

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİMDE KULLANILAN EĞİTSEL  
BİLGİSAYAR OYUNLARININ ÖĞRENCİLERİN  
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Süreyya Ezgi MALTA**

**Enstitü Anabilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Aytekin İŞMAN**

**Haziran-2010**

**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİMDE KULLANILAN EĞİTSEL**  
**BİLGİSAYAR OYUNLARININ ÖĞRENCİLERİN**  
**AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Süreyya Ezgi MALTA**

**Enstitü Anabilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü**

**Bu tez 21/06/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.**

**Prof. Dr. Aytakin İŞMAN**

**Jüri Başkanı**

- Kabul  
 Red  
 Düzeltme

**Yrd. Doç. Dr. Mübin KIYICI**

**Jüri Üyesi**

- Kabul  
 Red  
 Düzeltme

**Yrd. Doç. Dr. Fatime B. KIYICI**

**Jüri Üyesi**

- Kabul  
 Red  
 Düzeltme

## **BEYAN**

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

**Süreyya Ezgi MALTA**

**21/06/2006**

## ÖNSÖZ

İlköğretim seviyesinde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisini belirleyebilmek amacıyla yapmış olduğum çalışmamın bütün süreçlerinde değerli vaktini ayırarak ilgi, destek ve yardımlarını esirgemeyen, deneyim ve olanaklarıyla bana sürekli yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Aytekin İŞMAN'a sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Çalışmanın gerçekleştirildiği ilköğretim okulunun öğretmen ve yöneticileri ile çalışma grubunu oluşturan öğrencilere teşekkür ederim.

Bütün çalışmam boyunca bana sabırla anlayış gösteren ve uygulama esnasında büyük destek sağlayan sevgili eşim ve meslektaşım Abdullah MALTA'ya ve tüm bu süreç boyunca varlığıyla annesine mutluluk veren canım oğluma teşekkür ederim.

Ayrıca bugünlere ulaşmamda emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim, her zaman yanımda olarak beni destekleyen, bana güvenen ve inanan sevgili aileme sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ivi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ivii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BÖLÜM 1: KURAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>11</b>
1.1. Eğitim ve Öğrenme .....	11
1.1.1. Eğitim Teknolojisi.....	13
1.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim .....	16
1.2. Oyun ve Öğrenme .....	20
1.3. Bilgisayar Oyunları .....	23
1.4. Eğitsel Bilgisayar Oyunları .....	25
1.4.1. Öğrenme Kuramları ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları.....	26
1.4.2. Bilgisayar Oyunları ile Öğrenme .....	33
1.4.3. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Özellikleri.....	36
1.4.4. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Gelişimi .....	44
1.4.5. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Türleri.....	46
1.5. Eğitsel Bilgisayar Oyunları İle Öğrenmede Öğretmenin Rolü .....	48
1.6. Tarih Öğretiminde Eğitsel Bilgisayar Oyunları .....	50
1.7. Konu İle İlgili Çalışmalar .....	51
<b>BÖLÜM 2: YÖNTEM</b> .....	<b>68</b>
2.1. Araştırma Modeli .....	68
2.2. Çalışma Grupları .....	69
2.3. Veri Toplama Aracı.....	70
2.3.1. Konu Başarı Testi (Öntest- Sontest) .....	70
2.4. Kullanılan Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamı.....	70

2.5. Uygulama Süreci .....	72
2.6. Verilerin Analizi.....	74
<b>BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM .....</b>	<b>76</b>
3.1. 1. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	76
3.2. 2. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	78
3.3. 3. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	80
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>84</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>88</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>97</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>111</b>

## KISALTMALAR

**BDE** : Bilgisayar Destekli Eğitim

**MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı

## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil 1.1:</b> Oyun Tabanlı Öğrenme Modeli .....	35
<b>Şekil 1.2:</b> Bilgisayar Oyunları İçin Kullanıcı İhtiyaçları Hiyerarşisi .....	37
<b>Şekil 2.1:</b> “Cumhuriyet” Oyun Ekranı.....	71
<b>Şekil 2.2:</b> Oyunda Kullanılan Görsellere Örnek.....	72
<b>Şekil 2.3:</b> Uygulama Esnasında Laboratuvar Ortamından Bir Görüntü.....	73



## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 2.1:</b> Araştırmanın Deneysel Deseni .....	68
<b>Tablo 2.2:</b> Çalışma grubundaki öğrencilerin cinsiyete ve gruplara göre dağılımı .....	69
<b>Tablo 2.3:</b> Konu Başarı Testi Analizi Sonuçları (Arslan, 2008).....	70
<b>Tablo 2.4:</b> Araştırmada Elde Edilen Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	74
<b>Tablo 3.1:</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Konu Başarı Testi Öntest Puanları t Testi Analizi Sonuçları.....	76
<b>Tablo 3.2:</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Konu Başarı Testi Sontest Puanları t Testi Analizi Sonuçları.....	77
<b>Tablo 3.3:</b> Deney Grubu Öntest-Sontest Başarı Puanlarının Karşılaştırılması .....	78
<b>Tablo 3.4:</b> Kontrol Grubu Öntest-Sontest Başarı Puanlarının Karşılaştırılması .....	79
<b>Tablo 3.7:</b> Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Öntest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları.....	80
<b>Tablo 3.8:</b> Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Sontest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları .....	80
<b>Tablo 3.9:</b> Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Fark Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları.....	81
<b>Tablo 3.10:</b> Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Öntest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları .....	81
<b>Tablo 3.11:</b> Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Sontest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları .....	82
<b>Tablo 3.12:</b> Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Fark Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları .....	82

**Tezin Başlığı** : İlköğretimde Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi

**Tezin Yazarı** : Süreyya Ezgi MALTA **Danışman** : Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

**Kabul Tarihi** : 21.06.2010 **Sayfa Sayısı:** vii(ön kısım)+96(tez)+13(ekler)

**Anabilim Dalı:** Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Bu çalışmada, ilköğretimde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkileri ortaya konulmak istenmiştir. Bu amaçla ilköğretim 8. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde kullanılmak üzere, ticari bir eğitsel bilgisayar oyunu olan “Cumhuriyet” oyunu seçilmiştir.

Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel modele göre yürütülen araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Polatlı ilçesi sınırlarında yer alan İstiklal İlköğretim Okulu 8. sınıflarından yansız olarak seçilen 63 öğrenci (31 deney, 32 kontrol) ile yürütülmüştür. 4 haftalık uygulama süresince kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri (anlatım, soru-cevap) ile alıştırmalar uygulanırken, deney grubunda eğitsel bilgisayar oyunu kullanılmıştır. Uygulamalardan önce ve sonra öğrencilerden konu başarı testini doldurmaları istenmiş, elde edilen veriler SPSS paket programında .05 anlamlılık düzeyine göre analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki başarı testi sonuçlarına göre her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış gerçekleşmiş, bununla birlikte eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubu başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca farklı yöntemlerin uygulandığı her iki grupta cinsiyetin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitsel Bilgisayar Oyunları, Bilgisayar Destekli Eğitim

**Title of Thesis:** The Effects Of Educational Computer Games That Used in Elementary Education on Academic Achievement

**Author:** Süreyya Ezgi MALTA **Supervisor** : Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

**Date** : 21.06.2010

**Num .of Pages:**vii (pre text)+ 96(main body)+13(appendices)

**Anabilim Dalı:** Computer and Instructional Technology Education

In this study it is aimed to determine the effect of educational computer games that are used in the elementary education on the academic successes of students. To realize this, the educational computer game of “Republic – Cumhuriyet” was chosen to be used in the Turkish Republic Revolution History and Kemalizm Lesson of the 8th grade of Elementary Education.

The investigation that was conducted with respect to the experimental model with pre-test /post-test control group (31 experiment, 32 control) was carried out among 63 students chosen randomly over the 8th grade classes of Istiklal Elementary School, which is located within the borders of Polath district of Ankara. Traditional practices (explanation, question-answer) were used in the control group during the practice process of four weeks while educational computer games were used in the experimental group. The students were asked to complete the success level test before and after the practices, the data were analyzed in line with the .05 level of significance in the SPSS package programme.

According to the results of the success level tests before and after the practice; both groups showed statistically significant increase, and there was no significant difference between the success levels of the group in which educational computer games were used and the group in which the traditional method was used. Moreover, it was detected that the gender did not have any effect on the success levels of children of both groups.

**Keywords:** Educational Computer Games, Computer Assisted Education

## GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler “Bilgi Çağı” olarak adlandırılan yeni bir çağı başlatmıştır. Bilginin üretimi, saklanması, yaygınlaştırılması ve ihtiyaç duyulduğunda en kısa sürede ulaşılabilir olması bilgi çağının en önemli özelliklerindedir. Çağın gerektirdiği gibi bilgi edinen ve üreten bir toplum oluşturabilmek için en önemli görev şüphesiz eğitime düşmektedir. 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 aktararak öğrenilmesini içeren geleneksel eğitim anlayışını değiştirmek ve eğitim etkinliklerinde teknolojiden verimli biçimde yararlanmak gerekmektedir.

“Teknoloji; en genel anlamda kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma olarak ifade edilebilir. Buradan hareketle, eğitim teknolojisi; genelde eğitime özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi sürecidir” (Alkan, 2005: 13).

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.

Bilişim teknolojisinin hızla gelişip yaygınlaşması ve giderek ucuzlayarak bireylerin kullanımına sunulması, eğitsel yazılımların her geçen gün öğrenciyi daha çok dikkate almasıyla eğitim teknolojilerinde yeni bir dönem başlamıştır. Öğrencinin bireysel gereksinimlerinin dikkate alınarak, kendine uygun hızda ve biçimde öğrenmesini

sağlayacak öğrenci merkezli eğitim sistemlerinde bilgisayar teknolojisinden faydalanmak kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır (Akpınar, 1999).

Bilgisayarların içerdiği zengin ve çoklu ortamlar, bireysel öğrenme olanakları, motive edici özellikleri, bilgi aktarımındaki hızı, çok yönlü kullanıma olanak sağlaması gibi pek çok özelliği eğitim teknolojisi olarak önemini artırmaktadır. Ayrıca günümüzün vazgeçilmezi olan internet teknolojisini hizmete sunarak bilgiye erişimi ve iletişimi kolaylaştırması da göz önüne alındığında neden bu kadar ön plana çıktığı ve önem kazandığı açıkça anlaşılmaktadır.

Yaşadığımız bilgi çağında eğitimin ihtiyaçlarına en iyi cevap verebilecek araç bilgisayardır. Bilgisayarlar eğitim alanında; eğitim araştırmalarında, rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinde, ölçme ve değerlendirmede, eğitim hizmetlerinin yönetiminde ve öğretim alanında öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılmaktadır (Güzeller ve Korkmaz, 2007). Görüldüğü gibi bilgisayarların eğitim-öğretimde kullanılma yöntemleri ve amaçları kendi başına bir alan gibi gelişmeye devam etmektedir. Bilgisayarın öğretim ortamında bu amaçlar için etkili bir araç olarak kullanılması Bilgisayar Destekli Eğitim'in temelini oluşturur.

Bilgisayarların öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması "Bilgisayar Destekli Eğitim" olarak tanımlanabilir. Bilgisayar destekli eğitimde bilgisayarlar eğitim-öğretimi desteklemek amacıyla öğretmenler tarafından yardımcı bir araç olarak kullanılır (İşman, 2008). Görsel efekt, ses ve etkileşimi öğretim sürecinde birleştirerek öğrencinin öğrenmesini sağlayan BDE (bilgisayar destekli eğitim), öğrenci için çoklu ortam deneyimleri sunar. Öğrenciler BDE programlarında kendi hızlarına göre ilerleyebilirler ve kendi istedikleri içeriği istedikleri zamanda inceleyebilirler.

Rouse, (2007), etkileşimli çoklu ortamlar sunan bilgisayar destekli eğitimin, bilgisayar teknolojisinin hızla gelişmesine ve kullanım alanlarının yaygınlaşmasına bağlı olarak kullanımının arttığını belirtir. Zira günümüzde öğretmenler bilgisayarı öncekine göre çok daha değerli bir öğrenme kaynağı olarak kabul etmektedirler ve eğitim sürecinde bilgisayardan en verimli şekilde yararlanmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitimde, belirli bir eğitim amacını gerçekleştirmek için bire-bir öğretim programları, alıştırma ve uygulama yazılımları, problem çözüme yazılımları, benzeşim yazılımları veya eğitsel bilgisayar oyunları gibi araçlar ile öğretim süreci zenginleştirilmektedir. Kaplan-Akıllı (2007), bu teknolojilerin öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanım durumlarının ve tercih oranlarının araştırıldığı çalışmalarda ilköğretim seviyesinde oyun ve simülasyonların fazla tercih edilmediğinin tespit edildiğini; bunun yanında oyun ve benzeşimlerin öğrencilerin keşfetme, problem çözüme ve bilgisayar kullanma becerileri üzerindeki etkilerini ortaya çıkaran çalışmaların günden güne arttığı belirtmektedir. Ayrıca, yapılan çalışmalarda eğitsel oyun yazılımlarının öğrenme ortamları için oldukça önemli olan öğrenci katılımını ve etkileşimi nasıl etkilediği de araştırılmaktadır.

Bir bilgisayar destekli eğitim yöntemi olan eğitsel oyunlarda, hedeflenen öğrenme ürünü önceden planlanarak bilgisayar oyunu olarak geliştirilir. “Bu eğitsel oyunların temel amacı, öğrencilerin kuramsal olarak öğrendikleri bilgileri uygulayabilecekleri ortamlar hazırlamaktır. Öğrenciler bu uygulamalar sayesinde, öğrendikleri bilgileri yaparak geliştirir ve yaşamı boyunca etkili olarak kullanır” (İşman, 2008: 419). Ayrıca, farklı deneysel uygulamalar olanağı sunan eğitsel oyunlarda öğrenci sahip olduğu bilgi, beceri ve stratejileri kullanarak kendisine belirlenen roller doğrultusunda ilerler. Örneğin, eğitsel bir oyun yazılımında çocuklar haylaz bir sihirbazı yakalamak için kelimeleri bula bula ilerler ya da bir simülasyonda mühendisler bozuk bir buhar sistemindeki sorunları teşhis etmeye çalışır (Gredler, 2004). Bu yeni öğrenme ortamında öğrenci oyun oynamanın getirdiği merak, heyecan, kazanma arzusu gibi pek çok unsur ile öğrenmeye karşı güdülenir ve yapacağı uygulamalarla hem eğlenerek hem de etkin şekilde öğrenmeyi gerçekleştirir.

Oyun; çocuğun, insanın ve hatta tüm canlıların hayatında önemli bir yeri olan, her yaşta farklı amaçlar için yararlanılan ve eğitim ve gelişime önemli katkılar sunan vazgeçilmez bir etkinliktir. Çocukların yaşantısında oyunun ne kadar önemli bir yeri olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir. Oyunun çocuk gelişiminde ve eğitiminde önemli bir yere sahip olması, onun yalnızca günlük etkinliklerden biri olmasının dışında eğitim programlarına girmesini de gerektirmiştir.

