluşturma boyutu öğrenme kavramını işaret etmektedir. Eğitim kavramında olduğu gibi öğrenme kavramında da farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Çünkü öğrenme kavramı da oldukça karmaşık ve her bakımdan tanımlanması zor bir kavramdır.

Genel anlamda öğrenme, bireyin davranışlarında kalıttan bağımsız olarak değişiklik oluşması denebilir, ancak bakış açısına göre öğrenme kavramına farklı tanımlamalar getirilebilir.

Kılıç (2004) öğrenmenin davranışta tekrar ya da yaşantı sonucu meydana gelen bir değişiklik olduğundan bahsederken (Edt: Binnur Yeşilyaprak), Demirel (2009) öğrenmeyi, bireyin yaşantı yoluyla iletişim kurarak davranışlarında meydana getirdiği değişimler olarak tanımlamaktadır. Gürol (2003) ise öğrenmeyi, eski bilgilerimizin yeni deneyim ve yaşantıların ışığında yeniden yorumlanması ve oluşturulması şeklinde tanımlamaktadır. Ayrıca öğrenmenin bilgiyi otomatik olarak sıralı bir şekilde öğrencilerin kafasına boşaltmak olmadığını, öğrencilerin fikrî katılımı ve uygulamasını gerektirdiğinden bahsetmektedir.

Tanımlardaki ifadelerle göre; bilginin deneyimlerle harekete geçirilerek işlenmesi, kalıcı izli davranış değişiklikleri yaratması, bilgi artışı ve becerilerin gelişimi olarak ifade edilebilen öğrenmenin nasıl ve hangi koşullarda gerçekleştiği, geçmişten günümüze kadar geliştirilen çeşitli öğrenme kuramları tarafından açıklanmaktadır. En yaygın öğrenme kuramları ve bu kuramların öğrenme tanımları ise şöyledir:

- Davranışçı kuramcılar öğrenme ile ilgili olarak uyarıcı ile tepki arasında bağ kurma işlemi ve pekiştirme ile davranış değişiminin meydana geldiğini savunmakta ve öğrenmenin edimsel sonuçlarıyla ilgilenmektedir. Uyarıcı

organizmayı harekete geçiren iç ve dış olaylardır. Tepki ise uyaran karşısında organizmada meydana gelen fiziksel ya da psikolojik davranımdır (Malta, 2010; Keleş ve Çepni, 2006).

- Buna karşılık bilişsel kuramcılar ise öğrenmenin doğrudan gözlemlenemeyen, bireyin zihninde meydana gelen zihinsel bir süreç olduğunu belirtmektedirler. Öğrenen pasif bir alıcı değildir, çevreden gelen uyarıları alır, eski öğrendiklerini göz önünde tutarak işler ve yeni bir bilgi ortaya çıkarır (Malta, 2010; Keleş ve Çepni, 2006).
- Yapılandırmacı kurama göre de öğrenen bilgiyi pasif olarak almaz, aksine bilgi öznenin bilişsel yapılarınca inşa edilir. Bu kurama göre bilişin görevi, dış dünyanın örgütlenmesine hizmet etmek ve ona uyum sağlamaktır. Ayrıca her bilgi, bilimsel bilgiyle eşit düzeydedir (Aydın, 2011). Yapılandırmacılık tanım olarak, öğrencinin geçmiş öğrenmelerinden de yararlanarak, öğretmen rehberliğinde, karşılaştığı yeni bilgiyi anlamlandırması ve yorumlaması sürecidir. Bu bilgiler ışığında yapılandırmacılığa göre öğrenme, eski bilgi ışığında yeni bilginin yeniden yapılandırılmasıdır (Malta, 2010).
- Hümanistik kuramlara göre öğrenme; bireyin mevcut potansiyelini ve insancıl özelliklerini merkeze alarak onları geliştirme sürecidir. Good ve Brophy (1986), hümanistik yaklaşımın öncülerinden Maslow'a dayanarak bireyin güdülenmesinin temelinde gereksinimler olduğunu, bireyin bu gereksinimleri karşılamak amacıyla harekete geçtiğinden yani gereksinimlerin bireyleri hedeflere doğru yönlendiren bir baskı yarattığından bahsetmektedirler (Akt: Ada, 2006).
- Nörofizyolojik kuramlara göre öğrenme; bilgi örüntüleri, tahminler ve bellek aracılığıyla; kendi kendine düşünme, verileri çözümleme, tecrübelerden öğrenme şeklindeki aktiviteler sonucunda beyinde gerçekleşen biyokimyasal değişimlerdir. Yani öğrenme, canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır (Goldstein, 1994; Akt: Özden, 2009).

Bir önceki kuramı daha iyi açıklamak ya da bir önceki kurama tamamen karşıt görüş belirtmek için öne sürülen kuramların her biri dikkate alındığında hemen hepsinin öğrenme kavramını açıklamaya çalışma çabası, bu kavramın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bir organizma, birey ya da bilişsel bir varlık olarak bahsedilen insan ve

insan davranışlarındaki değişimler söz konusu olduğunda her kuramın öğrenme olgusunu açıklaması gerektiği göz ardı edilemez bir gerçektir. Ayrıca insan değişen bir varlıkken teknolojinin hayata aktif olarak girmesiyle değişen eğitim sistemi ve ortaya çıkan eğitim teknolojisi kavramı üzerinde de durmak gerekmektedir.

2.1.1. Eğitim Teknolojisi

Bilgide meydana gelen çok yönlü ve çok boyutlu dönüşüm, bilimsel ve teknolojik alanda da hızlı gelişme ve değişmelere yol açmaktadır. Bu bilgi patlamasıyla birlikte öğrenci sayısındaki hızlı artış, bilimsel, ekonomik, sosyal ve siyasal alanlarda etkisini gösteren gelişim ve değişimler, toplum ve birey için önemli olan eğitim alanını da etkisi altına almaktadır. Bu sebeple eğitim sisteminde gözlenen en hızlı değişim, öğrenme ve öğretme programlarına dahil edilen bilgilerin niteliği ile bu bilgilerin öğrenciler tarafından kazanılması ve öğrencilere kazandırılması sürecinde kendini göstermektedir. Bu bağlamda, öğrenme ve öğretme sürecinde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ürünü olan teknolojilerden yararlanmak göz ardı edilemez bir hâl almaktadır. Tüm bu sebeplerin bir sonucu olarak karşımıza eğitim teknolojisi kavramı çıkmaktadır. Öncelikle vurgulanması gereken teknolojinin ne olduğu ve eğitim sistemine nasıl dâhil edileceğidir.

En temel anlamda teknoloji, kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla sanayi, tarım, ticaret ve eğitim gibi birçok alanda ürün, üretim ve hizmet sağlanması için gerekli olan yani doğaya üstün gelmek için gerekli işlevsel yapıların oluşturulması olarak tanımlanır (Asian and Pacific Centre for Transfer of Technology, 2008; Alkan, 2005). Başka bir tanımda ise teknoloji, herhangi bir ürünün tasarım ve imalatı için yapılan çalışmaların bilgi, deneyim ve doğru düşünce biçiminin oluşturduğu araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla desteklenmesi olarak tanımlanmaktadır (<http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11422.pdf>). Tanımlardan da anlaşıldığı üzere teknoloji var olan yeteneklerin bir araya getirilmesiyle mevcut alanlardaki iş yükünü hafifleterek bireyin ve toplumun hayatını kolaylaştıran çalışmalar bütünüdür.

Çağımızda insan, teknolojiyi yaşamının en etken öğelerinden biri olarak hissetmektedir. Bu hisler içerisinde bulunan insanın yaşadığı ortamda eğitime de bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırma gerekliliği doğmaktadır. Ayrıca büyük kitlelere işlevsel eğitim hizmeti götürmek, insan kaynaklarını daha yararlı duruma getirmek, daha nitelikli eğitim sağlamak, bireysel farklılıkları ve toplum taleplerini

karşılayabilmek, eğitimde sosyal adalet, demokrasi ve olanak eşitliğini gerçekleştirmek, eğitim uygulamalarının etkinliğini arttırmak, verimi yükseltmek, maliyeti düşürmek gibi eğitim sorunlarını çözebilmenin en etkili yollarından biri eğitim ve teknoloji entegrasyonunu sağlamak olabilir (Alkan, 2005). Buradan hareketle, eğitim teknolojisi; öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarlayan, öğrenmeyi zenginleştiren, öğrenme ve öğretmede meydana gelen sorunları çözen, ürünün kalitesini ve kalıcılığını artıran, akademik sistemlerin bir bütünü oluşturmasının yanında genelde eğitime, özelde ise öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılması olarak tanımlanabilir (İşman, 2008; Alkan, 2005). Tanımdan da anlaşılacağı gibi eğitim teknolojisinin temel amacı, öğrenmeyi etkili ve kalıcı bir biçimde sağlamak, daha az zamanda daha fazla bilgiyi bireylere ulaştırmak ve mevcut eğitim sisteminde fırsat eşitliği sağlamaktır. Alkan (2005) ve İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı (2002) eğitim teknolojisinin faydalarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

1. Serbesti: Eğitim teknolojileri kullanımının ortaya çıkmasıyla, televizyon, internet ve benzeri iletişim teknolojileri ile öğretmen ve öğrenci istediği zaman eğitim sürecini gerçekleştirebilmektedir. Böylece öğrenci ihtiyacı olduğu zaman materyallere ulaşip istediği zamanda da dersine çalışabilmekte yani yaşam boyu öğrenme fırsatını yakalayabilmektedir. Öğretmen ise öğretim sürecinde kendine ve öğrenciye uygun yöntemleri kullanarak zenginleştirilmiş kaliteli materyaller geliştirebilir. Böylece eğitim teknolojisinin en başta gelen işlevi olan öğretmen ve öğrenciyi özgürleştirme gerçekleşmektedir.

2. Birinci Kaynaktan Bilgi: Eğitim teknolojisi vasıtasıyla öğrenci ve öğretmen birinci kaynaktan bilgi edinebilmektedir. Örneğin internet sistemi ve telekonferanslar yardımıyla öğretmen ve öğrenciler konu uzmanları ile birebir görüşebilir ve ilgili konuları bizzat kendileri sunabilirler. Diğer bir fırsat ise öğrencinin araştırma yaparken ulaşamayacağı kaynaklara internet üzerinden hizmet veren kütüphaneler ve üniversitelerin web sayfaları üzerinden ulaşabilmesidir. Bu durumda da öğrenci alışılagelmiş olandan daha fazla birinci elden kaynakla karşılaşır.

3. Fırsat Eşitliği: Eğitim teknolojisinin sağladığı fırsatlar ile geliştirilmiş ve zenginleştirilmiş olan eğitim imkânlarından koşulu ne olursa olsun her birey eşit bir şekilde yararlanma fırsatı yakalayacaktır. Böylece geliştirilmiş paket programlar ve

eğitim sistemlerinin, ülkenin her yanında ve hatta dünyanın dört bucağında uygulanması olanağı sağlanacaktır.

4. Çeşitlilik ve Kalite: Eğitim teknolojilerinin kullanılması bireysel, ortak ve kitlesel öğrenme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar. Ayrıca bu programlar yardımıyla öğretmen etkili ve nitelikli ders materyalleri geliştirebilir. Geliştirilen materyaller tek bir öğrenci grubunun yanı sıra farklı öğrenci gruplarının da hizmetine sunulabilir.

5. Bireysel Öğretim: Öğretmenler eğitim teknolojileri ile öğrencilerin yeteneklerine uygun öğrenme ortamları yaratabilirler. Bunun sayesinde bireysel olarak çalışmayı seven ya da başarılarını bu yollarla daha çok arttırabilen öğrencilere yeni bir imkân sağlanmış olur.

6. Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme: Eğitim teknolojisi geliştirdiği yeni ortam ve metotlarla üretkenliği ve öğrenme hızını arttırmaktadır. Böylece öğretmenler daha etkili öğrenme-öğretme ortamları tasarlayabilirler ve öğrencilerin ders içinde yapılan öğrenme etkinliklerine katılımlarını sağlayabilirler.

Belirtildiği gibi teknolojinin eğitime uyarlanmasıyla ortaya çıkan eğitim teknolojisi kavramı, eğitim alanındaki birçok soruna çözüm üretmekte, eğitimdeki kaliteyi ve verimi artırmada önemli rol oynayan etkenlerden biri olmaktadır. Ayrıca eğitim teknolojisi belirtilen faydalarıyla birlikte öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımı içermektedir. Bu bağlamda eğitim teknolojisi kavramının yalnızca teknolojik araçların kullanımı olarak sınırlandırılmaması gerektiği göze çarpmaktadır. Eğitim teknolojisi içerisinde araç gereçlerin önemi yadsınamaz bir gerçekliktir. Özellikle sınıflardaki farklı yeteneğe, öğrenme stiline, ilgiye ve öğrenme düzeyine sahip öğrenciler arasındaki hitap zorluğunu kolaylaştırmak adına araç gereçler halkanın önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Araç gereçler arasında bilgisayarlar eğitim teknolojisinde ciddi bir dönüm noktasını oluşturmaktadır. Bilgisayarların eğitim alanında kullanımıyla birlikte öğrenenlerle hızla etkileşime girme, çeşitli biçimlerdeki çok sayıda bilgiyi saklama, işleme ve geniş bir dizi görsel işitsel girdiyi gösterme noktasında diğer medya araçlarıyla birlikte kullanılmaktadır (Gömleksiz, 2006; Edt: Mehmet Gürol). Bu durum bilgisayar destekli eğitim kavramını doğurmaktadır.

2.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim

Günümüz toplumunun sürekli değişen gücü olan bilgisayarlar, zaman ve mekan bağımlılığını önemsizleştirerek, dünyanın farklı coğrafyalarında yer alan bilgi işlem merkezleri yanında, evlerde, okullarda, iş yerlerinde her türlü bilgi paylaşımının gerçekleştirilmesini mümkün hale getirmişlerdir. Öyle ki, sözü edilen mekânlar dışında da, taşınabilen teknolojik aygıtlarla her yerde ve her koşulda bilgisayarın sunduğu tüm olanaklara ulaşabilmek mümkündür. Gelişen teknolojileri ve yayılma alanları ile günlük hayatın odak noktasına gelen bilgisayarlar git gide teknolojik bir araç olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmektedir. Bu zorunluluk insan hayatının temel gereksinimi olan iletişim kavramını birebir gerçekleştirirken bu iletişimi çok boyutlu ve nitelikli bir hâle getirmektedir. Bu bağlamda her alanda kullanılan bilgisayarların eğitim alanında kullanılması gerekliliği bilgisayar destekli eğitim kavramını doğurmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitim, eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanılması şeklinde tanımlanabilirken (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2005), psikologlar tarafından geliştirilmiş yeni öğrenme öğretme ilkelerinin eğitimciler tarafından programlı öğretim yöntemleri ile elektronik araçlara uygulanması esasına dayanan bir eğitim şekli olarak da tanımlanabilmektedir (Alkan, 2005). Bir başka tanımda ise Baki (2002), öğrencinin karşılıklı etkileşim yoluyla eksikliklerini ve performansını tanımasını, dönütler alarak kendi öğrenmesini kontrol altına almasını; grafik, ses, animasyon ve şekiller yardımıyla derse karşı ilgili olmasını sağlamak amacıyla eğitim öğretim sürecinde, bilgisayardan yararlanma yöntemini bilgisayar destekli eğitim olarak tanımlamaktadır.

Tüm bu tanımlardan yola çıkarak bilgisayar destekli eğitimi, eğitim öğretim etkinlikleri sırasında öğrencilerin karşılıklı etkileşimleri yoluyla var olan eksikliklerin ve mevcut performanslarının tanınması, öğrencinin belirlenen performans ve eksikliklere göre dönüt alması sonucu kendi öğrenmesini kontrol edebilmesi, eğitimcilerin ise uyguladıkları öğretim yöntemlerine elektronik araçları dahil ederek yardımcı bir araç olarak bilgisayarları kullandıkları bir eğitim şekli olarak tanımlamak mümkündür. Her eğitim sisteminin olduğu gibi bilgisayar destekli verilen eğitimin de gerekli öğeleri vardır.

Numanoğlu (1990)'ya göre, bilgisayar destekli eğitim için gerekli öğeler incelendiğinde; yazılım, donanım, öğretmen eğitimi, laboratuvara ve yardımcı personel

eğitimi gibi birçok unsuru içerdiği görülmektedir. Bu öğeler içinde en fazla dikkat çeken ise ders yazılımı olarak kabul edilmekte ve hatta bilgisayar destekli eğitimin başarısının ders yazılımının kalitesi ile doğrudan orantılı olduğu ileri sürülmektedir (Akt: Aktümen ve Kaçar, 2003). Bilgisayar destekli eğitim uygulamalarında farklı öğretim etkinlikleri, eğitsel yazılımların bulunduğu CD'ler ile bilgisayar üzerinden yürütülebilir. Aynı zamanda bir konunun sunumunda bilgisayar teknolojilerinden yararlanılabilir (Malta, 2010).

Bu noktada bilgisayar destekli eğitimde eğitsel yazılımlar veya ders yazılımlardan yararlanacak eğitimcilerin bu yazılımların hazırlanması noktasında daha özenli davranması gerektiği söylenebilir. Bilgisayar destekli eğitimle renklendirilen eğitim sistemi hem öğrenci motivasyonunun üst düzeye çıkarılmasında hem de öğrenci ilgi ve dikkatlerinin artırılmasında fayda sağlamaktadır. Eğitimcilerin eğitim sistemi süresince farklı yöntem ve tekniklerden yararlanmasının yanında hem zamandan hem emekten tasarruf sağlayan çoklu ortam uygulamalarına olanak tanıyan bilgisayar destekli eğitim uygulamalarını aktif olarak kullanmaları gerekmektedir. Bilgisayar destekli eğitim, artık bir çeşitlilik olmaktan daha çok bilgi çağı eğitimcisinin dikkat etmesi gereken ve ilk olarak müracaat ettiği farklı öğrenme öğretme yöntemlerinin ilk sıralarında yerini almakta ve giderek bir zorunluluk hâline gelmektedir.

Bilgisayar destekli eğitimin temeli, programlı öğretim yöntemine göre düzenlenmiş içeriğe dayanmaktadır. Dolayısıyla, diğer eğitim-öğretim faaliyetlerinde olduğu gibi, bilgisayar destekli eğitimde de çeşitli öğretimsel etkinlikler yer almaktadır. Bu farklı etkinlikleri içeren program türleri şu şekilde sınıflandırılabilir: (1) alıştırma-uygulama programları, (2) birebir eğitim programları, (3) eğitsel oyunlar ve (4) benzeşim programları (Hannafin, 1988; Price, 1990; Akt: Yenilmez ve Karakuş, 2007).

Bilgisayar destekli eğitimde bahsedilen etkinliklerden eğitsel oyun programları, öğrencilerin motive olması ve belli etkinliklere yönelmesi için tasarlanmış olup bu programlarla oyun sürecindeki öğrencilerin üst düzeydeki zihinsel yetenekleri ve yaratıcılıklarının geliştirilip eğlenmeleri hedeflenmektedir. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin olgu ve olayları algılamalarına, kritik durumlarla alakalı kararlar almalarına ve etkinlikte bulunma ile ilgili bilgi ve yeteneklerin kazanılmasına olanak sağlamaktadır (Yaşar, 1998; Akt: Malta, 2010)

2.2. Oyun Kavramı

Çok net bir tanımlaması olmamasına karşın oyun kavramıyla ilgili birçok kuramcı, oyunun çocuk için yaşamın doğal bir parçası olduğundan bahsedip oyunla ilgili farklı tanımlar yapmışlardır. Oyunun insan gelişimi üzerinde farklı etkiler taşıyor olması da tanımların farklılaşmasına neden olmuştur. Yapılan tanımlardan bazıları şunlardır:

Alcorn (2003)'a göre oyunlar katılımları gerektiren, belirli özel hedefleri başarabilmek için kişinin hem kendine hem de diğer oyunculara karşı yarıştığı, özel kuralları olan spor veya eğlenceler olarak görülmektedir. Ayrıca bir uygulamanın oyun olabilmesi için belirli kuralları taşıyor olması ve bir hedefe yönelik olması gerekmektedir. Oyun, fiziksel ve zihinsel yetenekler dâhilinde yapılan, sosyal uyum ve duygusal olgunluğu geliştirmek gayesiyle gerçek hayattan farklı ortamlarda gerçekleştirilen, maddi bir çıkarı hedeflemeyen, kendine özgü kuralları olan, belirli yerler ve zamanlar içinde süren, gönüllü katılımı isteyen, toplumsal grup oluşturup, katılanları etkisi altında tutan eğlenceli bir etkinliktir (Akandere, 2004). Piaget ise oyunu dış dünyadan alınan uyarıları özümleyip, uyum sistemine yerleştirme yolu olarak ifade etmiştir (Dönmez, 1992).

Oyunların çocukların gelişimleri üzerindeki işlevlerini ve önemlerini şu şekilde açıklayabiliriz (Akandere, 2004; Göde ve Susar, 1997):

- Çocuğun özgürlüğünü ifade eder.
- Çocukların rahatlıkla anlaştıkları en doğal ortamdır. Oyunun çekiciliği çocukların üç yaşından başlayarak işbirliğine yönelmesine dayanır.
- Çocukların duyup gördüklerini sınayıp denediği, öğrendiklerini ise pekiştirebildikleri bir deney alanıdır.
- Oyun, çocukların en ciddi uğraşlarıdır.
- Çocukların gelişip birer kişilik kazanabilmeleri için sevgiden sonra gelen en önemli ruhsal besindir.
- Çocukların yeteneklerinin gelişmesini sağlayıp, birçok beceriyi zorlanmadan kazanmasına olanak tanıyıp, çocukları yetişkin dünyasının baskısından kurtarmaktadır.
- İlgi ve dikkatin toplanmasını kolaylaştırıp canlı ve daha dinamik öğrenme ortamlarının oluşmasını sağlamaktadır.

- Çocukların çevreleriyle ilgi kurup, duygularını dışa vurmalarını, deneyim kazanmalarını, eğlenmelerini, dinlenmelerini ve problemlerini çözmelerini sağlar.
- Çocuk oyun içerisinde deneyimle birlikte bilgi sahibi olur. Nesneler, olgular, olaylar ve kurallar arasındaki benzerlik ve farklılıkları algılar. Çocuk oyunla birlikte deneyimlerini, davranışlarını ve bilgilerini zenginleştirir. Nesneler arasındaki ayrılık ve benzerlikleri kavrayıp düşünme, kavrama, algılama gibi zihinsel yetenekleri geliştirir.
- Çocuk oyunla birlikte oyunu kurallarına göre oynamanın mutluluğuna erip, insanlara karşı sevgi duyar ve takdir edilme duygusunu yaşar.
- Kazanılan olumlu ve olumsuz nitelikler oyun içerisinde sınanırlar. Bunun sebebi oyunun kazanılan olumlu nitelikleri pekiştirdiği, olumsuz nitelikleri ise değiştirdiğidir.

Piaget'in oyunlarla ilgili yorumları sadece çocukların gelişimleri üzerindeki etkilerinden ibarettir. Günümüz dünyasında daha geniş tanımlamaların yapılmasının mümkün olması sebebiyle oyunların gelişim dönemlerine uygun olarak şekil almasıyla her yaş grubunda etkili olduğu kolaylıkla söylenebilir. Tanımların çoğunlukla çocuklar üzerinden yapılmış olması akıllarda oyunun yalnızca çocuklarla ilgili olduğu fikrini uyandıracaktır. Fakat oyun salt olarak çocukla ilgili olmayabilir. Bu nedenle oyunlarla ilgili şu yorumu yapmak mümkündür: Fiziksel gelişimle birlikte zihinsel gelişimi de sağlayan, gerçek hayatın dışında bir ortamda yapılan, hesap, dikkat, rastlantı ve beceriye dayanan, çoğu sefer oyalanmak için oynanan, neticesinde maddi bir çıkar sağlamayan, kendine has kuralları içeren, sınırları çizilmiş yer ve zaman içinde devam eden, istekli katılımı toplumsal grup oluşturan ve katılanları etkisi altına alan, birtakım özel hedefleri başarabilmek için hem kendine hem de diğer oyunculara karşı yarış sergilenen eğlenceli bir etkinliktir.

Oyunun yaratıcılığa olan etkisi de göz ardı edilemez bir gerçektir. Lieberman (1965), oyun ve yaratıcılığın aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla deneysel bir araştırma yapmış ve bu araştırma kapsamında çocukları oyunlarında izlemiştir. Bu araştırma kapsamında uygulanan 3 ayrı test sonucunda, oyundan zevk alan çocukların yaratıcılıklarının da yüksek olduğu ve yaratıcı düşüncenin oyun ortamında daha iyi ortaya çıktığı gözlenmiştir (Howard-Jones, Taylor ve Sutton, 2002). Bu çalışmalarla

tespit edilenler, günümüzle de paralellik göstermekte, yaratıcılığın ve oyunların yaratıcılık üzerindeki etkisinin önemi artarak devam etmektedir.

Farklı araç gereçlerin de kullanılmasına olanak tanıyan oyunlar teknolojinin gelişmesiyle birlikte farklı haller almaya başlamışlardır. Teknolojinin yükselişiyle oyun kültürü içerisine giren bilgisayar oyunları, öğrenenler için keşif yapma ve zengin araçların kullanıldığı sanal dünyalarda gezme fırsatı tanımayla, gerçek dünyayla ilişki kurulabilecek alıştırma becerileri için uygun donanımlara sahiptirler (Wheeler, 2009).

2.2.1. Bilgisayar Oyunları

Bilgisayar ortamlarında oluşturulan oyunlar, günümüzde en sık tercih edilen oyunlar haline gelmişlerdir (Güngörmüş, 2007). Bilgisayar oyunları eğlenceli, gerçek dünyadan bağımsız ve içerisinde bulunan mevcut kurallar ile sınırlandırılmış, insanlar tarafından gönüllü olarak oynanan, eğlence ortamlarıdır (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002). Brand, Knight ve Majewski'nin (2003) belirttiği gibi, bilgisayar oyunları her geçen gün insanlar arasında artarak kabul görmekte ve bu kabul görme de oyunların gerçekçi sanal ortamlara, ses ve görüntü özelliklerine ve oyunculara yükledikleri rollere göre sahip oldukları özelliklere bağlıdır.

Özellikle çocuklar ve gençlerin hedef kitle haline gelmesi, bilgisayar oyunların kullanımının kolaylaşması ve bilgisayar oyunlarını oynayabilmek için özel bilgisayar bilgisine gerek duyulmaması bu oyunların tercih sebeplerindendir.

Bilgisayar oyunlarının tarihçesine baktığımızda bilinen ilk bilgisayar oyunu 1958 yılında New York Ulusal Brookhaven Laboratuvarı'nda fizikçi William Higinbotham tarafından geliştirilen basit bir masa tenisi simülasyonudur. 1967'de Ralph Baer ve ekibi, televizyondan oynanabilen interaktif bir oyun yaratırlar. Bunu bir kovalamaca ve tenis oyunu takip eder. 1970'de Magnavox firması, Baer'in oyununu lisanslar. İlk ticari video oyunu ise 1971 yılında Nolan Bushnell ilk jetonlu oyun makinesi olan Computer Space adlı oyundur. Atari, Computer Space'i geliştiren Nolan Bushnell tarafından kurulan bir şirkettir. Nolan Bushnell, Nutting Associates şirketini Atari'yi kurmak için bırakmış ve bu alanda ilk büyük ticari başarıyı Pong ile yakalamıştır. 1976'da Fairchild Channel F'in ilk gerçek değiştirilebilir oyun sistemini tanıtmaya rağmen, Atari, bu alanda da ticari başarıyı yakalayan ilk şirket oldu. Bu oyun şirketi 1981'de en hızlı büyüyen şirket haline getirmiştir. 80'lerde ise üreticiler alternatifler üretilip ev bilgisayarlarında kullanılabilmesi için birçok oyun üretmeye

başlamıştır. 1985 yılında Nintendo, NES (Nintendo Entertainment System)'i tanıttı ve her şey değişti. NES, video oyunları sistemleri endüstrisine üç tane çok büyük değişiklik sunmuştur. 1989 “ilk”lerin yılı olmuştur. Bu ilkler, 256-VGA grafik modunu kullanan ilk oyunun üretilmesi, ilk ses kartları, Adlib ve Sounblaster’in oyunların biplerden daha iyi müziklere, efektlere sahip olabileceğini göstermesi, modem üzerinden oynanabilen ilk oyunun oluşturulması olarak sıralanabilir. Ayrıca ilk CD-ROM oyunu Activision tarafından geliştirilen “The Manhole” oyun severlerle buluşmuştur. 1993 yılında ise daha kaliteli oyunlar, SVGA grafik ve yeni ses teknolojisiyle piyasaya sürülmüştür. 1994 yılıysa “Doom tarzı” oyunların çıkış yılı olmuştur (Emekli, 2002; Akkemik, 2007). Prensky (2001)’e göre, 2000 yılının sonunda dünyada 7,5 trilyon dolarlık devasa bir oyun endüstrisi oluşmuştur.

Yılmaz ve Çağıltay (2004) Türkiye’nin elektronik oyunlarla tanışmasının 1980’li yılların başlarına denk geldiğini ifade etmişlerdir. Bu dönemde renkli televizyon, video ve Atari çılgınlığı yaşanıp, adına “Atari Salonu” denilen ortamlar oluşmaya başlamıştır. Devam eden yıllarda Amiga, IBM uyumlu kişisel bilgisayarlar, değişik oyun konsolları ve ucuza gelen el tipi oyun makineleri yaygınlaşmıştır. 1990’lı yılların sonlarında ortaya çıkan internet kafeler ise genel olarak Atari salonlarına benzemektedirler.

Prensky (2001), bilgisayar ve oyunların insanlık tarihi boyunca en ilgi çekici eğlenceler olduğunu belirtmiş ve bunun nedenini 12 görüşle sıralamıştır. Oyunlar:

1. Eğlence formatında olup, bizlere zevk ve keyif verir.
2. Oynamanın bir formatıdır ve bu sebeple ilgi ve katılım sağlar.
3. Kurallara sahiptir ve buda planlama yapmamızı sağlar.
4. Hedefleri, bize motivasyon sağlar.
5. Etkileşimli olmaları nedeniyle, bir şeyler yapmamızı gerektirir.
6. Akış sağlayıp, uyarlanabilir.
7. Çıktılar ve geri bildirimlerle öğrenmemizi sağlar.
8. Kazanma durumları, ego tatminine olanak tanır.
9. Çekişme, zorluk, yarışma, zıtlık durumlarına sahip olduğundan bize adrenalin kazandırır.
10. Problem çözmeyi gerektirdiğinden yaratıcılığımızı geliştirir.
11. Etkileşimli olduğundan sosyal gruplar oluşturabilmemize olanak tanır.
12. Gösterim ve hikâyeye sahip olup, bizlere duygu kazandırır.

Prensky, (2001) oyunun altı yapısal unsurunu kurallar, hedefler, çıktı ve dönüt, çekişme/zorluk/yarışma/zıtlık, etkileşim ve hikâye olarak ifade etmiştir. Bu unsurlar milyonlarca oyunda bulunmaktadır ve oyunu oyun yapan unsurlardır. Bu unsurları içermeyen ve oyun olarak nitelendirilen oyunlarda mevcuttur. Bahsedilen unsurların içerikleri genel olarak şöyledir:

Kurallar: Oyunları diğer eğlence türlerinden ayırır ve oyunların organize edilmesine olanak tanır. Kuralların olmadığı oyunlar sadece eğlence amaçlıdır. Kurallar, oyunun amaçlarına ulaşmada tüm oyunculara aynı yolları sunmada etkilidir. Ayrıca belirlediği sınırlar oyuncuların oyun dünyası içerisinde kalmasını sağlar (Prensky, 2001).

Amaçlar: Oyunları diğer eğlence türlerinden ayıran bir diğer önemli unsurdur. Amaçlarla ilgili bazı tasarımcılar amaçları belli olmayan oyunların oyuncaklar gibi olduğu üzerinde durmaktadır. Ayrıca amaçlar, oyuncuların motive edilmesinde büyük bir paya sahiptir. Amaçlar bazen kuralların başında ifade edilir ve bunlarda genel olarak en yüksek puana ulaşmak, sona ulaşmak, bayrağı kapmak, en iyi eli kazanmak vb. şeklindedir (Prensky, 2001).

Dönütler: Dönütler, amaçlara ulaşma derecesini ölçmek açısından önemlidir. Klasik oyunlarda kaybetme yada kazanma olarak bir dönüt vardır. Bu kazanma veya kaybetme unsurları oyuncuların tatmin olmalarında ve güçlü duygularının ortaya çıkmasında etkilidir. Oyuncuların oyun içerisinde yaptıklarına bağlı olarak geri bildirimler gelir ve bilgisayar oyunlarının etkileşimli olup olmadığı bu şekilde anlaşılır. Ancak dönütlerin ölçüleri iyi ayarlanmalıdır. Çok az veya çok fazla geri bildirim oyunculara hayal kırıklığına neden olabilir ve bu da cesaretlerini kırabilmektedir (Prensky, 2001).

Çekişme/zorluk/yarışma/zıtlık: Oyunlarda çözmeye çalışılan kısımlardır. Çekişmenin başka bir oyuncuya, nesneye yada yapay zeka unsuruna karşı olma zorunluluğu yoktur. Bulmaca çözmek ya da ilerlenebilecek her şey olabilmektedir. Çekişme/zorluk/yarışma ya da zıtlıklar oyuncuların adrenalinlerini arttıran ve oyun oynamak için onları heyecanlandıran unsurlardır (Prensky, 2001).

Etkileşim: Oyunlardaki etkileşim iki şekilde olabilmektedir. Biri oyuncu ve bilgisayar arasında geri bildirimlerle sağlanan etkileşim, diğeri ise oyuncunun diğer oyuncularla sosyal etkileşimi şeklinde açıklanabilmektedir. Farklı oyuncularla oynanan oyunlar, tek başına oynanan oyunlardan daha eğlenceli olduğu için, çok-oyunculu

oyunların sayısı giderek artmaktadır. Ayrıca internet gibi, bilgisayar oyunları da insanları yüz yüze getirmese de sosyal etkileşime büyük katkı sağlamaktadır (Prensky, 2001).

Hikâye: Oyunun ne hakkında olduğuyla ilgili bilgi vermede önem taşımaktadır. Hikâyeler bazen somut ya da soyut, bazen de doğrudan ve dolaylı olarak verilebilmektedir. Bazı oyunlarda oyunun başında doğrudan aktarılırken, bazılarında ise oyunun içerisine gizlenmiş olarak bulunmaktadırlar (Prensky, 2001).

2.2.2. Eğitsel Oyun

Oyun her ne kadar yetişkinler tarafından boşa geçen zaman olarak görülse de, çocuk için en doğal öğrenme ortamıdır (Mangır, 1993). Bununla birlikte öğretimde insanların doğal eğilimlerini dikkate almanın, öğretimi öğrencilerin doğal eğilimlerine uygun halde gerçekleştirmenin gerekliliğine de inanılmaktadır. Bu sebeple eğitimde oyunlara yer vermenin, dersleri ilginç bir hale getireceği ve öğrencileri güdüleyeceği düşünülmektedir. Günlük yaşamda oynanmakta olan birçok oyun, öğretimsel amaçlara hizmet etmesi şartıyla sınıfta da oynanabilmektedir (Açıkgöz, 2003).

Eğitim öğretim çocuklara oyun halinde sunulduğunda daha verimli sonuçlar alınacaktır. Naturalist filozof J.J. Rousseau; “çocukluk, insanın gelişip zenginleştiği en uygun, gerekli ve önemli bir evredir.” sözüyle çocukluk evresinin önemini vurgulamıştır. Çocukların çocukluklarını yaşamalarının gerektiği bu en doğal evrede çocuğa, çocukça oyunlar ve davranışlar için oldukça fazla zaman ayrılmalıdır. Hazırlanacak olan eğitim ve müfredat programı da çocuğun dürtüleri ve duyguları temel alınacak şekilde düzenlenmeli ve dereceli evrimsel, birikimli olmalıdır.

Öğrencilerin öğrenme- öğretme sürecinde dikkatlerini uzun süre aynı noktada muhafaza etmeleri oldukça zordur. Özellikle ilköğretimin ilk sınıflarındaki öğrenciler kısa sürede sonra sıkılırlar ve dikkatleri dağılır. Bu durum kalıcı bir şekilde algılamayı ve öğrenmeyi etkiler. Bu sebeple ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin öğrenmelerini sağlamada en etkili kullanılabilecek tekniklerden biri oyunlardır. Oyunla öğretimin diğer öğretim yöntemlerinden en önemli farkı, anlatılan konuya dikkati yoğunlaştırma ve öğrenciyi pasif durumdan aktif duruma geçirmedir.

Oyunla öğretimin amacı, çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimleri ile sosyal uyum ve duygusal olgunluklarını en üst düzeye çıkarmaktır. Oyunlardan, oyunların çocuklara uygunluğu ölçüsünde yarar sağlanabilir (Tamer, 1990; Akt: Tural, 2005).

Oyun tekniği ile konular ilgi çekici niteliğe kavuşur, sınıf çalışmaları daha güdeleyici ve daha anlamlı bir duruma getirilebilir. Ancak diğer tekniklere oranla daha çok dikkat, yaratıcılık, hayal gücü, espri yeteneği, sentez gücü gerektirir (Bilen, 1999; Akt: Çevik, 2006).

Eğitsel oyunlar öğrenilmiş olan bilginin pekiştirilmesini ve eğlenceli bir halde tekrar edilmesini sağlamaktadır. Bu teknikle birlikte çekingen ya da dersten sıkılan öğrenciler, öğrenmeye etkin bir biçimde katılmaktadır. Oyunlar eğlenmenin yanında muhakkak ki bir hedefe de yönelik olmalı, öğrenme ilişkisi kurulmalıdır. Bu sebeple oyunlarla ilgili ön hazırlık ve planlama gerekmektedir (Demirel, 2002). Tüm bunlara bağlı olarak eğitsel oyunların taşınması gereken özellikler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine imkân sağlar.
- Öğretmenlerin, öğrencilerinin özelliklerini tanımalarına yardım eder.
- Pasif öğrencileri aktif kılar.
- Sosyalleşmeyi sağlar.
- Bütün sınıf tarafından oynanabilir.
- Öğrenme ortamını zevkli ve eğlenceli hale getirir, dersi sıkıcılıktan kurtarır.
- Grup oyunlarında işbirlikçi çalışma becerisini geliştirir.

Ancak her tekniğin uygulanmasında olduğu gibi eğitsel oyun tekniğinin de uygulanmasında dikkat edilmesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlar:

- Hedef davranışlara uygun oyun seçilmelidir.
- Oyun sınıf düzeyine uygun olmalıdır.
- Oyunun amaç ve kuralları belirlenmeli ve bu kurallar oyuna başlanmadan önce öğrencilere anlatılmalıdır.
- Oyuna bütün öğrencilerin katılımı sağlanmalıdır.
- Öğretmen oyunu takip edip ilgilenmelidir.
- Hata yapan öğrenciler rencide edilmemelidir.
- Eğitsel oyunlara genellikle dersin ortasında veya sonunda yer verilmelidir.
- Oyunda ulaşılan sonuç değerlendirilmelidir (Albayrak ve Şimşek, 2010).

2.2.3. Eğitsel Bilgisayar Oyunları

Eğitsel bilgisayar oyunları, askeri eğitim, tıp ve halk sağlığı eğitimi, rehabilitasyon ve yabancı dil de dahil olmak üzere bir çok 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. Demirel, Seferoğlu ve Yağcı (2003) eğitsel bilgisayar oyunlarını; oyun formatını kullanarak öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlar olarak tanımlamaktadırlar.

Bilgisayar oyunları öğrenme- öğretme sürecine ilk olarak 1971 yılında MECC araştırma merkezi tarafından “Oregon Trail” isminde, öğrencileri hedefleyen eğitsel bilgisayar oyunu ile dahil edilmiştir. Olive ve Lobato (2001), 1973 yılında matematik ve eğitim yazılımlarına yönelik “Plato” isminde bir proje geliştirildiğini ifade etmişlerdir. Bu projenin ise eğitsel bilgisayar oyunları merkezli oluşturulduğunu vurgulamışlardır. Geliştirilen yazılımın etkisini ölçmek amacıyla öğrenciler üzerinde yapılan deneme neticesinde, öğrencilerin matematik başarısında ve matematiğe yönelik tutumlarında ciddi anlamda pozitif bir etki yaptığı görülmüştür (Akt: Nielsen, 2005).

Nielsen (2005) 1982 yılında The Learning Company şirketi tarafından “Rocky Boots” ve 1984 yılında da “The Robot Odyssey” adlı oyunların üretildiğini belirtmiştir. The Robot Odyssey, matematikteki temel kavramları öğretmek için, Rocky Boot ise lise düzeyindeki öğrencilerin dijital mantık devrelerini tasarlayabilmeleri için geliştirilmiştir. Oyunun mekanizmasıyla eğitimsel içeriğin uyumu büyük oranda başarılı sonuç verince Rocy Roots oyunu 100.000 adet satmıştır.

Nielsen (2005), ilk ticari eğitimsel bilgisayar oyununun ise 1977 yılında üretilen “Basic Math” oyunu olduğunu söylemiştir. Bu oyun daha sonra 1979 yılında Electric Company firması tarafından “Math Fun” ismiyle tekrar piyasaya sürülmüştür. Oyunda iki oyuncu yarış halindeki iki gorili kontrol etmektedir. Aynı anda sorulan sorulara hızla yanıt veren oyuncu ise ormanda daha hızlı yol almaktadır.

1982 yılında üretilen “Snooper Troops” ilk eğitsel macera oyunu olma özelliğini taşımaktadır. Oyunu oynayan öğrenci oyun esnasında bir dedektif görevi görüp karşılaştığı problemleri çözmektedir. Oyunun amacı öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmektir. 1983 yılında ise bilim kurgu ve uzayla ilgili “In Search Of The Most Amazing Thing” oyunu geliştirilmiştir.

1985 yılında ise “Where in the World is Carmen Sandiego” ve “Oregon Trail” oyunları üretilmiştir. 1984 yılında Electronic Arts ürünü olan “Seven Cities of Gold” oyunu 150.000 adet satıp birçok tasarım ödülü almıştır (Nielsen, 2005).

1989 yılındaysa The Learning Company yazım kuralları ve okuma ile ilgili “Reader Habbit” adlı oyunu üretmiştir.

Sluganski (2001) 1990’larda önceki oyunların yeni versiyonlarının yada devamlarının çıkarıldığını ifade etmiştir. 1990’larda eğitsel oyun endüstrisinde gerileme yaşanmıştır. Oyun endüstrisi eğitsel oyun üretmekten vazgeçmiştir. Eğitsel oyun üreten firmalar ise işi küçük bütçelerle yapıp düşük kaliteli, yenilikten uzak ürünler piyasaya sürmüşlerdir. Hazırlanan oyunlar ise genel olarak okul öncesi eğitim için hazırlanmıştır (Akt: Nielsen, 2005).

1990’lardaki düşüşe rağmen “SimCity” (1989), “Lemmings” (1990), “SimEarth” (1990) ve “Civilization” (1991) adlı başarılı strateji oyunları da üretilmiştir. SimCity, oyuncunun şehir inşa etmesi ve bu şehri yönetmesi üzerine oluşturulmuş bir strateji oyunudur. Son zamanlarda ki dikkate değer eğitsel bilgisayar oyunları ise şunlardır: “Dr Seuss Preschool” (1999), “Oregon Trail” (2000), “Reader Habbit” (2000), “Bioscopia” (2002), “Math Missions” (2003), “Jump Start Study Helpers” (2003) ve “Disney Learning” (2003) (Akt: Nielsen, 2005).

Nielsen (2005) piyasadaki eğitsel bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin müfredatları ile çoğu zaman uygunluk taşımadığını ifade etmiştir.

2.3. Dil ve Önemi

Dil, dış dünyanın içselleştirilerek düşünsel boyuta geçirilme aracıdır. Dış dünyadaki varlıklar ve eylemler dil ile anlam kazanıp, düşünsel bir kodlama ile beyinde anlam bulmaktadırlar (Karaca, 2009). Dil, farklı işaret sistemlerinin oluşturduğu sistemli bir dizge ve insanlar arasında anlaşmayı sağlayan tabî bir vasıta. Belirli işaret dizgelerini bünyesinde bulunduran dil olmadan iletişim de olmaz. Çünkü dil olmadan ne dış dünya algılanıp kavramlara, simgelere ve sembollere dönüştürülebilir ne de bu kavram, simge ve semboller düşünce kalıbına sokularak başkalarına aktarılabilir. Bu yüzden dış dünyaya ait düşüncelerin dilsel kalıplara dönüştürülmesi gerekmektedir. İnsanoğlu, iletişim süreci içerisinde, bu kalıpları daha çok sembolleştirmeye dayalı olan sözlü dille yapmakta; ancak bunun yanında beden dili vb. gibi işaret sistemlerini de kullanmaktadır (Yalçın ve Şengül, 2007).

Her şeyden önce dil, yaratıcı bir davranış biçimidir. Toplumla sıkı sıkıya bağlantılı olan ve insanların anlaşmalarını kolaylaştıran en önemli vasıta ve insanı insan yapan niteliklerin başında gelmektedir. Doğuştan getirdiğimiz basit bazı davranış biçimlerine sahip olan bizler, gittikçe zenginleşen ve çeşitlenen davranış dağarcığımızı dil ile yaratıcı düzeye eriştiririz (Aydoğan, 1998).

Dil, üzerinde uzun yıllardır çalışmalar yapılan ve farklı bakış açılarıyla ele alınan özel bir alandır (Wisniewski, 2007). Dil denilen olgu, insanın dünyadaki yerini ve değerini belirler ve insanın duygularını, düşüncelerini, isteklerini bütün ayrıntılarıyla açığa vurmasını, yaşamını sürdürmesini mümkün kılar. İnsan hayatında bu denli önem taşıyan dil olgusu gelişimsel olarak da aynı önemi taşımaktadır. Dil gelişimi, bebeklik dönemiyle başlayan ve hayatın her evresinde gelişmeye devam eden bir süreci kapsamaktadır. Birey doğuştan gelen bir dil donanımına sahiptir.

Birey bebeklik döneminde öğrenmeye başladığı dilini aile, zaman ve çevre faktörleriyle geliştirip daha etkili kullanma yolunda ilerlemektedir. Bu faktörlerle birlikte dil öğreniminde kişisel ve bilişsel faktörlerin etkisi de yadsınmamaktadır. Dağabakan ve Dağabakan (2007), çocuğun, çevreyle iletişim sonucu ister bilişsel süreçler, ister taklit, isterse model alma gibi yollarla dil kazanımını elde ettiği üzerinde durmaktadırlar. Erden ve Akman'ın da (2005) belirttiği gibi dil gelişiminde bilişsel gelişme ve olgunlaşma önemli rol oynamaktadır. Anne ve babayla olan iletişim, geçirilen hayat ve çocukların birlikte olduğu grubun özellikleri de dil gelişiminde önemli bir paya sahiptir. Okullarda verilen eğitimin kalitesi ise dilin etkili bir şekilde öğrenilmesinde belirleyici olmaktadır. Öğretmenini ve arkadaşlarını rol model alan öğrencilerin dil gelişimi okul yıllarında önemli temeller üzerine oturtulmaktadır. Bu bağlam da dil ile ilgili birçok tanım mevcuttur.

Dil, insan gelişimi ve yaşamının vazgeçilmez bir ögesidir. Bu öge, insanların birbirine bilgi, düşünce ve eğilimlerini aktarabilmelerine ve duygularını ifade edebilmelerine olanak sağlar. Nitekim her birey doğrudan kendi yaşantısı yoluyla öğrendiğinden çok daha fazlasını konuşma ve iletişim yoluyla öğrenir. Bu bağlamda konuşma, çocuğun sosyal bir birey olmasını sağlayan önemli bir davranıştır (Koçbeker, 2003).

Dil, insanlar arasındaki iletişimi sağlayan doğal bir araç, kendine has kuralları olan ve bu kurallar doğrultusunda gelişen canlı bir varlık, temeli bilinmeyen dönemlere uzanan, seslerden meydana gelmiş önemli, toplumsal bir kurumdur (Ergin, 2008).

Toplumlar birleşerek ülkeleri oluşturur ve bir ülkede yaşayan bireylerin etkili bir iletişim sağlayabilmesi için kendi dillerini öncelikli olarak konuşabilmeleri gerekir. Etkili bir iletişimden bahsedebilmek için de kullanılan dilin kurallarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Anadilini iyi kullanan, diline hakim olan bireyler yeniliklere de daha kolay uyum sağlayıp çağdaşlaşma yolunda daha emin adımlarla ilerleyebileceklerdir.

Dünya zihnimizde anadilimize göre biçimlenir. Biz çevremize anadilimizin penceresinden bakar; varlıkları, olayları, durumları hep onun anlama ve anlatma yolundan giderek kavrayıp dile getirebiliriz (Özbay, 2002). Bu bağlamda kültürel açıdan dilin etkisi görmezden gelinemez.

Dil, kültürün en önemli unsurlarından biridir ve kültür taşıyıcısı ve aktarıcısı olma gibi bir misyonu da bünyesinde tutmaktadır (O'Neil, 2009). Kendinden önce yaşamış toplumların kültürel yapıtlarına ulaşma şekli dil aracılığıyla gerçekleşir. Kültürel değerleri oluşturan, tarih, coğrafya, din, müzik, sanat, edebiyat, bilim ve teknik, bütün ortak değerleri geçmişten günümüze ve günümüzden geleceğe aktaran dildir (Korkmaz, Ercilasun, Gülensoy, Parlatır, Zülfikar ve Birinci, 2005). Böylelikle dilin etki alanının oldukça geniş olduğu ve birçok öğeyle yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Sadece geçmiş yaşantıları aktarmak değil geleceği oluşturmak açısından da dil etkilidir ve tüm bunları yapabilmenin tek dille gerçekleştirilemeyeceği de aşikârdır.

Günümüz dünyasında ikinci dil / yabancı dil büyük bir önem kazanmıştır. İnsanlar hangi sektörde çalışıyor olurlarsa olsunlar bir yabancı dil hatta ikinci bir yabancı dil öğrenme ihtiyacını duymaktadırlar. İnsanların olan bitenlerden daha çok haberdar olmaları, birbirlerinin yaptıklarından etkilenmeleri ve paylaşımların artması dahilinde netleştirmeyi gerektirmektedir Bir yabancı dil bilmenin ayrıcalık olmaktan çıkıp, herkesin sahip olması gereken bir özellik olduğu günümüzde yabancı dil eğitiminin önemi de artmıştır (Göçer, 2009; Balay, 2004).

2.4. Yabancı Dil ve Önemi

Yabancı dil öğretimi her yaşta ve her düzeyde uygulanabilen fakat oldukça ciddiye alınması gereken bir süreçtir. Gelişimin, değişimin ve ilerlemenin giderek arttığı 21. yüzyılda yabancı dil bilmenin gerekliliği ve önemi tartışılmaz bir hal almıştır. Çağın gerisinde kalmamayı hedefleyen, öğrenmeyi, anlamayı, üretmeyi amaç edinen ülkemizde yabancı dil öğrenimi ciddiyetle ele alınması gereken bir konuma

bürünmüştür. Tek bir dilin yetersiz kalması sebebiyle yabancı dil bilmek büyük bir önem taşımaktadır (Çelebi, 2006; İlter ve Er, 2007).

Yabancı dili etkili ve kalıcı bir şekilde öğretebilmenin önemi de bu oranda artmaktadır. Günümüz dil öğretim yöntemleri öğretmen merkezli öğretim yerine öğrenci merkezli bir öğrenmeyi tercih etmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin tercihlerini, duygularını ve önceliklerini dikkate alan bir eğitim süreci tercih edilmektedir. Eğitim – öğretim ortamı daha hümanist ve yumuşak bir hal almaktadır. Bu da evrensel boyutta yabancı dil öğrenme arzusunu oluşturmaktadır (Ceylan, 2008; Genç, 2002).

Çok dilliliğin özendirildiği günümüz dünyasında yabancı dil bilen insanlara olan gereksinimlerin artması, Türk vatandaşların diğer ülke vatandaşlarıyla anlaşmalarını sağlamak amacıyla dili etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak, bu uğurda ülkemizi her anlamda hak ettiği ileri düzeye taşımak hedeflenmektedir (MEB, 2006).

Bu bağlamda verilen yabancı dil eğitiminin kalitesi ve etkisinin dil seviyesinde önemli bir ölçüt olması görevini okullarımız üstlenmiştir. Yabancı dil eğitiminin etkililiğinin tartışmaya açık olmadığı günümüzde özellikle yüksek öğretim süresi boyunca yabancı dil eğitiminin akademik, ekonomik ve ulusal güvenlik açısından büyük önem ve gereklilik taşıdığı noktası dikkat çekmektedir (Zakaria, 2008). Okulların böyle bir görevi üstlenmiş olması öğretmen rollerini de irdelemeyi gerektirir. Bu noktada, Rinvoluceri (2001) tarafından öğretmenlerin öncelikle anadilin ne kadar önemli olduğunu anladıkları ve anadilin yabancı dil öğretiminde ne kadar etkili olduğu ayrıca anadilin yabancı dil öğretimine ne şekilde uyarlanabileceği hususunda arayışlara girdikleri ifade edilmektedir (Akt: Şevik, 2007). Anadilin yabancı dil öğretimindeki olumlu etkisiyle ilgili birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan yola çıkarak göze çarpan en önemli olgu, yabancı dil öğrenme de öğretmenlerin en önemli görevinin, öğrenci seviyesini göz önünde bulundurup anlamayı kolaylaştırıcı bir yol tercih etmek ve başarı oranını yükseltmek olduğu görülmektedir.

Bir çalışmada, yabancı dil öğretmenlerinin, bir orkestra şefi gibi öğrenenlerin kendi öğrenme stratejileri dahilinde öğrenmelerini sağlamak ve aynı zamanda bu görevi başarıyla yerine getirebilmek için oldukça yüksek bilgi ve becerilerle dolu olmaları gerektiği ifade edilirken (Onursal, 2006), Bernat ve Gvozdenko (2008) ise, yabancı dil öğrenen bireylerle ilgili öğrenilen dilin yapısı, dilin kazanımı, belirli dil öğrenme

stratejileri, başarı ve öğrenme yöntemleri ile ilgili güçlü inanışlara sahip olmaları gerektiği üzerinde durmuşlardır.

2.4.1. Yabancı Dil Olarak İngilizce

Yabancı dil öğrenimine ülkemizde büyük maddi harcamalar yapılmakta, büyük emek sarf edilip zaman ayrılmaktadır. Günümüzde yabancı diller arasında en popüler olanı şüphesiz İngilizcedir. İngilizce dünya dilleri arasında da önemli bir yere sahiptir. Genel olarak bakıldığında, düzenlenen yarışmaların, yapılan olimpiyatların, gerçekleştirilen büyük etkinliklerin hemen hepsinin ortak dilinin İngilizce olduğunu görmek mümkündür. Bunun birçok sebebi bulunmaktadır.

İngilizcenin dünya çapında yaygın olmasıyla birlikte iletişim amacıyla kullanılan bir çok araçta da uygunluğu dahilinde yaygınlaşıp önem kazandığını ifade eden Pells (2001), kısa, somut ve net söylemlerin kullanımına olanak sağlaması nedeniyle de şarkı sözü, reklam sloganları, manşetler ve metinlerin yazımında, film ve televizyon konuşmalarında sıklıkla tercih edildiğini belirtmiştir (Akt., Bulut, 2003). Semerci ve Meral (2009) ise İngilizcenin dünyada kullanılan en yaygın dil olmasını, Türkiye'nin de üyesi olduğu NATO'nun ve Birleşmiş Milletlerin resmi dilinin İngilizce olmasına, düzenlenen bilimsel kongrelerin, sempozyum ve konferansların birçoğunun İngilizce olarak yapılmasına dikkat çekerek, öğrenilmesinin özendirilmesini vurgulamaktadırlar.

Küreselleşme itibariyle uluslararası bir dil öğrenmenin mecburi olduğunu dile getiren Murali (2009), İngilizcenin yalnızca anadil olarak kullanıldığı ülkeler dışında da kullanılmasının etkisinden yola çıkarak İngilizcenin dünya dili olarak kabul edildiğini belirtmiştir. Ayrıca İngilizceyi yabancı dili olarak kullananların sayısının bu dili anadili olarak kullananların sayısını geçtiğini de ifade etmiştir. Bu görüşe paralel olarak Laganà (2008) da, İngilizcenin dünya genelinde yaygınlaşmasının nedenini küreselleşme olarak ifade etmiş ve İngilizceyi küresel bir dil olarak belirtmiştir.

İngilizcenin bu kadar yaygın olarak kullanılması aslında toplumlar arasındaki iletişimin giderek arttırılmaya çalışıldığının bir göstergesidir. Tok ve Arıbaş (2008), Türkiye-AB ilişkilerinin geliştirilmesi münasebetiyle AB'ye üye olma süreci içerisinde hazırlıkların yapıldığını ifade ederek ülkemizin de bu toplumsal paylaşıma dahil olması noktasına dikkat çekmiştir.

MEB tarafından oluşturulan Avrupa Birliği masası, eğitim sistemimizi AB ülkeleriyle uyumlu hale getirmek amacıyla, Avrupa Birliği Eğitim Politikası, AB

lkeleri, eğitim sistemlerinin örgüt ve yönetim yapıları, AB lkeleri arasından Fransa, İngiltere ve Almanya Cumhuriyeti ile Japon eğitim sistemleri, bazı Avrupa Birliği lkeleri içerisinde yönlendirme, Avrupa Birliği lkelerinde yükseköğretime geçiş, bazı Avrupa Birliği lkelerinde ğretmen yetiştirme modelleri ve Türkiye’de ğretmen yetiştirme modelleri konuları üzerinde çalışarak bu konularla ilgili ayrı ayrı raporlar hazırlanmıştır (MEB, 2002).

Avrupa Konseyi, Dil Politikaları Birimi tarafından hazırlanan Avrupa Dil Gelişim Dosyası Projesi, 15-17 Ekim 2000 tarih aralığında Polonya’nın Cracow kentinde yapılan Eğitim Bakanları Daimi Konferansı sonrasında imzalanan sonuç bildirgesiyle Avrupa Konseyi’ne ye bütün ülkelerde uygulanmak üzere karar alınmıştır (Demirel, 2005). Bu proje kapsamında hazırlanan, Avrupa Dil Gelişim Dosyası, yabancı dil öğrenirken bir öğrencinin elde etmiş olduğu başarıyı ve kazanımları kayda alan aynı zamanda dil gelişimi ve yeterliliklerini gözler önüne seren bir dokümandır (Demirel, 2010). Bu doküman içerisinde, bireylerin bildikleri Avrupa dillerini ve bu dillerdeki yeterlilik düzeylerini gösteren, birey tarafından düzenli olarak güncelleştirilen bir belge olma özelliğini taşıyan dil pasaportu mevcuttur.

Dil pasaportuyla birlikte Avrupalı vatandaşlar Avrupa’nın her tarafında yaşayabilme, iş ve çalışma izni alabilme imkânı bulmaktadırlar. Bu belge, Avrupa lkelerinde geçerli olacak şekilde standart bir özelliğe sahiptir. Dil düzeyleri A1, A2, B1, B2, C1, C2 olmak üzere altı seviyeden meydana gelmektedir. Dil becerileri de dinleme, okuma, karşılıklı konuşma, etkili konuşma, yazma olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. (Tok ve Arıbaş, 2008).

Günümüzde İngilizcenin bu denli yaygınlaşmasını sağlayan faktörler doğrultusunda öğrencilerde de bu dile karşı olumlu bir tutum geliştiği gözlenmektedir. Öğrenciler gerek oyunlarında gerekse günlük etkinliklerinde İngilizceyi sıklıkla kullanmaya başlamışlardır. Teknolojik gelişmelerin hızlanması, teknoloji dilinin İngilizce olması ve öğrencilerin teknolojiyle yoğun ilişki içerisinde olmaları onların İngilizceye karşı sempati duymalarındaki önemli etkenlerdendir. Bu sempatiyle birlikte öğrencilerde İngilizce bilinci oluşmaya başlamıştır (Yetkiner, 2011).

Tüm insanlarda olduğu gibi eğitim sisteminin en önemli unsuru olan ğrencilerinde İngilizceyi ğrenme noktasında bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bilinçlendirmenin bir çok nedeni mevcuttur. Bunlar, kariyer planlaması yaparken İngilizce bilmenin olumlu bir etki uyandırması, yurt dışına gitme planları (Look, 2006),

ailelerin İngilizcenin öneminin farkında olmaları, dil bilmenin kişiyi toplum içinde farklı göstermesi teknolojinin ve internetin daha fazla rağbet görmesi, sosyal paylaşım ağlarının artması (Luttrell, 2010), okullarda mecburi ders olarak okutulması, turistik geziler yapıp yeni yerler görme isteği, çağa ayak uydurma düşüncesi vb. şeklinde sıralanabilmektedir. Şenel (2005) de İngilizce hatta genelleme yapacak olursak yabancı bir dil bilmenin yararlarının neler olacağını şu şekilde sıralamıştır:

- Yabancı dil öğrenme bireye verdiği güven duygusuyla sabırlı, zamanı etkili bir şekilde yönetebilmeyi, etkili çalışmayı hayatından bir parça gibi benimseyecek ve hayatının kalitesini arttırmış olacaktır.
- Yabancı dil bilgisi kişinin uzmanlık alanıyla ilgili durumlarda da fayda sağlamaktadır. Uzmanlık konusuyla ilgili daha fazla kaynağa ulaşabilecek ve daha fazla bilgiye ulaşabilecektir.
- Bireylerin İngilizce öğrenmeleri kendi ülkelerine de yarar sağlamaktadır. Örneğin ülkelere gelen turistlere ülkeyi tanıtmak, kültürünü aktarabilmek için fayda sağlayacaklardır.
- Yabancı dil öğrenmek bireylerin hayat standartlarını yükselttiği gibi kariyerleri için de etkili olacaktır.
- Yabancı bir dil öğrenen birey öğrendiği dilin kültürünü ve o ülkeyi öğrenecektir. Bu durumla, birey hem iş hem de özel hayatında avantaj kazanabilecektir.
- Yabancı bir dil kişiye maddi getiri sağlayacağı gibi gelirin artmasına da olanak sağlayacaktır.
- Yabancı dil bilenle yabancı dil bilmeyen insan arasındaki fark herkesçe bilindiği gibi dil bilen insanların hayatlarındaki rahatlık ve prestijde herkesçe gözlenebilmektedir.
- Bireyin dil öğrenme konusunda göstermiş olduğu uğraşma hevesi, azimleri bireyin kendine güven duygusunu arttıracaktır.

2.4.2. Yabancı Dil Öğretimi

İnsanların, çeşitli sebeplerle yurt dışında yaşama durumlarından, kendi dillerini yabancılara tanıtmak istemelerinden, farklı bir dile olan merak ve farklı alanlardaki karşılıklı ilişkileri yürütebilme amacı gibi nedenlerle yabancı dil öğrendikleri bilinmektedir. (Şahin, 2007).

Farklı bir dil öğrenmek için o dilin hikayelerini okuyup, geçmişlerini araştırarak o dilin insanlarıyla her geçen gün daha da ilerleyerek konuşabildiğini görmek insan için şaşırtıcı olduğu kadar heyecan vericidir (Cooper, 2009).

Yabancı dil öğrenme bireyin isteğine kalmış bir durumdur ancak yeni bir dil öğrenme arzusu, heyecanı hem bireyin çalışma alanına bakış açısını genişleterek dünya görüşünü değiştirecek hem de kültür düzeyini genişletecektir. Birey ne kadar öğrenmek için azmederse o kadar olumlu sonuçlar alacaktır. Elbette ki azmetmek kendi başına yeterli olmadığı gibi bunun yanında öğrenilen dile yönelik sürekli kendini geliştirmek gerekmektedir. Encina (2004) yeni bir dil öğrenmenin uzun ve zorlu bir sürecin sonucu olduğunu belirtmektedir.

Bir iş istekle yapılmayıp zorunluluğa dönüştürülürse istenilen başarının elde edilmesi çok düşüktür. Dil öğrenme zorunluluk haline getirildiği takdirde beklentiler karşılanamaz hale gelir. Dil öğrenmeye istekli bir kişinin göstereceği azim ve sabır istenen hedefe ulaşmak için en büyük etkidir. Eğer öğrencinin istediği dili öğrenme imkânı okullarda yaratılırsa daha başarılı bir öğrenme profili ortaya çıkacağı bir gerçektir. Öğrenme dürtüsünü tadan bir öğrencinin heyecanı sınıf arkadaşları tarafından da modellenir. İstekle gerçekleştirilen bir öğrenme öğrencinin hem özgüvenini artırır hem de arkadaşlarını güdülemeye güzel bir örnek oluşturur.