Yaparak öğrenmenin en tehlikesiz yolu olan oyunun en önemli işlevlerinden biri de eğitimidir. Oyun, doğal seçilimin onayı ile mühürlenmiş, en doğal eğitim teknolojisidir ve bu nedenle tarih boyunca bir eğitim aracı olarak kullanılmıştır. İnsanların geçmişten günümüze, hesaplama becerileri için bloklarla oynamadan daha karmaşık nitelikte beceriler için benzetim uçuşlarına kadar öğrenmenin her türü için oyunu kullandıkları görülmektedir (Pivec ve Kearney, 2007). MEB Orta Öğretim Eğitsel Oyunlar Dersi Öğretim Programında (2006), çocuğun oyun içerisinde deneyim kazanarak, taktikler geliştirerek, düşünüp çözüm yolları üretmek ve çeşitli kararlar alarak hemen hemen bütün derslerde kazandırılmak istenen becerileri, değerleri ve kazanımları oyun içerisinde kolaylıkla kazanabileceği vurgulanmaktadır.

Oynayarak öğrenmeden yola çıkarak geliştirilen oyun tabanlı öğrenme ise belirli problem senaryolarının içine yerleştirilen oyun çatılı, problem- tabanlı öğrenme ortamlarıdır. Böylece öğrenciler problemlerini kendileri oluşturup çözüm için gerekli bilgileri kendileri toplamakta ve problemi çözmektedir (Yağız, 2007). Oyun tabanlı öğrenme, bir öğrenme deneyimi oluşturmak amacıyla grafik sanatları ürünlerini, oyun deneyimlerini ve eğitim teknolojilerini birleştirir. Görüldüğü gibi oynayarak öğrenme etkinlikleri, eğitimde bilişsel araçların kullanımından, bilgisayar teknolojisine, internet aracılığıyla uzaktan eğitimden, çok kullanıcıli oyunların eğitsel içeriklerinin irdelenmesine kadar daha birçok konuyu da içine alan çok yönlü bir araştırmayı kapsamaktadır (İnal, 2005). Bu açıdan bakıldığında; bilgisayar teknolojisi ile birleşen oyunların eğitsel yönünün eğitimci ve araştırmacıların dikkatini çektiği ve konu ile ilgili yapılan çalışmaların 30 yılı aşkın bir süredir artarak yapıldığı görülmektedir (Egenfeldt-Nielsen, 2003).

Yağız (2007), teknolojinin gelişmesiyle birlikte oyun formları ve niteliklerinin de değiştiğini, oyunların bilgisayardan cep telefonuna kadar pek çok ortama aktarılarak günümüz çocuklarının vakitlerinin büyük bölümünü kapsar hale geldiğini belirtir ve 2004 yılında yapılan bir araştırmayı örnek olarak gösterir. Araştırmaya göre; 1980'lerin ortasında çocuklar evde ve atari salonlarında haftada ortalama 4 saat geçirirken, günümüzde ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri için kızlar haftada 5,5 saat, erkekler ise 13 saati oyuna ayırmaktadırlar.

Böylesine bir hızla yaygınlaşan ve çocukların bu kadar ilgisini çeken bilgisayar oyunlarının eğitime sağlayacağı katkılar düşünülerek yeni ve farklı uygulamalar geliştirilmiştir. Bu yeni uygulamalar oyun tabanlı öğrenme ortamlarında eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenciye sunulan, motivasyon gücü yüksek ve zihin faaliyetlerini en üst seviyeye çıkaran çeşitli etkinliklerdir. Günümüzde sosyal, tarihi, askeri, iş ve sağlık gibi neredeyse bütün alanlarda eğitsel bilgisayar oyunları çeşitli amaçlarla tasarlanmakta ve kullanıcılara sunulmaktadır (Doğusoy ve İnal, 2006). Böylece geleneksel sınıf ortamlarının yetersizlikleri eğitsel oyunlarla desteklenip aşılarak, eğitim ortamı sıkıcılıktan kurtarılarak eğlenceli ve ilgi çekici bir ortama dönüştürülebilir.

Delen (2007) ülkemizde genel olarak tarih, türkçe, sosyal bilgiler gibi sözel derslerin ezber ders olarak görülmelerinden dolayı, öğrenciler tarafından sıkıcı bulunduğunu belirtir. Bu gibi sözel derslerin öğretiminde yaygın olarak kullanılan geleneksel eğitimin en tipik öğretim şekli olan düz anlatım yöntemi ezberciliği doğurduğunu ve öğrenciyi pasif duruma düşürerek eğitim ortamını sıkıcı hale getirdiğini vurgular. Ayrıca Tarih dersinin düşünmeden çok ezber gerektirmesini ve öğrencilere sıkıcı gelmesini öğrencilerin başarısızlık durumlarının nedeni olarak gösterir. Bu durumun diğer nedenleri olarak da, öğretmenlerin dersle ilgili içerik düzenlemesi yapmamalarını ve yöntem, etkinlikler ve araç-gereçler noktasında klasik tercihlerden öteye gidememelerini tespit etmiştir.

Yalavuz' un (2006) yaptığı bir çalışmada tarih öğretiminde yaşanan en büyük problemlerin ezber ve güdü eksikliği olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca uygulanan ezber sisteminin terk edilerek yerine; dersin kalıcı ve yaşanır olmasını sağlamak için; oyun oynama, grafik yapma, harita üzerinde inceleme ve farklı kaynaklardan yararlanma yoluna gidilmesi önerileri getirilmiştir.

Arslan (2008) araştırmasında; değişik dönemlerde yapılan tarih öğretimine yönelik çalışmalarda öğrencilerin bu dersi sıkıcı buldukları ve bunun oluşmasında da daha çok öğretmen merkezli yaklaşımların olduğu ayrıca okullarda dersin öğretiminde kullanılabilecek yeterli araç gereç olmadığı ve öğretmenlerin teknolojinin sunduğu imkanlardan yeterince faydalanmadığı sonuçlarını bulmuştur.



Sonuç olarak tarih öğretiminde, derslerde kullanılan yöntemler ve materyallerle ilgili olarak yaşanan çeşitli sorunların öğrencilerin başarı düzeylerini etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda oyunlarla öğretim farklı ve etkili bir öğretim yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar ve eğitim teknolojileriyle birleşen eğitici bilgisayar oyunlarının tarih dersinde yaşanan sorunları gidererek, eğitimi sıkıcılıktan kurtaracağı ve dersi eğlenceli ve kalıcı hale getirerek öğrenci başarısını artıracığı düşünülmektedir.

### **Problem Cümlesi**

Bu araştırmanın ana problemi: “İlköğretim 8. sınıf düzeyinde Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesi öğretiminde kullanılan bilgisayar destekli eğitsel “Cumhuriyet” oyununun öğrencilerin akademik başarılarına etkisi nedir?” şeklindedir.

### **Alt Problemler**

1. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesinin öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunu ile birlikte işlenen grup ile geleneksel öğretim yöntemleriyle (anlatım, soru-cevap) işlenen grup arasında öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney ve geleneksel yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları yapılan uygulamalar sonrasında anlamlı şekilde artmış mıdır?
3. Cinsiyet farklılığının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

### **Çalışmanın Amacı**

Eğitim sistemlerinde uzun yıllardır bilginin öğretmenden öğrenciye en etkili şekilde aktarılması şeklinde bir anlayış benimsenmiştir. Ancak değişen dünya koşulları ve teknolojik gelişmeler eğitimde benimsenen politikaları, yaklaşımları ve kavramları da derinden etkilemiş ve eğitim sistemleri yeniden şekillenmiştir. Buna göre bilginin sunulduğu ve öğrencinin dinleyici olarak pasif durumda kaldığı, öğrenme-öğretme

sürecinde klasik yöntemlerin dışında yöntem ve tekniklerin kullanılmadığı geleneksel eğitim anlayışı yerini öğrenci merkezli, etkileşimli, bilginin öğrenci tarafından keşfedildiği ve teknolojinin olanaklarından mümkün olduğunca yararlanan çağdaş eğitim anlayışına bırakmıştır.

Bu durum yaşadığımız bilgi çağının vazgeçilmez bir neticesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan akıl almaz yenilikler yaşamın her alanında olduğu gibi eğitimde de köklü değişikliklere neden olmuştur. Özellikle bilgisayarın okullara girmesi ve öğrenme- öğretme süreçlerinde kullanılması pek çok olanağı beraberinde getirmiştir. Bilgisayarların eğitim etkinliklerinde kullanılmasıyla ortaya çıkan Bilgisayar Destekli Eğitim, farklı uygulamaları ile gün geçtikçe artan bir şekilde benimsenmekte ve sınıf etkinliklerinde yer almaktadır.

Bir BDE 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 yaşanan sıkıntılardan biri de tarih öğretimi ve bu dersten alınan verimdir. Tarih öğretimiyle ilgili yapılan çeşitli çalışmalar eğitimde kullanılan yöntemlerin klasik olması ve farklı araç- gereçlerin kullanılmaması, teknolojinin sınıflara yansıtılmaması ve derslerin ezbere dayalı olması gibi sonuçları ortaya çıkarmıştır. Eğitimciler tarih öğrenmeye karşı isteksiz olan ya da tarihin o kadar da önemli olmadığını düşünen ve öğrenmeye yönelik herhangi bir çaba sarf etmeyen öğrencilere tarihi sevdirebilmek için alternatifler aramaktadırlar (Squire ve Barab, 2004). Eğitsel bilgisayar oyunları da bu noktada öğrencileri öğrenmeye karşı motive edebilecek, ilgi çekici ve eğlenceli ortamlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu noktadan hareketle yapılan bu çalışmada, İlköğretim 8. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesinde kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

### **Çalışmanın 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; içerdiği 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 öğrenci, gerçek yaşamla ilişkilendirebileceği pek çok öğrenme yaşantısı yaşama imkanı bulur. 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 yönlendirmek için tasarlanmıştır. 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 birisi, bilgisayarla öğrenci arasında yakınlaşmaya ve öğrencinin teknoloji kültürü kazanmasına olanak sağlamasıdır (Yaşar, 1998).

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 tarih 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 tarih öğretimindeki etkisini göstermesi ve eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki hakkında eğitimciler ve bu konu hakkında araştırma yapanlara ışık tutması açısından önemlidir.

### **Yöntem**

Bu araştırmada ilköğretim 8. Sınıf düzeyinde, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesinde kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun akademik başarı üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırmada gerçek deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilere konu başarı testi uygulanarak veriler elde edilmiştir.

### **Sayıtlar**

1. Kontrol altına alınamayan istenmedik değişkenler her iki gruba da aynı düzeyde yansıtacağından sonucu etkilemeyecektir.

### **Sınırlılıklar**

1. Araştırmanın bulguları, 2009-2010 eğitim öğretim yılında Ankara ili; Polatlı İstiklal İlköğretim Okulu ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın uygulama süresi, deney ve kontrol gruplarında 4 hafta ile sınırlıdır. Uygulama yapılan her bir hafta için 1 ders saati kullanılmıştır.

3. Araştırmanın uygulanması, okulun bilgisayar laboratuvarı olanakları ve “Cumhuriyet” oyununun uyarlandığı yazılımın olduğu eğitim CD’leri ile sınırlıdır.

### **Tanımlar**

**Oyun:** Genellikle gerçek dünya dışında, kesin olmayan, kendine özgü kuralları ve kültürü olan, eğlenceli ve isteğe bağlı etkinlik.

**Eğitsel Bilgisayar Oyunu:** Oyun formatını kullanarak öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlar.

**Akademik Başarı:** Öğrencilerin uygulama sonunda başarı testinden elde ettikleri başarı puanları.

## BÖLÜM 1: KURAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1. Eğitim ve Öğrenme

İçinde bulunduğumuz 21. yüzyılda pek çok geleneksel kavram, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak yeniden şekillenmektedir. Bunlardan belki de en önemlisi, toplumların gelişimini ve değişimini etkileyen eğitim sistemidir. “Bilgi Çağı”nın ihtiyaç duyduğu; yaratan, düşünce üreten ve eleştiren bireylere geleneksel eğitim sistemlerinde olduğu gibi, bir tarafın etken bir tarafın pasif olduğu, sadece sorulan sorulara cevap verilen ve kalıplar dışındaki cevapların tercih edilmediği bir sistemle sahip olmak mümkün değildir. Dolayısıyla günümüz bilgi toplumlarında bireyin kendi çabaları ile bilgi edineceği, öğrenme-öğretme sürecine etkin şekilde katılım sağlayacağı eğitim sistemlerine duyulan ihtiyacın giderek arttığı görülmektedir.

Eğitim kavramı çok farklı biçimlerde anlaşılmakta ve tanımlanmaktadır. Dolayısıyla farklı eğitim kitaplarında farklı eğitim tanımlarına rastlamak mümkündür. Demirel’e (2004:6) göre eğitim, “bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir”. Alkan (2005) ise eğitimin temel öğelerinin insan, bilgi ve toplum olduğunu belirtir.

Önceden belirlenmiş amaçlara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkiler sistemi olarak da ifade edilen eğitim için Ertürk (1984) yapılan farklı tanımları incelemiş ve ortak noktaları şu şekilde belirtmiştir (akt. Kızılloluk., 2002:7):

- Bütün tanımlarda eğitim bir süreç olarak görülmektedir.
- Bireyin davranış ve bilgi açısından mevcut haliyle yetersiz olduğu ve belli ölçülere ve anlayışlara göre yeterli sayılabilecek bir hale getirilmesi gerektiği görüşü ileri sürülmektedir.
- Bireyin birinci halden ikinci hale şu veya bu şekilde ama mutlaka bir değişme sonucunda geçebileceği ifade edilmektedir.

Görüldüğü gibi eğitim; bireyin toplumla uyum içinde yaşamasını sağlamak amacıyla “zihninde ve davranışlarında kalıcı izli gelişme gösterdiği süreçler bütünü” (İşman,

2008:45) olarak tanımlanmıştır. Bu süreç bireyin doğumundan ölümüne kadar, yaşam boyu devam eder. Rastlantılara bırakılmayacak kadar önemli olan bu davranış değiştirme işinin hangi etkinlikler yolu ile ve nasıl gerçekleştirileceği konusu bizi doğrudan doğruya öğrenme işine ve onu sağlamak için düzenlenen öğrenme-öğretme sürecine götürür.

Öğrenme kavramı oldukça karmaşık ve tüm yönleri bakımından tanımlanması zor bir kavramdır ve tüm psikologlarca kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Çeşitli araştırmacılar ve eğitimciler tarafından öğrenmenin farklı tanımlarına rastlamak mümkündür.