Öğrendiği dili rahatlıkla konuşabileceğini hayal eden bireyin, farklılık yaratma çabasında olduğu için dil öğrenen bireyden daha başarılı olacağını savunan Miclaus (2010) yabancı dil öğreniminde motivasyon ve cesaretin ne kadar önemli olduğunu dile getirmiştir. Öğrencinin dil öğrenmeye karşı motive olması hem öğretmenin sınıf içerisindeki başarıyı artırması açısından hem de arkadaşlarının öğrenme dürtülerinin harekete geçirmesi açısından kolaylıklar sağlamaktadır. Öğretmenler, öğrenciler arasındaki bu dil öğrenme isteğini rol model olarak gösterip bireysel farklılıklarından dolayı kıyaslama yapmadan tüm sınıfı rahatlıkla motive edebilmelidir. Sonuç olarak ise hem öğrenciler açısından hem de öğretmen tarafından durum olumlu hale dönüşecektir.

Dil öğretiminden istenilen sonucun alınabilmesi ve başarının sağlanabilmesi için öğrencilerin bireysel farklılıkları ve ortak özelliklerinin öğretmen tarafından iyi belirlenmesinin ve öğretim süresinde bu noktaların göz önüne alınması gerektiğini savunan Erden ve Akman (2005), öğrencilerin kendilerine özgü noktalarının yanında farklı etkinlikler de sunulabileceğini söyleyerek öğretmenin üzerine düşen görevi vurgulamışlardır. Öğrencilerin özelliklerini belirleyip bireysel farklılıklarını ortaya

koyan öğretmenlerin, öğrencinin özelliklerine en uygun yöntemi, en uygun aktivite çalışmalarıyla desteklemesi gerektiğini savunan Keserci Öztürk (2004) dil öğreniminde öğretmenlerin öğrencilerin ilgisini ve olumlu davranışlar sergileyecek aktivite çalışmalarını: oyun, şarkı söyleme, hikâyeler anlatma, anket yapma, plan yapma, bulmaca çözme, drama yapma, şiir ve tekerlemeler okuma, resim ve posterlerden yardım alma, boyama yapma, çizim ve yapılan resimlerden söz etme olarak sıralamıştır.

Dil öğretiminin farklı teknik ve materyallerle zenginleştirilmesi şüphesiz ki öğrencilere daha fazla katkı sağlamaktadır. Cameron (2003), sadece okuyup yazmaya dayalı bir İngilizce öğretiminin sonunda sadece okuyan fakat konuşamayan başarısız öğrenci profilleri ortaya çıkacağını söylemiştir.

Öğretim sonucunda başarılı ve etkin bir öğrenme sağlanabilmesi için çeşitli öneriler sunulmuştur. Dulay (1982) ve arkadaşlarının önerileri şunlardır:

- Dilin daha iyi öğretilmesi için somut örnekler verilerek öğrencilerin ilgisi çekilmelidir. Bu şekilde öğrenci hem dili anlaşılır hem de etkili bir biçimde öğrenebilecektir.
- Öğrenciler arasındaki iletişime müdahale edilmemelidir. Dil öğreniminde konuşmaya yönelik tutumlarda güncel olaylar konuşularak hem öğrencinin ilgisi çekilebilir hem de öğrencinin olaylar üzerinde daha geniş bilgi sahibi olması sağlanabilir.
- Öğretmen öğrencilerin yaptıkları yanlışların olağanüstü bir durum olmadığını, utanmamaları gerektiğini, sabırlı oldukları sürece dili öğrenmelerinin daha hızlı olacağı duygularını aşılmalıdır.
- Dil öğretiminde verilen dilbilgisi açıklamaları öğrencinin seviyesine uygun olarak aktarılmalıdır.
- Öğrencilere sessizliği sağlayabilmeleri için ders başında yeterli süre verilmelidir.
- Öğrenmede sınıfın öğrenme unsurları belirlenerek ders içinde sunulacak etkinlikler ona göre düzenlenmelidir.
- Dil öğretiminin başında öğrencilerden olağanüstü bir başarı sağlamaları beklenmemelidir.
- Öğrencinin öğrenme süresinde kendini rahat hissedebileceği ortamlar sağlanmalı ve uygun tekniklerle desteklenmelidir.

- Yabancı dil öğretimi ana dilin kurallarından bağımsız olduğu yeni bir dilin yeni bir yapıda olduğu öğrenciye aktarılmalıdır. (Akt: Ekmekçi, 2005).

2.4.3. Yabancı Dil Öğretiminde Genel İlkeler

Dil öğretiminde, sınıf içinde başarının yakalanması, etkili olabilmesi ve kalıcılığın sağlanması için bazı yöntem ve ilkelere ihtiyaç duyulmaktadır. Dil öğretiminde önceden belirlenen hedef ve amaçlara ulaşabilmek için bu ilkelere uyulması büyük önem taşımaktadır. Demirel (2010) bu ilkeleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Öğretimde temel olan esas bol örnekleme yapılarak cümlelerin farklı yapılarının gösterilmesinin sağlanmasıdır.
2. Her bilgi birikimi öğrenciye öğretilmeye çalışılmamasına dikkat edilmesinin yanında; belirli yapıların öğrenciye öğretilmesi sağlanmalıdır.
3. Yeni bir dil öğretiminde temel cümle kalıplarının öğrenciler tarafından öğrenilmesi ve ezberlenmesi sağlanarak etkili bir öğrenme gerçekleştirilebilir.
4. Öğretim sırasında yeni dil ile ilgili yeni tutumların kazandırılmasına dikkat edilmelidir.
5. Öğrencilerin yeni dille ilgili sorumluluk alması sağlanmalı, öğrenciler çalışmalar için yönlendirilmeli ve bu çalışmaların farklı yönelişlere uygunluk taşıyacak nitelikte cevaplar içermesine dikkat edilmelidir.
6. Dil öğretimine başlarken öncelik dinleme ve konuşmaya verilmelidir.
7. Yeni dil ile ana dil arasındaki yapısal farklılıklar, ses tonlama farklılıkları öğrenciye en iyi şekilde anlatılmalıdır.
8. Farklı problemlerle aynı anda uğraşılmalıdır.
9. Yabancı dilin o ülkede öğretildiği gibi öğretilmesi sağlanmalıdır.
10. Dil öğretiminde cümle kurulurken en basitte öğretilen kelimeler yardımıyla öğrencinin cümle yapısını anlaması sağlanmalıdır.
11. Dil öğretimindeki önemli bir hususta evrensel olarak kullanılan dilin öğretilmesidir.
12. Öğrenilen kelimelerin ve cümlelerin öğrenciler tarafında sürekli tekrar edilmesine olanak sağlanmalıdır.
13. Dil öğretiminde kullanılan materyaller basitten zora doğru olacak şekilde kullanılma yönüne gidilmelidir.

14. Öğrenciler tarafından yapılan hatalar anında ve kendisine olan güven duygusunu kaybetmeyecek şekilde düzeltilmelidir.
15. Dil öğretimi planlanırken derse çeşitlilik katılmaya çaba gösterilmelidir.
16. Yabancı dil kültürünün de öğretilen dille birlikte anlatılması gerekmektedir.
17. Temel cümle kalıplarındaki yeni seslerin nasıl çıkarılacağı en iyi şekilde öğrenciye aktarılmalıdır.
18. Dil öğretimi sırasında öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat edilmelidir.
19. Öğrenciler arası konuşmalarının geliştirilmesi için birbirleriyle pratik yapmalarına olanak tanınmalıdır.
20. Öğrencilerin bilemedikleri konular üzerinden seviyelerinin ölçülmemesine dikkat edilmeli ve başarı testleriyle sadece öğretilen konular dahilinde sınama yapılmasına çalışılmalıdır.

2.4.4. Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılan Araçlar

Eğitim ve öğretimin temel amaçlarından olan bireylere davranış kazandırabilmek için yapılması gerekenlerden biri araç gereç kullanımıdır. Araç gereçlerin eğitim ortamında kullanılabilmesi öğrenme kalitesini arttırdığı gibi (Taşpınar, 2005) süreçte gerekli olan diğer ilkelerden ayırmak gereksiz olacaktır (Yalın, 2005).

Ülkemizde istenen yabancı dil öğrenme düzeyine ulaşılamamaktaki temel nedenlerin arasında öğretmenlerin birikimleri, öğrencilerin seviyeleri ve derse karşı olan ilgileri, ders süresince kullanılabilecek araç gereçler ile yöntem ve teknikler, ayrıca öğrenme ortamı sayılabilir (Aktaş, 2004). Gömleksiz (2005) 'in belirttiği gibi yabancı dil öğretiminde istenen sonuç için kullanılan yöntem, teknik ve materyallerin yanında çalışmaların konuları, öğrencilerin seviyeleri, ilgi ve beklentilerine uygunluğu aranmaktadır.

Peçenek (2005), yabancı dil öğretimini kolaylaştıran, öğretmenlere kolaylık sağlamanın yanında öğrencilerin daha iyi öğrenebilmeleri için dil öğretim aracı olarak kabul ettiği: dilsel, görsel, işitsel ve duyu-devinimsel araçları önermiştir. Bu araçlarla öğrencilerin merak duygusu güdülenerek başarılı bir dil öğrenme gerçekleştirilebilir.

Dil öğretiminde araç kullanımı önemli olduğu kadar nitelikli araç kullanımı da önemlidir. Richards (2001) ve Tomlinson (2003) öğrenciler için kullanılacak araçların şu özellikte olması gerektiğini savunmuşlardır: öğrencinin ilgisini çekebilecek üzerinde etki bırakabilecek şekilde olmalı, öğrenci seviyesine uygun olmalı, güven duygularını

geliştirebilecek düzeyde olmalı, öğrencileri azmettirebilmeli ve kendilerini sinayabilecekleri bir ortam oluşturarak merak duygularını güdülemelidir (Akt. Peçenek, 2005).

İngilizce öğretiminde kullanılacak araçlar hem öğrencilerde dikkat ve merak duygusunu harekete geçirmeli hem de öğrenciye zevk verecek şekilde dersteki başarısını etkilemelidir.

Dil öğretiminde öğrenciler üzerinde etkili olarak işitsel araçlar olarak adlandırılan radyolar, plaklar, ses kasetleri ve CD'ler ve görsel araçlar olarak adlandırılan kitaplar, haritalar, farklı özelliklerdeki tahtalar, sınıfta kullanılabilecek olan eşyalar ve modeller, resimler, posterler, afişler ekonomik olarak kullanıma elverişli olmalıdır

Dil öğretimini başarılı kılan araçların öğrenci seviyesine uygunluğu da önemlidir. Kullanılan araçlar; öğrencinin ilgisini çekmeli, öğretimde motive edici olmalı, yaşayarak öğrenmeye olanak tanımalı ve dayanıklı olmalıdır. Hem öğretmene hem de öğrenciye öğrenme kolaylıklar sağlayan araç gereçlerin rollerini Güngördü (2003) şu şekilde sıralamıştır:

- Araç gereçler öğrenciyi motive ederken bir yandan da onların dikkatlerini çekmektedir.
- Araç gereçler öğrencinin dikkatinin her zaman zinde kalmasını sağlamaktadır.
- Araç gereçler öğrencilerin duygusal tepkiler vermelerine imkân tanımaktadır.
- Araç gereçler daha iyi öğrenebilmek için kavramları soyutluktan kurtarıp, bu kavramların daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır.
- Araç gereçler anlamada güçlük doğuran kavramların basite indirgenmesini sağlamaktadır.
- Araç gereçler bilginin anlamlı bir bütün oluşturması noktasında şekiller vasıtasıyla kolaylık sağlamaktadır.

Daha etkili bir dil öğretiminde nitelikli araç-gereç kullanımı öğrenmeyi kolaylaştıracak uygun tekniklerle desteklenmelidir. Örneğin çocukların söylemekten hiçbir zaman bıkmadıkları şarkılar, şarkıları söylerken yaptıkları danslar, bir arada olunca oynanan oyunlar, söylenen tekerlemeler, birbirlerine anlattıkları ve anlatırken zevk aldıkları hikâyeler, rol yeteneklerini ön plana çıkaran dramalar, dramayı yaparken yaptıkları mimikler ve jestler bu teknikler arasında sıralanabilmektedir.

Kullanılan işitsel ve görsel araçlardan öğrenci seviyesine uygunluk, konuya uygunluk açısından kullanılabilirlikleri farklılık gösterebilmektedir. Görsel araçlar öğrencilerin görerek öğrenmesine olanak sağladığından daha etkindirler. Görsel araçlar arasında sayılan resim, fotoğraf ve posterlerin kullanışlı olduğunu ve öğrenciler tarafından rahatlıkla uygulanabileceğini belirten Ertürk ve Üstündağ (2007) öğrencilerin bu şekilde hızlı bir öğrenme sürecine girip daha kolay adapte olabildiklerini ve bu araçlar vasıtasıyla eğlenerek kalıcı öğrenmeyi sağlayacaklarını belirtmişlerdir.

2.4.5. Yabancı Dil Öğretimi ve Eğitsel Oyunlar

Okul sürecinde ise çocuğa birtakım sorumluluklar yüklenir. Bunlar; okula gitme, aktif olarak ders dinleme ve ders çalışma sayılabilir. Çocukluktan gençliğe hatta bir bakıma hayata adım atma süreci olan bu zamanda bazı problemler ortaya çıkabilir. Bu problemlerden en sık karşılaşılan ise çocukların desten sıkılmalarıdır. Bu durum onların dikkatlerinin dağılmasına sebep olur. Onlara iyi bir eğitim verebilmek için çeşitli şekillerde dikkatlerini çekmek gerekmektedir.

Birçok eğitimci oyunu "çocuğun işi" olarak değerlendirir. Nasıl ki büyüklerin bir mesleği ve mesleğinin gerektirdiği işleri varsa çocuğun mesleği "çocukluk" işi ise oyundur. Çünkü oyun; "çocuğun kendini ifade etmesidir", "kendi deneyimleri ile hayatı öğrenmesidir", "sosyal ve ahlaki değerleri öğrendiği bir arenadır", "kişilik gelişimini sağlayan en ideal ortamdır", "çocuğun deney yolu ile düşünmesidir", "çocuğun zeka, beden ve kişilik gelişimini sağlayan bir faaliyettir".

Oyunlaştırma en eski dönemlerden beri öğretmenlerin başvurduğu birincil öğretme metotlarından biridir. Özellikle ilköğretim okullarında çocuklara yeni öğretilecek konuları oyunlaştırma yoluna gitmek öğrenmelerin daha eğlenceli ve kalıcı olmasını sağlamaktadır.

İlköğretim okullarında; öğrencilerin dil öğretimi sürecinde ilgilerinin sık sık azaldığı görülür. Öğrenciler, dil becerilerini geliştirmek için pek çok araç gereç ve öğretim teknolojisiyle beraber bilgi ve beceriye ihtiyaç duyarlar. Oyunlaştırma yöntemi, ilköğretim öğrencilerini ana dili eğitimine motive etmek için kullanılırken, yabancı dil öğrenmelerinde de sıkça başvurulan yöntemlerden olmaktadır.

Dille ilgili olarak kullanılan oyunlar da dilsel gelişime, dilin çeşitli durumlarda ve biçimlerde kullanılmasına olanak sağlayan etkili bir deneyim kazandırma aracıdır.

Oyunun, deneyim kazandırmanın yanı sıra öğrencinin ilgisini konuya çekme gibi önemli bir işlevi de vardır (İzgören, 1999).

Başlarda ve halen eğitsel oyun olarak bilinen oyunlaştırma metodu teknolojinin gelişmesiyle birlikte etkin olarak kullanılan bilgisayarlara uyarlanarak eğitsel bilgisayar oyunu olarak öğrenme- öğretme ortamında yerini almıştır. Birçok derste etkin olarak kullanılmaya başlayan eğitsel bilgisayar oyunları yabancı dil öğretiminde ve yabancı dil öğrenmede de etkili olarak kullanılmaktadır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının yabancı dil öğrenme de aktif olarak kullanılması öğrenmenin eğlenceli bir hale gelmesine, tek düzelikten çıkmasına, motivasyonu arttırmaya, öğrencileri bu süreçte aktif olarak dahil etmeye fayda sağlamaktadır.

2.5. İlgili Araştırmalar

2.5.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Tüzün (2004), yapmış olduğu çalışmasının ilk amacı çevrimiçi çok kullanıcı eğitsel bir bilgisayar oyunu için motivasyon öğelerini tanımlamak, ikinci amacı ise oyunda yüksek, orta ve düşük düzey katılımcıların tecrübelerini karşılaştırmaktır. Eğitsel oyun olarak Quest Atlantis ortamı seçilmiş ve araştırma nitel boyutta gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucu yüksek düzeydeki katılımcıların belirlenen sanal ortamda liderlik yaptığı ve diğer gruplara yol gösterdiği gözlenirken, bu katılımcıların, diğer katılımcılara göre oyunda daha fazla zaman harcadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sanal ortamda gerçekleştirilen oyuna, düşük düzeyde katılım gerçekleştiren gruptaki öğrencilerin oyunla ilgili bilgi edinebilmek için daha fazla zamana ihtiyaçlar duydukları ve yüksek, orta, düşük düzey katılımlarda bulunan tüm gruplar için oyunda en beğenilen etkinliğin aktif öğrenme, sosyal ilişkiler ve sürükleyici içerik olduğu gözlenmiştir.

Durdu, Tüfekçi ve Çağıltay (2005), Türkiye’deki üniversite öğrencileri arasında bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ile oyun tercihlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, bilgisayar kullanma, bilgisayar oyunu oynama ve oyun tercihleri gibi konuları incelemişlerdir. Orta Doğu Teknik Üniversitesinden 225 öğrenci ile Gazi Üniversitesinden 271 öğrenci çalışmada katılımcı olarak yer almıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin ortalama oyun oynama sürelerinin literatürdekine benzerlik gösterdiği ve en çok tercih edilen oyun türlerinin strateji, yarış ve aksiyon/serüven olarak ortaya çıktığı görülmüştür. En çok tercih edilen oyun

temaları ise serüven ve keşif olarak belirlenmiştir. Oyun oynama nedeni olarak da stres atma gösterilmektedir. Literatürde olduğu gibi ODTÜ'deki katılımcılar arasında erkekler kadınlara göre daha fazla oyun oynamakta ve oyun tür ve tema tercihleri cinsiyete göre farklılık gösterirken Gazi Üniversitesi katılımcıları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

İnal (2005), web destekli e-öğrenme ortamlarındaki bilişsel araçların kullanımı üzerine bir durum çalışması yapmış, eğitsel amaç ve içeriğe sahip bir oyunun tasarlanması ve internette yayınlanmasında kullanılacak eğitimsel, bilişsel ve teknolojik önemleri vurgulamayı amaçlamıştır. İlköğretim düzeyindeki hedef kitle öğrenci gruplarına uygun altyapıya sahip, toplama alt başlığının yer aldığı “Dört İşlem” konusu kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, oyun tabanlı öğrenme modeli öğrencilerin bazı hamleleri sürekli yaptığı bir devinim içerisinde gerçekleşirken, asıl zorluğu bu esnada motivasyon ve güdülenmenin yüksek seviyede tutulması oluşturmaktadır. Yine öğrencinin ilgi, beklenti ve durumuna uygun arayüz ve nesnelerin tasarlanması temel noktalardan birini oluşturmaktadır. Bunun yanında tasarlanan eğitsel oyunun eğlence, merak, güçlük ve kontrol gibi unsurlarının da etkin bir biçimde oyuna yerleştirilmesi gerekmektedir.

Kula ve Erdem (2005), öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisi açısından sınıf düzeyleri arasında ve cinsiyetler arasında fark oluşturup oluşturmadığına baktıkları çalışmalarında, katılımcı olarak 4. ve 5. sınıf düzeylerinin her birinden birer şubedeki öğrenciler alınmıştır. Uygulamada internet üzerinden erişilen matematiksel bir oyun kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, öğretimsel bilgisayar oyununun 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisi açısından 4. ve 5. sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Cinsiyet değişkenine göre bakıldığında, kız öğrencilerin başarı ortalamalarının arttığı, erkek öğrencilerin başarı ortalamalarının ise düştüğü görülmüştür. Cinsiyetle ilgili diğer bir sonuç da öğrencilerin oyunun motive ediciliğine ilişkin görüşlerinin cinsiyete göre farklılık göstermemesidir. Oyundan öğrenmeye ilişkin görüşlere bakıldığında, sınıf düzeyleri arasında belirgin bir fark bulunamazken, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre uygulamada kullanılan bilgisayar oyunundan öğrenmeye ilişkin görüşlerinin daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca müzik

ve grafiksel öğeleri tercihleri açısından ise, 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerin 4. Sınıf düzeyindeki öğrencilere göre bu tür öğeleri daha fazla tercih ettikleri bulunmuştur.

Kert ve Kuzu (2006), bilgisayar oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkililiğini sorguladıkları ve lise düzeyindeki öğrencilerin oyun tercihleri ve oyun oynama alışkanlıklarını inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerden sadece 12 tanesi daha önce hiç bilgisayar oyunu oynamadıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayar oyunu oynayan öğrenci grubunun %71'i tek-kullanıcı ve tek bir bilgisayar üzerinden oyun oynamayı tercih ederken, %10'u çok kullanıcı oyunları tek bir bilgisayar üzerinden, %19'u ise bir bilgisayar ağı üzerinden oyun oynamayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Öğrenci grubunun senaryosuna göre oyun tercihlerinin, strateji (%23), yarış (%20), aksiyon (%19), zekâ (%18) ve spor (%13) oyun türleri arasında birbirine yakın bir dağılım gösterdikleri, benzetim (%3) oyunlarının ise daha az tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, katılımcıların %69'unun 3-Boyutlu oyunları tercih ettiği bulunmuştur. Bilgisayar oyunlarının öğrenciler için ne ifade ettiği sorgulanmış, katılımcıların %8'i bilgisayar oyunlarının tek eğlenceleri olduğunu belirtirken, %6'sı alışkanlıkları olduğunu, %44'ü hobileri olduğunu, %31'i ise bilgisayar oyunlarının hayatlarında zaman kaybı olduğunu ifade etmiştir. Yapılan çalışmada, öğrencilerin bilgisayar oyunlarına ilgisinin üst düzeyde olduğu tespit edilmiş ve teknik tasarım özelliklerinin, öğrencilerin ilk dikkatini çeken oyun özelliği olması, tasarımın ses ve grafik boyutuna önem verilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Tüzün, Arkun, Bayırtepe, Kurt ve Yermeydan Uğur (2006), çalışmalarında Quest Atlantis oyun ortamının gerek teknik gerekse pedagojik yapısına paralel olarak fonksiyonlar konusunun öğrenilmesine yönelik bir bilgisayar oyunu ortamı tasarlamışlardır. Bu ortamın etkililiğini görmek için ortam 4 kullanıcı tarafından bir laboratuvar da kullanılmış, kullanım sırasında kullanıcılar gözlemlenmiştir. Bu ortamda öğrenen kişilerle ayrıca görüşmeler de yapılmıştır. Geliştirilen eğitsel oyun bağlamının fonksiyonlar konusu ve çeşitlerinin öğrenilmesinde etkili bir araç olarak kullanılabileceği görülmüştür. Bu etkililikte önemli olan etkenler olarak ortamın deneyime dayalı etkinlikler içermesi, bu etkinliklerin sorgulamaya dayalı olarak yapılması, etkinlikler sırasında öğrenci motivasyonunun yüksek olması, ortamda öğrencilerin kendi hızlarında öğrenme fırsatlarının olması ve ortamın öğrenenleri işbirliğine teşvik etmesi sayılabilir.

Alkan ve Çağıltay (2007), başlangıç düzeyindeki öğrencilerin bilgisayar oyununu oynamayı nasıl öğrendiklerini inceledikleri çalışmalarında, oyun süresince kullanıcıların göz hareketlerini kayıt altına almışlardır ancak veri toplama sürecinde meydana gelen hatalardan dolayı 2 katılımcı araştırmadan çıkarılmıştır. Yapılan görüşmelerde bütün katılımcılar kullandıkları oyunu öğrenmenin kolay olduğunu ve bu oyunda kullanılan stratejinin diğer oyunlardan farklı olduğunu söylemişlerdir. Ancak video kayıtlarına göre katılımcıların hepsinin hatalı stratejiler izlediği görülmüş, katılımcıların hiçbirinin sistematik bir strateji izlemediği görülmüştür. Çalışma sonucunda katılımcıların öğrenirken oyunların hepsinde aynı yöntemi izledikleri belirtilmiş, katılımcıların tamamının ipuçlarına tıkladığı, fakat hiçbirinin ipuçları içinde verilen yönergeleri takip etmediği görülmüştür. Göz tarama ölçümlerinden elde edilen sonuçlara göre ise ekrana sabitlenme zamanındaki en yüksek değer, katılımcıların çözümdeki olasılıklar hakkında düşündüğü yerler olduğu, en düşük değer ise menü alanı olarak bulunmuştur.

İnal ve Çağıltay (2007), etkileşimli sosyal oyun çevresinde çocukların akış deneyimlerini araştırdıkları çalışmalarına, 7 ile 9 yaş arası 33 çocuğu dahil etmiş ve çocukları 6 haftalık bir uygulamaya tabii tutmuşlardır. Veri toplama süreci gözlem ve görülme yoluyla gerçekleştirilmiş, çocuklara akış deneyimlerini ölçmek amacıyla bir ölçek uygulanmıştır. Erkek öğrencilerin *Super Mario*, *Counter-Strike*, *X-men*, *Spiderman*, *Bumpy's Arcade Fantasy*, *Frizbi Math Adventure* ve *Sonic* oynamayı sevdikleri, kız öğrencilerin ise *Barbie*, *Monopoly*, *Super Mario*, *Bumpy's Arcade Fantasy*, *Sims* ve *Frizbi Math Adventure* oyunlarını tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında akış deneyimi oyun oynama süresince kızlardan daha çok erkeklerde meydana gelmektedir. Ayrıca oyunlardaki zor ve karmaşık bileşenlerin öğrencilerin akış deneyimi üzerinde açık geri dönütlerden daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güngörmüş (2007), web-tabanlı eğitimde zorluk dereceleri farklı olan ünitelere yönelik olarak hazırlanmış oyunların kullanım durumunun, öğrencilerin başarısına ve kalıcı izli öğrenmelerine katkısını araştırmayı amaçladığı çalışmasına, Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, "Bilgisayar Kullanımı" dersini alan 1. Sınıfta öğrenimine devam eden toplam 50 öğrenciyi dahil etmiştir. Uygulama sürecinde görsel tasarımları aynı olan fakat iki farklı ünite içeren dört web-tabanlı eğitim materyali tasarlanmış ve kullanılmıştır. Ayrıca her iki ünite içerisinde kullanılmak üzere eğitsel

oyun özelliklerine uygun bir oyun geliştirilmiştir. Deney grubu, ilgili üniteye ait alıştırmalarda oyunların yer aldığı, kontrol grubu ise alıştırmalarda oyunların yer almadığı materyaller ile çalışmıştır. Öğrenciler üniteleri, ders programında belirlenen haftalarda ders saati süresi boyunca işlemiştir. Veri toplamak için ünitelere ait testler ve öğrenci görüşleri kullanılmıştır. Uygulama sonunda öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda, öğrencilerin oyunlu ve oyunsuz materyalleri sevdiklerini sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda oyunların, öğrencilerin başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına olumlu etki ettiği bulunmuştur. Bu araştırma sonuçları doğrultusunda web tabanlı eğitimde öğretim yazılımı tasarlanırken alıştırmalarda oyunlara yer verilmesi önerilmektedir.

Yağız (2007), eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine etkilerini araştırdığı çalışmada, Quest Atlantis (QA) ortamında ilköğretim yedinci sınıf bilgisayar dersi donanım konusunu kapsayan 3-B ve çok-kullanıcı eğitsel bir bilgisayar oyunu hazırlanmıştır. Araştırma yöntemi olarak kontrol gruplu ön-test son-test modeli seçilmiştir. Çalışmaya 51 öğrenci katılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere iki hafta boyunca hazırlanan oyun oynatılmıştır. Kontrol grubu öğrencileri ise konuyu, iki hafta boyunca anlatıma dayalı yöntemle öğrenmiştir. Veri toplamak için öğrencilere, uygulamadan önce ve sonra bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği ve başarı testi uygulanmış ve bazı öğrencilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre başarı testinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış gerçekleşmiş, fakat iki öğrenme ortamındaki öğrenci başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğrencilerin başarısı ve bilgisayar öz-yeterlik algısı üzerinde cinsiyetin bir etkisi olmadığı bulunmuştur. Oyun-tabanlı öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiği, kaygılarını azalttığı, bireysel olarak öğrenmelerine yardımcı olduğu ve öğrenmeyi görsel olarak desteklediği ortaya çıkmıştır.

Şahhüseyinoğlu (2007), eğitsel oyunlar yoluyla eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan örnek bir ders planı uygulamasını ortaya koymayı amaçlamış ve bu amaç doğrultusunda Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören ve İleri Okuma ve Yazma Becerileri II dersini alan 46 öğrenciyi çalışmaya dahil etmiştir. Örnek ders planı, öğrenciler tarafından seçilmiş eğitimle ilgili bir problem durumunu “Compad” eğitim paketini kullanarak grup çalışması ve tartışma yoluyla

çözmelerine dayandırılmış, problem çözmede eğitsel oyunların önemi ve eleştirel düşünme ilişkisi tartışılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre katılımcılar eğitsel oyun kavramıyla henüz yeni tanışmış olsalar da elde edilen bulgularda süreci eğlenceli bulduklarını ve eğitsel oyunların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine olumlu yönde katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir.

Bayırtepe ve Tüzün (2007), eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine etkilerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmaları için, ilköğretim yedinci sınıf bilgisayar dersi donanım konusunu kapsayan bir bilgisayar oyunu hazırlanmıştır. Yarı deneysel desenlerden kontrol gruplu ön-test son-test deney modeline göre hazırlanan araştırmada, deney grubu öğrencileri iki hafta süresince oyun ortamında öğrenirken kontrol grubu öğrencileri aynı süre boyunca geleneksel anlatıma dayalı yöntemle öğrenmişlerdir. Uygulamalardan önce ve sonra öğrencilerden bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğini doldurmaları istenmiş ve başarı testi uygulanmıştır. Öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki başarı testi sonuçlarına göre her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış gerçekleşmiş, bununla birlikte öğrencilerin oyun-tabanlı öğrenme ortamı ile anlatıma dayalı öğrenme ortamındaki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Oyun-tabanlı öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiği, kaygılarını azalttığı, bireysel olarak öğrenmelerine yardımcı olduğu ve öğrenmeyi görsel olarak desteklediği ortaya çıkmıştır.

Tüzün (2007), sınıflarda kullanılan video oyunlarının (bilgisayar oyunlarının) öğrenme amaçlı kullanımlarının önemli hususlarını ve zorluklarını araştırmıştır. Üniversite öğrencileri QA ortamında hazırlanmış olan bilgisayar donanımı ve çevre birimleri konulu oyunu, ortaöğretim öğrencileri ilkyardım konulu oyunu, ilköğretim öğrencileri ise kıtalar ve ülkeler konulu oyunu derslerinde oynamıştır. Araştırmada bilgisayar oyun ortamı tasarımı, işe koşulma, okulun altyapısı, öğrenmenin doğası, öğretmenin rolü ve sınıf kültürü konuları incelenmiştir. Öğretmenler öğrencilere takıldıkları yerlerde yardımcı olmuştur. Öğrencilerin bilgileri araştırdıkları, oyundaki ipuçlarını buldukları ve problemleri çözmeye çalıştıkları gözlemlenmiştir. Öğrencilerin oyun-tabanlı öğrenme ortamlarında öğrenmekten çok zevk aldıkları gözlemlenmiştir.

Bakar, Tüzün ve Çağıltay (2008), örgün eğitimdeki derslerde eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçladıkları çalışmalarını Ankara ilindeki özel bir İlköğretim okulunun 6. sınıfında Sosyal Bilgiler

dersini alan 24 öğrenci ile 9 hafta boyunca gerçekleştirilmişlerdir. Yapılan görüşmelerde öğrencilere diğer derslerinde de böyle bir ortamın kullanılmasına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğrencilerin hepsi bu konuda olumlu yönde görüş bildirmiştir. Öğrencilerin böyle bir ortamı kullanmayı en çok tercih ettikleri ders Fen Bilgisi olmakla birlikte bunu Matematik ve Türkçe izlemektedir. Sonuç olarak oyun ortamında ders işlemenin öğrencilerin ilgisini çektiği ve derse karşı motivasyonlarını artırdığı görülmüştür. Öğrencilerin özellikle sevmedikleri derslerde bu tür ortamların kullanılmasını istemeleri ve bu uygulamalar başladıktan sonra ders notlarının yükseldiğini belirtmeleri bu durumun bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Çankaya ve Karamete (2008), ilköğretim öğrencilerine yönelik matematik dersinin oran-orantı konusuyla ilgili eğitsel bilgisayar oyunları geliştirerek, bu oyunların öğrencilerin matematik dersi ve eğitsel bilgisayar oyunları hakkındaki tutumlarına etkisini inceledikleri çalışmalarında, oran-orantı konusu ile ilgili "Orantılı Tetris" ve "Orantılı Palyaço" isminde iki adet oyun geliştirmişlerdir. Geliştirilen oyunlar ve anket Balıkesir ilindeki iki İlköğretim Okulunda toplam 176 öğrenciye uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin matematik dersi ve eğitsel bilgisayar oyunlarına olan tutumları pozitif çıkmış, Ancak geliştirilen “Orantılı Tetris” ve “Orantılı Palyaço” oyunlarını oynayan öğrencilerin tutumlarında anlamlı bir değişim olmadığı görülmüştür.

Tüzün, Arkun, Bayırtepe-Yağız, Kurt ve Yermeydan-Uğur (2008), matematikle ilgili kavramların ve içeriğin 3-B, çok kullanıcı bir oyun ortamında öğrenilmesinin etkililiğini ve uygulanmasındaki hususları görmek üzere bir araştırma yapmıştır. Bu çalışma için Quest Atlantis (QA) oyun ortamı kullanılmıştır. Uygulama 2005 yılında Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir. Katılımcı olarak 14-16 yaşlarında, 3’ü erkek ve 1’i kız 4 kişi seçilmiştir. Öğrenci faaliyetleri değerlendirilirken portfolyolar kullanılmıştır ve öğrenen kişilerle ayrıca görüşmeler de yapılmıştır. Geliştirilen eğitsel oyun bağlamının fonksiyonlar konusu ve çeşitlerinin öğrenilmesinde etkili bir araç olarak kullanılabileceği görülmüştür. Bu etkililikte önemli olan etkenler olarak ortamın deneyime dayalı etkinlikler içermesi, bu etkinliklerin sorgulamaya dayalı olarak yapılması, etkinlikler sırasında öğrenci motivasyonunun yüksek olması, ortamda öğrencilerin kendi hızlarında öğrenme fırsatlarının olması ve ortamın öğrenenleri işbirliğine teşvik etmesi sayılabilir. Geliştirilen ortamın öğrencilere öğrenmenin yanında eğlence boyutu da sunması bu tür öğrenme ortamlarının sunduğu önemli bir etkidir.

Bu ortamları kullanan öğrencilerin, zaman zaman izlemeleri gereken etkinliklerden ayrılıp ortamın çekiciliğine kapılarak kendi amaçları doğrultusunda, eğitsel amaçlara hizmet etmeyen etkinliklerle uğraşabildikleri gözlenmiştir.. Bu çalışmada her ne kadar oyun ortamlarının matematiksel fonksiyonlar ve çeşitleri konusunun öğrenilmesinde etkili bir araç olabileceği ortaya konsa da matematikle ilgili bir genelleme yapabilmek için diğer konularla ilgili benzer çalışmaların yapılmasının gerektiği belirtilmiştir.

Tüzün, Yılmaz Soylu, Karakuş, İnal ve Kızılkaya (2009), ilköğretim okulu öğrencileri için coğrafya öğrenimine yönelik bir bilgisayar oyun ortamının öğrencilerin başarısı ve motivasyonları üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin oyun-tabanlı öğrenme ortamındaki motivasyonları ile geleneksel sınıf ortamında öğrenirken sahip oldukları motivasyonları karşılaştırıldığında, oyun-tabanlı öğrenme ortamında öğrencilerin istatistiksel olarak anlamlı olan daha yüksek içsel motivasyon ve istatistiksel olarak anlamlı olan daha düşük dışsal motivasyon gösterdikleri bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin oyun-tabanlı faaliyetlerde katılımcıyken daha bağımsız oldukları bulunmuştur. Öğrenme ve motivasyon üzerine bu pozitif etkiler, öğrenciler ve öğretmenlerdeki olumlu tutumlar, bilgisayar oyunlarının örgün öğrenme ortamlarında etkili coğrafya öğreniminde öğrencileri desteklemek için bir araç olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Avcı, Sert, Özdiç ve Tüzün (2009), çalışmalarında bilgisayar donanım parçaları konusunda araştırma ve uygulama imkânı veren eğitsel bir bilgisayar oyununu, bilişim teknolojileri dersi kapsamında uygulamış ve eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci ve öğretmen üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma Ankara ili merkezinde bulunan bir ilköğretim okulu ve Aksaray ilinde kasabada bulunan bir ilköğretim okulunun 5. Sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda, eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş derslerin uygulamaya katılan öğrenciler ve öğretmenler tarafından çok fazla sevildiği ve öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Akinci, Sırakaya, Yıldırım ve Tüzün (2010), yapmış oldukları teorik çalışmalarında eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonu konusunda literatürdeki uygulamalı araştırmalar analiz edilmiş, mevcut pratiğin dört boyut altında toplandığı bulunmuştur. Pedagojik boyut, teknik altyapı boyutu, öğretmen ve öğrenci boyutu ve paydaş boyutu bu dört boyutu oluşturmaktadır.

Bakar Corez, Tüzün ve Çağıltay (2010), sınıflarda eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanmanın zorlukları ve engelleri ile ilgili yaptıkları çalışmalarında, nitel araştırma verilerini kullanarak analizler yapmışlardır. Oyun çevresi olarak Quest Atlantis kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitsel bilgisayar oyunlarını sınıflarda kullanmanın zorluklarının ve engellerinin dört başlıkta toplandığı görülmüştür. Bu başlıklar; teknik boyut, Türk Eğitim Sistemi, öğretmenlerle ilgili boyut ve öğrencilerle ilgili boyutu şeklindedir.

Tüzün ve Özdiñ (2010), Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden 46 öğrenciyi dahil ettikleri çalışmalarında, veri toplamak amacı ile Durdu, Hotomaroğlu ve Çağıltay (2004) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Sonuçlara göre katılımcıların yaklaşık üçte ikisi bilgisayar oyunu oynamakta olup kitlenin tamamına yakını bu oyunları evde oynamaktadır. Oyun oynayanların tamamına yakını erkek, oyun oynamayanların ise beşte dördü kızdır. Eğlenmek, stres atmak ve zeka geliştirmek oyun oynama nedenlerinin başında gelmektedir. Oyun onayanların en çok oynadığı 3 oyunun futbol, strateji/rol oynama ve araba yarışı olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının %72'si bilgisayar oyunlarını zararsız bulduğunu, %90'ı ise bilgisayar oyunlarının eğitim amaçlı kullanılabileceğini belirtmiştir.

Akgün, Nuhoglu, Tüzün, Kaya ve Cınar (2011), çalışmaları kapsamında eğitsel bilgisayar oyunları tasarım sürecine yönelik olarak yapılan alanyazın taramasında varolan tasarım modelleri incelenmiş, belirlenen oyun tasarımı bileşenleri doğrultusunda alanyazına dayalı olarak bir eğitsel oyun tasarımı modeli önerilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda ulaşılan eğitsel oyun tasarımı modelleri tanıtılmıştır. EFM: Eğitsel Oyun Tasarımı İçin Bir Model; EFM, etkili öğrenme ortamı (Effective learning environment), akış deneyimi (Flow) ve motivasyon (Motivation) kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir akronim (Song ve Zhang, 2008) olup, adını oluşturan kavram ve kuramların özelliklerini bir araya toplayarak ilgili bağlantıları kuran, eğitsel oyunlar için geliştirilmiş bir tasarım modelidir. EFM modeline göre, öğrenen etkili bir öğrenme ortamında akış deneyimini yaşadığında, bu akış deneyimi kesin olarak motivasyonu sağlayacaktır. İyi tasarlanan bir eğitsel oyun, motivasyonu sağlamak ve öğrenmeyi gerçekleştirmek için etkili bir öğrenme ortamı olabilmektedir. EFM modeline göre eğitsel oyun, bir öğrenme ortamı olarak değerlendirildiği için eğitsel oyunun, etkili bir öğrenme ortamının gereksinimlerine göre tasarlanabileceği

belirtilmiştir. FIDGE Modeli; Bu model; analiz, tasarım, geliştirme ve değerlendirme aşamalarını barındıran geleneksel modellere ek olarak "önanaliz" aşamasını barındırmaktadır. Modelde diğer geleneksel modellerde bulunan aşamaların yapılandırılması farklılık göstermektedir. Model, öğretim tasarımcıları tarafından doğrusal olmayan bağlamda değerlendirilen saçaklı sınırlara sahip dinamik aşamalar barındırmaktadır. Modelin karakteristiğinin temelleri bulanık mantık bağlamında şekillendirilmiştir. Model doğrudan gerçek hayat deneyimlerinden elde edilen veriler temel alınarak geliştirilmiştir. Deneyimsel Oyun Modeli; tanımında da belirtildiği üzere, eğitim kuramlarıyla oyun tasarım bileşenlerini bir araya getirebilmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu nedenle, bir oyun tasarımı sürecinin tamamını yönlendirmekten uzaktır. Oyun Nesnesi Modeli; eğitsel oyunları açıklamak için üç ana alana (mücadele, hikâye, sohbet) indirgenebilecek karmaşık, birbiriyle ilişkili nesnelerden oluşmaktadır. Eğitsel oyunlar otantik problem çözme durumları, bulmacalar ya da maceralar (quest), hikâye ve sohbet araçları ile desteklenebildiği için dönüştürülebilir araçlardır. Model, araştırmacının kendine özgü, türdeş, kapsamlı ideolojisinin bir parçası olup, gözlemlediği birçok eğitsel oyun geliştirme yollarından birini sunmaktadır. Dijital Oyun-Tabanlı Öğrenme-Öğretme Modeli; Öğrencilerin tarih dersine olan ilgi ve motivasyonlarını arttırmak için geliştirilen DGBL modelinden yararlanılarak oluşturulan tarihsel ortam simülasyonlarında öğrenenler tarihsel sahnelerde çeşitli rollere bürünmektedir. Model analiz, tasarım, geliştirme, kalite kontrolü ve uygulama-değerlendirme olmak üzere beş ana fazdan oluşmaktadır.

2.5.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Danet (2004), alternatif eğitsel bir araç olarak Quest Atlantis (QA) oyununu incelediği çalışmasının ilk amacı, sanal bir çevrenin, geleneksel eğitim sistemini tamamlayıcı olabileceği tezine dayalı olarak eğitsel amaçlar için kullanılabilme boyutunu incelemek, ikinci amacı ise ortamın eğitsel amaçlar için nasıl uygun hale getirileceği ve katılımcı tasarımı aracılığı ile nasıl geliştirilebileceğidir. Çalışma İsveç'in güneydoğusundaki Ronneby kentinde Blekinge Teknoloji Enstitüsü'ndeki bir beşinci boyut (Fifth Dimension) üyesi merkezde yapılmıştır (Beşinci Boyut: öğrencilerin okul sonrasında bilgisayar programları ve oyunlar gibi alternatif eğitsel araçlarla öğrenme gerçekleştirdikleri bir ortamdır). Çalışmada iki farklı grup oluşturulmuştur. Grupların ilkinde daha önce QA projesine hiç katılmamış iki öğrenci

yer almıştır. İkinci grupta ise iki farklı okuldan üç erkek öğrenci bulunmuştur. İkinci gruptaki katılımcılardan ikisi daha önce QA projesinde yer aldıkları için bu oyuna aşinadır. Veriler video kayıtları ve görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmaya katılan çocukların görevlerde kullanılan dili anlayamadıklarından bu görevleri yapmakta zorlandıkları gözlemlenmiştir. İkinci gruptaki katılımcıların görevleri daha istekli tamamladıkları gözlemlenmiştir. Bu çalışma QA gibi sanal ortamların alternatif bir eğitsel araç olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Çalışma, bilgisayar oyunlarının geleneksel eğitimden daha dinamik ve aktif yöntemler içerdiğini, öğrenim için zengin bir yapıda olduğunu göstermiştir.

McEacharn (2005), öğrenme ortamında oyun kullanımına yönelik yaptığı araştırmasında, “*Who Wants To Be*” (WWTB) adlı bilgisayar oyununu kullanmıştır. Oyunda katılımcı “*sıcak koltuk*” adı verilen yere oturtulmuş, kendisine yöneltilen çoktan seçmeli soruları cevaplamıştır. Oyunculara 3 yaşam hakkı sunulmuştur. Bunlardan ilki yanlış olan iki cevabın elendiği yarı yarıya yaşam hakkı, ikincisi doğru cevabın sınıftakilerin oylamasına sunulması, üçüncüsü ise oyuncunun takımına sorulması şeklindedir. Oyunun öğrenme üzerinde etkili olduğu sınavlarla kanıtlanmıştır. 31 öğrenciye uygulanan anketle oyunun kullanışlı bir öğrenme nesnesi olduğu bulunmuştur.

Hamalainen, Manninen, Jarvela ve Hakkinen (2006), 3-Boyutlu oyun çevrelerindeki işbirlikli öğrenme üzerine yapmış oldukları araştırmalarının odak noktası 3 boyutlu oyun çevrelerindeki işbirlikli öğrenmeye dayalı tasarım yapmak ve öğrencileri öğrenmeye teşvik ederek, öğrenmelerin kalıcılığını sağlamaktır. Deneysel araştırma dörder öğrenciden oluşan 6 grup oluşturularak toplam 24 üniversite öğrencisi ile yapılmıştır. Veri toplama sürecinde, geçmiş deneyimlere yönelik bilgi veren anketler, video çekimleri, ses kayıtları, görüşmeler ve oyuncuların kişisel notlarından faydalanılmıştır ve öğrenenleri işbirliği içerisinde problem çözmeye cesaretlendiren escape oyunu hazırlanmış ve sunulmuştur. Oyun süresince yapılan gözlemler ve oyun sonrasındaki öğrenci görüşmelerinde işbirliği yapmayan grupların çok zaman kaybettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bazı gruplarda bir ya da iki kişinin lider konumunda olduğu ve diğerlerine ne yapmaları gerektiğini söyledikleri gözlemlenmiştir. Bu durum oyun yönetiminin belli bir liderin elinde olduğunu ve diğer oyuncuların daha pasif kaldığını ortaya çıkarmıştır. Yabancı öğrencilerin oyun içerisinde dil problemi yüzünden işbirliğinde zorlandıkları ve bunun da grup çalışmasını

zorladığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, bu tür oyunların öğrencileri işbirliği yapmaya ikna ettiği ortaya çıkmıştır.

Lim, Nonis ve Hedberg (2006), 3-Boyutlu çok-kullanıcılı sanal ortamda oyun oynamanın Fen Bilgisi dersi alan öğrencileri nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmalarında, 3-Boyutlu sanal ortam olarak Quest Atlantis (QA) ortamını kullanmışlardır. Katılımcı olarak bir ilköğretim okulunun 10-11 yaşlarındaki dördüncü sınıf öğrencileri kullanılmıştır. QA ortamında su popülasyonu, su döngüsü ve su arıtımı konuları öğrencilerce öğrenilmiştir. Veri toplamak için gözlem, görüşme ve sanal ortamdaki oyunun etkisini değerlendirebilmek için gözlemlenebilen ölçütlerden oluşan 7 dereceli bir ölçek kullanılmıştır. Görüşmeler ve gözlemler sonucunda, 3-Boyutlu ortamda öğrencilerin çok heyecanlı ve çok hareketli oldukları belirtilmiştir. Öğrencilerin derse karşı daha fazla motive oldukları gözlemlenmiştir. Araştırma sonucunda QA'nın Fen Bilgisi müfredatına uyarlanması için en büyük zorluklar zamandaki konulara bağlılık ve sahiplenmeme (okul, aileler ve çevrenin ön yargısı) olarak belirtilmiştir.

Neimeyer (2006), eğitsel oyun kullanmanın öğrencilerin matematik dersi başarısında etkisinin araştırdığı çalışmasında, katılımcı olarak 7. Sınıfları dahil etmiştir. Deney ve kontrol grupları rastgele oluşturulmuştur. Araştırmada matematik konusu olarak *olasılık*, eğitsel bilgisayar oyunu olarak da Qwizdom içerisindeki Milyoner oyunu seçilmiştir. Verileri toplamak için 20 kısa cevaplı sorudan oluşan ön-test ve son-test kullanılmıştır. İki gruba da çalışmanın başında ön-test uygulanmıştır. 5 gün boyunca öğrencilere olasılık konusu ile ilgili belgeler dağıtılmıştır. Daha sonra kontrol grubu öğrencilerine iki gün boyunca üzerinde çalışabilecekleri son-test dağıtılmış, deney grubuna ise bir gün Milyoner oyunu oynatılmış, bir gün son-test verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda bilgisayar destekli matematik oyunu kullanan öğrencilerin matematik başarı düzeyleri ile bilgisayar destekli matematik oyunu kullanmayan öğrencilerinin başarı düzeyleri arasında fark bulunamamıştır. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli matematik oyunu kullanmanın öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığı yönündedir.

Quaiser-Pohl, Geiser ve Lehmann (2006), bilgisayar oyun tercihleri ile cinsiyet ve zihinsel döndürme performansları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarına, 10-20 yaş aralığındaki toplam 861 öğrenciyi dahil etmişlerdir. Çalışmada oyun tercihi anketi sonuçlarına göre, bilgisayar oynama tercihleri; oyun oynamayanlar, aksiyon-

simülasyon türünde oyun oynayanlar ve mantık beceri alıştırmaları türünde oyunlar oynayanlar olmak üzere 3 grupta toplanmıştır. Cinsiyet değişkenine göre çıkan anlamlı farklılığın çoğunun ödevlerle ilgili olduğu bulunmuştur. Kız öğrencilerin oyun oynamadıkları, oyun oynayanlarında mantık beceri alıştırmaları türünde oyunları tercih ettikleri, erkek öğrencilerin ise aksiyon- simülasyon türünde oyunları tercih ettikleri görülmüştür. Ortalama olarak erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha yüksek puan aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Oyun tercihi ve cinsiyet etkileşiminin anlamlı etkisi ortaya çıkmamış, hem aksiyon hem de mantık grubundaki erkeklerin oyun oynamayanlara göre zihinsel döndürmede daha yüksek skorlar elde ettiği bulunmuştur. Diğer yandan kız öğrenciler için oyun tercihi gruplarının hiçbirinde anlamlı fark bulunamamış, tüm gruplardaki zihinsel döndürme becerileri hemen hemen eşit çıkmıştır.

Amory (2007), eğitsel oyun geliştirmek için teorik bir çerçeve olarak oyun nesnesi modelinin ikinci sürümü üzerinde durduğu çalışmada, karmaşık bilgisayar ve video oyunlarının uygun teorik kavramlarla desteklenerek eğitim çevrelerine uyarlanabilecek bir araç olabileceğini savunmuştur. Oyun nesnesi modelinin kullanımı, çağdaş eğitime dayalı eğitsel bilgisayar oyunlarının kavramsallaştırılması ve değerlendirilmesini sağlayacağı ile ilgili görüş belirtmiştir. Ayrıca oyun nesnesi modelinin sadece eğitsel bilgisayar oyunlarının gelişimini desteklemek için değil eğitsel bilgisayar oyunlarının sınıfta kullanımını değerlendirmek için geliştirilmiş bir mekanizma olduğunu da savunmuştur.

Abrams (2008), matematikle ilgili bilgisayar oyunlarının ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin motivasyonlarına ve başarılarına etkisini incelediği çalışmasına, deney ve kontrol grubu olarak 75 öğrenci katılmıştır. Çalışmada hem nitel hem de nicel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Öğrencilere uygulanan ön-test ve son-test sonuçları arasında fark bulunamamıştır. Ayrıca öğrencilere, matematik öğrenimine karşı tutumları, duyguları ve bilgisayar oyunu oynamalarına yönelik sorular soruların yer aldığı bir anket uygulanmıştır. Bu ölçekten elde edilen verilere göre öğrencilerin matematik oyununu oynadıktan sonra kendilerini iyi bir matematik öğrencisi olarak hissettikleri yönündedir. Deney grubundaki öğrencilerin %60'ının bilgisayar oyunlarının matematikte etkili olmadığını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. İstatistiksel testler, öğrenci başarısını artırmak için bilgisayar oyunları oynamayı desteklememiştir. Ancak öğretmen ve ebeveynlerin ön ve son-çalışma anketlerine verdikleri cevaplar;

bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin motivasyonlarına ve matematiğe olan ilgilerine olumlu etkileri olduğunu desteklemiştir.

Bekker, Baauw ve Barendregt (2008) çalışmalarında, çocuklar için eğitici bilgisayar oyunlarını iki analitik yöntem kullanarak değerlendirmiş ve sonuçları karşılaştırmışlardır. Bu metotlardan biri yapılandırılmış uzman değerlendirme yöntemi (SEEM), diğeri ise kombine sezgisel değerlendirme (HE) dir. Çalışmaya 8i birinci sınıf, 6sı ikinci sınıf ve 5 i üçüncü sınıfta olmak üzere 19 öğrenci dâhil edilmiştir. 9 öğrenci SEEM yöntemiyle 10 öğrenci ise HE yöntemiyle değerlendirilmiştir. Değerlendirme işlemi kullanıcı testi aracılığıyla belirlenmiştir. Uygulanan kullanıcı testi sonuçlarında her iki yöntemde 49 sorun belirlenmiştir. Bu 49 sorunun 30 u her iki yöntemde ortaktır. 70 sorunun tanımlandığı SEEM yönteminde kullanılan testte öğrenciler 11 sorunu bulamamışlar ancak testte var olmayan 32 sorundan bahsetmişlerdir. 68 sorunun bulunduğu HE yöntemiyle değerlendirmeye dahil olan öğrenciler, testte tanımlanan 14 sorunu bulamamış ancak testte bulunmayan 33 sorundan bahsetmişlerdir. Araştırma bulgularına göre SEEM yönteminin HE yöntemine göre kullanıcılara daha fazla rehberlik ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ke (2008), karma yöntem yaklaşımını benimsediği çalışmasında, 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin matematik dersi ile ilgili bilişsel matematik başarıları, üstbilişsel farkındalık ve matematik öğrenmeye karşı olumlu tutumlarını kolaylaştırmak için geliştirilmiş ve bir yaz boyu uygulanmış eğitsel bilgisayar oyunu üzerinde durmuştur. 5 hafta süre ile matematiğin oyunlarla öğretiminin sağlandığı çalışma sonucunda öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında olumlu değişme görülürken, bilişsel matematik başarılarında ve üstbilişsel farkındalıkların da kayda değer bir değişme olmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışma bulguları oyunla öğrenme de kısmen hoş görünecek zorluklar olması gerektiği, iyi ve uygun tasarlanmış bilgisayar aktivitelerini kapsaması ve oyun taslağının iyi hazırlanmış olmasından bahsetmiştir.

Kebritchi, Hirumi ve Bai (2008), önceki matematik bilgilerinin, bilgisayar becerilerinin ve İngilizce dil bilgilerinin matematik başarıları ve motivasyonları üzerine etkisini dikkate aldıkları, matematik oyunlarının lise öğrencilerinin matematik başarılarına ve motivasyonlarına etkisini araştırdıkları çalışmalarına, 193 lise öğrencisi ve 10 öğretmen katılmıştır. Öğrencilerin matematik başarıları, okul sınavları ve matematik oyununu geliştirenler tarafından hazırlanan oyun performans testleri ile motivasyonları ise Keller'in (1987) motivasyon tasarımıındaki ARCS modelini temel

alan bir matematik motivasyon anketi ile ölçülmüştür. Araştırma sonuçları deney grubundaki öğrencilerin matematik başarısında önemli gelişmeler olduğunu göstermiştir. Motivasyon bakımından ise deney grubu ile kontrol grubu arasında önemli bir farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde, oyun oynamada bireysel farklılıkların başlangıç aşamasında önemli bir rolü olduğunu göstermiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında bu araştırmada kullanılan matematik oyunu, öğrencilerin matematik becerilerini geliştirmek için etkili bir öğrenme ve öğretme aracı olmuştur. Matematik eğitiminde oyun kullanılması öğretmenler tarafından önerilmiştir. Öğretmenlerin yardımları ve destekleri, öğrencilerin önceki matematik bilgileri, bilgisayar becerileri ve İngilizce dil bilgileri ile birlikte etkili oyun kullanımında çok önemlidir.

Singh, Wei, Shanmugam, Gunasekaran ve Dorairaj (2008), çalışmalarında temel programlama ilkelerini 5 ile 7 yaş arası çocuklara tanıtmak için eğitsel bir oyun tasarlamışlardır. Basit bir 2d olan oyun, 7 farklı senaryo olarak geliştirilmiştir. Bu senaryolar; değişkenler, veri türleri, aritmetik operatörler, karşılaştırma operatörleri ve operatör öncelikleri esaslarını kapsar. Oyun olaylar dizisi, kurallar, zorluklar ve ödül sistemi ile inşa edilmiştir. Çalışmaya oyunu oynayan 5 çocuk ve yorumlayan 3 ilköğretim öğretmeni dahil edilmiştir. Oyunla ilgili olumlu görüşler alınmıştır. Hem çocuklar hem öğretmenler oyunun eğlenceli, zor ve 3 temel öge (integer, float ve character) arasındaki farkı anlamada yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Su (2008), bilgisayar oyunu tabanlı öğretimin, yetişkin öğrencilerin programlama başarıları üzerine etkisini araştırdığı çalışmasına, teknoloji kolejindeki Visual Basic programlama sınıfında yer alan 146 Bilgi Yönetim Sistemi öğrencisini dahil etmiştir. Öğrenciler iki öğretimsel yöntemden birine yerleştirilmiş ve uygulama 10 hafta devam etmiştir. Deney gruplarına bilgisayar oyun tabanlı öğretim uygulanmıştır, kontrol grubuna anlatıma dayalı yöntemle programlama öğretilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere her hafta farklı bir oyun oynatılmıştır. Bu öğretim yöntemlerinin programlama başarısına olan etkisini değerlendirmek için motivasyon, yaratıcılık, problem çözme anketleri ve programlama testleri birinci ve onuncu haftada öğrencilere uygulanmıştır. Veri analizleri, bilgisayar oyunu tabanlı grubun motivasyon puanlarının, geleneksel gruba göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Yaratıcılık konusunda iki grup öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca bu istatistiksel

analiz sonucunda deney grubunun, kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu bulunmuştur.

Virvou ve Katsionis (2008), sanal gerçeklik oyunlarının eğitim için kullanılabilirliğini ve sevilirliğinin incelendiği çalışmaları için öğrencilere coğrafyayı öğreten, 3-Boyutlu ve yüksek düzeyde etkileşime sahip bir sanal gerçeklik oyunu olan VR-ENGAGE hazırlanmıştır. Araştırmaya 5 coğrafya sınıfından 11-12 yaşları arasındaki 50 öğrenci katılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde öğrenciler okulda 2 saat boyunca oyun ortamında gezinmeye ve onu tanımaya çalışmıştır; bununla birlikte, bu süre içinde öğrencilerin diğer arkadaşlarından ve laboratuvar asistanından yardım alması yasaklanmıştır. Bu şekilde oyunun kullanılabilirliği değerlendirilmek istenmiştir. Başka bir gün oyun öğrencilere oynatılmış ve oyunun sevilirliği ölçülmek istenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde VR-ENGAGE oyununun boş zamanlarda çocuklar ve ergenler tarafından kullanılması ve sevilmesi üzerine araştırma yapılmıştır. VR-ENGAGE oyununun eğitsel değer taşımayan diğer bilgisayar oyunlarına tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Gözlemler sonunda öğrencilerin büyük bölümünün önemli bir kullanılabilirlik sorunu yaşamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kullanıcı arayüzü bilgisi ve gezinme için harcanan çaba konusunda önceki oyun deneyimlerinden daha az etkilendikleri fakat VR çevresi dikkat dağıtıcı öğelerinde deneyimin etkisinin daha fazla olduğu gözlenmiştir. Değerlendirme sonunda, eğitsel bir oyunun sınıfta öğrencileri motive ettiği ve öğrencilerin eğitsel yazılımın diğer türlerine göre eğitsel bir oyundan daha iyi öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır.

MetuTech ve Gfk (2009) firmalarının ortaklaşa yaptığı araştırmada Türkiye’de yetişkinlerin oyun oynama alışkanlıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında 15 yaş üstü 1347 kişi ile yüz yüze görüşülmüş, bilgiler katılımcılardan anket ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 15 yaş üstü her 3 kişiden birinin oyun oynadığı belirtilmiştir. Oyun oynayanların yaş dağılımı incelendiğinde büyük çoğunluğu %35’lik oran ile 18-24 yaş aralığındaki kişiler oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre yetişkinler en çok bilgisayarda oyun oynamayı tercih ederken, oyun konsolları ve cep telefonları oyun oynanan diğer platformlar arasında bulunmaktadır. Kadınların %15’i, erkeklerin ise %41’i oyun oynamaktadır. Oyun oynayanların cinsiyetlere göre dağılımı %78 erkekler, %22 kadınlar şeklindedir. Araştırmada oyun oynayanların sosyo-ekonomik seviyeleri yükseldikçe, oyun oynama oranının da yükseldiği görülmüştür.

Liu ve Lin (2009) eğitsel bilgisayar oyunlarını değerlendirme göstergesi geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında, en önemli üç arama motoru olan Yahoo, Google ve Yam'i kullanarak, mevcut eğitsel bilgisayar oyunlarını içerik analizi yöntemlerinden delphi tekniğini kullanarak analiz etmişlerdir. Bu bağlamda 196 eğitsel bilgisayar oyunu incelenmiştir. Çalışma kapsamında daha önce eğitsel bilgisayar oyunu kullanan en az 1 yıl deneyimli 6 ilköğretim öğrencisi ve 6 lise öğrencisi, 6 eğitim teknolojisi uzmanı, 6 eğitim psikolojisi uzmanı ve 6 oyun tasarımcısı uzmanı yardım alınmıştır. Görüşmelerin ilk turunda 196 eğitsel bilgisayar oyunu için uzmanların değerlendirme göstergeleri sıralanmış, ikinci turda 5 kategoriden oluşan 60 maddelik değerlendirme göstergesi oluşturulmuştur. Üçüncü turda ise, ikinci tur sonuçlarına dayalı olarak madde sayısı 48 e düşürülmüş ve dördüncü turda ise yapılan analizler uzman görüşlerine sunulmuş analiz sonuçları tutarlı bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre eğitsel bilgisayar oyunlarının birçok türünün olduğu ortaya konmuştur ve bunlardan en yaygın olanlarının bulmacalar olduğu görülmüştür. En çok kullanılanların çoklu ortam sunan oyunlar olduğu belirlenmiş ve genel olarak eğitsel bilgisayar oyunlarının geribildirim sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Papastergiou (2009), lise bilgisayar bilimleri öğrenmede dijital oyun tabanlı öğrenmenin, eğitsel etkilerini ve öğrenci motivasyonuna etkisini araştırdığı çalışmada, oyunla desteklenmiş ortamla oyun yönü eksik bir ortamı karşılaştırmıştır. Çalışmaya 88 öğrenci katılmış ve öğrencilere bilgisayar hafıza bilgi testi öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Ayrıca öğrenciler uygulama sırasında gözlemlenmiştir. Verilerden elde edilen analizlere göre oyun ortamının öğrencilerin bilgisayar kavramlarını öğrenmelerinde motivasyonlarını artırmada daha etkili olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre bakıldığında ise erkek ve kız öğrenciler arasında motivasyonel anlamda bir farklılık bulunamamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenmede etkili olduğu ve motivasyonu artırdığı söylenebilir.

Kebritchi (2010), modern eğitsel bilgisayar oyunlarına karşı öğretmen kabulünü etkileyen faktörlere yönelik eğitimcileri ve öğretim tasarımcılarını bilgilendirmeyi amaçladığı çalışmada, ortaokul öğrencilerine cebir öğretmek ve öğretmen kabulünü etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tasarlanmış eğitsel bilgisayar oyunu Dimenxian kullanılmıştır. Araştırma sonuçları oyunun benimsenmesinde uyumluluk, gerçeklik, karmaşıklık ve test edilebilirliğin önemli olduğunu göstermiştir. Bulgular var olan literatürle eğitsel yazılımların uyarlanabilirliği ve k-12 lerde eğitsel bilgisayar

oyunlarını kullanmaya karşı oluşturulan bariyerler açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda kullanılan oyunun belirlenen kriterler açısından literatüre uygun olduğunu göstermiştir.