Yalavuz (2006) öğrenmeyi, anlama, tutum, bilgi, yetenek ve beceri de yaşantı yoluyla meydana gelen ve belli bir süre kalıcılığı olan değişiklikler oluşturma süreci olarak tanımlar. Kızılluluk (2002), öğrenmenin yaşantı sonucu gerçekleşen ve az çok kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlanmasının araştırmacılar arasında yaygın olarak kabul gördüğünü ve bu tanımda üç önemli özelliğin vurgulandığını belirtmektedir. Bunlar; bireyin davranışında bir değişikliğin olması, bu değişikliğin büyüme, olgunlaşma, uyku, ilaç, yorgunluk vb. etkenlerin etkisiyle değil de yaşantı sonucu meydana gelmesi ve bu değişikliğin geçici değil bir süre kalıcı olmasıdır.

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 gerçekleştiğini geçmişten günümüze geliştirilen çeşitli öğrenme kuramları tarafından açıklamaktadır. Aşağıda Dinçer (2007) tarafından belirtilen en yaygın öğrenme kuramları ve bu kuramların öğrenme tanımlarına yer verilmektedir.

- Davranışçı kuramlara göre öğrenme; uyarıcıya karşı istenilen tepkinin gösterilmesi ve gözlenebilir davranış değişikliğidir.
- Bilişsel kuramlara göre öğrenme; bellekte algılanan bilginin örgütlenmesi, işlenmesi ve değişmesidir.
- Yapısalcı kuramlara göre öğrenme; keşfetme ve deneyim sonucunda bireyin zihninde yapılanan anlamın değişmesidir.

- Hümanistik kuramlara göre öğrenme; bireyin mevcut potansiyelini ve insancıl özelliklerini merkeze alarak onları geliştirme sürecidir.
- Nörofizyolojik kuramlara göre öğrenme; bilgi örüntüleri, tahminler ve bellek aracılığıyla; kendi kendine düşünme, verileri çözümleme, tecrübelerden öğrenme şeklindeki aktiviteler sonucu beyindeki biyokimyasal değişmedir.

Öğrenme motivasyona dayalı bir eylem olduğundan öğrencinin öğrenmeye istekli hale gelmesi son derece önemlidir. Bu sebeple, öğretmen çeşitli öğrenme etkinlikleri ile öğrencinin bu istek ve arzularını kullanabileceği imkanlar sunmalıdır. Öğrenmenin her öğrencinin farklı yetenekleri, öğrenme kapasitesi ve öğrenme stratejisine göre düzenlendiği ve esnek olduğunda en iyi şekilde meydana gelebileceği unutulmamalıdır. Aynı şekilde öğrencinin kendi öğrenme hızında ve stilinde öğrenme sürecine etkin şekilde katılımına fırsat tanınmalıdır.

Yalın'ın (2000) da belirttiği gibi; öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesi, uzun süreli ve tam bir öğrenme oluşturur. Gerçekleştirdiği deneyimlere dayanarak öğrenen birey, edindiği yeni bilgileri var olan bilgi ve deneyimlerinin ışığı altında yorumlar ve ekler. Dolayısıyla öğrenme- öğretme sürecinde öğrenciyi pasif durumda bırakan geleneksel düz anlatım yerine; öğrencileri düşünmeye yönelten soru sorma, tartışma, araştırma, problem çözme ve işbirlikli çalışma gibi yöntemlere öncelik verilmelidir. Bunun yanında pekiştirici, geri bildirim, ipucu, katılım ve etkileşim de öğrenmenin etkililiğini artıran diğer etkenlerdir. Ayrıca yenilik, çeşitlilik ve risk faktörlerinin de öğrenmeyi artırdığı görülmüştür.

### **1.1.1. Eğitim Teknolojisi**

Yaşadığımız yüzyılda bilgi patlaması, bilimsel ve teknolojik alanda kaydedilen hızlı gelişme ve değişimler hem bireyleri hem de toplumları etkilemekte ve yaşam biçimlerini değiştirmektedir. Bu değişiklikler, toplumların ihtiyaçları doğrultusunda birey yetiştirmede ve gelişimi yakalamada önemli rol üstlenen eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Günümüzde eğitimde gözlenen en hızlı değişim, öğretim programlarına girecek bilgilerin niteliği ve miktarı ile bu bilgilerin öğrencilere iletilmesinde kullanılacak yollarda yaşanmaktadır. Dolayısıyla, eğitim sürecinde bilimsel ve



teknolojik gelişmelerin ürünü olan teknolojilerden yararlanmak kaçınılmaz bir hal almıştır.

Alkan (2005:13), teknolojiyi “en genel anlamda, kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma” olarak tanımlamıştır. Tosun (2006:6) ise teknolojiyi “insanların yaşamını kolaylaştıracak bilgileri üretme ve pratik olarak uygulama yolları” şeklinde belirtir. İşman (2008), insanoğluna birçok kolaylıklar getiren teknolojinin donanımsal gelişmelerle ilgilendiği kadar bilişsel alandaki gelişmelerle de ilgilendiğini ve kuramsal boyutlarıyla birlikte eğitimin bütün yönlerini etkilediğini belirtir.

Eğitim ise davranış geliştirme, yetenek geliştirme, bilgi- beceri ve tutum kazanma sürecidir. Buradan hareketle, “eğitim teknolojisi; öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarımıyan, öğrenmeyi zenginleştiren, öğrenme ve öğretme de meydana gelen sorunları çözen, ürünün kalitesini ve kalıcılığını artıran akademik sistemler bütünüdür” (İşman, 2008:52). Tanımdan da anlaşıldığı gibi, eğitim teknolojisinin temel amacı, öğrenmeyi etkili ve kalıcı bir biçimde sağlamaktır.

Eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmanın zorunlu olduğu çağımızda, eğitim sistemlerinde çağdaşlaşmayı sağlayacak eğitim teknolojisini kullanmak zorunludur. Çünkü yapılan araştırmalar uygun materyaller ve koşullar sağlanırsa öğrencilerin yaratıcılık ve kritik düşünme özelliklerinin geliştiğini, öğrenme ortamlarının zenginleştiğini ve eğitimin niteliğinin arttığını göstermektedir. İşman ve diğerleri (2002), eğitim teknolojisinin bu faydaları aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- 1. Serbesti:** Eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ortaya çıkan televizyon, internet ve benzeri iletişim teknolojileri ile öğretmen ve öğrenci istediği zaman eğitim yapabilmektedir. Böylece öğrenci ihtiyacı olduğu zaman materyallere ulaşım istediği zamanlarda dersine çalışabilmekte yani yaşam boyu öğrenme fırsatını yakalamaktadır. Öğretmen ise öğretim sürecinde kendine ve öğrenciye uygun yöntemleri kullanarak zenginleştirilmiş kaliteli materyaller geliştirebilir.
- 2. Birinci Kaynaktan Bilgi:** Eğitim teknolojisi yoluyla öğrenci ve öğretmen birinci kaynaktan bilgi edinebilmektedir. Örneğin internet sistemi ve telekonferanslar

yardımla 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.

- 3. Fırsat Eşitliği:** Eğitim teknolojisinin sağladığı fırsatlar ile geliştirilmiş ve zenginleştirilmiş olan eğitim imkanlarından koşulu ne olursa olsun her birey eşit bir şekilde yararlanma fırsatı yakalayacaktır.
- 4. Çeşitlilik ve Kalite:** Eğitim teknolojilerinin kullanılması bireysel, ortak ve kitlesel öğrenme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar. Ayrıca bu programlar yardımla öğretmen etkili ve kaliteli ders materyalleri geliştirebilir.
- 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 imkan sağlanmış olur.
- 6. Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme:** Eğitim teknolojisi geliştirdiği yeni ortam ve metodlarla üretkenliği ve öğrenme hızını arttırmaktadır. Böylece öğretmenler daha etkili öğrenme-öğretme ortamları tasarlayabilirler ve öğrencilerin ders içinde yapılan öğrenme etkinliklerine katılımlarını sağlayabilirler.

Görüldüğü gibi eğitim teknolojisi, eğitimde kalıcı başarıya ulaşmanın yollarını göstermektedir. Bunun için, öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili sorunları sistematik biçimde çözmeye çalışır ve bu süreçte bilişim teknolojisindeki gelişmelerden yararlanır. Bahsedilen bu teknolojiler, televizyondan uyduya ve bilgisayara kadar geniş bir boyutta ele alınır. Ancak burada bilgisayar; içerdiği farklı özellikleri, çok fonksiyonlu olması ve bilgi iletimindeki hızı ile ön plana çıkmaktadır.

Bilgisayarlar, sahip olduğu esnek yapısı, çoklu ortamları, bireysel özelliklere göre eğitim sunma olanağı, bilgi aktarım hızı, çok yönlü kullanıma olanak sağlaması ve ağ sistemleri ile dünya ülkelerini birbirine yakınlaştırması gibi nedenlerle günümüzde oldukça önem kazanmıştır. Çocukların kendilerine olan güvenlerinin ve yaratıcılıklarının artması, problem çözme ve kritik düşünme becerilerinin gelişmesi için

bilgisayarlar oldukça etkin öğrenme araçlarıdır. Ayrıca eğitim sisteminin aşırı derecede artması, öğrenci sayısının hızla çoğalması; bilgi miktarının artması ve içeriğin karmaşıklaşması, öğretmen yetersizliği ve bireysel kabiliyet ve farklılıkların önem kazanması Alkan (2005) tarafından bilgisayarın eğitimde kullanılma nedenleri olarak belirtilmiştir.

Bilgisayarlar eğitim alanında yönetim, rehberlik, ölçme değerlendirme ya da öğretim amaçlı kullanılmaktadır. İşman (2001) bilgisayarın eğitimde kullanıldığı alanları; 1) Eğitim araştırmaları, 2) Eğitim-öğretim ortamlarını planlama ve tasarım faaliyetleri, 3) Okul yönetim işleri, 4) Okul bütçelerinin organizasyonu, 5) Öğrenci işleri, 6) Okul bütçelerinin organizasyonu, 7) Eğitim-öğretim faaliyetleri ve 8) Bilgisayar laboratuvarları olarak sınıflandırmıştır.

### **1.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim**

Küreselleşen dünyamızda nüfusun ve üretilen bilgi miktarının sürekli artmasına bağlı olarak eğitim sistemlerinde görülen verimin düşük olması, öğrenci/ öğretmen oranlamasında ortaya çıkan öğretmen yetersizliği gibi bir takım sorunlar; bilgiye en hızlı yoldan ulaşma, bireysel yetenek ve gereksinimlerin önem kazanması ve çağdaş eğitim düzeyinin yakalanması gibi ihtiyaçları doğurmuştur. Bu nedenle teknolojide meydana gelen gelişmeleri eğitim programlarıyla ilişkilendirmek zorunluluk haline gelmiştir. Bahsedilen teknolojilerden belki de en önemlisi olan bilgisayarın eğitim-öğretim ortamında kullanılmaya başlanmasıyla eğitim kavramlarımıza bir yenisi daha eklenmiş ve “Bilgisayar Destekli Eğitim” kavramı ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar destekli eğitim (BDE), “bilgisayarların sistem içinde programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılması” şeklinde tanımlanmaktadır (Yalın, 2006). Güzeller ve Korkmaz (2007), bilgisayarın mevcut dersler için belirlenmiş amaçların gerçekleştirilmesinde öğretmene yardımcı olarak kullanılmasını BDE olarak belirtirler Ancak bu kullanımda derslerle ilgili özel hazırlanmış bilgisayar programlarının olması gerektiğini vurgularlar.

Görüldüğü gibi öğretmenin rehber, bilgisayarın ise ortam rolünü üstlendiği bu öğretim sürecinde öğrenciler bilgisayarda programlanan dersler ile etkileşimde bulunarak öğretim etkinliklerini gerçekleştirir. İşman (2008), bu konuda bilgisayarın eğitim ve öğretimi destekler nitelikte olduğunu ve öğretmenler tarafından sadece yardımcı bir araç olarak kullanıldığını belirtir.

İçerdiği etkileşimli çoklu ortamlarla öğrenci motivasyonunu güçlendirerek bireysel öğrenme fırsatı sunan ve öğrenme-öğretme ortamında bilgisayarın öğrenmeyi destekleyici araç olarak kullanılması esasına dayanan bilgisayar destekli eğitimde öğrencilerin öğrenme stilleri ve hızları, ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerine uygun ortamlar yaratılır. Bu yönüyle bilgisayar hızlı öğrenen öğrencilere zaman tasarrufu sağladığı gibi, yavaş öğrenen öğrencilere de sınırsız tekrar ve alıştırma olanağı sunar.

Ayrıca BDE' de hazırlanan zengin öğrenme materyalleri ile geleneksel öğretim ortamları daha etkili hale getirilerek ucuz ve etkili öğretim gerçekleştirilebilir. Öğretim sürecinde her türlü öğrenme ihtiyacına cevap verebilecek farklı öğrenme yollarını öğrencilere sunan, öğrencilerin gerçek yaşamla ilişki kurulabilmelerine ve öğrenilenleri önceki öğrenmelerle bağdaştırabilmelerine yardımcı olan zengin ortamlar etkin ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlar. Bilgisayarlar da; içerdiği çoklu ortamlar ve çeşitli bilgisayar yazılımları ile öğrencinin öğretim sürecine etkin katılımını sağlayarak öğretim ortamını zenginleştirirler. Böylece farklı amaçlar için hazırlanan çeşitli öğretim yazılımlarını kullanan öğrenci, gerçek yaşamla ilişkilendirebileceği pek çok öğrenme yaşantısı yaşama imkanı bulur.

BDE uygulamalarında farklı öğretim etkinlikleri eğitsel yazılımların bulunduğu CD-ROM'lar ile bilgisayar üzerinden yürütülebilir. Aynı zamanda bir konunun sunumunda bilgisayar teknolojilerinden yararlanılabilir. Bilgisayarın eğitim sürecinde yardımcı araç olarak kullanılmasının bir diğer yolu da öğrenim sürecinde internetten faydalanmaktır. İnternetin her alanda kullanıldığı günümüz dünyasında eğitim alanında da internetin sunduğu olanaklardan yararlanmak kaçınılmaz bir sonuçtur. Öğrenme öğretme ortamında öğretmen kontrolünde kullanılan internet öğrenmeye olumlu katkı sağlayacaktır.

Akkoyunlu (1998), BDE yönteminde öğretmenin derslerinde bilgisayardan yardımcı bir araç olarak başlıca şu tür etkinliklerde yararlanabileceğini belirtir: 1) Öğretim konularını tekrar ettirme ve alıştıırma yaptıırma, 2) Kavram, yöntem, ilke ve yasaları öğretme, 3) Problem çözme yollarını öğretme, 4) Gözlem ve deney yaptıırma. Ayrıca yapılan etkinliklerde bilgisayardan etkin biçimde yararlanılabilmesi için nitelikli yazılımlara ihtiyaç duyulduğunu önemle belirtir.