Kebritchi, Hirumi ve Bai (2010), bilgisayar oyunlarının çocukların matematik başarıları ve motivasyonları üzerindeki etkisini, ayrıca başarı ve motivasyon üzerinde önceki matematik bilgisi, bilgisayar becerileri, İngilizce dil becerilerinin etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmaya toplam 193 öğrenci ve 10 öğretmen katılmıştır. Öğretmenler deney ve kontrol gruplarına rastgele seçilmiştir. Nicel ve nitel yaklaşımlardan oluşan karmaşık yöntemin kullanıldığı araştırmada veriler çok değişkenli co-varyans analizi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak hem sınıfta hem okul laboratuvarında bilgisayar oyunu ile matematik öğrenen deney grubu ile sadece okul laboratuvarında bilgisayar oyunu ile matematik öğrenen kontrol grubunun başarısında deney grubu lehine anlamlı farklılık görülmüş, grupların motivasyonları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Sınıflarında ve okul laboratuvarında çalışan öğrenciler sadece okul laboratuvarında oyun oynayan öğrencilerden daha fazla motive olduklarını belirtmişlerdir. Deney grubun ön öğrenmeleri, bilgisayar ve İngilizce becerileri, başarı ve motivasyonları üzerinde önemli bir rol oynamamıştır.

Chen, Lien, Annetta ve Lu (2010), eğitsel bilgisayar oyunlarının çocukların kültürel kimlikleri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmaları için FormosaHope(FH) adında bir oyun geliştirilmiştir. Bu oyun çocukların bilim, teknoloji ve toplum hakkında bilgi edinebilmeleri için rol yapmayı içeren mini bir dünyadır. Yarıdeneysel desenin kullanıldığı çalışmaya 11-12 yaşlarındaki 136 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Uygulama 6 hafta devam etmiş deney grubuna (FH) oyunu oynatılmış, kontrol gruplarına ise oyun oynatılmamıştır. Yapılan analizler sonucu oyunun öğrencilerin kültürel kimliklerini güçlendirdiği ve bu bağlamda eğitsel oyunların çocukların kültürel kimlikleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

2.5.3. Mevcut Çalışmaların Değerlendirilmesi

Literatürdeki mevcut çalışmaların değerlendirilmesi sonucunda, eğitsel bilgisayar oyunlarının genelde farklı tasarımlar sonucu oluşturulduğu, özellikle arayüz tasarımlarının öğrenci motivasyonunu etkilediği, çalışmaların bir çoğunun deneysel araştırma modelinde olduğu, nitel boyutla harmanlandığı görülmüştür. Çalışmaların genelinde eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğu

sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenme ortamlarını eğlenceli hale getirmede büyük katkılar sağladığı görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1.YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan ölçme araçları ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi olarak deneysel desenlerden ön-test son-test kontrol gruplu deney modeli kullanılmıştır (Karasar, 2009). Araştırmanın yürütüldüğü okulda sınıflar önceden oluşturulduğu için öğrencilerin deney ve kontrol grubuna rastgele atanması mümkün olamamıştır. Ancak deney ve kontrol gruplarının benzer özellikte olmasına olabildiğince dikkat edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen ilköğretim okulu üzerinden yapılan çalışma aşağıda tanımlanmıştır.

İlköğretim okulundaki deney grubu ‘DG’, kontrol grubu ‘KG’ olarak adlandırılmıştır. Araştırma çerçevesinde planlanan deney ve kontrol gruplarının özellikleri ise aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Deney grubu: Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programının yanı sıra eğitsel bilgisayar oyunu ile etkileşimde bulunan öğrenci grubu
- Kontrol grubu: Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 6. sınıf İngilizce dersi programıyla öğrenme- öğretme sürecine devam eden öğrenci grubu.

Gruplara deneysel işlemler başlamadan önce ve deneysel işlemler bittikten sonra başarı testi ve motivasyon ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca başarı testi ve motivasyon ölçeği belirli bir zaman sonunda bilgilerdeki kalıcılık ve motivasyondaki etki düzeyini belirlemek amacıyla “geciktirilmiş test (kalıcılık testi)” olarak uygulanmıştır. Araştırmanın yapısına uygun olarak oluşturulan ön-test son-test kontrol gruplu deney modelinin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir:

Tablo 1. Ön-Test Son-Test Kontrol Gruplu Deney Modeli Tasarım Tablosu

Deney Grubu	DG	BT ₁	X	BT ₂	BT ₃
		MÖ ₁		MÖ ₂	MÖ ₃
Kontrol Grubu	KG	BT ₁		BT ₂	BT ₃
		MÖ ₁		MÖ ₂	MÖ ₃

Modelde kullanılan simgelerin anlamları şu şekildedir:

DG: Deney Grubu	BT ₁ =Başarı Testi (Ön-test)
KG: Kontrol Grubu	MÖ ₁ =Motivasyon Ölçeği (Ön-test)
X: Bağımsız Değişken	BT ₂ =Başarı Testi (Son-test)
	MÖ ₂ =Motivasyon Ölçeği (Son-test)
	BT ₃ = Başarı Testi (Kalıcılık)
	MÖ ₃ = Motivasyon Ölçeği (Kalıcılık)

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma 2010-2011 eğitim öğretim yılı Bahar döneminde 4 hafta, Elazığ ili Merkez İlçe Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulu'nda gerçekleştirilmiştir. MEB ile gerekli olan yazışmalar yapıp, okul yönetimine gösterilmesi amacıyla gerekli olan izin belgesi temin edilmiştir (Ek - 2).

Deneysel çalışmanın deney ve kontrol gruplarını 6/A ve 6/D şubelerinin öğrencilerinden oluşmaktadır. Gruplar yansız atama doğrultusunda belirlenip, 6/A şubesindeki öğrenciler deney grubu, 6/D şubesindeki öğrenciler ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. 38 öğrencinin bulunduğu deney grubundan 33 öğrenci, 39 öğrencinin bulunduğu kontrol grubundan ise 36 öğrenci çalışmaya dahil edilerek toplam 69 öğrenci çalışmada yer almıştır.

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesi sürecinde ilk olarak araştırmanın yapılacağı çalışma okulu belirlenmiştir. Çalışma okulu belirlendikten sonra okulda bulunan 6. sınıflardan çalışma grubunda yer alacak şubeler ve bu şubelerde çalışmaya dahil edilecek öğrenciler belirlenmiştir. Çalışma okulunun ve çalışma grubunun belirlenmesi şu şekilde gerçekleştirilmiştir:

3.2.1. Çalışma Okulunun Belirlenmesi

Uygulamanın sağlıklı bir şekilde yürütülmesi açısından okulun seçimi önemli bir etken olmuştur. Elazığ il merkezinde bulunan ilköğretim okullarındaki yöneticiler ve öğretmenler ile görüşülüp aşağıdaki ölçütlere göre seçim işlemi tamamlanmıştır. Ölçütler şu şekildedir:

- İngilizce öğretmenin ve bilişim teknolojileri öğretmenin ders dışı yapılacak bu uygulama için araştırmacıya yardımcı olmada gönüllü olması,
- Evde bilgisayar olmayan öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyununu oynayabilmeleri için okulun bilgisayar laboratuvarının olması,
- Laboratuvardan sorumlu bilişim teknolojileri öğretmenin bu öğrenciler için gerekli destekte bulunması,
- Uygulamalar için İngilizce öğretmenin biri deney diğeri kontrol olmak üzere en az iki adet 6. sınıf dersini yürütüyor olması gerekmektedir.

Elazığ ili Merkez İlçede, belirlenen ölçütleri taşıyan 3 adet ilköğretim okulundan rastgele seçilen Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulu çalışma okulu olarak belirlenmiştir.

3.2.1. Çalışma Grubunun Seçilmesi

Çalışma okulun belirlenmesinin ardından okul yönetimi ve uygulamanın yapılacağı 6. sınıfların İngilizce öğretmeni ile bir ön görüşme yapılmış, araştırma hakkında öğretmene bilgi verilmiş ve uygulamanın gerçekleştirilmesine ilişkin onayı alınmıştır.

Bir araştırmaya katılan bireylerin, deney ve kontrol gruplarına göre karşılaştırıldığı durumlarda, eş-düzye grupların oluşturulması şarttır. Bu amaçla, öğrencilerin iki gruba ayrılmasında sıkça kullanılan iki yöntem; eşleştirme ve yansız atamadır. Yansız atama, grupların denk olduğu varsayımından yola çıkar. Ancak eşleştirmede her bir gruptaki deneklerin diğeri grupta bir benzeri bulunduğu için, toplamda her iki grubun eşitliği daha sağlam bir temele oturtulmuş olur. Bu çalışmada, grupların eşitlenmesi amacıyla aşağıdaki ölçütler göz önünde bulundurulmuştur (Ek – 7).

- | | |
|------|---|
| I. | 4. sınıf İngilizce dersi başarı puanları, |
| II. | 4. sınıf genel başarı puanları |
| III. | 5. sınıf İngilizce dersi başarı puanları, |

IV. 5. sınıf genel başarı puanları

V. Öğrencilerin ön-testlerden almış oldukları puanları belirleyici olmuştur.

Belirlenen ölçütlere göre okul yönetimi tarafından araştırmacıya sunulan veriler deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında benzer nitelikteki öğrenci gruplarının belirlenmesi için önemli olduğu kabul edilmiştir. Veriler kullanılarak çalışma grubunda yer alacak deney ve kontrol grupları hiyerarşik olmayan kümelemede en çok kullanılan k-ortalamlar kümesi (k-means Cluster Analysis) tekniği doğrultusunda oluşturulup SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programıyla değerlendirilmiştir.

Kümeleme analizi sonucu çalışma grupları tespit edilip bu gruplardan hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı yansız atama ile belirlenmiştir.

Tablo 2. Uygulamadaki Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı

Okul	Gruplar	Kısaltma	Kız		Erkek		Toplam
			N	%	N	%	N
A	Deney	DG	15	45.5	18	54.5	33
	Kontrol	KG	16	44.4	20	55.6	36
Toplam			31	44.9	38	54.1	69

Deney ve Kontrol Gruplarının 4. Sınıf İngilizce Dersi Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grupları içerisinde yer alan öğrencilerin 4. sınıf İngilizce dersinden almış oldukları puanlar bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bulunan veriler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının 4.sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına ilişkin t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney	33	4,82	0,464	67	1,564	0,122
Kontrol	36	4,64	0,487			
Toplam	69					

Tablo 3'te yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin 4. sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarını tespit etmek için uygulanan bağımsız gruplar t testi sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür [$t_{(63)}=1,564$; $p>0,05$]. Bu bulguya göre, grupların 4. sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına göre yansız bir şekilde atandığı söylenebilir.

Deney ve Kontrol Gruplarının 4. Sınıf Genel Başarı Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grupları içerisinde yer alan öğrencilerin 4. sınıf genel başarı puanları bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bulunan veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının 4.sınıf genel başarı puanlarına ilişkin t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney	33	4,27	1,097	66	0,730	0,468
Kontrol	36	4,08	1,052			
Toplam	69					

Grupların 4. sınıf genel başarı puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları, gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir [$t_{(63)}=0,730$; $p>0,05$]. Bu sonuç, deney ve kontrol gruplarının 4. sınıf genel başarı puanlarına göre yansız bir biçimde atandığını ifade etmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının 5. Sınıf İngilizce Dersi Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grupları içerisinde yer alan öğrencilerin 5. sınıf İngilizce dersinden almış oldukları puanlar bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bulunan veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Deney ve kontrol gruplarının 5.sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına ilişkin t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney	33	4,82	0,464	66	1,913	0,060
Kontrol	36	4,58	0,554			
Toplam	69					

Grupların 5. sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir [$t_{(63)}=1,913$; $p>0,05$]. Uygulanan bağımsız gruplar t testi ile 5. sınıf İngilizce dersi puan ortalamalarının yansız bir biçimde oluşturulduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının 5. Sınıf Genel Başarı Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grupları içerisinde yer alan öğrencilerin 5. sınıf genel başarı puanları bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Deney ve kontrol gruplarının 5.sınıf genel başarı puanlarına ilişkin t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney	33	4,06	1,059	66	0,796	0,429
Kontrol	36	3,86	1,018			
Toplam	69					

Grupların 5. sınıf genel başarı puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları, gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir [$t_{(63)}=0,796$; $p>0,05$]. Uygulanan bağımsız gruplar t testi ile grup atamalarının yansız bir biçimde yapıldığı görülmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının Ön-test Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grupları içerisinde yer alan öğrencilerin ön-testten almış oldukları puanlar bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bulunan veriler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının ön-test puanlarına ilişkin t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney	33	17,30	8,335	66	0,430	0,669
Kontrol	36	16,44	8,227			
Toplam	69					

Deney ve kontrol gruplarının öntest puanlarına bakıldığında öntest puan ortalamaları [$t_{(63)}=-0,430$; $p>0,05$] arasında olduğundan istatistiksel olarak deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Bulunan bu değerler grupların yansız bir biçimde oluşturulduğunu göstermektedir.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada nicel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Uygulamanın başında ön-test sonunda son-test ve uygulamanın bitiminden 14 hafta sonra kalıcılık testi olarak uygulanan ve araştırmacı tarafından hazırlanan İngilizce dersi ile ilgili başarı testi ve öğrencilerin motivasyonlarını belirlemek amacıyla Keller (1995) tarafından, ARCS motivasyon modeli (1997a, 1997b) temel alınarak geliştirilen Motivasyon ölçeğinin (CIS Course Interest Survey), Varank (2003) tarafından Türkçeye çevrilmiş hali kullanılmıştır. Bu bölümde sırasıyla bu ölçme araçlarıyla ilgili bilgi verilmektedir.

3.3.1. Veri Toplama Araçları

Nicel verilerinin elde edilmesinde üç temel araç kullanılmıştır. Bunlar, kişisel bilgiler formu, başarı testi ve motivasyon ölçeğidir. Kişisel bilgiler formu ile öğrencilerin daha detaylı analiz edilebilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, eğitsel oyunlarla desteklenmiş ortamlardaki uygulamaların, öğrenci başarısı üzerinde ne gibi bir etkisinin olacağını gösteren *başarı testi* araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Öğrencilerin süreç sonunda motivasyonlarındaki etkiyi ortaya çıkarabilmek amacıyla ise geliştirilen *motivasyon ölçeği*nden yararlanılmıştır.

3.3.1.1. Kişisel Bilgiler Formu

Öğrencilerin genel özelliklerini daha detaylı inceleyebilmek ve bu özelliklerin belirli değişkenler üzerinde ne gibi etkisinin olabileceğini belirleyebilmek amacıyla literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanarak ve 2 Eğitim Bilimleri uzmanının

görüşleri doğrultusunda, 9 maddeden oluşan *Kişisel Bilgiler Formu* (KBF) oluşturulmuştur (Ek-3).

3.3.1.2. Başarı Testi

Araştırmada, öğretimi yapılacak konuları kapsayacak nitelikte bir başarı testi (Ek-4) geliştirilmiştir. İşlenecek konulardaki öğrenme eksikliklerinin belirlenebilmesi amacıyla, işlenecek konulardaki bütün davranışların en az birer soru ile yoklanması gerektiğinden, işlenecek konularla ilgili bilgi ve kavrama düzeyinde saptanan davranışların her birini yoklamak için maddeler geliştirilmiştir. Maddelerin geliştirilmesi aşamasında araştırmacı ile birlikte iki İngilizce dersi öğretmeninin çeşitli kaynaklardan derledikleri 56 maddelik soru havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra bu maddeler, 2 Eğitim Bilimleri uzmanının ve 3 İngilizce öğretmenin görüşlerine sunulmuş, bu kişiler tarafından maddelerin dile, İngilizce ders programına ve öğrenci yapısına uygunluğu dikkate alınarak, uygun olmayan soruların elenmesi işlemi yapıp, 56 maddenin 12 tanesi elenmiştir. Bu şekilde geçerliliği sağlanacak, dört şıklı çoktan seçmeli sorulardan oluşan 44 maddelik bir test pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama Elazığ il merkezindeki üç ayrı ilköğretim okulundaki toplam 231 adet 7. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ancak gerekli özenin gösterilmediği ve arka sayfadaki soruları cevaplamayan yada cevaplamayı unutan 8 öğrencinin kağıtları uygulama dışı bırakılmıştır. Uygulama sonucunda testin geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Testteki her bir soru ‘1’ puan değerinde olacak şekilde toplam puanlar hesaplanıp test maddelerine ilişkin madde analizleri yapılmıştır. Taslak olarak hazırlanan maddelere konu alanı uzmanlarının görüşleri ve önerileri doğrultusunda son şekli verilmiştir. Madde analizi ile maddelerin güçlüğü ve ayırıcılık indisleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

Tablo 8. Madde Ayırıcılık İndisi Sınır Değerleri

,30 ve üstü	Madde kabul edilebilir sınırlar içinde, iyi bir madde
,20 – ,29 arası	Madde düzeltilerek kullanılabilir
,19 ve altı	Madde atılmalıdır, nadiren tümüyle düzeltilip kullanılabilir.

Yukarıdaki tabloya göre mümkün olduğunca ayırıcılık indisi 0,30 değerinin üzerinde bulunan maddeler çalışmaya dâhil edilmiştir. Sonuç olarak madde ayırıcılık indisi değerleri 0,36 ile 0,61 arasında değişmektedir. Madde analizinde bir diğer önemli

indis olan madde güçlükleri için de ideal değer, ortalama güçlüğü 0,50 civarında olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu değer maddenin, 1'e yaklaştıkça kolay, 0'a yaklaştıkça zor bir soru olduğuna işaret etmektedir (Tekin, 2000). Teste alınan maddelerin, madde güçlük indisi değerleri 0,35 ile 0,79 arasında değişmekte olup, ortalama güçlüğü 0,59 olarak bulunmuştur.

Oluşturulan akademik başarı testinin iç tutarlılık katsayısını bulmak için, Kuder Richardson-20 (KR-20) formülü kullanılmıştır. Pilot çalışma analizleri sonunda testin KR-20 değeri 0,91 ve standart sapması 10,04 olarak bulunmuştur. Bu durumda oluşturulan başarı testinin, araştırma kapsamında kullanılabilmesi için yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

Analizler sonunda araştırmada kullanılan *Akademik Başarı Testi* (ABT) (Ek-4) ve bu testteki her bir maddeye ait ayırıcılık ve madde güçlüğü indisleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9. Başarı Testi Madde Ayıricılık ve Madde Güçlük Değerleri

Sıra No	Madde ayıricılık	Madde güçlük	Sıra No	Madde ayıricılık	Madde güçlük
1.	,41	,59	21.	,61	,58
2.	,45	,63	22.	,54	,57
3.	,41	,57	23.	,43	,39
4.	,41	,55	24.	,53	,45
5.	,60	,66	25.	,48	,53
6.	,40	,79	26.	,49	,51
7.	,45	,63	27.	,47	,53
8.	,54	,74	28.	,56	,35
9.	,42	,49	29.	,58	,75
10.	,36	,39	30.	,55	,69
11.	,47	,62	31.	,52	,62
12.	,44	,42	32.	,49	,61
13.	,36	,52	33.	,52	,61
14.	,56	,53	34.	,56	,52
15.	,39	,46	35.	,46	,48
16.	,60	,65	36.	,50	,65
17.	,52	,55	37.	,58	,63
18.	,52	,57	38.	,56	,56
19.	,57	,74	39.	,58	,65
20.	,55	,54			

Madde havuzunda uzman görüşlerinden geçirilerek oluşturulan 44 maddenin, madde güçlükleri ve madde ayıricılık indisleri hesaplanmış ve 5 madde daha atılarak toplam 39 madde ile nihai test oluşturulmuştur.

3.3.1.2. Motivasyon Ölçeği

Araştırmada, Keller (1995) tarafından, ARCS motivasyon modeli (1997a, 1997b) temel alınarak geliştirilen Motivasyon ölçeğinin (CIS Course Interest Survey), Varank (2003) tarafından Türkçeye çevrilmiş hali (Ek-5) kullanılmıştır. Keller (1995),

bu ölçeğin özel sınıf ortamlarında öğrenci motivasyonunu ölçmek için kullanılabileceğini belirtmiştir (Akt: Türel, 2009).

Bu ölçek için genel Cronbach's Alpha katsayısı 0,95 olup, alt kategorilerde; dikkat (Attention) için 0,84, ilgi (Relevance) için 0,84, güven (Confidence) için 0,81 ve doyum (Satisfaction) için 0,88 olarak ölçülmüştür. Bu bakımdan ölçeğin öğretim ortamlarındaki öğrenci motivasyonunu ölçmek için güvenilir bir araç olduğu söylenebilir (Varank, 2003). Orijinal dili İngilizce olan bu ölçeğin Türkçeye çevirisini, ilk olarak Varank (2003) yapmış, Amerika'da Türk Dili ve Edebiyatı bölümünde okuyan ve her iki dilde de ileri düzeyde sayılabilecek iki öğrenciye kontrol ettirerek gerekli düzeltmeleri tamamlamıştır. 8. sınıfta öğrenim gören 195 öğrenci üzerinde güvenilirlik analizlerini yapıp; Alpha güvenirlik katsayısını testin tümü için 0,83, dikkat için 0,55, ilgi için 0,59, güven için 0,67 ve doyum için 0,59 olarak bulmuştur.

3.4. Uygulamanın İçeriği ve Süreçleri

Araştırmanın önemli kısmını oluşturan eğitsel bilgisayar oyununun geliştirilmesi süreci ile ilgili detaylı bilgi bu başlık altında verilmektedir. Eğitsel bilgisayar oyununun geliştirilmesinde benimsenen oyun modeli ve bu modelin basamaklarına göre geliştirilen oyunla ilgili bilgiler sunulmaktadır.

3.4.1. Eğitsel Bilgisayar Oyununun Geliştirilmesi

İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişişe, kalıcılığa ve motivasyona etkisini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, ilköğretim 6. sınıf düzeyinde İngilizce dersi “Mathematical Problems” ünitesi için deney grubu uygulamasında kullanılmak üzere araştırmacı tarafından hazırlanmış eğitsel bilgisayar oyunu uygulanmıştır. Eğitsel bilgisayar oyununun uygulamaya kadar geçen sürecinin detaylı olarak anlatılması araştırmanın geliştirilmesi açısından sağlıklı olacaktır.

3.4.1.1. Uygulama İçin Yapılan Görüşmeler

Öğretim yazılımının tasarımı için ilk olarak ihtiyaçların, öğretimsel sorunların ve sınırlılıkların belirlenmesi amacıyla 1 öğretim üyesi, 6 branş öğretmeni ve bu üniteyi bir önceki sene işlemiş olan 14 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan görüşmelerden bir kısmı dersin anlaşılmasına yönelik ne gibi güçlüklerinin olduğu, bir kısmı o dönemdeki çocukların gelişimsel açıdan öğrenme güçlüklerinin ne

olduğu, bir kısmı ise öğrencilerin dersteki öğrenme güçlüklerinin anlaşılması açısından yardımcı olmuştur. İlköğretim 2. kademede İngilizce dersi vermekte olan öğretmenlerle yapılan görüşmede matematik problemlerini içeren ünite de öğrencilerin özellikle if clause yapılarının bulunduğu matematik problemlerinin anlaşılması ve çözümü noktasında sıkıntılar yaşadıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin bu problemleri çözerken temel matematik konuları olan toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinde hata yaptıkları da üzerinde de durulmuştur. Eğitim bilimleri bölümünden görüşülen hocalar ise o dönemdeki çocukların somut işlemsel dönemden soyut işlemsel döneme geçiş aşamasında olduklarını belirtip, geliştirilecek oyunda her ne kadar soyut işlemsel döneme girmiş bireyler hedef kitle olsa da geçiş döneminde olduklarının göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda ise matematik dersinde zorluk çeken öğrencilerin bu ünite de daha çok zorlandıkları, ünitenin zevkli bir hale getirilerek o arkadaşlarının da öğrenmelerinin sağlanabilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Tüm görüşmelerde ki ortak nokta ise, oyunun etkili, kalıcı, zevkli olması açısından renk, ses, animasyon gibi özelliklere, süreye, puanlamanın objektif ve nesnel olmasına dikkat edilmesi gerektiğidir.

Seçilen ünite ile ilgili ders veren öğretmenler matematik problemlerinde öğrencilerin daha çok kavram karmaşası yaşadıklarını ve bunları yanlış öğrendiklerini belirtmişlerdir. Toplama, çıkarma, çarpma, bölme kavramlarıyla artı, eksi, çarpı ve bölü işaretlerinin karıştırıldığı belirtilmiştir.

Öğretme güçlüklerinin öğrenme güçlükleriyle paralel olarak seyir ettiği görülmüştür. Öğretmen seçilen ünite de soyut her şeyi somutlaştırmak zorunda kaldığı için çoğu zaman güçlük çekmiştir. Matematik dersiyle İngilizcenin harmanlandığı bu ünite de öğrencilerin seviyesine göre anlatımın zor olduğu üzerinde durulmuştur. Ayrıca öğretmenin İngilizcenin yanında matematikle ilgili sıkıntılardan kaynaklı olarak bol örnek verme gerekliliği, dersin geçerli süreden daha fazla zaman almasına neden olduğu görüşü öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Ayrıca ilköğretim 2. kademede öğrenim gören öğrencilerin en önemli sorunlarından birinin dikkat eksiliği olduğu, belirli bir konuya çok fazla yoğunlaşmakta güçlük çektikleri sorunu da öğretmenler açısından sıkıntı olarak görülmektedir. Bu dönemdeki öğrencilerin hızla gelişen bedensel yapılarına yönelişleri, zihinsel aktivitelerini geri plana atmaktadır. Bu yüzden derse motivasyonları zor olmaktadır.

3.4.1.2. Uygulamanın İçeriğine Karar Verilmesi

Eğitsel oyun için belirlenen matematik problemleri konusu ilköğretim 2. kademede İngilizce dersi kapsamında olup matematik dersini de kapsamaktadır. Bu yüzden öğrencilerin İngilizce ve matematik gibi iki önemli ana dersine yardımcı olabilecek bir oyun tasarlamak istenmektedir. Matematik problemleri konusu gerek kelimeleri gerekse cümle yapıları açısından karışık bir konudur. Geliştirilen eğitsel bilgisayar oyunu ile öğrencilerin hangi durumda ne tür bir yol izlemeleri, hangi cümle yapılarında ne yapmaları gerektiğinin etkileşimli bir ortamda sunulması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik öncelikle kaynaklar taranmıştır. İlköğretim 6.basamak İngilizce öğretmen ve öğrenci ders kitapları, çeşitli testler, internet kaynakları bu kapsamda dikkate alınmıştır. Kaynaklardan yola çıkarak ünitenin konu başlıkları belirlenmiştir. Matematik problemleri ünitesinde problem çözümü genel başlığı altında matematikte kullanılan toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinin İngilizce karşılıkları, geometrik şekiller ve matematik işlemlerinin if clause yapısıyla hesaplanabilmesi alt başlıkları yer almaktadır.

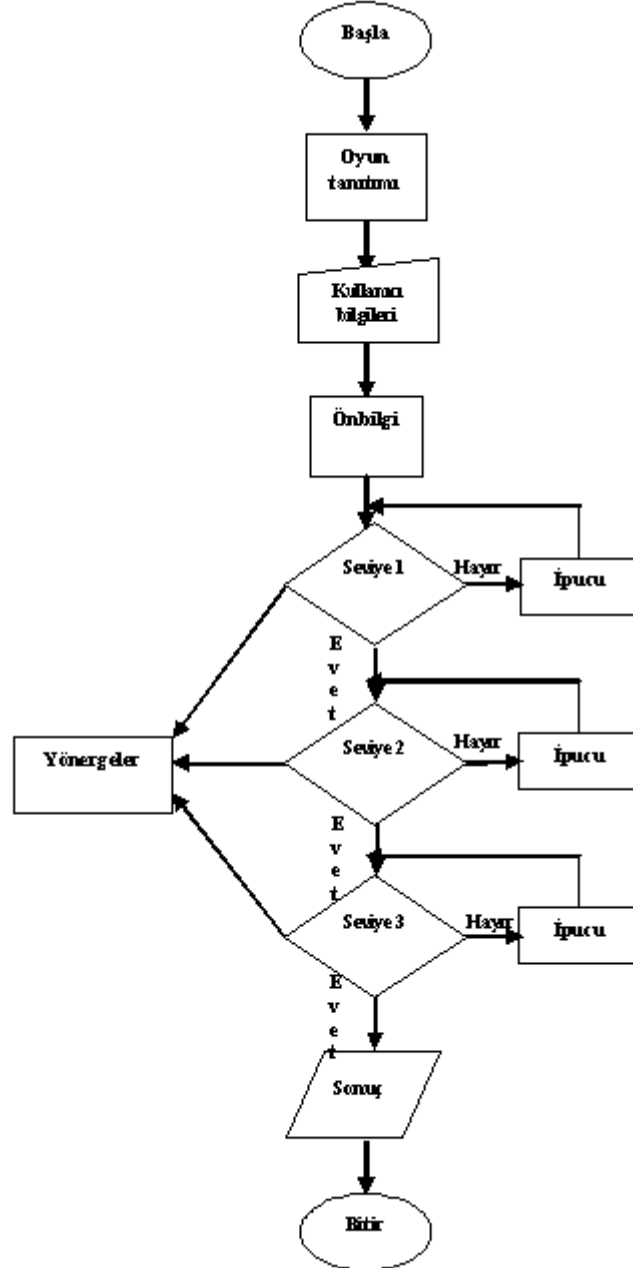
3.4.1.3. Uygulamanın Etkinliklerine Karar Verme

İlköğretim 2. kademeye yönelik hazırlanan eğitsel bilgisayar oyununun ihtiyaç ve içerik analizleri yapıldıktan sonra, tekrar farklı okullardaki branş öğretmenleriyle görüşülmüştür. Yapılan görüşmeler ve içerik analizi sonucunda İngilizce dersi Mathematical problems ünitesinde öne çıkan üç önemli başlık olan toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinin İngilizce karşılıkları, geometrik şekiller ve matematik işlemlerinin if clause yapısıyla hesaplanabilmesidir. Bu konu başlıkları ile ilgili nasıl oyun yapılacağıyla ilgili yine branş öğretmenleriyle yapılan görüşmeler belirleyici olmuştur. Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinin İngilizce karşılıkları konusu oyunun ilk seviyesinde yer almaktadır ve uçan balonlar şeklinde eşleştirme yoluna gidilmiştir. Geometrik şekiller konusu oyunun ikinci seviyesinde yer alırken, sürükleyip bırak mantığıyla harfleri yerlerine yerleştirerek şeklin doğru adının yazılması mantığına dayanır. Son ve zor aşamada ise matematik işlemlerinin if clause yapısıyla hesaplanabilmesi konusu, bir senaryoya oturtulup, annesi tarafından alışverişe gönderilen çocuğun alışverişi tamamlayabilmesi için karşısına gelen seçenekli sorulara doğru cevap verebilmesi mantığına dayanır.

3.4.1.4. Uygulamanın Tasarımı ve Geliştirilmesi

İlköğretim 2. kademeye yönelik hazırlanan eğitsel bilgisayar oyununun tasarımı ve geliştirilmesi aşamasında belirlenen etkinlikler kapsamında eğitsel bilgisayar oyununun akış şeması, arayüz tasarımı ve oyunun pilot uygulamasının değerlendirilmesi yer almaktadır.

Eğitsel bilgisayar oyununun akış şeması aşağıdaki gibidir:

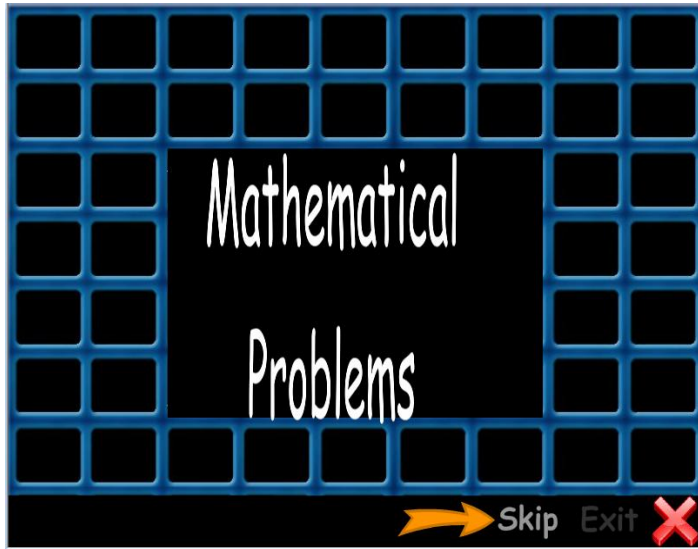


Şekil 1. Eğitsel Bilgisayar Oyunu Akış Şeması

Şekil 1'e göre öncelikle oyunun tanıtıldığı ve kazanımların belirlendiği aşama yer almaktadır. Hemen sonrasında kullanıcı bilgilerinin yer aldığı aşama gelir. Bu aşamada oyunun seviyeleriyle ilgili ön bilgi verilir. 1. seviyede başarısız olunursa ipucu verilerek seviyenin başına gidilir, başarılı olunursa 2. seviyeye geçilir. 2. seviyede başarısız olunursa ipucu verilerek seviyenin başına gidilir, başarılı olunursa 3. seviyeye geçilir. 3. seviyede başarısız olunursa ipucu verilerek seviyenin başına gidilir, başarılı olunursa oyun tamamlanmış olur.

Eğitsel bilgisayar oyununun arayüz tasarımı aşağıdaki gibidir:

Tek kullanıcı olarak hazırlanan oyunun ilk açılış sayfası Şekil 2' de görüldüğü gibidir. Kullanıcı isterse "Skip" butonuyla intro olarak hazırlanmış bu sayfayı geçebilir. "exit" ile de oyundan çıkabilir.



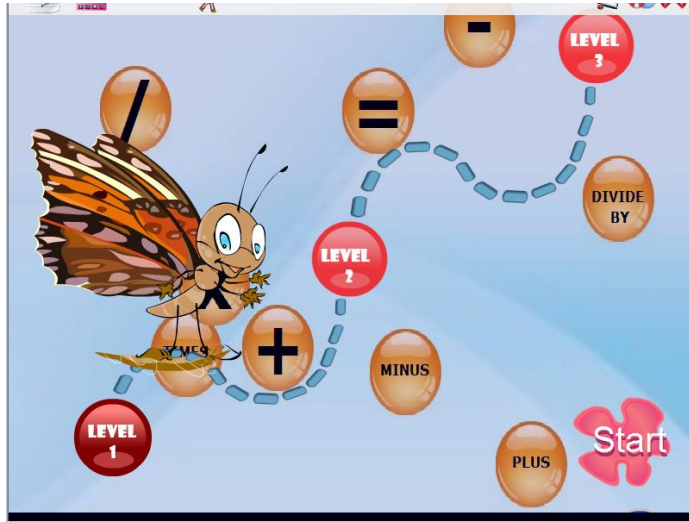
Şekil 2. Oyun İntro Ekranı

İntro ekranından hemen sonra kullanıcının karşısına Şekil 3'te görülen ekran gelmektedir. Bu aşama 6 farklı kısımdan oluşmaktadır. Kullanıcının oyuna başlamadan önce kendisi için seçeceği Nickname kısmı, kullanıcının oyunda kullanacağı karakteri seçtiği kısım, yönerge butonu, help butonu ve exit butonundan oluşmaktadır. Kullanıcının nickname veya karakter seçme işlemi yapmadığı takdirde karşısına bu işlemleri gerçekleştirmesini gereken bir uyarı penceresi gelir. Yönergeler de oyunun 3 aşaması ile ilgili ve nasıl oynanacağı ile ilgili bilgi verilir. Exit butonu ile gelen pencerede kullanıcının oyundan çıkmak isteyip istemediğine dair onay penceresi açılır.



Şekil 3. Oyun Kullanıcı Bilgileri Ekranı

Kullanıcı bilgileri sayfasını eksiksiz doldurduktan sonra “enter” tuşu ile oyunun ilk aşamasına gelen kullanıcının karşısına şekil 4’te görülen ekran gelir. Bu ekranda bulunan “start” butonu ile kullanıcı oyunun ilk aşamasına geçiş yapar.

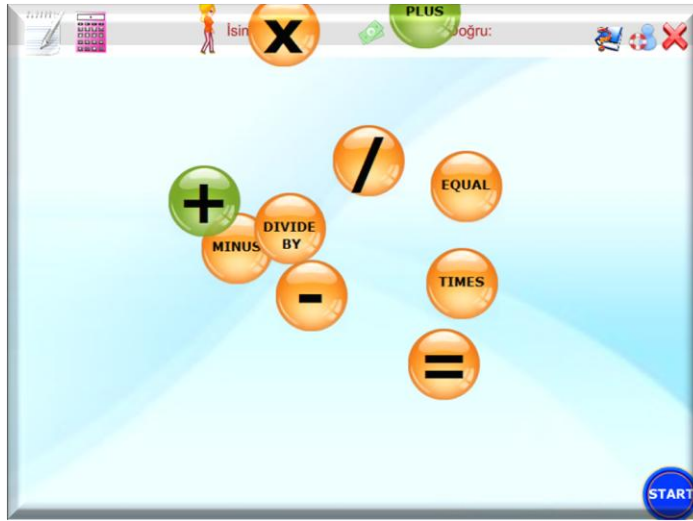


Şekil 4. Oyunun 1. Seviye Tanıtım Ekranı

Oyunun 1. Seviye ekranı ilk etapta mavidir ve kullanıcıya oyuna başlaması için şekil 4’te görüldüğü gibi “start” butonuna tıklaması gerektiğiyle ilgili bilgi gelir. Bu butona tıklanması sonucu şekil 5’te görülen ekran gelir ve ekrana hareket eden balonlar içinde matematikte dört işlem yapmada kullanılan terimler gelir. Örneğin (+) ; (Plus) ile eşleştirilmiştir ve kullanıcının (+) ya tıkladıktan sonra (Plus) a tıklaması sonucu doğru eşleştirme yaptığı her iki balonunda yeşil olması ve kaybolması ile belirlenir.

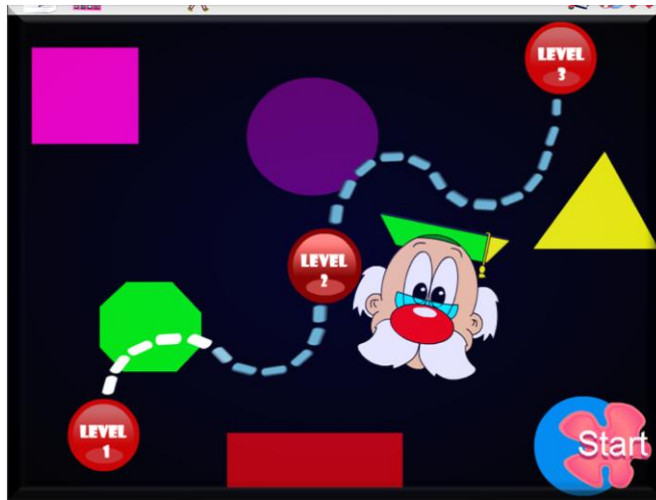
Eşleştirmenin yanlış olması durumunda balonlar kırmızı renk olur ve ekranda hareket etmeye devam ederler.

Ayrıca oyunun her aşamasında yer alan sabit butonlar bu ekranda görülmektedir. Matematikle ilgili oyunda kullanıcıların en çok ihtiyacı olacak gereçlerden biri not defteridir. Bu sebeple ihtiyaç duyduklarında not tutabilmeleri için (📝) “Not Defteri” butonu eklenmiştir. Yine hesap yapma noktasında ihtiyaç duyacakları düşünülen (🧮) “Hesap Makinesi”, yardım için (👤), yönergeler için (📖) ve çıkış için (🚪) butonları eklenmiştir.



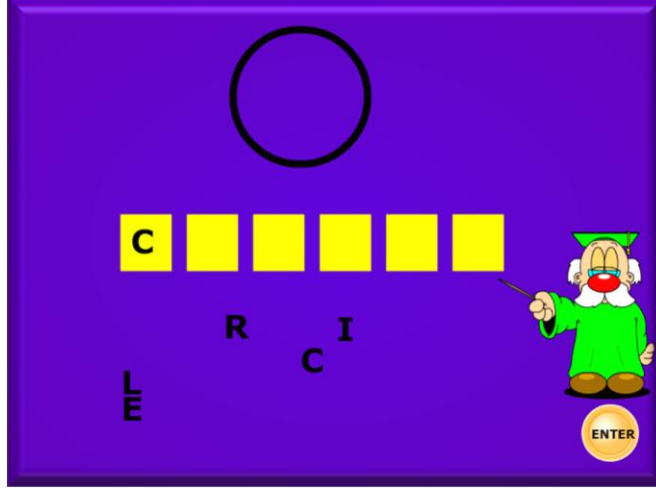
Şekil 5. Oyununun 1. Seviye Ekranı

1. seviyeyi başarı ile tamamladıktan sonra kullanıcının karşısına şekil 6’ da görülen ekran gelir. Bu ekranda bulunan “start” butonu ile kullanıcı oyunun 2. aşamasına geçiş yapar.



Şekil 6. Oyununun 2. Seviye Tanıtım Ekranı

Oyunun 2. Seviyesi matematikte bulunan geometrik şekillerle ilgili geliştirilmiştir. Farklı geometrik şekillerin resim olarak yer aldığı ve altında sürükleyip bırak mantığıyla kelime bulmaca şeklinde oluşturulmuştur. Örneğin şekil 7’de daire geometrik şeklinin resmi ve altta kutucuklar içerisine yerleştirilmeyi bekleyen harfleri yer alır. Kullanıcı dairenin İngilizce karşılığının circle olduğundan yola çıkarak harfleri ilgili kutucuklara sürükler. Yerleştirmeyi tamamladıktan sonra enter butonuna tıklar.



Şekil 7. Oyununun 2. Seviye Ekranı

Eğer yanlış bir yerleştirme varsa şekil 8’deki ipucu ekrana gelir. Again butonu ile tekrar aynı sayfaya yönlendirme yapılır. Bu işlem doğru cevap bulunana kadar devam eder.



Şekil 8. Oyununun 2. Seviye Yanlış Cevap Ekranı

Eğer harfler doğru yerleştirilirse şekil 9'daki pekiştirme ekrana gelir. Altındaki buton yardımıyla bir sonraki geometrik şekle yönlendirme yapılır. Son geometrik şeklinde doğru bilinmesiyle finish butonuyla 2. Aşama başarıyla tamamlanmış ve 3. Aşamaya geçilmiş olur.



Şekil 9. Oyunun 2. Seviye Doğru Cevap Ekranı

2. seviyeyi başarı ile tamamladıktan sonra kullanıcının karşısına şekil 10'da görülen ekran gelir. Bu ekranda bulunan “start” butonu ile kullanıcı oyunun 3. aşamasına geçiş yapar.



Şekil 10. Oyunun 3. Seviye Tanıtım Ekranı

Oyunun 3. Seviyesi matematikte if clause yapılarını kullanarak matematiksel işlemlerin yapıldığı aşamadan oluşmaktadır. Bu aşama bir hikaye çerçevesinde ilerlemektedir. Kullanıcının karakter seçimine göre karakterin belirlendiği ve annesinin alışveriş yapmasını istediği ve sağ üstte görünen alışveriş listesine göre alınacakların tamamlanması gerekir. Karakterin alışverişe başlaması için şekil 11’de görülen exit olarak yanıp sönen kapı butonuna tıklayarak ilerlemesi gerekir.



Şekil 11. Oyununun 3. Seviye Alışveriş Listesi Ekranı

Şekil 12’de görüldüğü gibi alışveriş listesine göre mağaza, kırtasiye ve gıda marketlerinden herhangi birinden alışverişe bağlayan karakterin gezmeye başladığı markete göre karşısına sorular gelmektedir.



Şekil 12. Oyununun 3. Seviye Alışveriş Yapılacak Yerlerin Ekranı

Örneğin mağazadan yapacağı kıyafet alışverişinde karaktere sorulan soru şekil 13'te gösterilmektedir.



Şekil 13. Oyununun 3. Seviye Soru Ekranı

Soruya yanlış cevap verilmesi durumunda kullanıcının karşısına şekil 14'teki ipucu ekranı gelir ve again butonu ile soruya geri dönülür. Doğru cevap verilene kadar bu döngü devam eder.



Şekil 14. Oyununun 3. Seviye Yanlış Cevap Ekranı

Soruya doğru cevap verilmesi durumunda kullanıcının karşısına şekil 15'teki pekiştirme ekranı gelir ve continue butonu ile bir sonraki aşamaya geçilir.



Şekil 15. Oyununun 3. Seviye Doğru Cevap Ekranı

Alışverişte alınan nesne her ne ise şekil 16’da gösterildiği gibi alışveriş listesinde yanına işaret konulur ve kullanıcının o marketi tekrar gezmesi bu şekilde engellenir. Tüm alışveriş listesi tamamlandıktan sonra oyunun son aşaması olan 3. Seviye başarıyla tamamlanır ve oyun sonlandırılır.



Şekil 16. Oyununun 3. Seviye Alınan Nesnenin Alışveriş Listesinde İşaretlendiği Ekran

Oyun tamamlandıktan sonra uygulamanın hedef kitlesine benzer özellikteki bir grup öğrenciyle ve konu alanı uzmanlarıyla görüşmeler yapılarak şekillendirici bir

değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda görülen eksikler veya yanlışlar tasarımcı tarafından düzeltilerek oyuna son hali verilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada veri toplama sürecinde nicel yaklaşım kullanılarak, nicel verilerin analizi ile ilgili bilgilerin verilmesi gerekmektedir.

Araştırma içerisinde yer alan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin belirlenmesinde, ölçme araçlarının geliştirilmesinde ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde birtakım istatistiksel işlemde faydalanılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında yansızlığı sağlamak açısından önemli kabul edilen hiyerarşik olmayan kümeleme analizi yöntemlerinden biri olan k-ortalamlar kümesi (k-means Cluster Analysis), elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi için aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (ss), yüzde (%), frekans ve bağımsız örneklem t-testi şeklinde sıralanabilir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi için pilot uygulamanın ardından madde güçlük ve ayıricılık indeksleri, standart sapma, varyans, ortalama, test gücü ve KR-20 Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Araştırma da, mevcut eğitim uygulamasının yanı sıra eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı öğrenme ortamında yer alan öğrenciler ile sadece mevcut eğitim uygulamasında yer alan öğrencilerin erişimleri, motivasyonları ve kalıcılıkları arasındaki fark test edilmek istenmiştir. Araştırma sorularına göre deney ve kontrol grubu karşılaştırmalarında bağımsız gruplar t-testi (Independent Simple t Test), eşli grupların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testi (Paired Simple t Test) ve bağımsız grupların karşılaştırılmasında kullanılan Mann Whitney U (MWU) testi olarak sıralanabilir.

Motivasyon ölçeklerindeki her bir maddenin ön-test ve son-test puanları arasındaki değişimi değerlendirmek için 0,05 anlamlılık düzeyi temel alınarak; Wilcoxon işaretli sıralar testi (Wilcoxon Signed Rank) kullanılmıştır. İstatistiksel çözümler, SPSS for Windows 16.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR ve YORUMLAR

İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın; erişişe, kalıcılığa ve motivasyona etkisinin araştırıldığı, çalışmanın bu bölümünde, ilgili test ve ölçeklerle elde edilen nicel verilerin analizine ait bulgulara değinilmiştir. Öncelikle araştırma sorularından yola çıkarak nicel verilere ilişkin bulgular ve genel yorumlar üzerinde durulmuştur. Bir sonraki aşamada ise bu bulgular yorumlanarak ortak bir sonuca varılması hedeflenmiştir.

4.1. Verilerin Analizi

Nicel veriler üçüncü bölümde de ifade edildiği gibi; kişisel bilgiler formu, başarı testi, ve motivasyon ölçeği ile toplanıp, öğrencilerdeki akademik başarı, motivasyon ve kalıcılık değişkenleri temel alınarak analiz yapılmıştır.

4.1.1. Kişisel Bilgiler Formu (KBF)

Deneysel çalışmaya katılan öğrencilerin daha detaylı incelenebilmesi amacıyla oluşturulan KBF'den elde edilen bazı veriler, bu bölümde tablolar halinde verilmiştir

Tablo 10. Öğrencilerin Ders Çalışma Saatlerine Göre Durumları

Ders çalışma saatleri	DG		KG		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
1 saatten az	5	15,2	5	13,9	10	14,5
1-3 saat arası	20	60,6	26	72,2	46	66,7
3-5 saat arası	5	15,2	5	13,9	10	14,5
5 saatten fazla	3	9,1	0	0	3	4,3
Toplam	33	100	36	100	69	100

DG: Deney Grubu; KG: Kontrol Grubu

Uygulamaya dâhil edilen öğrencilerin büyük çoğunluğunun (% 66,7) 1-3 saat arası ders çalıştığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin kısmen de olsa ders çalışmaya önem verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 11. Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma ve Eğitsel Bilgisayar Oyunu Oynama Durumları

Öğrencilerin,		DG		KG		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
Bilgisayar	Var	32	97	34	94,4	66	95,7
	Yok	1	3	2	5,6	3	4,3
Eğitsel bilgisayar oyunu	Evet	13	39,4	11	30,6	24	34,8
	Hayır	20	60,6	25	69,4	45	65,2
Toplam		33	100	36	100	69	100

Tablo 11’de, öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumlarının yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen veriler, öğrencilerin bilgisayar teknolojisine yönelik eğilimlerinin fazla olduğunun bir göstergesi olarak nitelendirilebilir. Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu oynama durumlarının ise düşük olduğu görülmektedir. Belirtilen durum uygulama kapsamında kullanılan, özellikle etkileşim ve görsellik içeren eğitsel bilgisayar oyununa karşı öğrenci ilgisinin yüksek olmasını etkileyebilir.

4.1.2. Akademik Başarı Testine Ait Bulgular

Akademik başarı testi deney ve kontrol gruplarının her birine ön-test ve son-test olarak ve uygulama bitiminden altı hafta sonra ise kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Bu teste ait bulgular, araştırma sorularına uygun olarak sırasıyla aşağıdaki gibi incelenmiştir.

1: Deney ve kontrol gruplarının (DG ve KG) başarı testinin tümünden aldıkları son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla bağımsız gruplar t testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin veriler aşağıda Tablo 12’ de yer almaktadır.

Tablo 12. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	MWU	p
DG	33	42,48	1402,00		
KG	36	28,14	1013,00	347,000	0,003
Toplam	69				
		Levene= 6,919	p= 0,011		

Tablo 12’deki bulgulara bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının testin tümünden aldıkları son test puanlarına ilişkin MWU sonucunda $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık görülmüştür [$U = 347,00$; $p < 0,05$]. Deney grubu öğrencilerinin sıra ortalaması ($SO = 42,48$), kontrol grubu öğrencilerinin sıra ortalamasından ($SO = 28,14$) yüksek çıkmıştır.

2: Ön-test alan deney ve kontrol gruplarının (DG ve KG) başarı testi erişim puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla bağımsız gruplar t testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin veriler aşağıda Tablo 13’de yer almaktadır.

Tablo 13. Deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	Sd	Levene Testi		t	p
					F	p		
DG	33	11,75	9,24	67	2,345	0,130	2,554	0,013
KG	36	4,19	14,52					
Toplam	69							

Tablo 13’teki bulgulara bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonucunda $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık görülmüştür [$t_{(67)} = 2,554$; $p < 0,05$]. Yapılan bağımsız gruplar t testi sonucunda, kontrol grubunun toplam erişim puanları ortalamasının ($\bar{X} = 4,19$), deney grubunun toplam erişim puanları ortalamasından ($\bar{X} = 11,75$) daha düşük olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak mevcut eğitim uygulamasına ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı

öğrenme ortamının, yalnızca mevcut eğitim uygulamasıyla devam eden öğrenme sürecinden daha etkili olduğu yorumu yapılabilir.

3: Deney ve kontrol gruplarının (DG ve KG) başarı testinden aldıkları ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin veriler aşağıda Tablo 14’te yer almaktadır.

Tablo 14. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları ön-test-son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
DG	Ön-test	33	17,30	8,33	32	-7,307	0,000
	Son-test	33	29,06	9,40			
	Toplam	66					
KG	Ön-test	36	16,44	8,22	35	-1,733	0,092
	Son-test	36	20,63	12,09			
	Toplam	72					

Tablo 14’te deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön-test ve son-testlerden aldıkları puan ortalamaları görülmektedir. Deney grubunun, testin tümünden aldığı ön-test-son-test puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir. [$t_{(32)}=-7,307$; $p<0,05$]. Deney grubunun ön-testteki ortalaması ($\bar{X}=17,30$) iken, son-testteki ortalaması ise ($\bar{X}=29,06$) şeklinde olmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinin testin tümünden aldıkları puanlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir [$t_{(35)}=-1,733$; $p>0,05$]. Kontrol grubu öğrencilerinin son-test ortalaması ($\bar{X}=20,63$) ve ön-test ortalaması ($\bar{X}=16,44$) dır. Grupların puan ortalamaları arasındaki farka değinilecek olursa, kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalamalarındaki artışın deney grubu öğrencilerinin puan ortalamalarındaki artışından daha düşük olduğu söylenebilmektedir.

Grupların testin tümünden aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark göz önüne alındığında, deney grubunun daha başarılı olduğu söylenebilir. Buna göre, mevcut eğitim uygulamasına ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı öğrenme ortamının, yalnızca mevcut eğitim uygulamasıyla devam eden öğrenme sürecinden daha olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı yorumu yapılabilir.

4: Deney ve kontrol gruplarına (DG ve KG) çalışmanın bitiminden 14 hafta sonra, başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde edilen kalıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla MWU testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin veriler aşağıda Tablo 15’te yer almaktadır.

Tablo 15. Deney ve kontrol gruplarının toplam kalıcılık testi puanlarına ilişkin MWU testi sonuçları

Gruplar	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	MWU	p
DG	33	42,77	1411,00	337,500	0,002
KG	36	22,88	1003,50		
Toplam	69				
Levene= 6,091 p= 0,016					

Tablo 15’teki bulgulara bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının kalıcılık testi puanlarına ilişkin MWU testi sonucunda $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık görülmüştür [$U = 337,500$; $p < 0,05$]. Deney grubu öğrencilerinin sıra ortalaması (SO= 42,77), kontrol grubu öğrencilerinin sıra ortalamasından (SO= 22,88) yüksek çıkmıştır.

5: Deney ve kontrol gruplarının (DG ve KG) başarı testinden aldıkları son-test puanları ile kalıcılık testi puanları arasında bir fark var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin veriler aşağıda Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 16. Deney ve kontrol gruplarının son-test ve kalıcılık testi toplam puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
DG	Sontest	33	29,06	9,40	32	-4,346*	0,000
	Kalıcılık	33	29,48	9,20			
	Toplam	66					
KG	Sontest	36	20,63	12,09	35	-2,283	0,029
	Kalıcılık	36	21,02	11,78			
	Toplam	72					

* $p < 0,05$

Tablo 16' ya bakıldığında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son-test ve kalıcılık testinden aldıkları puan ortalamaları görülmektedir. Deney grubunun öğrencilerinin son-test ve kalıcılık testinden aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir [$t_{(32)}=-4,346$; $p<0,05$]. Deney grubunun son-testteki ortalaması ($\bar{X}=29,06$), kalıcılık testindeki ortalaması ise ($\bar{X}=29,48$) şeklinde olmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinin son-test ve kalıcılık testinden aldıkları puan ortalamalarına bakıldığı zaman istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [$t_{(35)}=-2,283$; $p<0,05$]. Kontrol grubu öğrencilerinin son-test ortalaması ($\bar{X}=20,63$) ve kalıcılık testi ortalaması ($\bar{X}=21,02$)'dir.

Grupların puan ortalamaları arasındaki fark göz önüne alındığında, deney grubunun daha başarılı olduğu söylenebilir. Buna göre, mevcut eğitim uygulamasına ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı öğrenme ortamının, yalnızca mevcut eğitim uygulamasıyla devam eden öğrenme sürecinden daha olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı yorumu yapılabilir.

4.1.3. Motivasyon Ölçeğine Ait Bulgular

Motivasyon ölçeği ile ilgili olarak elde edilen bulgular, araştırma sorularına göre aşağıda incelenmiştir.

6: Deney ve kontrol gruplarının (DG, KG) CIS (motivasyon) ölçeğinden aldıkları son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek için, iki farklı grubun CIS ölçeğinden aldıkları son-test puan ortalamalarının birbirinden anlamlı fark gösterip göstermediği bağımsız gruplar t testi ile ölçülmeye çalışılmıştır.

Tablo 17. Deney ve kontrol gruplarının CIS ölçeği son-test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	Sd	Levene Testi		t	p
					F	p		
DG	33	123,69	10,51	66	,272	0,604	0,653	0,516
KG	36	121,83	13,15					
Toplam	69							

Tablo 17' deki bulgulara bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının CIS ölçeği puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonucunda $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık

görülmemiştir [$t_{(67)}=0,653$; $p>0,05$]. Yapılan bağımsız gruplar t testi sonucunda, kontrol grubunun CIS ölçeği puanları ortalamasının ($\bar{X}=121,83$), deney grubunun CIS ölçeği puanları ortalamasından ($\bar{X}=123,69$) daha düşük olduğu görülse de gruplar arasında CIS ölçeği son-test puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

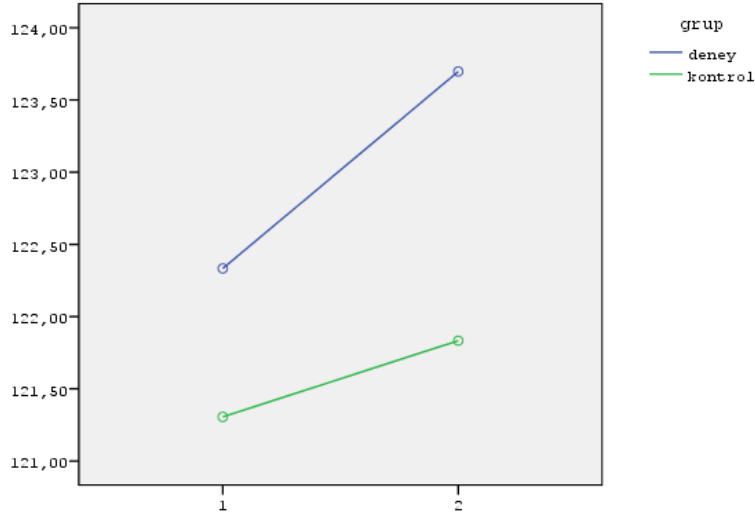
7: DG ve KG gruplarının CIS ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu araştırma sorusunu test etmek amacıyla “karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA (two-way ANOVA for mixed measures)” testi kullanılmıştır. Bu test ile öğrencilerin bağımlı değişkene ilişkin tekrarlı ölçümlerinde gözlenen değişimin, gruplar arasında anlamlı bir farkın yaratıp yaratmadığı tespit edilebilmektedir.

Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının CIS Ölçeği Ön-test – Son-test Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Gruplar	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
DG	33	122,33	10,309	33	123,69	10,519
KG	36	121,30	12,901	36	121,83	13,150

Tablodaki ortalamalara göre KG grubuna ait CIS ölçeği ön-test puanı ile son-test puanı arasında büyük bir değişiklik gözlenmezken, DG grubunun son-test puanında ön-test puanına göre bir artış söz konusudur. Aşağıdaki grafik, her bir grubun ön-test ve son-test puanlarını göstermektedir.



Grafik 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Ölçeği Ön-test ve Son-test Değişimi

Puanlara ilişkin olarak ortaya çıkan sayısal farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 19. Deney ve Kontrol Gruplarına ait CIS Ölçeği Ön-test Son-test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	S	Kareler Ortalaması	F	p
Denekler arası	18642,609	68			
Grup(Grup/birey)	71,971	1	71,971	,260	,612
Hata	18570,638	67	277,174		
Denekler içi	287,206	69			
Ölçüm (öntest-sontest)	30,797	1	30,797	8,244	,005
Grup*ölçüm	6,015	1	6,015	1,610	,209
Hata	250,304	67	3,736		
Toplam	18929,815				

Yukarıdaki tabloya göre DG ve KG gruplarının motivasyon ölçeği ön-test ve son-test puanları arasındaki farkı gösteren tekrarlı ölçümler faktörlerinin uygulamaya ilişkin ortak etkisinin, anlamlı olmadığı görülmektedir ($F(1,67)= 1,610$, $p>,05$). Bu bulgular, mevcut eğitim uygulamasına ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı öğrenme ortamının, yalnızca mevcut eğitim uygulamasıyla devam eden

öğrenme sürecine göre CIS ölçeği puanları açısından gruplar üzerinde istatistiksel olarak farklı bir etki ortaya koymadığını göstermektedir.

CIS ölçeği genel olarak öğrencilerin, motivasyonlarını belirlemeye yönelik olarak kullanılmaktadır. Bu ölçeğin maddelerinin, ön-test ve son-test puanları açısından farklılık gösterip göstermediği Wilcoxon işaretli sıralar testi ile incelenmiştir. Her bir maddeye ait değerler Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. CIS Motivasyon Ölçeği Ön-test-Son-test Puanları Karşılaştırması

Soru maddeleri	N=33	$\bar{X}$	S	Z	p
1. Dersin öğretmeni islenecek konu için bizi heveslendiriyor.	<i>Ön-test</i>	3,55	,833		
	<i>Son-test</i>	3,55	,833	,000	1,000
2. Bu derste öğrendiğim şeyler benim için çok yararlı olacak.		4,42	,936	-	
		4,61	,788	1,890	,059
3. Bu derste başarılı olacağım konusunda kendime güveniyorum.		3,82	,917		
		3,91	,914	-,816	,414
4. Bu derste ilgimi çeken çok az şey var.		1,70	,728		
		1,73	,761	-,289	,773
5. Dersin öğretmeni dersteki konuların önemli olduğunu gösteriyor.		4,42	,708	-	
		4,58	,614	1,414	,157
6. Ancak şans eseri bu dersten iyi not alınabilir.		2,33	1,190	-	
		2,39	1,171	1,000	,317
7. Bu derste başarılı olmam için çok çalışmam gerek.		4,24	1,061	-	
		4,36	,895	1,000	,317
8. Bu dersin içeriği ile hali hazırda bildiğim şeyler arasında bir alaka göremiyorum.		2,64	1,220	-	
		2,85	1,302	1,342	,180
9. Bu derste başarılı olup olmamam bana bağlı.		4,55	,905	-	
		4,42	,969	1,414	,157
10. Dersin öğretmeni bir noktayı açıklamaya çalışırken bazı şeylere yeterince açıklık getirmiyor.		2,45	1,175	-	
		2,33	1,242	1,633	,102
11. Bu dersin konusu benim için gerçekten çok zor.		2,85	1,326	-	
		1,79	,696	3,319	,001*
12. Bu dersin beni çok tatmin ettiğini hissediyorum.		3,94	,864	-	
		4,12	,781	1,310	,190
13. Bu derste yüksek hedefler koymaya ve bunları başarmaya çalışıyorum.		4,42	,751	-	
		4,55	,564	2,000	,046*
14. Diğer öğrenciler ile karşılaştırıldığında bu derste aldığım notların ve diğer başarıların adil olduğunu düşünüyorum.		3,88	1,139	-	
		4,12	,820	1,857	,063
15. Sınıftaki öğrenciler bu dersin konusu hakkında meraklı		4,03	,770	-	
					,017*

görünüyorlar.	4,39	,556	2,377	
16. Bu derse çalışmak hoşuma gidiyor.	4,12	,781	-	,070
	4,36	,822	1,814	
17. Öğretmenin yaptığım ödevlere ne not vereceğini tahmin etmek zor.	3,52	1,395	-	,102
	3,67	1,190	1,633	
18. Öğretmen bana beklediğim notu veriyor.	3,97	1,262	-	,102
	4,12	1,023	1,633	
19. Bu derste kazandığım şeylerle tatmin olduğumu hissediyorum	3,94	,704	-	,059
	3,76	,969	1,890	
20. Bu dersin içeriği benim beklentilerim ve hedeflerim ile alakalı.	4,27	,674	-	,038*
	4,03	1,015	2,070	
21. Dersin öğretmeni sınıfta enteresan olan beklenmedik ve sürpriz şeyler yapıyor.	2,73	1,420	-	,000*
	3,70	,637	3,573	
22. Sınıftaki öğrenciler aktif olarak bu derse katılıyorlar.	3,97	,809	-	,025*
	3,82	,917	2,236	
23. Hedeflerime ulaşabilmem için bu derste çok iyi performans göstermem önemli.	4,76	,502	-	,102
	4,61	,827	1,633	
24. Bu dersin öğretmeni ilginç ve farklı öğretme teknikleri kullanıyor.	3,33	1,451	-	,020*
	3,85	1,176	2,333	
25. Bu dersten çok fazla bir şey öğreneceğimi zannetmiyorum.	2,18	1,402	,000	1,000
	2,18	1,402		
26. Sınıftayken sıkça hayal kurarım.	2,42	1,415	,000	1,000
	2,42	1,415		
27. Bu dersi aldığım süre içerisinde inanıyorum ki eğer yeteri kadar sıkı alışırsam başarılı olabilirim.	4,33	1,021	,000	1,000
	4,33	1,021		
28. Bu dersin bana kişisel olarak kazandıracakları şeyleri açıkça görebiliyorum.	4,15	,834	-	,063
	3,97	1,159	1,857	
29. Bu derste ilgilim ve merakım çoğu kez bu dersin konusu hakkında sorular sorulduğunda veya problemler verildiğinde artıyor.	3,88	1,053	,000	1,000
	3,88	1,053		
30. Bu dersin zorluk derecesini aşağı yukarı normal buluyorum, ne çok zor ne de çok kolay.	4,06	,933	-	,102
	3,85	1,253	1,633	
31. Bu derste daha çok hayal kırıklığına uğradığımı hissediyorum	2,27	1,281	,000	1,000
	2,27	1,281		
32. Aldığım notlara, yorumlara ve eleştirilere bakarak, bu derste çalışmalarımdan dolayı yeteri kadar takdir edildiğimi düşünüyorum.	3,58	1,146	,000	1,000
	3,58	1,146		
33. Yapmam gereken çalışma miktarı bu çeşit bir ders için uygun.	3,70	1,212	,000	1,000
	3,70	1,212		
34. Ne kadar iyi olduğumu anlamak için yeteri kadar kendim ile alakalı değerlendirme ve yorum alıyorum.	3,91	1,156	,000	1,000
	3,91	1,156		

Tablo 20’de yedi maddenin anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bunlar; 11., 13., 15., 20., 21., 22. ve 24. maddelerdir. Ölçeğin 11. önermesinde “*Bu dersin*

konusu benim için gerçekten çok zor.” ifadesi yer almaktadır. Daha önce bu madde için *kısmen katılıyorum* (ön-test= 2,85) düzeyinde görüş bildiren öğrencilerin, uygulama sonrası *hiç katılmıyorum* (son-test= 1,79) düzeyinde cevap vermeleri sonucu çıkan anlamlı farkın, öğretmenin kullandığı farklı yöntemden kaynaklandığı düşünülebilir. Öğrenciler, uygulamadan sonra dersin konusunun gerçekten zor olmadığını belirtmişlerdir. İngilizce dersinde kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun, dersi öğrenciler açısından daha anlaşılır hale getirdiği ve bu sayede öğrencilerin dersin konusunu anlamakta zorlanmadıkları söylenebilir.