Aşağıda Bilgisayar destekli eğitimde kullanılan yazılım türleri listelenmiştir:

**1. Alıştırma – Uygulama Yazılımları:** Alıştırma ve uygulama yazılımlarında bir konunun öğretilmesi hedeflenmez. Bu tür programlarda asıl amaç öğrenilen bir bilginin tekrarlar ve denemelerle pekiştirilmesi, böylelikle kalıcılığının artırılmasıdır. Günümüzde iyi hazırlanmış bu tür programlarla, sınıf içinde kişileştirilmiş uygulama ve pratik yapmaya yönlendirip, özel ders programları ile bütünleştirilerek daha etkili ve kalıcı öğrenmenin yapılması planlanmaktadır. Alıştırma- Uygulama yazılımları genel olarak dört basamaktan oluşur: a) Bilgisayar ekranı öğrenciye çözülecek problemi sunar, b) Öğrenci cevaplar, c) Bilgisayar cevabın doğru olup olmadığını belirtir, d) Eğer cevap doğru ise başka bir soruya geçilir, doğru değilse bilgisayar tarafından doğrulanır; her iki durumda da öğrenciye geri bildirim verilir (Akpınar, 2006).

**2. Birebir Öğretim Programları:** Birebir eğitim programları veya özel öğretici programlar, eğitim faaliyetlerinde en çok kullanılan ve hazırlanacak ders yapılarında önemli bir yeri olan programlardır. Bunlar; yazılımların içinde tamamen öğretmenin rolünü üstlenen, gerektiği yerde yeni bilgiyi veren, verilen bilginin öğrenilmesi için alıştıırma sağlayan, öğrenciye geri bildirim sunan, öğrencinin performansını değerlendiren ve öğrenciyi yönlendiren programlardır. Bu programlar sayesinde öğrenci kendi hızına göre çalışır ve istediği kadar tekrar yapabilir.

Tosun (2006) özel öğretici programların bilgisayar sistemi ve öğrenen arasında birebir etkileşim ortaya koyduğunu belirtmektedir. O'na göre; kaliteli öğretim programlarının tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması için bilgisayar sistemi ile öğrenme ve öğretim sistemlerinin birlikte ele alınması gerekir. Geliştirilen özel

öğretim programının etkili olabilmesi ve etkileşim sağlayabilmesi için öğrenme teorileri dikkate alınarak öğrenci nitelikleri geliştirilmelidir.

Demirel (2004a)' e göre, birebir öğretim programlarında öğrencinin dikkatini çekmeli, onu hedeften haberdar etmeli ve ön bilgileri hatırlatmalıdır. Ayrıca, uyarıcı sunma ve rehberlik sağlama, davranışı ortaya çıkarma ve değerlendirme öğelerini bu programlarda bulunması gereken diğer öğeler olarak belirtmiştir.

- 3. Benzetim Yazılımları:** Benzetim yazılımları gerçek hayatta gerçekleştirilmesi tehlikeli ve karışık olan olgu, olay ve kavramların sınıf ortamına taşımadan bilgisayar ortamında öğrenciye sunmayı amaçlayan yazılımlardır. Bu programlar sayesinde; tehlikeli, gerekli araç ve gereçlerin kontrollü ortamlarda bulunmadığı, pahalı ve zor tekrarlanabilen deneyler eğitim ortamına getirilmektedir. Bu tür programlar sayesinde öğrenciler bazı kararlar vermek ve verdikleri bu kararın sonuçlarını görmek suretiyle değişkenler arasındaki ilişkileri öğrenebilirler.
- 4. Problem Çözme Yazılımları:** Problem çözme yazılımları bir dizi aşamayı içeren hedef odaklı uygulamalardır. Burada öğrenciler verilen probleme çözüm ararlar. Bunun için; problemi anlamaları, bir plan tasarlamaları, planı uygulamaları ve sonuçları değerlendirmeleri gerekir. Akpınar (2006)' göre problem çözme yazılımlarında öncelikle veriler dikkatli bir şekilde toplanmalı, hipotezler kurulmalı ve son olarak bunlar test edilmelidir. Aynı zamanda, bu programlarına diğerlerine göre öğrencilere daha fazla bağımsızlık ve keşif imkanı verdiğini belirtir.
- 5. Eğitsel Oyun Programları:** Öğretim sürecinde etkili olarak kullanılan eğitsel oyun programları, öğrencilerin çaba ve uğraşları ile onlara bir eğlence ortamında gibi çalışma fırsatı verir. Öğrencileri motive etmek ve belli etkinliklere yönlendirmek için tasarlanan bu programlar ile oyun sürecindeki öğrencilerin üst düzeydeki zihinsel yetenekleri ve yaratıcılıklarının geliştirilmesi ayrıca eğlenmeleri amaçlanmaktadır. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin karar alma ve etkinlikte bulunma ile ilgili bilgi ve yeteneklerin kazanılmasına olanak sağlar (Yaşar, 1998).

Sünbül (2002), eğitsel oyunların en önemli yararlarından birisi olarak kullanıcının öğrenme ortamında sürekli aktif tutulmasını, öğrenci ve bilgisayar arasında

yakınlaşma ve öğrencinin teknoloji kültürü kazanmasına olanak sağlamasını göstermektedirler.

Tosun (2006), eğitsel oyun programlarının yapısını şu şekilde özetlemiştir: Eğitsel oyun programlarında bir senaryo bulunmaktadır. Bu senaryo içinde ders ünitelerine ilişkin konular yanında eğlence içeren konular da öğretilebilir. Fakat seçilen konuların veya olayların genellikle gerçek ve basit olaylarla uyum içinde olmaları, kavrama ve duygusallık içerecek boyutlardan oluşması önerilir. Ayrıca bu tür programların bazı kuralları vardır. Bu kurallar oyun programı sırasında yapılacak faaliyetleri belirler. Bazı durumlarda kuralların sık sık değiştirilmesi ile program güncelleştirilir ve daha çekici duruma getirilebilir. Eğitsel oyun programlarında kullanıcıya belli roller verilir ve kullanıcı sorumluluk alarak verdiği kararların sonuçlarını görebilir. Bir oyun programı, doğal amacı gereği farklı yarışma biçimleri ortaya koyar. Kullanıcı herhangi bir nesne ile kendisi ile ya da zamanla yarışır.

Eğitsel oyun programları, öğretim sürecinde etkili olarak kullanılan öğretim materyali olup, benzetim programları ile çok benzerlik gösterirler. Benzetim ve öğretici oyun programlarının ortak hedefi, bir öğretim çevresi ve ortamı yaratarak öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olmak ya da yetenekleri geliştirmektir.

## **1.2. Oyun ve Öğrenme**

Daha önce de belirtildiği gibi günümüzde eğitim anlayışı bilginin doğrudan aktarılması anlayışından çıkarak; öğrenciyi öğretim sürecinin merkezine alan, onun ilgi, ihtiyaç ve önbilgileri doğrultusunda yaparak yaşayarak öğrenmesine fırsat sunan ve öğrenme odaklı bir hal almıştır. Geleneksel eğitimin yetersizliklerini ortadan kaldırmak ve eğitimi sıkıcı olmaktan çıkararak, çok daha eğlenceli hale getirmek için oyunları kullanmak belirlenen amaçların gerçekleştirilmesi için oldukça etkili olabilir.

Oyun insanlık tarihi kadar eski ve insan hayatının her evresinde var olan, “çocuğun kendisini ifade etmesini, yeteneklerini geliştirebilmesini sağlayan doğal bir öğrenme ortamıdır” (Öztürk, 2007). Çağlar boyunca farklı kültürel yapılardaki değişik coğrafyalarda, farklı şekillerde oyunlar oynana gelmiştir. Bu kadar çeşitlilik gösteren oyun kavramı hakkında, değişik açılardan yapılan pek çok tanım mevcuttur. Oyunun insan gelişimi üzerinde etkisinin çok yönlü olması tanımların farklı olmasında bir diğer

etkendir. Ayrıca oyun; çeşitliliği, biçimleri, uygulama seviyeleri ve ifade ettikleri ile de kişiden kişiye değişerek farklı kavramların doğmasına sebep olmuştur.

“Genellikle kurallara dayanan, hiçbir menfaat gütmeyen ve failinin bilincinde kendi kendisinden başka bir gayesi, sağladığı zevkten başka bir amacı bulunmayan bedensel ya da zihinsel faaliyet” (Tural, 2005:70) olarak tanımlanan oyun, bir ya da birden fazla kişinin rekabet ederek ya da işbirliği yaparak belli bir hedefe ulaşmak için eylemde bulunmasıdır. Dönmez (1992, akt. MEB, 2006) ise oyunu belli bir amaca yönelik olan veya olmayan, kurallı ya da kuralsız gerçekleştirilen, her durumda çocuğun isteyerek ve hoşlanarak yer aldığı, fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimin temeli olan, gerçek hayatın bir parçası ve çocuk için en etkin öğrenme süreci olarak ifade etmektedir.

Bruce oyunu (1994: 66) “yaratıcı, özgün, imgesel ve yenilikçi, düşünceler, duygular ve ilişkiler içinde yuvarlanmanın ve bu zor olayların üstesinden gelmek için beceri ve kontrol kazanmanın önemli bir yolu” olarak tanımlarken, Sungur (1992: 98) “imgelemin yer aldığı bir yetenek deneyi, fantezinin gerçeğe baskın geldiği yer” olarak tanımlamaktadır (akt. Altunay, 2004).

Yapılan farklı tanımlarından da görüldüğü gibi, oyunun çok yönlü olduğu ve pek çok özelliği içerdiği anlaşılmaktadır. Tural (2005) oyun ve etkinliklerle öğretimin başarı ve tutuma etkisini incelediği çalışmasında yapmış olduğu çeşitli araştırmalar sonucu oyunun özelliklerini şu şekilde belirtmiştir:

- Oyunda katılım özgürlüğü vardır. Oyuncular hiçbir zaman oyuna katılmaya ya da oyunu sürdürmeye zorlanamazlar. Bu kararlar tümüyle çocuk tarafından verilir.
- Oyun daha önceden kararlaştırılmış, sınıflandırılmış yer ve zaman içerisinde oynanır.
- Oyun içinde bir gelişme olması ya da sonuca ulaşılması söz konusu değildir.
- Oyun belli kurallara sahiptir; ancak kurallarda duruma göre değişiklikler yapılabilir.
- Oyun hayali bir niteliğe sahiptir, yani çocuklar için gerçek yaşamdan farklı bir ortamdır.



- Oyun duyu organlarında, sinir ve kaslarda, zihinsel düzeyde oluşmaktadır ve bu üç düzey birlikte işlemektedir.
- Oyunda deneyimler tekrarlanır, çevre taklit edilir ve yeni şeyler keşfedilir.
- Oyun zaman ve mekânı kendisi sınırlar, çocuğun iç dünyasını dıştaki sosyal dünya ile birleştirmesine yardım eder ve düzenli gelişim aşamaları gösterir.
- Oyun, ritüel bir dizi eylemin tekrarlanmasıdır.
- Oyunun istenildiği zaman, istenildiği sürece oynanmasından dolayı özgür bir eylemdir, görev değildir.

Oyun çocuğun dil, sosyal, motor, duygusal ve zihinsel becerilerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca oyun esnasında çocuk araştırma, gözlem yapma, keşfetme, yeni beceriler geliştirme ve farklı roller edinme imkanı bulur. Oyunun tüm bu özellikleri, akla eğitimde de oyundan faydalanma düşüncesini getirmiştir. Böylelikle klasik eğitimin var olan yetersizlikleri oyunun sunduğu avantajlarla giderilebilecek ve eğitim daha eğlenceli ve cazip hale gelebilecektir. Bu düşünceyle eğitsel oyun kavramı ortaya çıkmıştır.

Demirel (2004a), eğitsel oyunları öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesini sağlayan ve daha rahat yerlerde tekrar edilmesine olanak veren etkinlikler olarak ifade eder. Öğrenmeye hizmet eden eğitsel oyunlar, kurallar içerisinde bireyin özgürlüğüne olanak verir. Sınıf ortamında öğretim tekniği olarak kullanılan bu etkinlikler, öğrencinin eğlenerek önceki bilgilerini pekiştirmesine ve belirlenen hedef davranışları geliştirmesine olanak sağlar, ayrıca hatalı öğrenilenlerin düzeltilmesine yardımcı olur. Eğitsel oyunların en belirgin özelliklerinden bir tanesi de, öğrencinin farklı şekillerde düşünmesine yol açarak dikkatini çekebilmeleri ve bilginin uzun süreli korunmasına etki edebilmeleridir.

Oyun içerisinde etkin şekilde yer alan birey, pasif öğrenene göre öğrenme sürecine daha etkin şekilde katılacağından; öğrenenin temel konuyu anlayabilmesi ve edindiği deneyimlerle çeşitli becerileri geliştirebilmesi daha kolay olmaktadır. Digital ya da değil tüm eğitsel oyunlar, sahip oldukları motivasyon sağlama, benzetim ve kolaylaştırma özellikleri ile öğrenme sürecine katkıda bulunurlar. Eğitsel oyunlarda öğrenmenin

temeli olan motivasyon, kullanıcıya sunulan çekici bir psikolojik ortamla sağlanmaktadır. Oyunların benzetim özelliği, gerçek hayatta uygulaması tehlikeli sonuçlar yaratabilen ya da hiç mümkün olmayan deneyler ya da beceriler için ortamlar sunar. Ayrıca oyunlarda var olan çeşitli oyun stratejileri, matematiksel algoritmalar gibi karmaşık teorik yapıların öğrenen tarafından kavranmasını kolaylaştırır (Boltuc ve Boltuc, 2004).

Eğitsel oyunlar yapılış veya kullanılış amacına, hitap ettiği beceri veya zekâ alanına, hangi derste kullanıldığına, kullanılan malzemelere, oynanış biçimine (ihtiyaç duyduğu kişi veya grup sayısı), oynandığı yere veya ortama, ortaya çıkış zamanına, oynanan yaş grubuna ve benzeri birçok ölçüte göre gruplandırılabilir. Tural (2005) bu ölçütlere göre eğitsel oyunları; müziksel- ritmik oyunlar, fiziksel oyunlar, geleneksel çocuk oyunları, sportif oyunlar ve bilgisayar oyunları olarak gruplandırmıştır. Ayrıca bilgisayar ortamının sunduğu çok boyutlu görsellik, yeniliğin cazibesi, ses efektleri gibi nedenlerle bilgisayar oyunlarının diğer oyun türlerine göre daha çekici olduğunu belirtmiştir.

### **1.3. Bilgisayar Oyunları**

Bilgisayar oyunları, dijital oyun olarak tanımlanan ve bilgisayar, oyun konsolu, telefon gibi tüm elektronik ortamlar üzerinden oynanabilen oyunların bir alt türüdür. Ele alınan dijital teknoloji; oyunların medya, zaman, sosyal mekanlar ve ağ üzerinden oynanmasına fırsat sunar (Thai ve diğ., 2009). Dolayısıyla dijital oyunların genel olarak gereken teknolojik donanım ve ağ bağlantısına göre konsol oyunları, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi oyunlar olmak üzere üç türde sınıflandırıldığı görülmektedir. Ayrıca bu oyunlar katılım sayısına göre tek kişilik ya da çok kullanıcı olarak da sınıflandırılabilir.