“*Bu derste yüksek hedefler koymaya ve bunları başarmaya çalışıyorum.*” önermesinin bulunduğu 13 nolu maddeyi, öğrencilerin uygulama öncesi (ön-test= 4,42) ve uygulama sonrası (son-test=4,55) *tamamen katılıyorum* düzeyinde cevapladıkları görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin İngilizce dersi ile ilgili ders öncesi kendilerine belirledikleri hedeflere, ders sonrası ulaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

“*Sınıftaki öğrenciler bu dersin konusu hakkında meraklı görünüyorlar.*” önermesinin bulunduğu 15 nolu maddeyi ise katılan öğrencilerin süreç öncesinde *katılıyorum* (ön-test= 4,03) düzeyinde, süreç sonunda *tamamen katılıyorum* (son-test= 4,39) düzeyinde cevapladıkları görülmektedir. Bu durum, derse karşı ilginin süreç boyunca arttığı şeklinde yorumlanabilir. Dersin animasyon, oyun gibi ilgi çekici unsurlar içermesinin öğrenci görüşlerine yansıdığı söylenebilir.

Ölçekteki 20. önerme, “*Bu dersin içeriği benim beklentilerim ve hedeflerim ile alakalı.*” şeklindedir. Bu maddeye öğrenciler, ön-test verilerine göre *tamamen* katıldıklarını belirtmişlerse de son-test verilerine bakıldığında bu görüşün *katılıyorum* düzeyine düştüğü dikkat çekicidir.

Öğrencilerin, ölçekteki 21. maddede yer alan “*Dersin öğretmeni sınıfta enteresan olan beklenmedik ve sürpriz şeyler yapıyor.*” önermesine uygulama öncesi *kısmen katılıyorum* (ön-test=2,73) düzeyinde cevapladıkları, uygulama sonrası *katılıyorum* (son-test=3,70) düzeyinde cevapladıkları görülmektedir. Bu durum, eğitsel bilgisayar oyununu materyal olarak öğrencilerine sunan öğretmenin, öğrenciler tarafından sürprizlere açık olduğu, onların derse olan ilgilerini arttırabilmek için ilginç ve beklenmedik uygulamalar gerçekleştirdiği şeklinde yorumlanabilir.

“*Sınıftaki öğrenciler aktif olarak bu derse katılıyorlar.*” önermesinin bulunduğu 22 nolu maddeye öğrenciler, süreç öncesi (ön-test=3,97) ve süreç sonrası (son-test= 3,82) *katılıyorum* düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddede meydana gelen fark

uygulama öncesine yöneliktir. Bu durum, eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen öğrenme ortamında, öğrencilerin sınıf ortamında çokta aktif olmalarını gerektirecek bir durum olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Ölçekteki 24. önerme, “*Bu dersin öğretmeni ilginç ve farklı öğretme teknikleri kullanıyor.*” şeklindedir. Bu önermeye öğrencilerin uygulama öncesi *kısmen katılıyorum* (ön-test=3,33) şeklinde görüş bildirdikleri, uygulama sonrası ise *katılıyorum* (son-test=3,85) şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Çıkan anlamlı farkın, öğretmenin kullandığı farklı yöntemden kaynaklandığı düşünülebilir. Öğrenciler, öğretmenin öğrenme ortamına dahil ettiği eğitsel bilgisayar oyununu ilginç ve farklı bulduklarını belirtmişlerdir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili teorik bilgilerin, uygulamaya aktarıldığı ve bilimsel olarak değerlendirildiği birçok çalışma olmasına rağmen birçok çalışmanın fen ve teknoloji, sosyal bilgiler ve matematik dersleri ile ilgili olması dikkat çekmektedir. Bununla birlikte İngilizce dersi ile ilgili çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, İngilizce dersinde eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş öğrenme ortamının öğrencilerin erişilerine, kalıcılığa ve motivasyonları üzerine nasıl bir etkisi olacağı ve elde edilecek bilgilerin yeni araştırmalara yansımalarının ne yönde olacağı, bu bölümde tartışılmaya çalışılmıştır.

5.1.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesi için öncelikle son-test sonuçları esas alınmıştır. Uygulamaya dâhil edilen, deney grubu ile kontrol grubunun son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu farklılık, deney grubunda geleneksel yöntemle ek olarak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı dersin, kontrol grubunda geleneksel yöntemle işlenen dersten daha verimli olduğunu, eğitsel bilgisayar oyunu destekli öğrenmenin geleneksel yöntemden daha olumlu sonuçlar içerdiği şeklinde yorumlanabilir.

Uygulamanın gerçekleştirildiği okuldaki deney ve kontrol grupları (DG ve KG) için son-test puanlarından ön-test puanları çıkarılarak elde edilen erişim puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu durum ön-test puanları arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen deney grubuna eğitsel bilgisayar oyunu ile öğrenme ortamı sunulması sonucu deney grubuna dahil öğrencilerin son-test başarı puanlarının, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubuna dahil öğrencilerden yüksek olmasına bağlıdır. Bu farklılığın uygulanan yöntemden kaynaklandığı söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarının ön-test puanlarına göre son-test puanlarının karşılaştırılmasında, deney grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık görülürken, kontrol grubunun son-test puanlarında artış olmasına rağmen ön-

test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Kontrol grubunun testlerindeki artış, geleneksel öğretim yöntemi ile işlenen derslerde de başarı sağlanacağını, programın öğrenci başarısını arttırmada anlamlı farklılık oluşturmada da yararlı olacağını mümkün olduğu şekilde yorumlanabilir. Ancak deney grubunda görülen anlamlı farklılıkla ilgili eğitsel bilgisayar oyunu ile desteklenerek işlenen dersten daha fazla verim alındığının ve eğitsel bilgisayar oyunu destekli İngilizce öğrenmede olumlu sonuç doğurduğu yorumu yapılabilir.

Uygulamanın gerçekleştirilmesinden 14 hafta sonra tekrar uygulanan başarı testine göre kalıcılık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buda eğitsel bilgisayar oyunu tekniğinin kullanıldığı ortamların öğrenmede kalıcılığı sağlamak açısından, sadece geleneksel öğretim yöntemi kullanılan öğrenme ortamlarından daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Deney ve kontrol gruplarının son-test puanlarına göre kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında, hem deney grubunun hem de kontrol grubunun son-test ve kalıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu da öğrenme de kalıcılığı sağlamada her iki yönteminde etkili olduğu ancak, deney grubundaki farklılığın daha yüksek olması nedeniyle eğitsel bilgisayar oyunuyla desteklenmiş öğrenme ortamının kalıcılığı sağlamada daha yüksek verim sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

Literatür incelendiğinde, eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının farklı şekillerde uygulandığı araştırmalarda başarılı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Avcı, Sert, Özdiç ve Tüzün (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş derslerin uygulamaya katılan öğrenciler ve öğretmenler tarafından çok fazla sevildiği ve öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Tüzün ve arkadaşları (2008), matematikle ilgili kavramların ve içeriğin 3-B, çok kullanıcı bir oyun ortamında öğrenilmesinin etkililiğini ve uygulanmasındaki hususları görmek üzere yaptıkları araştırmalarında, geliştirilen eğitsel oyun bağlamının fonksiyonlar konusu ve çeşitlerinin öğrenilmesinde etkili bir araç olarak kullanılabileceğini, bu etkililikte önemli olan etkenler ise ortamın deneyime dayalı etkinlikler içermesi, bu etkinliklerin sorgulamaya dayalı olarak yapılması, etkinlikler sırasında öğrenci motivasyonunun yüksek olması, ortamda öğrencilerin kendi hızlarında öğrenme fırsatlarının olması ve ortamın öğrenenleri işbirliğine teşvik etmesi olarak belirtilmişlerdir. Çalışmamıza benzer olarak Su (2008), yapmış olduğu araştırmada bilgisayar oyunu tabanlı öğretime tabi tutulan deney grubu, anlatıma dayalı öğretimin

gerçekleştirildiği kontrol grubundan daha başarılı olduğunu belirtmiştir. Abrams (2008), matematikle ilgili bilgisayar oyunlarının ilkök ve ortaokul öğrencilerinin motivasyonlarına ve başarılarına etkisini incelediği çalışmada, çalışmamızın aksine öğrencilere uygulanan ön-test ve son-test sonuçları arasında fark bulamamıştır. Ancak öğretmen ve ebeveynlerin ön ve son-çalışma anketlerine verdikleri cevaplar; bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin motivasyonlarına ve matematiğe olan ilgilerine olumlu etkileri olduğunu desteklemiştir. Efendioğlu (2006), bilgisayar destekli geometri programının ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisini araştırdığı çalışmada, deney ve kontrol gruplarının geometri başarı testi (son-test) puanları arasında anlamlı bir fark bulup, kalıcılık puanları arasında anlamlı bir fark bulamamıştır.

Yabancı dil öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunlarının erişişe olan etkisine bakılan çalışmada ve literatürde eğitsel bilgisayar oyunlarının farklı derslerdeki kullanımıyla başarıya olan etkisine bakıldığında genel olarak, eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı gruplarda başarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da öğrenme- öğretme sürecinde öğrencilere sunulacak farklı ortamların etkili olduğu görüşlerini desteklemektedir. Özellikle İngilizce derslerinde yaşanan sıkıntıların giderilmesi ve başarının artırılmasında eğlenceli bir ortam sunan eğitsel bilgisayar oyunlarının sıkça kullanılabileceği yapılan çalışma sonunda söylenebilir.

Kalıcılık için ise, öğrenme- öğretme sürecinde istenilen verimin alınabilmesi ve kalıcılık düzeyinin yüksek olması için sürecin etkili olması gerekmektedir. Uygun yöntemin seçilmesi, farklı ve değişik materyallerin kullanılması, öğrencilerin derse karşı ilgili olmalarına olanak tanımaktadır. Bu şekilde öğrencilerin süreç içerisinde sıkılması ve öğrendikleri bilgileri hemen unutmalarının önüne geçilmiş olur. Yapılan bu çalışmada yabancı dil öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılması öğrencilerin bilgilerinin kalıcı olmasını sağlamıştır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının sunduğu eğlenceli ortam ve öğrencilerin sadece oyun oynamış olmak için bile olsa bazen bu oyunu oynamaları sonucu bilgilerinin kalıcılığını arttırdığı söylenebilir.

5.1.2. Motivasyon Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Gerçekleştirilen uygulamada, eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanımının motivasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak uygulamanın gerçekleştiği okuldaki ön-test ve son-test motivasyon puanları

arasındaki fark, kontrol grubunun puanında uygulamadan sonra çok fark oluşmamasına rağmen deney grubunun puanının yükseldiğini yönündedir. Öğrencilerin, motivasyon ölçeğindeki maddelere verdikleri yanıtlara göre uygulamadan sonra derse karşı daha istekli olduklarını ve işleyecekleri dersin konusu hakkında daha fazla merak duyduklarını ifade etmeleri, uygulamanın öğrenci motivasyonuna olumlu etkisini göstermektedir.

Literatürde de bu bulguları destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Lim, Nonis ve Hedberg (2006), 3-B çok-kullanıcılı sanal ortamda oyun oynamanın Fen Bilgisi dersindeki çekiciliği nasıl etkilediği konusunda araştırmaları sonucunda öğrencilerin derse karşı daha fazla motive oldukları gözlemlenmiştir. Abrams (2008)'in çalışması sonucunda ise motivasyon testi istatistiksel olarak öğrenci motivasyonunu artırmak için bilgisayar oyunları oynamayı desteklemiştir. Ayrıca öğretmen ve ebeveynlerin ön ve son-çalışma anketlerine verdikleri cevaplar; bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin motivasyonlarına ve matematiğe olan ilgilerine olumlu etkileri olduğunu desteklemiştir. Kebritchi, Hirumi ve Bai (2008) in matematik oyunlarının lise öğrencilerinin matematik başarılarına ve motivasyonlarına etkisini inceledikleri çalışmalarının sonuçlarına göre ise motivasyon bakımından deney grubu ile kontrol grubu arasında önemli bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca çalışmamızın bir diğer boyutu olan İngilizce öğrenmede motivasyonla ilgili Kurum (2011) tarafında yapılmış çalışmanın sonuçlarına göre ise yabancı dil öğrenmeyle motivasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı yönündedir. Gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlar, araştırma sürecinde ortaya çıkan sınırlılıklar dahilinde değerlendirilmelidir.

Motivasyonun öğrenme- öğretme sürecinde çok önemli bir rolü vardır ve yabancı dil öğrenmede de aynı şekilde çok büyük bir yere sahiptir. Genel olarak bakıldığında, öğrencilerin yabancı dil öğrenme söz konusu olduğunda öğrenilecek dile karşı bariyerler oluşturduğu görülmektedir. İşte bu bariyerlerin yıkılmasında motivasyon oldukça etkilidir. Yabancı dil öğrenmede motivasyonu arttırmada ilk olarak başvuru yöntemlerinden biri sürecin eğlenceli hale getirilmesi ve öğretmenin bunu öğrencileri güdülemek için yapmasıdır. Eğlenceli bir ortam sunan eğitsel bilgisayar oyunlarının bu bağlamda kullanılması oldukça yerinde olmaktadır. Yapılan çalışmada her ne kadar eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı grupla kullanılmadığı grup arasında anlamlı bir farklılık çıkmasa da, eğitsel bilgisayar oyunu kullanarak ek

öğrenme gerçekleştirilen grubun motivasyon puanındaki artış bu görüşe kanıt olarak sunulabilir.

5.2. Öneriler

Elde edilen bulgular ve sonuçlar, araştırma esnasında karşılaşılan durumlar doğrultusunda çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, farklı başlıklar altında verilmiştir.

Uygulamaya yönelik öneriler

- ✓ Eğitsel bilgisayar oyununun sınıf içi etkinliklerle desteklenerek uygulanması öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olabilir.
- ✓ Uygulamanın dört hafta gibi kısa bir süreyle sınırlı tutulduğu düşünülürse, öğrencilerin oyunla daha iyi uyum sağlamaları ve oyunu gerçek hayatlarıyla ilişkilendirmeleri bakımından öğrencilerin oyun oynama sıklıklarının artırılarak uygulama süresinin daha uzun tutulması araştırma sonucunu etkileyebilir.
- ✓ Uygulamada kullanılan eğitsel bilgisayar oyunun öğrencilerin motivasyonu üzerindeki etkisi araştırmanın sonucunu etkileyebileceğinden, oyunun motive edici öğeleri incelenip, öğrencilerin bu konu hakkında görüşleri alınabilir.
- ✓ Uygulama esnasında öğrencilerin birbirleriyle etkileşim içinde olmaları öğrenci başarısını olumlu yönde etkileyebilir.
- ✓ Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı uygulamada yazılı olarak verilen ön-test – son-test konu başarı testinin bilgisayar ortamında uygulanarak oyun ve sınav ortamlarının benzer hale getirilmesi öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkileyebilir.

Araştırmacılara ilişkin öneriler

- ✓ Bu araştırmanın ilköğretim ve ortaöğretimin farklı sınıflarındaki sonuçlarının incelenmesi,
- ✓ Bu uygulamanın İngilizce dersinin farklı ünitelerinde gerçekleştirilerek sonuçlarının karşılaştırılması,
- ✓ Eğitsel bilgisayar oyunlarının, bu çalışmada yapılan eriş, motivasyon ve kalıcılık dışında yaratıcılık, kavram yanılgıları gibi değişkenler üzerinde etkisinin incelenmesi,

- ✓ İngilizce dersi dışındaki derslerde de uygulama yapılarak sonuçların karşılaştırılması,
- ✓ Öğrencilerin, eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme yeterliliklerinin tespit edilip ne gibi tedbirlerin alınması gerektiğinin araştırılması yararlı olacaktır.

Eğitsel bilgisayar oyunu tasarımına ilişkin öneriler

- ✓ Tasarımda, eğitsel bilgisayar oyununun kullanılabileceği bağlamların daha açık yazılması, kullanıcı açısından kolaylık olacaktır.
- ✓ Oyunların, konu içeriklerine ve hedef grubun özelliklerine göre tasarlanması yararlı olacaktır.
- ✓ Oyunların, oyun tasarım modellerine göre tasarlanarak modeller arasında karşılaştırma yapılması yararlı olacaktır.
- ✓ Oyunların, dinamik bir sistemde geliştirilmesi yararlı olacaktır.
- ✓ Geliştirilen oyunda, öğretmen ve öğrenci girişlerinin olması ve veri tabanına kayıt edilmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abrams, L. (2008). *The Effect of Computer Mathematics Games on Elementary and Middle School Students' Mathematics Motivation and Achievement*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Capella University. 20 Ocak 2010 tarihinde <http://search.proquest.com/pqdtft/docview/304813914/fulltextPDF/136214547254C2CAF16/1?accountid=15927> adresinden indirilmiştir.
- Açıkgöz, K.Ü. (2003). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Buca Kanyılmaz Matbaası.
- Ada, Ş. (2006). Örgütlerde Moral Faktörüne Yönelik Bir Araştırma (Erzurum İl Örneği). *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14.
- Akandere, M. (2004). *Eğitici Okul Oyunları*. Ankara: Nobel yayınları
- Akıncı, A., Sırakaya, M., Yıldırım, D. ve Tüzün, H. (2010). *Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Eğitim Ortamlarına Entegrasyonu*. 4th International Computer Education and Instructional Technologies Symposium Proceedings, Konya, Turkey (57-62).
- Akgün, E., Nuhoglu, P., Tüzün, H., Kaya, G. ve Çınar, M. (2011). Bir Eğitsel Oyun Tasarımı Modelinin Geliştirilmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Cilt:1 Sayı:1*.
- Aktaş, T. (2004). Yabancı Dil Öğretiminde İletişimsel Yeti. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 12, 45-57.
- Aktümen, M. ve Kaçar. A. (2003). İlköğretim 8. Sınıflarda Harfli İfadelerle İşlemlerin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Rolü ve Bilgisayar Destekli Öğretim Üzerine Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 339-358.
- Albayrak, M. ve Şimşek, T. (2010). *Okul Öncesinde Drama ile Matematik Öğretimi*. Ankara: Serya Yayıncılık.
- Alcorn, P. (2003). *Social Issues In Technology: A Format For Investigation*. (4th Edition). Pearson Education: New Jersey.
- Alkan, C. (2005), *Eğitim Teknolojisi*, 7. Baskı, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, S. & Çağıltay, K. (2007). Colloquium: Studying Computer Game Learning Experience Through Eye Tracking. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 538-542. 21 Ocak 2010 tarihinde

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2007.00721.x/full>
adresinden indirilmiştir.

- Amory, A. (2007). Game Object Model Version II: A Theoretical Framework for Educational Game Development. *Educational Technology Research and Development*, 55, 51–77.
- Arslan, A. (2006). Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 34-43.
- Asian and Pacific Centre for Transfer of Technology (2008). Technology Transfer Principle & Strategy. [Online]: 12 Şubat 2010 tarihinde, http://www.technology4sme.net/images/pdf%20floder/ttps_chapter_3.pdf adresinden indirilmiştir.
- Aydın, H. (2011). Postmodernizmin Eğitimdeki İzdüşümü: Yapılandırmacılık. *Eğitim ve Bilim*, 4,16, 4-15.
- Aydoğan, F. (1998). Yabancılaşmadan Kurtulma Sürecinde Sosyolojik Açıdan Dilin Önemi. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 25, 161-167.
- Avcı, Ü., Sert, G., Özdiñç, F. ve Tüzün, H. (2009). *Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Bilişim Teknolojileri Dersindeki Kullanım Etkileri*. 9. Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri Konferansı, 6-8 Mayıs, Ankara.
- Bakar, A., Tüzün, H. ve Çağıltay, K. (2008). Öğrencilerin Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanımına İlişkin Görüşleri: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 35, 27-37.
- Bakar-Corez, A., Tüzün, H., & Çağıltay, K. (2010). *Use of Educational Games in Classroom: Challenges and Barriers*. IODL & ICEM International Joint Conference and Media Days Proceedings, Eskisehir, Turkey (pp. 119-129).
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve Öğretenler İçin Bilgisayar Destekli Matematik*. İstanbul: Ceren Yayın Dağıtım.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 33, 41-54.

- Bekker, M. M., Baauw, E. ve Barendregt, W. (2008). A Comparison Of Two Analytical Evaluation Methods For Educational Computer Games For Young Children. *Cognition, Technology and Work*, 10, 129–140.
- Bernat, E. & Gvozdenko, I. (2008). Beliefs About Language Learning: Current Knowledge, Pedagogical Implications, and New Research Directions. *TESL - EJ*, 9(1), 1-21. 21 Ocak 2010 tarihinde <http://tesl-ej.org/ej33/a1.html> adresinden indirilmiştir.
- Brand, J.E., Knight, S.J. & Majewski, J. (2003). The Diverse Worlds of Computer Games: A Content Analysis of Spaces, Populations, Styles and Narratives. First Level Up Digital Games Research Conference, University of Utrecht, The Netherlands. 21 Ocak 2010 tarihinde <http://www.digra.org/dl/db/05150.06387.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Bulut, İ. (2003). *Çocuklara Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimi ve Çoklu Zeka Teorisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Cameron, L. (2003). Challenges for ELT From the Expansion in Teaching Children. *ELT Journal*, No: 57, 105-112.
- Ceylan, H. (2008). Yabancı Dil Olarak İngilizce' nin Öğretiminde Şiirin Kullanımı. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 1, 116-121.
- Chen, H. P., Lien, C. J., Annetta, L. & Lu, Y.L. (2010). The Influence of an Educational Computer Game on Children's Cultural Identities. *Educational Technology & Society*, 13 (1), 94–105.
- Cooper, E. (2009). Why Learn Another Language? 25 Ocak 2010 tarihinde <http://www.docstoc.com/docs/4981075/why-is-it-important-to-learn-different-languages> adresinden indirilmiştir.
- Çankaya, S. ve Karamete, A. (2008). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersine ve Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, 115-127.
- Çelebi, M. D. (2006). Türkiye’de Anadili Eğitimi ve Yabancı Dil Öğretimi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 285-307.
- Çevik, H. (2006). *Çocuklara Yabancı Dil Öğretiminde Drama Tekniğinin Kullanımı*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

- Dağabakan, F. Ve Dağabakan, D. (2007). Dil ve Çocukta Dil Gelişim Kuramları. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi Dilbilim Araştırmaları*.
- Danet, G. (2004). *Quest Atlantis As An Alternative Educational Tool: Children's Voices On Quest Atlantis And A Method For Involving Users In Participatory Design*. Yüksek Lisans Tezi, Blekinge Insitute of Technology, Ronneby. 25 Ocak 2010 tarihinde <http://www.bth.se/fou/cuppsats.nsf/6753b78eb2944e0ac1256608004f0535/01a703ddaf207007c1256f0d003e5ced?OpenDocument> adresinden indirilmiştir.
- Demirel, Ö. (2002). *Programdan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2004), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı*, 7. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2005). Avrupa Konseyi Dil Projesi ve Türkiye Uygulaması. *MEB Dergisi*, Sayı: 167.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2009). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2010). *Yabancı Dil Öğretimi*. (5.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Durdu, P., Tüfekçi, A. ve Çağıltay, K. (2005). Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıkları ve Oyun Tercihleri: ODTÜ ve Gazi Üniversitesi Öğrencileri Arası Bir Karşılaştırma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 66-76.
- Efendioğlu, A. (2006). *Anlamlı Öğrenme Kuramına Dayalı Olarak Hazırlanan Bilgisayar Destekli Geometri Programının İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Ekmekçi, F. Ö. (2005). Yabancı Dil Eğitimi Kavram ve Kapsamı. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi*, 106-115. 30 Ocak 2010 tarihinde http://turkoloji.cu.edu.tr/DILBILIM/dilbilim_ana.php adresinden indirilmiştir.

- Emekli, U. (2002). Bilgisayar Oyunları Tarihi. 22 Mart 2010 tarihinde http://www.merlininkazani.com/codes/review_screen.asp?GID=144&PN=1 internet adresinden erişilmiştir.
- Encina, G. B. (2004). *Learning Another Language*. 22 Mart 2010 tarihinde <http://www.cnr.berkeley.edu/ucce50/ag-labor/7article/article17.htm> adresinden indirilmiştir.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2005). *Gelişim ve Öğrenme*. (14. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Ergin, M. (2008). *Türk Dil Bilgisi*. İstanbul: Bayrak Basım.
- Ergun, D. (2005). *Sosyoloji ve Eğitim*. İmge Kitabevi: Ankara.
- Ertürk, H. ve Üstündağ, T. (2007). İngilizce Öğretiminde Konuşma Becerisinin Kazandırılmasında Yazılı-Görsel Öğretim Materyalinin Erişmeye Etkisi. *Ankara Üniversitesi TÖMER Dil Dergisi*, Sayı: 136, 27-40.
- Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. (2002). Games, Motivation and Learning: A Research and Practise Model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.
- Genç, A. (2002). İlk ve Ortaöğretim Okullarında Yabancı Dil Ders Kitabı Seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 22, 74-81.
- Göçer, A. (2009). Türkiye’de Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğreten Öğretmenlerin Uygulamalarına Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Dil Dergisi*, 145, 28-47.
- Göde, O. ve Susar, F. (1997). Okul Öncesi Eğitiminin Önemi ile Bu Eğitimde Oyunun ve Bedensel Etkinliklerin Rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(45).
- Gömleksiz, M. N. (2005). Oyun İle İngilizce Öğretiminin Uygulanması ve Öğrenci Başarısına Etkisi. *Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 14, 179-195.
- Gömleksiz, M. N. (2006). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Hazırlama*. (Edt: Mehmet Gürol) 181-190. Ankara: Akış Yayıncılık.
- Güngördü, E. (2003). Öğretimde Görsellik ve Görsel Araçlarda Bulunması Gereken Özellikler. *MEB Dergisi*, Sayı: 157.
- Güngörmüş, G. (2007). *Web Tabanlı Eğitimde Kullanılan Oyunların Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Gürol, M. (2002). Eğitimde Yeni Yönelimlere Bakış. *Öğretmenlik Mesleği*. (Edt: Mehmet TAŞPINAR) Ankara: Nobel Yayınevi. 272-294
- Hämäläinen, R., Manninen, T., Järvelä, S., & Häkkinen, P. (2006). Learning To Collaborate: Designing Collaboration in a 3-D Game Environment. *Internet and Higher Education*, 9, 47-61. 22 Ocak 2010 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751605000813> adresinden indirilmiştir.
- Howard-Jones, P.A. , Taylor, J. & Sutton, L. (2002). The Effects of Play on The Creativity of Young Children, *Early Child Development and Care*, 172 (4), p 323-328.
- İlter, B. ve Er, S. (2007). Erken Yaşta Yabancı Dil Öğretimi Üzerine Veli ve Öğretmen Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15,1, 21-30.
- İnal, Y. (2005). *Web-Destekli E-Öğrenme Ortamları İçin, Eğitsel Bir Oyunun Oyun Tabanlı Öğrenme Modellerine Uygun Olarak Tasarımı ve İnternette Yayını*. Akademik Bilişim, Gaziantep Üniversitesi, 2-4 Şubat 2005.
- İnal, Y. & Çağıltay, K. (2007). Flow Experiences of Children in an Interactive Social Game Environment. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 455-464. 22 Ocak 2010 tarihinde <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2007.00709.x/full> adresinden indirilmiştir.
- İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan, F., Horzum, B. ve Kızılcı, M. (2002). Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalci Yaklaşımı, *TOJET*, Vol. 1, No. 1, s. 41-47.
- İşman, A. (2008). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, 3. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- İzgören, M. K. (1999). *Oyunlarla Dil Öğretimi*. Ankara. Academyplus Yayınları.
- Karaca, V.(2009). Türkçenin Söz Dizimine Dilbilimsel Bir Bakış. *Turkish Studies-International Preiadical fort the Languaes, Literature and History of Turkish or Turkich*,4,8, 2577-2585.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 20. Baskı, Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Ke, F. (2008). A Case Study of Computer Gaming for Math: Engaged Learning From Gameplay?. *Computers & Education*, 51, 1609–1620.

- Kebritchi, M., (2008). *Effects of a Computer Game On Mathematics Achievement And Class Motivation: An Experimental Study*. Doktora Tezi, Universty of Central Florida, Orlando, Florida.
- Kebritchi, M., Hirumi, A. & Bai, H. (2008). *The Effects of Modern Math Computer Games on Learners' Math Achievement and Math Course Motivation in a Public High School Setting*. 9 Mayıs 2011 tarihinde http://www.dynakid.com/download/DimensionM_Research_Brief.pdf adresinden indirilmiştir.
- Kebritchi, M. (2010). Factors Affecting Teachers' Adoption of Educational Computer Games: A Case Study. *British Journal of Educational Technology*, Volume:4, No:2, 256–270.
- Kebritchi, M., Hirumi, A. & Bai, H. (2010). The Effects of Modern Mathematics Computer Games On Mathematics Achievement and Class Motivation. *Computers & Education*, 55, 427-443.
- Keleş, E. ve Çepni, S. (2006). Beyin ve Öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 2, 66-82.
- Kert, S. ve Kuzu, A. (2006). *Lise Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Tercihleri ve Oyun Oynama Alışkanlıkları*. 6th International Educational Technology Conference. Eastern Mediterranean University, Famagusta, North Cyprus, 19-21 Nisan, 2, 1097-1106.
- Keserci Öztürk, Ö. (2004). Çocuklarda Yabancı Dil Öğrenmeye Karşı Olumlu Tutum Geliştirmede Sınıf Öğretmenine Pratik Öneriler. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, (6-9 Temmuz), İnönü Üniversitesi*.
- Kılıç, M. (2004). Öğrenmenin Doğası. *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi* (Edt: Binnur Yeşilyaprak). Pegemakademi: Ankara
- Koçbeker, B.N. (2003). *Otistik Bir Çocuğun Yabancı Dil Öğrenimine İlişkin Örnek Olay İncelemesi*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kula, A. ve Erdem, M. (2005). Öğretimsel Bilgisayar Oyunlarının Temel Aritmetik İlsem Becerilerinin Gelişimine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 27-136.
- Kurum, Y. E. (2011). The Effect Of Motivational Factors On The Foreign Language Success Of Students At The Turkish Military Academy. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 5(2), 299-307.