Oyuncuların işbirliği, problem çözme, okuma, strateji geliştirme, iletişim kurma, paylaşma ve oyun içinde ya da dışında diğerleriyle birlikte hareket etme eylemlerinde bulunduğu bu akıllı sanal ortamlara katılım, her geçen gün giderek artan sayılarla gerçekleşmektedir (Jenson ve Castell, 2008).

Squire (2005), bu durumla ilgili şu çarpıcı gerçekleri vurgular:

- Dijital oyunlar, Hollywood'a gelir ve kültürel güç bakımından rakip olabilecek multi-milyar dolarlık bir endüstridir.
- Dijital oyunlar internet kullanımının tartışmasız en karlılarından biridir.
- Bilgisayar oyunu oynayan kişilerin iş, oyun ve arkadaşlık konularında akranlarına oranla farklı tutumlara sahip olmaları, oyunların etkili sosyalleştirme gücünü göstermektedir.
- Dijital oyunlar, 35 yaş altı tarafından düzenli olarak en önemli ve en etkili medya olarak belirtilmektedir.

Mitgutsch (2008) özellikle bilgisayar oyunlarının içerdiği fantezi, etkileşimli ortamlar, üç boyutlu deneyler, dikkat çekici estetik modelleme ve fark edilebilir yapılar nedeniyle bu kadar ilgi gördüğünü söyler. Ayrıca bu durumun diğer nedenleri olarak; oyunların temelinde yatan kazanmak ya da kaybetmek gibi basit kuralı ve problem çözümü için sunulan farklı çözüm yollarını gösterir.

Prensky (2001) ise bilgisayar oyunlarını, insanlık tarihi boyunca karşımıza çıkan en ilgi çekici eğlence, hobi olarak belirtir ve bunu oyunlarda var olan 12 elemanın birleşimine bağlayarak açıklar: Bilgisayar oyunları bize keyif ve memnuniyet veren eğlence ve oyuncunun etkin katılımını sağlayan hareket serbestliği formatındadır. Oyunlar yapıyı belirten kurallara, motive edici amaçlara ve katılımı sağlayan etkileşime sahiptir. Akışı sağlayan farklı durumlara uyarlanabilme niteliğinde olan oyunlarda; öğrenmeyi gerçekleştiren çıktılar ve geri bildirim, egoyu tatmin eden kazanma durumları, yaratıcılığı artıran problem çözme ve his uyandıran sunum ve hikaye vardır. Oyunlar adrenalin sağlayan mücadele/ yarışma/ meydan okuma/ karşıtlık içerir ve içerdiği karşılıklı etkileşim ile kullanıcıya sosyal gruplar sunar.

Görülen o ki yüzyıllardır insanoğlunun ilgisini çeken oyunlar, değişen teknoloji ve olanaklarla birlikte bilgisayar ortamında artan bir şekilde etkilerini sürdürmeye devam etmektedir. Bilgisayar oyunlarının sahip olduğu pek çok özellik ile yaşadığımız bilgi çağı çocuklarının ilgi, ihtiyaç ve alışkanlıklarına uygun olması akla etkili ve kalıcı öğrenme için eğitimde bilgisayar oyunlarından faydalanma düşüncesini getirmiştir. Ancak bu durum için elbette eğitsel nitelikli bilgisayar oyunlarının yapısının, öğrenme

kuramlarına göre tasarımının ve bu tür oyunlarla öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğini detaylı olarak araştırılması gerekmektedir.

#### **1.4. Eğitsel Bilgisayar Oyunları**

Günümüzde işletme benzetimlerinden okul öncesi eğitsel bilgisayar oyunu başlıklarına kadar, yeni bir öğrenme modelinin aşamalı olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Prensky (2001) Amerika’da görülen bu durumu şöyle açıklar: okul öncesi öğrencileri temel bilgileri bilgisayar oyunları, ilköğretim öğrencileri müfredatın %30 – 40’lara varan bir kısmını oyun konsolları ve lise öğrencileri ise seçim politikalarını web üzerinden oynanan çok kullanıcı bir oyun ile öğrenmektedirler. Bilgisayar satrancı, ilköğretim müfredatının büyük bölümünü oluşturmaktadır. Okul yaşamının dışında ise iş adamlarının yeteneklerini geliştirmek için bilgisayar oyunlarını kullanmaları ve idarecilerin çeşitli sistemleri anlamak için Sim-City tarzı oyunlar oynamaları bilgisayar oyunlarının eğitsel nitelikli kullanımına örnek olarak verilmiştir.

Daha öncede belirtildiği gibi, son zamanlarda bilgisayar oyunları yazılım ürünleri arasında en çok satılanların başında gelmektedir ve “kullanıcının öğrenen olarak azami şekilde etkinlikte bulunduğu, bilgi ve yetenek ürünlerinin kurullarla belirtilmiş görevler yerine ilgi çekici ve memnun edici oyun ortamı içine gömüldüğü, oldukça etkili öğrenme ortamları” (Jenson ve Castell, 2008:41) olarak göze çarpmaktadır.

Güngörmüş (2007:18), bu anlamda eğitsel bilgisayar oyunlarını “öğrenciye verilmek istenen konu içeriğinin öğretilmesinde, öğrenme etkinliklerine oyun özellikleri katılarak hazırlanan yazılımlar” olarak tanımlar. Kaplan-Akıllı’ya (2007:4) göre eğitsel bilgisayar oyunları; “yaratıcı ve eğlenceli yapısıyla motive ederek öğretmeyi amaçlayan, belli kurullarla sınırlandırılmış ve belli beceriler gerektiren, rekabete dayalı aktivitelerdir”.

Tek ya da çok oyunculu olabilen ve pek çok tür içeren eğitsel bilgisayar oyunları, gerçek becerilerin gelişimi için katılım gerektirir ve bunu ansızın meydana gelen öğrenme sayesinde yapar (Aldrich, 2009). Eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı öğrenme ortamlarında, oyun içerisinde etkin şekilde yer olan oyuncunun, geleneksel yöntemlerdeki pasif öğrenen bireye göre öğrenme sürecine katılımı daha fazla olacaktır. Dolayısıyla bu öğrenme ortamlarında öğrenenin konuyu anlayabilmesi ve sanal dünyada

edindiği deneyimlerle çeşitli becerileri geliştirebilmesinin daha kolay olduğu görölmektedir.

#### **1.4.1. Öğrenme Kuramları ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları**

Bilgisayar oyunlarının eğitim amaçlı kullanılması anlayışıyla geliştirilen ve hızla uygulama alanı bulan eğitsel bilgisayar oyunları, etkili ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesinde faydalı olabilecek yeni bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Pek çok araştırmacı ve eğitimci; bu eğlenceli ve yaratıcı ortamların sunduğu ilgi çekici etkenlerle çocuğun oyuna baskı altına alınmadan, eğlenerek ve isteyerek katılımını sağlayacağını ve böylece öğrenmesinin gerçekleşeceğini belirtmektedir. Ancak bu noktada bilgisayar oyunları ile öğrenme kuramları arasındaki ilişkinin nasıl kurulacağı önem kazanmaktadır.

Bireylerde davranış değişikliği oluşturan öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konusunda; pedagog ve psikologlar tarafından yapılan bilimsel çalışmalara ve geliştirilen çeşitli teorilere dayanan pek çok kuram vardır. Bu kuramlar, öğrenme sürecine dolayısıyla öğrenene ne olduğuna odaklanır (Atam, 2006) ve öğrenme içeriğinin nasıl düzenlenmesi gerektiği konusunda farklı yaklaşımlar sunar.

Öğrenme-öğretme sürecinin daha etkili bir hale getirilmesi için yapılması gerekenleri açıklamaya çalışan öğrenme kuramları, öğrenmeyi geliştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden nasıl faydalanabileceğimizi anlamamız açısından oldukça önemlidir. Bu durum öğrenmenin gerçekleşmesini kolaylaştırmayı hedefleyen eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımı için de geçerlidir.

Öğrenmenin nasıl meydana geldiğini açıklamak için pek çok kuramın ortaya atılmasıyla birlikte, ilgili literatür incelendiğinde bilgisayar destekli eğitimle ilişkilendirilen öğrenme kuramlarının genel olarak şu başlıklar altında toplandığı görülür: 1) Davranışçı, 2) Bilişsel, 3)Yapısalcı, 4) Durumlu. Bu bölümde ele alınan öğrenme kuramlarının eğitimde bilgisayar teknolojisi kullanımına ilişkin görüşlerine ve eğitsel bilgisayar oyunlarına etkilerine yer verilmektedir.

#### 1.4.1.1. Davranışçı Öğrenme Kuramı

Yirminci yüzyılın ilk yarısında öğrenme alanına hakim olan davranışçı kuram, öğrenmeyi davranışlardaki gözlenebilir ve ölçülebilir değişikliklerle açıklamıştır. Davranışçılar öğrenmenin, uyarıcılar ve bunların neden olduğu davranışlar arasında bağ kurularak geliştiğini savunur. Bu kuram, öğrenme sürecinde insan beyninin içinde neler gerçekleştiğinin ölçülemeyeceğini ileri sürmüş ve içsel ya da zihinsel kısım ile ilgilenmemiştir (Tollefsrud, 2006). Davranışçılığa göre insan davranışları olumlu-olumsuz pekiştirme, sönme ve ceza sistemlerinin etkili ve planlı kullanılması ile biçimlendirilebilir.

Bilgisayarın eğitimde kullanılmasını destekleyen teoriler arasında, davranışçı kuram tarihsel olarak en fazla etkiye sahip olan kuramdır. Davranışçı akımın önemli temsilcilerinden Thorndike ve Pavlov'un klasik koşullanma ve Skinner'in operant koşullanma kuramları bilgisayar destekli eğitimin tasarımında temel olarak kullanılmıştır (İşman, 2001). Ayrıca Skinner'in programlı öğrenme yaklaşımı, öğretme makineleri ve programlı metinlerin kullanımı gibi bilgisayar destekli eğitim ile ilgili pek çok öğrenme stratejisinin arkasında itici güç olmuştur. Akpınar (1999), kısıtlı olanaklara sahip bilgisayarların öğrenme-öğretme için uygulanmaya başlandığı günden, bugünkü gelişmiş çoklu ortam olanaklarına sahip bilgisayarların kullanımına kadar, akademik ve ticari çevrelerce hazırlanan okul yazılımlarında hep Skinner'in yaklaşımının ağırlığının görüldüğünü ve hissedildiğini belirtir.

Davranışçı öğrenme anlayışına göre; bilgisayarların ve diğer araç gereçlerin rolü öğrencilere içeriği sunmaktır. Bu amaçla geliştirilen öğretim tasarım modelleri de bu anlayışın bir yansıması olarak davranış analizinden içeriğe ve değerlendirme yaklaşımlarına kadar davranışçı yaklaşımın etkisinde kalmıştır. Yine bu çerçevede öğrencilere bilgisayar okuryazarlığının ve bilgisayar çalışma konularının (programlama dilleri gibi) öğretimi davranışçı bakış açısını yansıtmaktadır (Atam, 2006).

Bilgisayar destekli eğitimin uygulamalarından olan eğitsel oyun yazılımlarında davranışçı yaklaşımın ödül, ceza, etki, tepki ve dönüt verme gibi yöntemleri kullanılmaktadır. Bu kuram öğrenmeyi deneyimler üzerinden tanımlar ve öğrenmenin becerilerin tekrarı ve içeriğin pekiştirme ve koşullanmalarla aktarılması ile

gerçekleştiğini savunur. Davranışçı yaklaşım, tüm oyunlarda olmakla birlikte daha çok macera oyunları, puzzle oyunları, simülasyonlar ve strateji oyunlarında önemlidir.

#### **1.4.1.2. Bilişsel Öğrenme Kuramı**

Yirminci yüzyılın diğer yarısında davranışsal yaklaşıma tepki olarak ortaya çıkan bilişsel kuramın ortaya çıktığı görülmektedir. Bilişsel kuram, öğrenmenin sadece gözlenebilir davranış değişiklikleri olmadığını savunur ve öğrenmeyi insanın hafızasında meydana gelen zihinsel faaliyetlerin bütünü olarak algılar. Bunun yanına bilişsel kurama göre öğrenme; bireyin yaşadığı toplumu keşfetmek ve bu faaliyetleri anlamlandırmak için yapılan içsel faaliyetlerin bir bütünüdür (İşman, 2008).

Görüldüğü gibi bilişsel yaklaşım, davranışçı kuramın açıklamakta yetersiz kaldığı bireysel farklılıkları dikkate almakta ve öğrenme sürecine etki eden bireysel özelliklerle ilgilenmektedir.

Bilgisayarlar öğrencilerin öğrenme stillerine ve hızlarına, ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerine uygun ortamlar yaratarak bireysel öğrenmeyi sağlamaları açısından eğitime önemli katkıda bulunurlar. Bilgisayar oyunlarında bulunan çoklu ortamlar, içeriğe farklı yollarla ulaşmayı ve kullanıcının kendi hızı ve yeteneği doğrultusunda ilerlemesini sağlar. Egenfeldt- Nielsen'e (2007) göre bilişsel yaklaşıma dayanarak hazırlanan oyunlar; problem çözme, analiz yapma, algılama ve uzamsal yeteneklere yaklaşım açılarından davranışsal yaklaşımla hazırlanan oyunlardan farklılaşırlar.

Kula (2005), bilgisayar oyunlarının öğrenmeye etkisini bilişsel yaklaşım açısından inceleyen en önemli üç kaynak olarak; Piaget, Bruner ve Bilgi İşleme Kuramı'nı gösterir. Bu kaynakların ortak yönü öğrenmede keşfetme ve uyum sağlamanın önemini vurgulamalarıdır. Bilgisayar oyunlarının yarı yapılandırılmış deneyimler sağladıkları düşünülürse, bu kuramlarda vurgulanan keşfetmeyi öğrenmek için uygun ortamlar olduğu görülür. Oyuna motive olup oyun içinde sürüklenen oyuncu; tutumları, uyguladığı kararları ve bunlara karşılık aldığı geri bildirimler yoluyla ortamı keşfetmeye başlayacak, bir süre sonra ise keşfettiği ortama uyum sağlayacaktır.

Görüldüğü gibi, oyunların içinde yeni ve bilinmeyen içerikleri kullanmak bilişsel öğrenmeyi destekler. Bilgisayar oyunları aynı zamanda öğrenenin olaylar arasındaki

ilişkiyi anlaması, keşfetmesi ve eğitimcinin bunları gözlemleyebilmesi için uygun ortamlar sunar.

Egenfeldt- Nielsen (2007) el-göz koordinasyonunun, problem çözme ve diğer bilişsel becerilerin yoğunlukla araştırıldığı 80'lerin ortasından 90'ların ortasına kadar ve günümüzde eğitsel oyunlar için bilişsel yaklaşımın sıklıkla tercih edildiğini, eğitimcilerin genellikle bilgisayar oyunları ile elde edilebilecek problem çözme becerileri için bilişsel yaklaşımı tercih ettiklerini belirtmektedir. Ayrıca problemlerin çözülmeye önce algılanması ve yorumlanmasını gerektiren, zihinsel işlemlerin oldukça önemli olduğu strateji oyunları, macera, bilmece, rol yapma ve simülasyon oyunları ile düşünme ve yorumlama gerektiren matematik, dil ve bilim konuları ile ilgili oyunlar da bilişsel öğrenme kuramı ile ilgilidir (Tollefsrud, 2006).

#### **1.4.1.3. Yapısalcı Öğrenme Kuramı**

Günümüzde özellikle son otuz yıldır yaygın olarak benimsenen yapısalcı öğrenme yaklaşımı, binlerce yıllık eğitim tarihi boyunca benimsenen, öğretmenin bireyin dışında gelişen bilgiyi aktaran ve öğrencinin bilgiyi alan durumundaki rollerini değiştirerek eğitime yeni bir bakış açısı sunmuştur.

Yapısalcı kuram daha çok öğrencinin gerçek yaşamda kazandığı deneyimler ile ilgilenir ve ihtiyacı olan bilgiyi kendi hafızasında anlamlandırarak yapılandırdığını savunur (İşman, 2008).

Yapısalcı yaklaşımda öğrencilerin kendi bilgilerini kendilerinin oluşturduğu vurgulanmaktadır. Bu sebeple, sosyal etkileşimin desteklendiği ve farklı deneyimlerin yaşanabileceği eğitim ortamlarının öğrencilere sunulmasının öneminden bahsedilmektedir. Dolayısıyla eğitim ortamlarının öğrenci merkezli uygulamalara olanak verecek şekilde tasarlanması bunun bir gereği olarak düşünülebilir (Bakar ve diğ., 2008). Görüldüğü gibi yapısalcı kurama göre tasarlanan eğitim-öğretim ortamları öğrencileri dikkate almalı, onların seviyesine uygun olmalı ve gerçek yaşam deneyimleri içermelidir.



Bilgisayar teknolojisi, yapısalcı yaklaşımın gerektirdiği öğrenci merkezli ve etkileşimli ortamı sunmada büyük kolaylık sağlar. Akpınar (1999), bilgisayar teknolojisinin yapısalcı yaklaşıma göre öğrenmeyi nasıl destekleyebileceğini şöyle açıklar:

1. Bilgisayarın çok sayıda ve değişik bilgiyi öğrenciye sunabilme gücü, özellikle kısıtlı bir kısa süreli belleğe sahip olan öğrencinin bu belleğini kullanarak bilgileri manipüle etmesi ve uzun süreli belleğe aktarması için yardımcı olacaktır.
2. Adaptif ve bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları sayesinde birey, kısa ve uzun süreli belleği arasındaki etkileşimi kendisine özel bir şekilde yapacaktır.
3. Bilgisayar ortamı, öğrencinin daha önce edinmiş olduğu zihinsel örüntülerini kısa süreli belleğine getirip sunulan yeni bilgiye bağlayabilmesini sağlayabilmektedir.
4. Yazılım ortamı, öğrencinin yeni bilgi ile var olan bilgisi arasında kuracağı bağlantıyı belli bir yapı ve entegrasyon dahilinde anlamlı olarak kurmasına yardım edebilir.
5. Öğrencinin kendi bilgilerini test edip, değerlendirmesini sağlayarak, daha önce edinilmiş ve uzun süreli bellekte bir yerlerde depolanmış olarak duran bilgisini hatırlamasına değişik mekanizmalarla yardımcı olabilir.
6. Bilgisayar teknolojisi, bireyin oluşturacağı bilgileri belleğinde hem grafiksel, hem de sembolik temsil biçimleri dahilinde depolamasına olanak sağlayarak, bilgiyi çift yönlü veya çift boyutlu olarak depolatarak hem öğrenmeyi daha anlamlı, hem de bilgi depolamasını uzun vadeli kılabilir.
7. Bilgisayar ortamı, bireyin öğrenmiş olduğu bilgi örüntülerini sunulan durumlarda işe koşturarak, oluşacak bilgi etkileşiminden doğan yeni örüntülerin keşfini sağlayarak, bilişsel gelişime ve bilgi birikimine yardımcı olabilir.

Moshirnia (2007), bir eğitsel bilgisayar oyununun yapısalcı öğrenme ortamını sağlayabilmesi için; 1) yeni bilgi elde etmek için öğrenme ortamını keşfetmede etkin rol alan öğrenen, 2) yaparak öğrenme - uygulamalı eğitim, 3) öğrenen ve rehberlerin öğrenme içeriği ile ilgili etkileşim içinde bulunabilecekleri sosyal ortam ve 4) gerçek

problem çözüme durumlarına odaklanan pedagoji bileşenlerine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yapısalcı öğrenme kuramına göre tasarlanan eğitsel bilgisayar oyunlarında oyuncu öğrenme sürecinde aktif bir roledir. Bu kuram, öğrencinin önceden var olan bilgilerini çözüm için yapılandırdığı ve bu yolla yeni bilgiler ürettiği simülasyon ve bilmece gibi eğitsel oyunlarda önemlidir (Tollefsrud, 2006). Ayrıca yapılan pek çok araştırma iyi tasarlanmış bilgisayar oyunlarının yapısalcı yaklaşım ilkelerine dayandığını göstermektedir. Dondlinger (2007) bu konuda yapmış olduğu çalışmada literatürdeki çeşitli araştırmaları incelemiş ve iyi bir eğitsel oyun tasarımıyla ilgili tespitler elde etmiştir. Elde ettiği bulgular yapısalcı yaklaşımın önemini destekler niteliktedir. Örneğin yapısalcı yaklaşım ilkelerini içeren, öğrencilerin yağmur ormanları ya da çöller gibi sanal dünyalar yarattığı ve diğer öğrenenlerin bu dünyaları ziyaret edip inceleyebildiği çok kullanıcı bir analiz oyunu için yapılan çalışmada, öğrenenler tarafından titizlikle yapılan araştırmalar ve özenli tasarımlarla yapılandırılan bilginin kalıcı öğrenmeyi sağladığı görülmüştür.

#### **1.4.1.4. Durumlu Öğrenme Kuramı**

Günümüzde yapısalcı yaklaşımı destekleyen pek çok kuram vardır. Durumlu öğrenme kuramı da yapısalcı yaklaşımın uygulanmasında kullanılan ve öğrenmenin, gerçek hayat bağlamında, gerçek görevler ve sosyal deneyimler ile yapılandırıldığı varsayımına dayanan farklı kuramlardan biridir. Durumlu öğrenmeye göre; öğrenme en iyi bir bağlam içerisinde gerçekleşebilir. Ayrıca bilgi durumludur ve geliştirildiği, kullanıldığı kültürün, bağlamın ve uygulamanın bir parçasıdır (Kılıç, 2004).

Kebritchi (2008) durumlu öğrenmeyi, bilginin gerçek yaşam uygulamaları bağlamında öğretildiği ve uygulama grupları ile ilişki içinde sunulduğu bir bilgi edinme yöntemi olarak tanımlar. Burada uygulama grupları ile kastedilen, ortak ilgi ve etkinlikler içinde yer alan ve öğrenimlerini bu etkinliklere katılarak gerçekleştiren gruplardır. Ayrıca çalışmada durumlu öğrenmenin öğeleri şu şekilde belirtilir:

- *İçerik*, üst düzey düşünme becerilerini bünyesinde barındıran ve öğrenenlerin içeriğin anlamı ile ilgili olarak yansıtmacı düşünce ve tartışmalara sokulması için gerekli olan günlük deneyimlerdir.
- *Bağlam*, bir uygulama grubunun değerleri, norm ve kültürü ile öğrenen etkileşimini ifade eden, öğrenenlerin uygulamada başarıya ulaşması için tamamlamak zorunda oldukları öğretim ortamının oluşturulmasıdır.
- *Uygulama grupları*, öğrenenlerin anlam oluşturduğu ve bunları yansıttığı gruplardır. Grup, herhangi bir konunun farklı yönlerinin görülmesi için gerekli olan sosyal etkileşim koşullarını temin eder.
- *Katılım*, uygulama gruplarında öğrenenler arasında gerçekleştirilen etkileşim ve diyalog sürecidir ve bu süreç sonunda içerik ile ilgili anlam oluşturulur.

Dondlinger (2007) eğitsel bilgisayar oyunlarında kullanılan teoriler ile ilgili bir sempozyumda, etkili oyunların yapısalcı ve durumlu öğrenme kuramı ilkelerine göre tasarlandığını, bu oyunlarda öğrenme sürecinin özgün bir bağlama yerleştirilebildiği ve oyuncuların bir uygulama grubuna katılımlarının sağlanabildiği vurgulamıştır.

Eğitsel bilgisayar oyunlarından özellikle simülasyon oyunları, öğrencileri gelecekte karşılaşılabilecekleri iş hayatlarına hazırlayan ortamlar yaratabilmeleri bakımından, durumlu öğrenme kuramının öğrenciyi gerçek hayatta bilgilerini kullanabileceği bir ortamda bulundurma amacına oldukça uygundur. Bu öğrenme kuramına göre tasarlanan simülasyon oyunları mümkün olduğunca gerçekçidir. Örneğin tıp öğrencileri için hazırlanan böyle bir eğitsel oyunda, öğrenenler hastalar üzerinde teşhiste bulunabilir ve yaptıkları hatalı müdahaleler sonrasında hastalarını kaybedebilirler. Görüldüğü gibi durumlu öğrenme kuramına göre hazırlanan bir eğitsel oyunda, öğrenme durumu gerçek hayattaki durumla mümkün olduğunca benzer olacağından, öğrenme becerileri oldukça etkili biçimde teşvik edilebilir. Böyle bir oyunda kullanılacak en etkili öğrenme yöntemleri yaparak öğrenme, alıştırma ve geri bildirim yöntemleridir (Tollefsrud, 2006).

Görüldüğü gibi çocuklar için oldukça çekici olan bilgisayar oyunları, öğrenme kuramları ile ilişkilendirildiğinde etkili öğrenme ortamları olabilmekte ve farklı

öğrenme çıktılarının gelişmesini sağlayabilmektedirler. Bilgisayar oyunları ve öğrenme arasındaki ilişkinin nasıl kurulacağı ve bu oyunlar ile hangi öğrenme ürünlerinin elde edilebileceği titizlikle tasarlanırsa oldukça etkili öğrenme ortamları yaratılabilir.

#### **1.4.2. Bilgisayar Oyunları ile Öğrenme**

Genel olarak etkili bir öğrenme ortamından beklenen; yüksek yoğunluklu etkileşim ve geri bildirim sunması, motivasyon sağlama, özel amaçlara ve belirlenmiş yöntemlere sahip olmasıdır. Ayrıca böyle bir öğrenme ortamı, sürekli olarak moral bozucu kadar zor veya sıkıcı gelecek kadar basit olmayan bir meydan okuma hissi uyandırmalıdır. Bunun için ilgili göreve doğrudan bağlantı kurulmalı ve uygun araçlar sunulmalı, etkinliklere zarar verecek dikkat dağıtıcı şeyler ve karmaşalar önlenmelidir. Pivec ve Kearney'e (2007) göre tüm bu özellikler göz önüne alındığında, eğitsel bilgisayar oyunlarının diğer öğrenme ortamlarına oranla ihtiyaçlara çok daha fazla cevap verebildiği görülmektedir.

Çoruh (2004) bilgisayarların çocuğa düşünmeyi öğretmekle birlikte; hatırlama, sınıflandırma ve genelleştirme gibi çeşitli düşünce süreçlerini ve öğrenmenin keşfi, problem çözme, karar verme gibi bilişsel süreçleri kazandırdığını belirtir. Ayrıca bilgisayarların sahip olduğu her daim oyun oynayabilen eğlenceli yönü, çocuğun dikkatini çekmektedir. Tüm bunlar eğitimde bilgisayar ve çocuk arasında oyun yoluyla gerçekleşen iletişimden ve bilgisayarların öğretici özelliklerinden faydalanma düşüncesini geliştirmiştir. Bu amaçla eğitsel bilgisayar oyunları gündeme gelmiş ve bu konuda yapılan çalışmalar hız kazanmıştır.

Günümüz bilgisayar oyunlarından beklenen sadece eğlence değil, aynı zamanda öğrenmeye yardımcı olmalarıdır. Bu amaçla tasarlanan en başarılı eğitsel oyunların temel ilkesi keşif ve mücadele üzerinedir. Etuk (2008), bu temeli kısaca şöyle özetlemiştir: Kullanıcı yeni bir oyun aldığı anda oyunun işlediği dünya, bu dünyanın ve içindeki karakterlerin kuralları ya da etkileşim yolları hakkında çok az bilgiye sahiptir. Dolayısıyla bu oyun dünyasında başarılı olmak için hangi problemleri, en iyi süre içerisinde ve nasıl çözeceğini bilemez. Kazanmak için kuralları öğrenmesi, bunlara hakim olması, problemleri tanıması, çözmesi ve başarı için pek çok kez kaybetmesi gerekir. Bu ilkeyi iyi becerebilen oyunlar; zekice tasarlanmış, pedagojik olarak oldukça

etkin ve öğreneni başlangıçtan uzman seviyesine kırk ile altmış saat arasında çıkarabilen oyunlardır. Böyle oyunlar öğreneni esas başarıya ulaştırmak için defalarca başarısızlığa iter ama öyle motive edici ve ilgi çekicidirler ki; öğrenen problemleri kendi başına çözer, destek için arkadaşları ile işbirlikli çalışır ve cevapları bulmak için araştırma yapar.

Papestrergiou (2009), eğitsel bilgisayar oyunlarının güçlü potansiyele sahip öğrenme ortamları olmalarını şu nedenlere bağlar:

- Oyunlar çok algılı, etkin, deneysel, *problem tabanlı öğrenmeyi* sağlar.
- Öğrenenin oyunda ilerleyebilmesi için sahip olduğu ön bilgileri kullanması zorunluluğu *önceki bilgilerin etkinleştirilmesini* destekler.
- Oyunlar, öğrenenin varsayımları araştırmasını ve yaptığı etkinliklerle öğrenmesini sağlayan *anında geri bildirim* sunar.
- Oyunlarda var olan skortlama ve farklı seviyelere ulaşma mekanizması öğrenene *kendi kendini değerlendirme imkanı* sunar.
- Oyunlar, içerdikleri oyuncu toplulukları ile giderek artan bir şekilde *sosyal ortamlar* haline gelmektedir.