- Kızıloluk, H. (2002), Eğitimle İlgili Temel Kavramlar|| , Editör: Türkoğlu, A., *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, Mikro, s. 1-13.
- Laganà, M. (2008). *English as a Global Language*. 3 haziran 2010 tarihinde <http://compu.unime.it/illuminazioni/numero6/3.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Lim, C., Nonis, D. & Hedberg, J. (2006). Gaming in a 3D Multiuser Virtual Environment: Engaging Students in Science Lessons. *British Journal of Educational Technology*, 37(2), 211-231. 25 Ocak 2010 tarihinde <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2006.00531.x/full> adresinden indirilmiştir.
- Liu, E. & Lin, C. (2009). Developing Evaluative Indicators for Educational Computer Games. *British Journal of Educational Technology*, Volume:40, No:1, 174–178.
- Look, D. (2006). *Impacts of Foreign Language Education*, Discussion Paper, 1-15. 30 Ocak 2010 tarihinde <http://www.pleasanton.k12.ca.us/superintendent/downloads/foreign%20language.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Luttrell, A. (2010). *The Importance of Foreign Language Education*. 25 Nisan 2011 tarihinde <http://www.suite101.com/content/the-importance-of-foreign-language-education-a219110> adresinden indirilmiştir.
- Malta, S. E. (2010). *İlköğretimde Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Mangır, M. (1993). *Çocuğun Gelişiminde Oyunun Önemi*, Yaşadıkça Eğitim, 26.
- McEacharn, M. (2005). Game Play in The Learning Environment: Who Wants To Be An Accountant? Lawyer? Economist?. *Accounting Education: An International Journal* 14(1), 95-101. 24 Ocak 2010 tarihinde <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0963928042000287956#preview> adresinden indirilmiştir.
- MEB (2002). *Avrupa Birliği'ne Üye Adaylığımız*. 12 Aralık 2010 tarihinde <http://www.meb.gov.tr/Stats/Apk2002/2.htm> adresinden indirilmiştir.
- MEB (2006). İlköğretim İngilizce Dersi Öğretim Programı 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıflar: Ankara.

- Metutech ve Gfk (2009). *Türkiye’de 15 Yaş Üstü Bireylerin Oyun Oynama Alışkanlıkları*. 9 Mayıs 2010 tarihinde <http://www.slideshare.net/selcuke/turkish-game-market-report> adresinden erişilmiştir.
- Miclaus, C. (2010). *Learning a Foreign Language*. 25 Mayıs 2011 <http://www.buzzle.com/articles/learning-a-foreign-language.html> adresinden indirilmiştir.
- Murali, M. (2009). Teaching English as A Second Language In India – A Review, *The Modern Journal Of Applied Linguistics*, 1(1).
- Neimeyer, S. (2006). *An Examination of The Effects of Computer-Assisted Educational Games on The Student Achievement*. Yüksek Lisans Tezi, The University of Houston, Clear Lake.
- Nielsen, S. E. (2005). *Beyond The Edutainment Exploring The Educational Potential of Computer Games*, Doktora Tezi, IT-University of Copenhagen. 22 Mayıs 2010 tarihinde <http://www.citeulike.org/group/862/article/499931> internet adresinden erişilmiştir.
- O’Neil, D. (2009). *Language and Culture*. 8 Mayıs 2010 tarihinde <http://anthro.palomar.edu/language/> adresinden 08.05. 2010 adresinden indirilmiştir.
- Onursal, İ. (2006). Dil Bilimlerinin Yabancı Dil Öğretimindeki Yeri ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Dilbilim Dersleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 85-95.
- Özbay, M. (2002). Kültür Aktarımı Açısından Türkçe Öğretimi. *Türk Dili Dil ve Edebiyat Dergisi*, 602, 112-120.
- Özden, Y. (2009). Öğrenme ve öğretme. 9. Baskı. Ankara: Pegem akademi.
- Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation. *Computers & Education*, 52, 1–12.
- Peçenek, D. (2005). Yabancı Dil Öğretiminde Araç Geliştirme. *Dil Dergisi Language Journal*, 129, 85-95.
- Prensky, M. (2001). *Fun, Play And Games: What Makes Games Engaging. From Digital Game-Based Learning*. 2 Mart 2010 tarihinde

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf> internet adresinden erişilmiştir.

- Quaiser-Pohl, C., Geiser, C., & Lehmann, W. (2006). The Relationship Between Computer-Game Preference, Gender And Mental-Rotation Ability. *Personality And Individual Differences*, 40, 609-619. 26 Mart 2010 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886905002813> adresinden indirilmiştir.
- Semerci, Ç. ve Meral, E. (2009). Yeni (2006) İlköğretim İngilizce Programını Uygulayan Öğretmenlerin Eleştirel ve Yansıtıcı Düşünceleri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 8(1), 50-54.
- Sing, J., Wei, L. L., Shanmugam, M., Gunasekaran, S. S. & Dorairaj, S. K. (2008). Designing Computer Games to Introduce Programming to Children. Proceedings of the 4th International Conference on Information Technology and Multimedia at UNITEN (ICIMU' 2008), Malaysia, 17th – 19th November 2008.
- Su, Y. (2008). *Effects of Computer Game-Based Instruction on Programming Achievement of Adult Students In Taiwan*. Doktora Tezi, La Sierra University, Taiwan. 18 Haziran 2011 tarihinde <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1467607>> adresinden erişilmiştir.
- Şahhüseyinoğlu, D. (2007). Educational Games For Developing Critical Thinking Skills: Pre-Service English Language Teachers' Views. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 266-273.
- Şahin, Y. (2007). Yabancı Dil Öğretiminin Eğitimbilimsel ve Dilbilimsel Temelleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 465-470.
- Şenel, S. (2005). *Yabancı Bir Dil Öğrenmenin Yararları ve Bu Yararların Size Olan Yararları*. 26 Ocak 2010 tarihinde <http://dilfelsefem.blogspot.com/2005/11/yabanci-bir-dili-renmenin-yararlari-ve.html> adresinden indirilmiştir.
- Şevik, M. (2007). Yabancı Dil Sınıflarında Anadilin Yeri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 99-119.
- Tandoğan, M. ve Akkoyunlu, B. (1998). Eğitimde Teknolojik Gelişmeler: Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. *Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları*, 564, 3,8.

- Taşpınar, M. (2005). *Kuramdan Uygulamaya Öğretim Yöntemleri*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Basımevi.
- Tok, H. ve Arıbaş, S. (2008). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Yabancı Dil Öğretimi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 205-227.
- Töre, C., Türkiye’de Teknoloji Kullanımı, <<http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11422.pdf>>, Erişim Tarihi: 25.06.2010.
- Tural, H. (2005). *İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyun ve Etkinliklerle Öğretimin Erişi ve Tutuma Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Türel, Y. K. (2008). *Öğrenme Nesneleri ile Zenginleştirilmiş Öğretim Ortamlarının Öğrenci Başarıları, Tutumları ve Motivasyonları Üzerindeki Etkisi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Tüzün, H. (2004). *Motivating Learners in Educational Computer Games*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Indiana Üniversitesi. 13.06.2011 tarihinde <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~htuzun/html/academic/Motivation-AECT2003.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Tüzün, H., Arkun, S., Bayırtepe, E., Kurt, F. ve Yermeydan Uğur, B. (2006). *Fonksiyonlar Konusunun Oyun Ortamında Öğretilmesi*. Matematik Etkinlikleri 2006, 5. Matematik Sempozyumu Bildiriler Kitabı,
- Tüzün, H. (2007). Blending Video Games With Learning: Issues And Challenges With Classroom Implementations In The Turkish Context. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 465-477.
- Tüzün, H., Arkun, S., Bayırtepe-Yağız, E., Kurt, F., & Yermeydan-Uğur, B. (2008). Evaluation of Computer Games For Learning About Mathematical Functions. Imanager's. *Journal of Educational Technology*, 5(2), 64-72.
- Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakuş, T., İnal, Y., & Kızılkaya, G. (2009). The Effects of Computer Games on Primary School Students’ Achievement And Motivation In Geography Learning. *Computers & Education*, 52(1), 68-77.
- Tüzün, H. ve Özdiñ, F. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıkları ve Tercihlerine Yönelik Bir Durum Çalışması. *II. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, Turkey* (pp. 174-180).
- Varank, I. (2003). *The Effects of Computer Training on Turkish Teachers' Attitudes Toward Computers and The Effects of Computer-Supported Lessons on*

Turkish Students' Reported Motivation to Lessons. Doktora Tezi, Florida State University, USA.

- Varış, F. (1991). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Virvou, M., & Katsionis, G. (2008). On The Usability and Likeability of Virtual Reality Games For Education: The Case of VR-ENGAGE. *Computers & Education*, 50, 154-178. 30 Ocak 2010 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131506000789> adresinden erişilmiştir.
- Yalçın, S. K. ve Şengül, M. (2007). Dilin İletişim Süreci İçerisindeki Rolü ve İşlevleri. *Turkish Studies- International Preiadical fort the Languaes, Literature and History of Turkish or Turkich*, 212, 749-769.
- Yalın, H., İ. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (15. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yağız, E. (2007). *Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yenilmez, K. ve Karakuş, Ö. (2007). İlköğretim Sınıf ve Matematik Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimine İlişkin Görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 87-98.
- Yetkiner, A. (2011). *İlköğretimde İngilizce Öğretiminde Zihin Haritası Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek Lisans, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Yılmaz, E. ve Çağıltay, K. (2004). Elektronik Oyunlar ve Türkiye. 21. *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı*, Ankara.
- Wheeler, S. (2009). *Connected Minds, Emerging Cultures*. USA: Lap- Information Publishing. 5 Mayıs 2010 tarihinde <http://books.google.com.tr/books?id=kbH5H7iZ9kC&pg=PA78&dq=educational+computer+game&lr=&asibrr=3#PPA84,M1> internet adresinden erişilmiştir.
- Wisniewski, K. (2007). *Language*. <http://www.tlumaczienia-angielski.info/linguistics/language.htm> adresinden 06.05.2010 tarihinde indirilmiştir.

Zakaria, F. (2008). *Why Foreign Language*.
<http://www.educationalliance.org/statescholars/Downloads/WhyForeignLanguage.pdf> adresinden 05.05.2011 tarihinde indirilmiştir.

EKLER

EK 1 - İzin Dilekçesi

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİMDALI
BAŞKANLIĞINA,

Danışmanı olduğum Yüksek Lisans öğrencisi Vildan DONMUŞ **“Yabancı Dil Öğrenmede Eğitsel Bilgisayar Oyunlarını Kullanmanın Erişkiye, Kalıcılığa ve Motivasyona Etkisi”** adlı deneysel bir yüksek lisans tez çalışması yürütmektedir. Çalışma Elazığ İl merkezinde bulunan Vali M. Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulunun 6. sınıflarında yürütülecektir. Çalışmaya ilişkin Araştırma Önerisi Ek-1’de sunulmuştur. Araştırmanın adı geçen okulda uygulanabilmesi amacıyla gerekli iznin alınması için gereğinin yapılmasını arz ederim.

Prof. Dr. Mehmet GÜROL

EK:

1. Araştırma Önerisi

EK 2 - İzin Belgesi

T.C.
ELAZIĞ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.24.00-605.01- 11658
Konu : Anket, Uygulama izni

21 Nisan 2011

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı' na bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) Fırat Üniversitesi Rektörlüğü' nün 01/04/2011 tarih ve 6973 sayılı yazısı.

Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Vildan DONMUŞ' un, "Yabancı Dil Öğrenmede Eğitsel Bilgisayar Oyunlarını Kullanmanın Erişige, Kalıcılığa ve Motivasyona Etkisi" konulu tezi ile ilgili geliştirdiği uygulama ve anketini 2010-2011 eğitim öğretim yılında, İlimiz Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim okulu 6. Sınıf öğrencilerine uygulamak için izin isteği ilgi (b) yazı ile bildirilmiştir.

Konu ile ilgili olarak Müdürlüğümüz AR-GE Biriminde İlgi (a) yönerge çerçevesinde oluşturulmuş olan Bilimsel Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu 20/04/2011 tarihinde Müdürlüğümüz strateji Geliştirme Şubesi AR-GE Biriminde toplanarak başvuru hakkında gerekli incelemeyi yapmış olup söz konusu çalışmanın, 25/04/2011-27/05/2011 tarihleri arasında İlimiz Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim okulu 6. Sınıf öğrencilerine yönelik olarak uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.


A. Turan YILMAZ
Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

OLUR
... / 04 / 2011

İbrahim BOZKURT
Vali a.
Millî Eğitim Müdür V.



Zübeyde Hanım C. Hükümet Konakı Kat : 5
23100-ELAZIĞ
Tel: 0 424 2385024-25-26-27-28
Fax: 0 424 2333670
elazigmem@meb.gov.tr / elazig.meb.gov.tr



EK 3- Kişisel Bilgiler Formu**KİŞİSEL BİLGİLER FORMU**

01. Cinsiyetiniz : () Kız () Erkek

02. Doğum yeriniz?

() Elazığ () Diğer (yazınız):

03. Dershaneye gidiyor musunuz?

() Evet () Hayır

04. Kardeş sayınız (siz hariç):

() Kardeşim yok () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ve yukarı

05. Evinizde kendinize ait bir çalışma odanız var mı?

() Evet () Hayır

06. Günde kaç saat ders çalışıyorsunuz?

() 1 saatten az () 1-3 saat () 3-5 saat () 5 saatten fazla

07. Evinizde kullanabileceğiniz bir bilgisayar var mı?

() Evet () Hayır

08. Daha önce bilgisayarda öğretici CD ya da program ile çalıştınız mı?

() Evet () Hayır

09. Kendinize ait bir elektronik posta (e-mail) adresiniz var mı?

() Evet () Hayır

***** TESEKKÜR EDERİZ *****

EK 4 - İngilizce Başarı Testi

Sevgili Öğrencimiz,

Bu test 6. sınıf Mathematical Problems ünitesi ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Testten alacağınız puan sadece bilimsel bir araştırma için kullanılacak ve başka hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Testte 39 soru bulunmaktadır. Lütfen soruları mümkün olduğunca dikkatli olarak yanıtlamaya çalışınız. Bilmediğiniz soruyu boş bırakabilirsiniz. Cevaplarınızı son sayfadaki cevap anahtarına belirgin şekilde işaretleyerek, test sonunda soru kâğıtlarıyla birlikte öğretmeninize teslim ediniz. Tahmini cevaplama süresi 50 dakikadır. Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

1. Verilen işlemi uygun şekilde tamamlayınız

Six.....five.....thirty

A.Plus/is B.Minus>equals

C.Times/is D.Divided by/ equals

2. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A.Multiplication (X) B.Division (:)

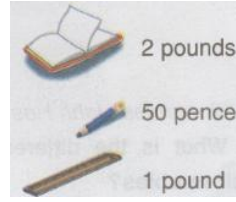
C.Addition (:) D.Subtraction (-)

3. Aşağıdakilerden hangisi problem çözmenin basamaklarından biri değildir?

A.Understand B. Plan

C.Solve D. Add

4. Verilen problemin doğru cevabı nedir?



I want to buy three pencils, two notebooks and ruler. How much do they cost?

A.6.50 €

C. 7 €

B.3.5 €

D. 4 €

5. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Efe is at the supermarket and he has 45 pounds. He buys three packets of biscuits for $\frac{1}{3}$ of his Money. How much money does he have at the end of the shopping?

A.15 pounds

C. 30 pounds

B.40 pounds

D. 25 pounds

6. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Aylin has 5 dolls, tuğçe has 8 dolls. How many dolls have Aylin and tuğçe got?

A.3

C. 16

B.13

D. 40

7. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Ebru has got 78 stamps in her collection. She gives $\frac{1}{3}$ of her stamps to her friend. How many stamps has her friend got?

A.78 - 3=75 stamps B.78+3= 81 stamps

C.78 : 3 = 26 stamps

D.78 - 26= 52 stamps

8. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Metin gets 15 points. Onur gets 16 points more. How many points does onur get?

- A.Sixteen C. Forty one
B.One D. Thirty one

9. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Jimmy has got fifty six marbles. He gives eleven marbles to john and seventeen marbles to tim. How many marbles does he have left?

- A.56 C. 38
B.18 D. 28

10. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

There are 8 plate on the table. Ahmet puts 2 apples on each plate. How many apples are there in all?

- A.16 C. 10
B.4 D. 6

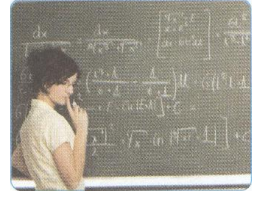
11. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

You have ten TL. your father gives you fifteen TL and your grandfather gives you twenty TL. you give five TL to your brother. How much Money do you have now?

- A.Forty-five TL. C. Forty TL.
B.Thirty-five TL. D. Thirty TL.

12. I can.....every mathematical problem.

- A. See
B. Solve
C. Know
D. Get



13. Four plus sixten.

- A.Equals C. Gets
B.Shows D. Says

14. Fourfour equals sixteen.

- A. Minus C. Times
B. Plus D. Divided
by

15. If youtwelve by three, the sum is thirty six.

- A.Divide B. Multiply
C.Add D. Subtract

16. Verilen matematik işleminde boş bırakılan kısmı tamamlayan sayının bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

Fourteen + = twenty

- A.Ten C. Twenty-one
B.Six D. Nine

17. Verilen matematik işleminde boş bırakılan kısmı tamamlayan ifadenin bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

Fivethree is fifteen.

- A.Plus C. Minus
B.Divided by D. Times

18. Verilen matematik işleminde boş bırakılan kısmı tamamlayan ifadenin bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

Sixteen eight is two.

- A. Plus
B. Divided by
C. Minus
D. Times

19. Verilen matematik işlemini ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

$$11 + 4 = 15$$

- A. Fifteen divided by four is eleven.
B. Eleven plus four is fifteen.
C. Four times eleven is fifteen.
D. Fifteen minus eleven is four.

20. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

Selma has twenty boks. She gives seven boks to hasan, four boks to ayşe and three books to elif. How many books does she have now?

- A. Six books
B. Thirteen books
C. No books
D. Seven books



21. Problemin doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

You buy eight pencils and you give thirty-two TL. how much is one pencil?

- A. Sixteen TL.
B. Four TL.
C. Three TL.
D. Eight TL.



22. Boş bırakılan yerlere uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

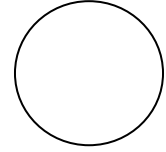
A: Howis your school from your house?

B: It is five kilometers.

- A. Much
B. Far
C. Many
D. Old

23. Resimdeki şeklin adını seçenekler arasından işaretleyiniz.

- A. A rectangle
B. A triangle
C. A circle
D. A square



24. Aşağıda verilen kelimeler anlam yönüyle gruplandırıldığında farklı olan kelimeyi bulunuz?

- A. Add
B. Multiply
C. Subtract
D. Minus

25. Aşağıdaki matematik işleminin boş bırakılan kısmına gelecek olan sayı hangi seçenekte verilmiştir?

Thirty-two minus eighteen is.....

- A. Fourteen
B. Fifteen
C. Fourty
D. Four

26. Aşağıdaki matematik işlemin boş bırakılan kısmının bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

Fourtyby four is ten.

- A. Plus
B. Minus
C. Multiplied
D. Divided

32. Konuşma balonunda boş bırakılan kısmı tamamlayan ifadenin bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.



- A. 24 C. 16
B. 40 D. 28

33. Aşağıdaki problemin doğru sonucunun bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.



Burak has got nine apples. He gives four of them to his sister. How many apples has he got now?

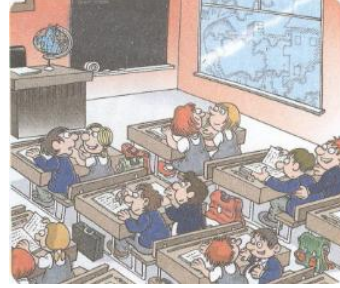
- A. Four C. Eight
B. Six D. Five

34. Verilen matematik işleminde boş bırakılan kısmı tamamlayan ifadenin bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

Six four is twenty-four.

- A. Minus C. Times
B. Plus D. Divided by

35. Aşağıda verilen resmi dikkate alarak sorunun doğru cevabının bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.



Mrs. White has got eighteen students in his english class. Six students aren' t at school today. How many students has she got in her english class today?

- A. Thirty-six C. Twenty
B. Twelve D. Fourteen

36. Resmi dikkate alarak verilen problemin doğru çözümünün bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.

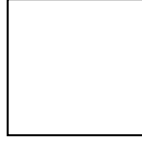


I have got nine pencils. I put four of them in my bag to take to school. How many pencils have got I got at home?

- A. 24 C. 4
B. 8 D. 5

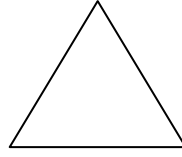
37. Resimdeki şeklin adını seçenekler arasından işaretleyiniz.

- A. A rectangle
- B. A triangle
- C. A circle
- D. A square



38. Resimdeki şeklin adını seçenekler arasından işaretleyiniz.

- A. A rectangle
- B. A triangle
- C. A circle
- D. A square



39. Resimdeki şeklin adını seçenekler arasından işaretleyiniz.

- A. A rectangle
- B. A triangle
- C. A circle
- D. A square



EK 5- MOTİVASYON ÖLÇEĞİ (CIS)

Sevgili Öğrencimiz,

Bu ölçek İngilizce dersi ile ilgili motivasyonunuzu ölçecek maddelerden oluşmaktadır. Ölçek, sadece bilimsel bir araştırma için kullanılacak ve başka hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ölçekte 34 madde bulunmaktadır. Lütfen maddeleri mümkün olduğunca dikkatli olarak yanıtlamaya çalışınız. Size uygun olan maddeyi ilgili kutucuğa belirgin şekilde işaretleyerek (X) bitirdiğinizde öğretmeninize teslim ediniz.

Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

	Kesinlikle Katlıyorum	Katlıyorum	Kısmen Katlıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Dersin öğretmeni işlenecek konu için bizi heveslendiriyor					
2. Bu derste öğrendiğim şeyler benim için çok yararlı olacak					
3. Bu derste başarılı olacağım konusunda kendime güveniyorum					
4. Bu derste ilgimi çeken çok az şey var					
5. Dersin öğretmeni dersteki konuların önemli olduğunu gösteriyor					
6. Ancak şans eseri bu dersten iyi not alınabilir					
7. Bu derste başarılı olmam için çok çalışmam gerek					
8. Bu dersin içeriği ile hali hazırda bildiğim şeyler arasında bir alaka göremiyorum					
9. Bu derste başarılı olup olmamam bana bağlı					
10. Dersin öğretmeni bir noktayı açıklamaya çalışırken bazı şeylere yeterince açıklık getirmiyor					
11. Bu dersin konusu benim için gerçekten çok zor					
12. Bu dersin beni çok tatmin ettiğini hissediyorum					
13. Bu derste yüksek hedefler koymaya ve bunları başarmaya çalışıyorum					
14. Diğer öğrenciler ile karşılaştırıldığında bu derste aldığım notların ve diğer başarıların adil olduğunu düşünüyorum					
15. Sınıftaki öğrenciler bu dersin konusu hakkında meraklı görünüyorlar					

16. Bu derse çalışmak hoşuma gidiyor					
17. Öğretmenin yaptığım ödevlere ne not vereceğini tahmin etmek zor					
18. Öğretmen bana beklediğim notu veriyor					
19. Bu derste kazandığım şeylerle tatmin olduğumu hissediyorum					
20. Bu dersin içeriği benim beklentilerim ve hedeflerim ile alakalıdır					
21. Dersin öğretmeni sınıfta enteresan olan beklenmedik ve sürpriz şeyler yapıyor					
22. Sınıftaki öğrenciler aktif olarak bu derse katılıyorlar					
23. Hedeflerime ulaşabilmem için bu derste çok iyi performans göstermem önemli					
24. Bu dersin öğretmeni ilginç ve farklı öğretim teknikleri kullanıyor					
25. Bu dersten çok fazla bir şey öğreneceğimi zannetmiyorum					
26. Sınıftayken sıkça hayal kurarım					
27. Bu dersi aldığım süre içerisinde inanıyorum ki eğer yeteri kadar sıkı çalışırsam başarılı olabilirim					
28. Bu dersin bana kişisel olarak kazandıracağı şeyleri açıkça görebiliyorum					
29. Bu derste ki ilgim ve merakım çoğu kez bu dersin konusu hakkında sorular sorulduğunda veya problemler verildiğinde artıyor					
30. Bu dersin zorluk derecesini aşağı yukarı normal buluyorum, ne çok zor ne de çok kolay					
31. Bu derste daha çok hayal kırıklığına uğradığımı hissediyorum					
32. Aldığım notlara, yorumlara ve eleştirilere bakarak, bu derste ki çalışmalarımın dolayı yeteri kadar takdir edildiğimi düşünüyorum					
33. Yapmam gereken çalışma miktarı bu çeşit bir ders için uygun					
34. Ne kadar iyi olduğumu anlamak için yeteri kadar kendim ile alakalı değerlendirme ve yorum alıyorum					

EK 6 - Deney ve Kontrol Grubunun Oluşturulmasında Kullanılan Verilere İlişkin Çizelge

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında beş farklı kriter, grupların belirlenmesinde ölçüt olarak alınmıştır. Bu kriterler şöyledir:

1.Kriter: Öğrencilere ait 4. sınıf İngilizce dersi başarı puanları.

2.Kriter: Öğrencilere ait 4.sınıf genel başarı puanları.

3.Kriter: Öğrencilere ait 5. sınıf İngilizce dersi başarı puanları.

4.Kriter: Öğrencilere ait 5. sınıf genel başarı puanları.

ÖĞRENCİ NO	1.KRİTER	2.KRİTER	3.KRİTER	4.KRİTER	5.KRİTER
1.	5	5	5	5	19,00
2.	5	5	5	5	20,00
3.	5	5	4	5	28,00
4.	5	5	3	5	26,00
5.	4	5	5	5	29,00
6.	3	5	3	5	11,00
7.	5	5	5	4	15,00
8.	5	5	3	5	26,00
9.	2	5	4	5	8,00
10.	5	5	4	4	27,00
11.	5	5	2	5	11,00
12.	5	4	5	5	25,00
13.	2	5	5	5	10,00
14.	2	5	5	4	35,00
15.	4	5	2	4	25,00
16.	4	4	2	5	23,00
17.	5	4	3	5	12,00
18.	5	5	3	5	32,00
19.	5	5	5	5	13,00

20.	2	5	4	3	13,00
21.	5	5	2	5	11,00
22.	5	3	4	5	9,00
23.	4	5	4	5	14,00
24.	5	5	4	5	19,00
25.	4	5	5	5	20,00
26.	5	5	5	5	28,00
27.	4	5	4	5	10,00
28.	5	5	5	5	9,00
29.	2	5	5	5	8,00
30.	4	5	4	5	9,00
31.	5	4	5	5	9,00
32.	5	5	5	5	8,00
33.	5	5	5	5	9,00
34.	5	5	5	5	18,00
35.	3	4	3	4	20,00
36.	5	5	5	5	28,00
37.	5	5	4	5	26,00
38.	5	5	5	5	29,00
39.	3	4	3	4	11,00
40.	3	4	2	3	15,00
41.	2	4	2	4	26,00
42.	5	5	5	5	8,00
43.	4	5	4	5	27,00
44.	3	4	2	4	11,00
45.	4	5	4	5	24,00
46.	5	5	5	5	10,00
47.	5	5	4	5	35,00
48.	4	5	4	5	25,00
49.	5	5	3	4	23,00
50.	3	5	5	5	12,00
51.	5	5	4	5	31,00

52.	5	5	2	4	13,00
53.	2	4	5	5	13,00
54.	3	4	3	4	11,00
55.	3	5	5	5	9,00
56.	4	4	4	5	14,00
57.	5	5	3	5	19,00
58.	5	5	5	5	18,00
59.	5	5	3	4	28,00
60.	5	5	3	4	10,00
61.	3	4	5	5	9,00
62.	4	4	4	5	8,00
63.	5	5	3	4	9,00
64.	2	4	4	5	9,00
65.	5	5	3	4	8,00
66.	3	4	5	5	9,00
67.	5	5	5	5	9,00
68.	5	5	4	4	8,00
69.	4	4	4	4	9,00

1-33 numara aralığında bulunan öğrenciler deney grubu öğrencileridir.

34-69 numara aralığında bulunan öğrenciler kontrol grubu öğrencileridir.

EK 7- Eğitsel Bilgisayar Oyunu Uygulaması Çalışma Takvimi

[illegible]

[illegible]

EK 8 - Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön-test – Son-test, Kalıcılık ve Erişi Puan Ortalamalarına İlişkin Çizelge

Öğrenci No	Öntest Puanları	Sontest Puanları	Kalıcılık Puanları	Testi Erişi Puanları
1.	19,00	29,00	30,00	10,00
2.	20,00	28,00	29,00	8,00
3.	28,00	31,00	32,00	3,00
4.	26,00	29,00	30,00	3,00
5.	29,00	31,00	31,00	2,00
6.	11,00	15,00	16,00	4,00
7.	15,00	18,00	19,00	3,00
8.	26,00	38,00	38,00	12,00
9.	8,00	12,00	13,00	4,00
10.	27,00	28,00	28,00	1,00
11.	11,00	11,00	11,00	,00
12.	25,00	35,00	35,00	10,00
13.	10,00	13,00	13,00	3,00
14.	35,00	39,00	39,00	4,00
15.	25,00	39,00	39,00	14,00
16.	23,00	39,00	39,00	16,00
17.	12,00	16,00	17,00	4,00
18.	32,00	39,00	39,00	7,00
19.	13,00	39,00	39,00	26,00
20.	13,00	17,00	17,00	4,00
21.	11,00	36,00	36,00	25,00
22.	9,00	35,00	35,00	26,00
23.	14,00	37,00	37,00	23,00
24.	19,00	39,00	39,00	20,00
25.	20,00	24,00	25,00	4,00
26.	28,00	37,00	37,00	9,00
27.	10,00	38,00	38,00	28,00
28.	9,00	33,00	34,00	24,00
29.	8,00	21,00	23,00	13,00
30.	9,00	33,00	34,00	24,00
31.	9,00	31,00	31,00	22,00
32.	8,00	33,00	34,00	25,00
33.	9,00	16,00	16,00	7,00
34.	18,00	29,00	29,00	11,00
35.	20,00	28,00	28,00	8,00
36.	28,00	7,00	7,00	-21,00
37.	26,00	29,00	29,00	3,00
38.	29,00	31,00	31,00	2,00
39.	11,00	15,00	15,00	4,00
40.	15,00	18,00	19,00	3,00
41.	26,00	7,00	11,00	-19,00
42.	8,00	12,00	16,00	4,00

4	27,00	28,00	28,00	1,00
4	11,00	11,00	12,00	,00
4	24,00	7,00	9,00	-17,00
4	10,00	13,00	15,00	3,00
4	35,00	7,00	7,00	-28,00
4	25,00	39,00	39,00	14,00
4	23,00	7,00	7,00	-16,00
5	12,00	16,00	16,00	4,00
5	31,00	39,00	39,00	8,00
5	13,00	7,00	7,00	-6,00
5	13,00	17,00	17,00	4,00
5	11,00	36,00	36,00	25,00
5	9,00	7,00	7,00	-2,00
5	14,00	37,00	37,00	23,00
5	19,00	39,00	39,00	20,00
5	18,00	24,00	24,00	6,00
5	28,00	7,00	7,00	-21,00
6	10,00	38,00	38,00	28,00
6	9,00	33,00	33,00	24,00
6	8,00	21,00	21,00	13,00
6	9,00	33,00	33,00	24,00
6	9,00	31,00	31,00	22,00
6	8,00	33,00	33,00	25,00
6	9,00	16,00	16,00	7,00
6	9,00	7,00	7,00	-2,00
6	8,00	7,00	7,00	-1,00
6	9,00	7,00	7,00	-2,00

1-33 numara aralığında bulunan öğrenciler deney grubu öğrencileridir.

34-69 numara aralığında bulunan öğrenciler kontrol grubu öğrencileridir.

ÖZGEÇMİŞ

Vildan DONMUŞ 15.05.1986 yılında Elazığ'da doğup, ilköğretim, lise ve üniversiteyi Elazığ'da tamamladı. 2004 yılında kazandığı Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi Bölümü'nden, 2008 yılında mezun oldu. Aynı yıl eylül ayında Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda doğrudan doktora eğitimine, aynı zamanda Bilecik İli Osmaniye İlçesi Balaban İlköğretim okulunda kadrolu bilişim teknolojileri öğretmeni olarak görevine başladı. 2009 yılı şubat ayında Fırat Üniversitesi Teknik eğitim fakültesi eğitim bilimleri bölümünde araştırma görevlisi olarak işe başlaması sonrası aynı ay içerisinde Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. Bu görevini hala sürdürmektedir.