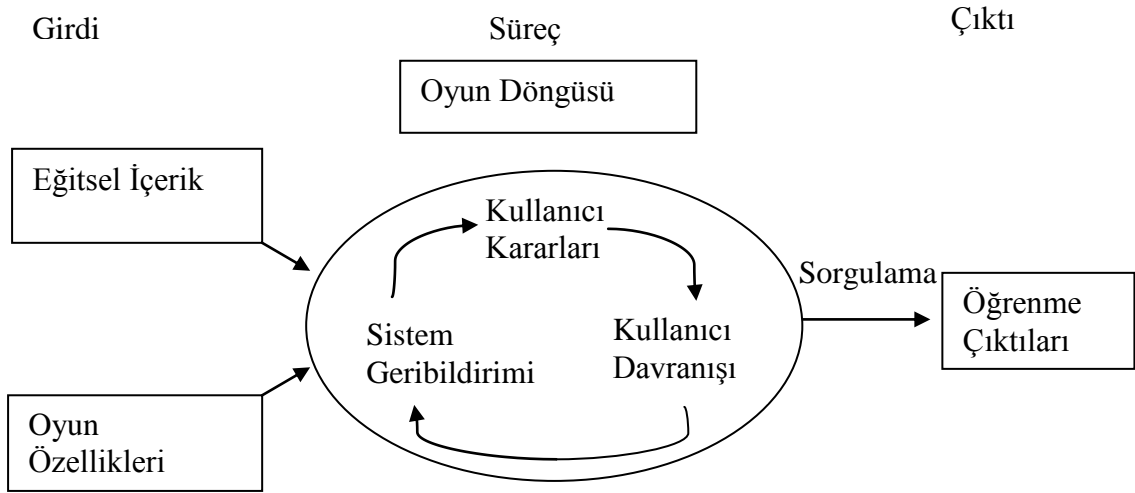
Sandford ve Williamson (2005) ise oyunları; öğreneni giderek artan karmaşık problemleri ele almak, açıklamak ve üstesinden gelmek konusunda motive etmeleri ve desteklemeleri bakımından ideal öğrenme ortamları olarak belirtirler. Böylece öğrenen gelecekte karşılaşacağı benzer problemler karşısında nasıl başarılı olacağını öğrenir. Ayrıca oyunlar, öğrenene belli durum karşısında eyleme geçmek için sahip olduğu farklı yönleri deneyerek sonuçları görme; başka bir deyişle belli etkiler için sistemleri nasıl kullanacağını anlama fırsatı sunar. Sonuç olarak oyunlarla öğrenme, zorluğu giderek artan görevler karşısında öğrenenin aşamalı olarak altta yatan ayarları ve sistem kurallarını ortaya çıkarmasıyla devam eden, sürekli uygulama ve etkileşim sürecidir.

Squire ve diğerleri (2004), bilgisayar oyunlarının öğrenene yeni dünyalar içinde yer alma, düşünme, tartışma ve başka zamanlarda ulaşamayacakları rolleri oynama fırsatı sunmaları bakımından önemli öğrenme ortamları olduğunu, zengin sanal dünyaların ise

bunu gerçekleştirdiğini belirtirler. Buna göre öğrenen, sanal dünyalarda kelime ve sembollerin tanımladığı somut gerçeklikleri deneyimler. Bu deneyimler ve çoklu ortamlar sayesinde, özet fikirler ve gerçek problemler arasındaki bağlantıyı koparmadan karmaşık içerikleri anlayabilir. Ayrıca; oyunlardaki sanal dünyaların gücü, durumlu öğrenmenin ve bir takım etkili sosyal uygulamaların gelişimini mümkün kılmaları, öğrenenlerin yeni ve etkin kimlikleri tecrübe etmelerini sağlamalarına da bağlıdır.

Eğitsel bilgisayar oyunları ve öğrenme arasındaki ilişkiyi geliştirdikleri bir modelle açıklayan Garris ve diğerleri (2002), daha çok öğrenenin motive edilmesi üzerine durmuşlardır. Aşağıda model detaylı olarak gösterilmiştir.

### Şekil 1.1. Oyun Tabanlı Öğrenme Modeli



Kaynak: Garris ve diğ., (2002:445).

Geliştirilen bu modelde amaç öncelikle oyunların belli yapılarını ya da özelliklerini içeren bir eğitsel program tasarlamaktır. Daha sonra, bu yapılar kullanıcının beğeni ya da ilgi gibi kararları veya tepkilerini, verilen görev üzerinde daha çok ısrar ve zaman gerektiren davranışlarını ve ilerideki sistem geribildirimini içeren bir döngüyü başlatmaktadır. Buna göre, eğitsel içerik ile uygun oyun yapılarının eşleşmesi başarılı olmakta ve bu döngü tekrarlayan ve kendi kendini motive eden oyun oynama ile sonuçlanmaktadır. Sonuç olarak; oyun oynamanın içerdiği bu yükümlülük hedeflerin ve istenen öğrenme çıktılarının öğrenilmesini gerçekleştirmede yol göstermektedir.

Facer (2003) bilgisayar oyunları ve öğrenme arasındaki ilişkiyi tartışan çalışmasında bilgisayar oyunları kullanarak ne tür öğrenme çıktılarının elde edilebileceğini ile ilgili Amerika'da yapılan çeşitli çalışmaları incelemiş ve özetlemiştir. Sonuçlar Sim City, Age of Empires, Rollercoaster, Tycoon ve Championship Manager gibi başlıca bilgisayar oyunlarının okul ortamında ve öğretmen gözetiminde öğrencilere uygulanmasıyla genel olarak beceri, iletişim, işbirlikli çalışma, problem çözme ve matematiksel gelişim gibi öğrenme ürünlerinin elde edildiğini göstermiştir. Buna göre eğitsel bilgisayar oyunları; bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri kazandırma, motivasyon sağlama, işbirliği içinde çalışma, düşünme becerileri –mantık yürütme, araştırma, yaratıcı düşünme, etkinlikleri değerlendirme, strateji geliştirme, seçenekleri dikkate alma, mantıklı kararlar alma- geliştirme gibi konularda oldukça etkilidir.

Görüldüğü gibi bilgisayar oyunları sadece eğlence amaçlı değildir. Çocuğa zevk vermesinin yanı sıra motor hareketlerini, sosyal ve bilişsel yeteneklerini de geliştirmektedir. Ancak bu noktada eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarını diğer oyunlardan ayıran temel özelliklerin incelenmesinde fayda vardır. Aşağıda eğitsel bilgisayar oyunlarının özelliklerine yer verilmektedir.

#### **1.4.3. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Özellikleri**

Facer (2003) etkili bir öğrenme ortamı tasarımında esas olarak belli noktalar üzerine dikkati çeker. O'na göre etkili bir öğrenme ortamında öğrenene verilen görevler açık ve anlaşılır amaçlar içermeli, anında geri bildirim sunabilmeli ve öğrenen tarafından tamamlanabilir nitelikte olmalıdır. Ayrıca öğrenen, görevler üzerinde yoğunlaşabilmeli ve tasarlanan öğrenme ortamına çok fazla çaba göstermeden ancak etkili ve derin şekilde katılım gösterebilmeli, gerçekleştirdiği eylemler üzerinden kontrol duygusunu tecrübe edebilmelidir. Eğitsel bilgisayar oyunları bu özelliklerin tamamını kapsayabilen öğrenme ortamları niteliğindedirler.

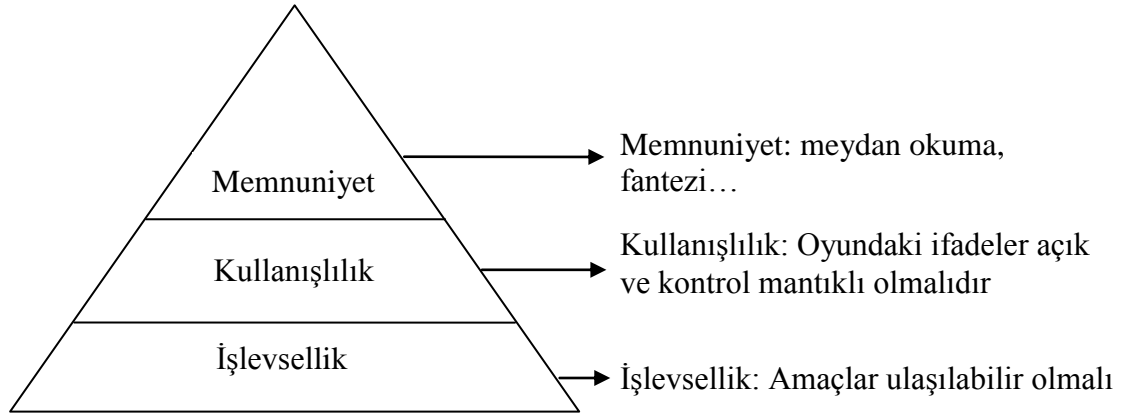
Devary (2008) yüksek kaliteli eğitsel bilgisayar oyunlarının özelliklerini şu şekilde belirtmiştir:

1. Eğitsel bileşenler ortama gizlenmiş olmalıdır.
2. Oyunlar etkileşimli olmalı ve doğrusal olmayan bir yol izlemelidir.

3. Oyuncuya verilen ödülleri araştırma ve inceleme teşvik edilmeli, oyuncunun yaratıcılığı çeşitli uygulamalarla desteklenmelidir.
4. Oyuncular; farklı bakış açılarını gözlemlemek adına başkahraman ya da düşman karakterlerinden istediğini seçebilmelidir.
5. Aynı hedefe ulaşmak için birden fazla doğru cevap ya da yol içermelidir.

Barendregt (2006), bilgisayar oyunlarında olması gereken temel faktörleri bilgisayar oyunları için kullanıcı ihtiyaçları hiyerarşisi şeklinde açıklamıştır. Buna göre; hiyerarşinin ilk basamağı işlevselliktir. *İşlevsellik* oyunda belirlenen hedeflerin ulaşılabilir olmasına bağlıdır. İkinci aşama olan *kullanışlılık*; oyunun kurallarının net ve açık olması ve kontrollerin oyuncuyu çok fazla sıkıp, kendini baskı altında hissetmemesi ile ilgilidir. Son aşama ise *memnuniyet* olarak ifade edilmiştir. Buna göre; oyunda eğlenceye yer verilmeli ve oyuncunun dikkatini çekebilecek farklı meydan okumalar ve fantezi öğeleri gerçekleştirilmelidir.

### Şekil 1.2. Bilgisayar Oyunları İçin Kullanıcı İhtiyaçları Hiyerarşisi



Kaynak: Barendregt, (2006:8).

Bunların dışında eğitsel bilgisayar oyunlarında olması gereken temel özelliklerin yapısal özellikler, motive edici özellikler ve duyuşsal algılama başlıkları altında toplandığı görülmüştür.



### 1.4.3.1. Yapısal Özellikler

Oyunların insanoğlunun ilgisini neden bu kadar çektiğini anlayabilmemiz ve oyunlardan etkili öğrenme ortamları olarak yararlanabilmemiz için sahip oldukları karakteristik özellikleri sistematik biçimde incelemek gerekmektedir. Bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılması ve öğrenme ile ilişkisi gibi konularda pek çok araştırma yapan Prensky (2001), bir oyunun temel özelliklerini yapısal özellikler olarak tanımlar ve oyunlardaki güçlü çekici etkiyi öncelikle eğlence ve oyun formatına daha sonra da tanımladığı altı anahtar yapısal öğeye bağlar.

- **Kurallar:** Kurallar, organize edilmiş oyunları diğer serbest eğlence oyunlarından ayıran en önemli özelliktir. Oyunun sınırları, amaç ve yapısı kurallarla belirlenir. Oyuncu diğer tüm oyuncular gibi, belirlenen hedefe ulaşmak için kuralların belirlediği yolları izler. Oyundaki kurallar bütünü, oyuncuların uyması gereken kuralları, izlenecek işlemleri, olası ödül ve cezayı açıklar.

Yiğit (2007) eğitsel bilgisayar oyunlarındaki en önemli yapısal özelliklerden biri olan kuralların belirlenmesinde öncelikle oyuncular için gereken sınırlamaların ve oyunun kaç oyuncu ile oynanacağına ilişkin bilgilerin tasarlanması gerektiğini vurgular. Bunun yanında kullanılan araçlar ve onların oyun içinde nasıl kullanılacağı, hangi araçların gerekli olduğu, bilgisayar sistemi için gereken nitelik ve kapasiteye uygunluk da belirtilmelidir. İzlenecek yollar çok önemli öğretim stratejileri olup oyunun ayrıntıları yanında bunların tasarımının nasıl yapılacağı gerekli program süresi bakımından belirtilmiş olmalıdır. Bu işlemler yanında olası sınırlamalar ve karşıtlıkların da belirtilmiş olması gerekmektedir.

Garris ve diğerleri (2002) bahsedilen eğitsel bilgisayar oyunlarında olması gereken kuralları üçe ayırmıştır: *Sistem kuralları*, oyunda şekillendirilen dünyanın süreçlerini tanımlar. *Prosedürle ilgili kurallar*, oyun esnasında alınabilen hareketleri tanımlar. *Aktarılan kurallar*, oyuncuların gerçek dünyadan oyun ortamına aktardıkları kurallardır.

- **Hedef ve Amaçlar:** Hedef ve amaçlar; oyuncuda görev duygusu yaratan ve gönüllü olarak oyunu oynamasını, zaman ve emek harcamasını sağlayan, oyuncuyu

başarmak ve kazanmak konusunda destekleyen itici unsurlardır. Bir oyunda belirlenen hedefe ulaşmak, oyuncuyu motive eden en büyük etkenlerden biridir. Ayrıca, oyunun farklı seviyelerindeki amaçlar da öğrenenin oyuna devam etmesini sağlar.

Tasarımcılar genellikle öğrenenin oyun süresince ilgisini sürekli kılabilmek için üç farklı amaç türünü kullanırlar: saniyelerce süren kısa (sihirli anahtarları topla), dakikalarca süren orta (tılsımlı kasayı aç) ve tüm oyun boyunca süren uzun süreli (dünyayı kurtar) amaçlar (Dondlinger, 2007). Bunların yanında; açık, belirli ve zor amaçların performansı artırdığı motivasyon üzerine yapılan araştırmaların en kesin bulgularından biridir. Açık ve belirli amaçlar bireyin, daha çok dikkat ve motivasyon için tetikleyici olarak oldukça önemli gözükürken amaç ve geri bildirim arasındaki farklılığı görmesine izin verir (Garris ve diğ., 2002).

- **Dönütler (Geri Bildirimler):** Belirlenen hedefler karşısında öğrenenin nasıl ilerlediği geri bildirimle ölçülür. Geri bildirim, yapılan bir eyleme karşılık oyunda herhangi bir şeyin değişmesi durumunda verilir ve ödül, ceza, oyuna devam edilip edilemeyeceği gibi çeşitli formlarda olabilir. Ancak geri bildirim temelde özelliği anında olmasıdır. Bir oyundaki geri bildirim oldukça önemli ve karmaşıktır, çünkü az ya da çok olması oyuncunun oyuna devam etme kararını etkileyebilir.
- **Zorluklar/ Yarış/ Meydan Okuma/ Karşıtlık:** Oyunun yapısal özelliklerinden biri olarak belirtilen bu öğeler, öğrenenin oyun boyunca çözmeye çalıştığı çeşitli problemler olarak tanımlanmaktadır. Hamlen'e (2009) göre tüm bunlar; oyuncunun adrenalini ve yaratıcılığını harekete geçirir ve oyunu oynama konusunda oyuncuyu heyecanlandırır. Bu durum oyuncuyu motive eder ve oyunu sürdürmesini ve tamamlamasını sağlar.

Görülen o ki; iyi tasarlanmış eğitsel bilgisayar oyunları öğrenenin ilgisini çekebilir ve onun uğraşp kazanacağı yeterli meydan okumayı sunabilmelidir. Böylece öğrenende var olan merak, azim, risk alma ve deneyimlere açık olma gibi kişisel özellikler desteklenir.

- **Etkileşim:** Prensky (2001) eğitsel bilgisayar oyunlarında iki tür etkileşimden bahsetmiştir: bilgisayar ve oyuncu arasındaki etkileşim ve sosyal etkileşim. Ona göre; oyuncu ve bilgisayar arasındaki etkileşim geri bildirimlerle sağlanmaktadır. Sosyal etkileşim ise çok kullanıcıli oyunlarda, oyuncunun diğerleriyle oluşturduğu sosyal durumdur. Bilgisayar oyunları oynayarak birlikte çalışmayı öğrenen bireyler, hem akademik kazanım hem de sosyal ilişkilerinde olumlu sonuçlar oluşturmaktadır. Bunların yanında diğerleriyle birlikte oynamak, tek başına oynamaktan daha eğlencelidir. Tüm bunlar oyun endüstrisinin ilk oyunlarda var olan bireysellikten uzaklaşarak, çok kullanıcıli etkileşimli oyunlara odaklanması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Çok kullanıcıli oyunlar işbirliği, rekabet ya da her ikisinin birleşimini içerecek şekilde tasarlanabilir. Ayrıca Dondlinger (2007) oyuncunun oyunda tanımlanan durumuna göre, eşzamanlılık ya da birlikte çalışma gibi etkileşim türleri kullanılabileceğini belirtmiştir.
- **Sunum ve Hikaye:** Sunum oyunun ne hakkında olduğu ile ilgilidir. Somut ya da soyut, doğrudan ya da dolaylı olabilir. Bazı bilgisayar oyunu kuramcıları oyunun temelinde hikaye vardır derken, bazıları sunum oyuna sadece renk katar der. Şu bir gerçektir ki oyunun hikayesi güçlü bir uyarıcı niteliği taşır ve oyuncunun hayal gücünü geliştirir (Yağız, 2007).

Oyunun temel niteliklerini belirleyen bu altı yapısal ögenin yanı sıra, eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrencinin oyuna katılımını devamlı kılacak ve onu öğrenmeye motive edecek özelliklerinde olması gerekir. Bahsedilen bu özellikler motive edici özellikler başlığı altında verilmiştir.

#### 1.4.3.2. Motive Edici Özellikler

Clark (2007), motivasyonu öğreneni harekete geçiren etken olarak tanımlamış ve içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayırmıştır. Dışsal motivasyonu, bireyin dışından gelen etkiler olarak tanımlamış ve sosyal kabul görme/görmeme, ödüller ya da olumsuz sonuçlar içerebileceğini belirtmiştir. İçsel motivasyonu ise, bireyin içinde var olan ihtiyaçlarına yönelik tepkiler olarak tanımlamıştır. Bilme ihtiyacı, anlamaya çalışma, ilgi gösterme, merak, yeterli olma isteği, gelişme arzusu gibi durumları içsel güdülere örnek göstermiştir.

Eğitimcilerin esas görevlerinden biri de öğrencilerin olabildiğince etkili ve eğlenceli şekilde öğrenmeye motive olacakları ortamlar yaratmaktır. Bu daha çok içsel motivasyonun sağlanmasıyla mümkün olmaktadır.

Literatür incelendiğinde bilgisayar oyunlarındaki motive edici öğelerin şu başlıklar altında toplandığı görülmüştür: meydan okuma, fantezi, merak, kontrol, eğlence (Malone, 1980; Barendregt, 2006; Garris ve diğ., 2002; Prensky, 2001; Crawford, 1982).

- **Meydan Okuma:** Meydan okuma hedefler ve bunlara ulaşmadaki belirsizlikten doğar. Eğer oyuncu hedefe ulaşacağından eminse o ortamın mücadelecisi olduğu söylenemez. Bunun tam tersi de geçerlidir, yani oyuncu hedefe asla ulaşamayacağını düşünürse de oyuna ilgi göstermez. Motivasyon için hedeflere ulaşmada bir belirsizlik olmalıdır. Mücadelecisi öğrenme ortamlarının sağlanabilmesi için çeşitli zorluk seviyeleri, çoklu amaçlar, eksik ya da gizlenmiş bilgi ve rastgele bileşenler gibi çeşitli yollar kullanılabilir.
- **Fantezi:** Oyunlarda yer alan fantezi öğesi, oyunları daha ilgi çekici hale getirmektedir. Bir filmde, kitapta ya da müzikte olduğu gibi; oyunlar da oyuncuyu bunaltıcı dünyadan ve sıkıntılarından uzaklaştırıp içinde rahat edebileceği bir fantezi dünyasına taşıyabilir. Üstelik bunu diğerlerinden daha iyi yapar, çünkü oyuncu oyunun içine etkin olarak katılım gösterir.
- **Merak:** Merak güçlü bir içsel motivasyon sağlar. Oyuncuda merak uyandırmak ve bunun devamını sağlamak oldukça önemlidir, çünkü merak duygusu uyandırmayan bir oyun öğreneni sıkabilir. Bu durumda öğrenen hedeflenen amaca ulaşmadan oyunu yarım bırakabilir.

Eğitsel oyunlar tasarlanırken oyuncunun önceki bilgileri dikkate alınmalı ve görevlerin ne çok kolay ne de çok zor olmamasına dikkat edilmelidir. Bu ikisinin arasında dengeli, alışılmışın dışında ve şaşırtıcı etkinlikler oyuncuda merak uyandırarak oyuna devam etmesi için gerekli motivasyonu sağlarlar. Bu bilgiler doğrultusunda Malone (1980) merakı, bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki grupta ele almıştır. Bilişsel merak; bireyin sahip olduğu bilginin eksik ya da çelişkili olduğu

hissine kapılıp bu eksikliklerini giderme yoluna gitmesi olarak ifade edilmiştir. Bunun için bilgilendirici geri bildirimler kullanılabilir; ancak merak uyandırması için yapılacak geri bildirim yapıcı ve şaşırtıcı olmalıdır. Yapılacak geri bildirimlerde rastgelelik ilkesi kullanılması bu durumu sağlar. Duyusal merak ise oyun esnasında ışık, ses ya da diğer duyuşal uyarıcılarda meydana gelen dikkat çekici değişimlerle meydana gelir. Ses ve görsel efektler duyuşal merak uyandırmak için dekor, ödöl ya da fantezi öğesi olarak kullanılabilir.

- **Kontrol:** Kontrol, otorite deneyimi ve herhangi bir şeyi düzenleme, idare etme ya da yönetmeyi ifade eder. Motive edici özelliklerinden biri olan kontrol öğesinin var olduğu oyunlarda, öğrenen doğrudan sonuçlar içeren seçimler yapabilme fırsatından dolayı oyun gelişimini kontrol edebilir. Örneğin oyunda farklı görevleri yapmak zorunda olan ve çeşitli problemlerle karşılaşan bir karakter kontrol edilebilir ancak, asıl kararları alan ve seçimleri yapan öğrenen olmalıdır. Ayrıca öğrenen oyunun hız, zorluk derecesi, zamanlama, ses efektleri ve geri bildirim gibi pek çok özelliği üzerinde de kontrol kurabilmelidir (Dempsey ve diğ., 2002).

Bilgisayar kontrollöl (tüm eğitsel öğeleri kontrol eden oyunlar) ve öğrenen kontrollöl (öğrenenin oyunun eğitsel öğeleri üzerinde kontrol kurduğu) eğitsel oyunların öğrenci başarısı ve motivasyonu üzerindeki etkilerini karşılaştıran bir araştırmada, öğrenen kontrollöl oyunlar lehinde olumlu sonuçlar bulunmuştur. Buna göre öğrenci kontrolölü artırmak motivasyonu artırmakta ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmektedir (Garris ve diğ., 2002).

Eğitsel bilgisayar oyunlarında öğreneni öğrenmeye istekli hale getirmek için gerekli olan motive edici öğeler yukarıda belirtildiği gibidir. Ancak oyun esnasında bu öğelerin etkili olabilmeleri ve eğitsel amaca hizmet edebilmeleri, öğrenen tarafından doğru ve etkili şekilde algılanmalarına bağlıdır. Bunun için eğitsel bilgisayar oyunlarının duyuşal algılama özelliğini de içermeleri gerekmektedir.

#### **1.4.3.3. Duyusal Algılama**

Bireylerin kendilerinin ve dünyanın bilincine vardıkları sürece algı denir. Algılama, bireylerin duyuları yardımıyla çevrelerinden elde ettikleri bilgileri bir araya getirip

düzenleyerek kendileri için anlama kavuşturmalarıdır. Algılama sırasında duyu organları beyine etkileri iletir ve beyin bunları anlamlandırmaya çalışır (Yiğit, 2007).

Görsel ve işitsel ortamlar, hareket, etkileşim ve renklerin kullanıldığı oyun ortamları duyuları harekete geçirerek algılamayı kolaylaştırır ve motivasyon gücünü artırır. Zira eğitsel bilgisayar oyunlarının iyi tasarlanmış öğretim ortamları olabilmeleri için gerçekçi grafik ve ses efektlerini kullanarak zengin duyuşsal algılama yaratabilmeleri gerekmektedir.

Frank (2007), duyuşsal algılamanın ne kadar olacağı ve nereye uygulanacağını öğretim hedefine ve içeriğine bağılı olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin eğitim hedefinin belirlenen görevleri tamamlayarak beceri kazanmak olduğu bir oyun ortamında kullanılan görsel imgeler ve ses efektleri, hatalı ve başarılı eylemleri açıkça göstererek dikkatin artırılmasını sağlar. Diğer bir yandan eğitim hedefi bilgi edinme ve farklı ortamlara –tehlikeli ve egzotik yerler- uyum sağlama olan diğer bir oyunda sadece gerçek olmayan ortamların algılanmasını artırmak belirlenen hedefe zarar verebilir.

Garris ve diğerleri (2007), oyunlarda sunulan ve gerçekliğin farklı bir boyutu olan geçici sanal dünyaların öğrenenin normal duyu ve algılarının dengesini bozarak, gerçek hayatta kolayca tecrübe edemeyeceği algısal değişiklikleri deneyimlemesine olanak sağladığını belirtirler. *His yanılgısı* olarak da tanımlanan bu durum, oyun içerisinde öğrenenin uzay boşluğundaymış gibi düştüğü, hızlıca döndüğü ya da hedef olduğu normal hayatta olmayan çeşitli algısal bozuklukları ifade eder. Burada bahsedilen algısal değişiklik, oyunda kullanılan çeşitli görsel ve işitsel efektlerin duyuları canlandırması ve keyif vermesiyle sağlanan coşku durumudur. Oyunlarda kullanılan bu tarz dinamik grafikler, ses efektleri ve diğer duyuşsal algılamalar, öğrencilerin oyunu tercih etmelerinin ciddi bir nedenidir ve eğitsel etkinliklerin motivasyon gücünü artırır.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımında bahsedilen yapısal ve motive edici özellikler ile duyuşsal algılamaya dikkat edilmesi son derece önemlidir. Bu özellikler bir bilgisayar oyununun öğrenmeye hizmet etmesine yardımcı olarak onu eğitsel nitelikli hale getirir.

Bilgisayar oyunlarının eğitsel özellikler içererek öğrenme ortamlarına girmesi belli bir süreci gerektirmiştir. Bu noktada bilgisayar oyunlarının gelişim sürecinin incelemesi faydalı olacaktır.

#### **1.4.4. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Gelişimi**

Uysal (2005), bilgisayar oyunlarının tarihi gelişiminin bozuk para ile çalışan mekanik oyun makineleri ile başladığını, daha sonra 1930'lu yıllarda fiziksel beceri ve reflekse dayanan ilk oyun türü tilt'in; Amerika'da yerini aldığını belirtir. 1934'te geliştirilen ilk tilt mekanizması 1936'da kamu alanlarına çıkmıştır. Bozuk para atılarak çalıştırılan bu makineler, kullanıcının bir kolu ya da düğmeyi aktive ederek, makine içerisindeki bazı öğelerin fizik kurallarına göre hareketlerini kontrol etmesi ile çalışmaktadır.

Yılmaz ve Çağıltay (2004) ise günümüzde milyar dolarlarla ifade edilen bir endüstriye sahip olan bilgisayar oyunlarının ilk ortaya çıkışı olarak; 1962 yılında Steve Russell ve arkadaşlarının MIT'e (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) uzay araştırmaları için verilen dönemin süper bilgisayarı (Mainframe) PDP-11' i kullanarak tasarladıkları "*space war*" (uzay savaşı) oyununu göstermektedir.

1972 yılında televizyonlara bağlanabilen ve tümüyle elektronik olma özelliğine sahip ilk oyun olan *Pong*'un satışa sunulduğu görülmektedir. Bir çeşit elektronik masa tenisi oyunu olan *Pong*, ABD'de göz ardı edilemeyecek bir başarı elde etmiştir. Ancak, elektronik oyunlar asıl ivmeyi Atari ve rakiplerinin daha etkileyici konsollar ve inanılmaz bir etki bırakan efsanevi oyunları yayınlaması ile kazanmıştır. 1978 yılında Atari tarafından yayınlanan ve oldukça ses getiren *Space Invaders* oyununu, 1981 yılında Namco firması *Pac-Man* oyununu, Nintendo ise *Donkey-Kong* oyununu piyasaya sürmüşlerdir. 1980'lerin başlarında çeşitli firmalarca etkin olarak oyun oynanabilen ve aynı zamanda başka işlerde de kullanılabilen ev tipi kişisel bilgisayarların farklı firmalarca pazara sunulmasıyla oyun endüstrisinin ailelerce kabul gördüğü ve giderek büyüdüğü görülmüştür (Üstünel, 2008).

1989 yılı; 256-VGA grafik modunu kullanan ilk oyunun üretilmesi ve ilk ses kartlarının oyunların biplerden daha iyi müziklere, efektlere sahip olabileceğini göstermesiyle ilklerin yılı olmuştur. Modem üzerinden oynanabilen ilk oyun da bu yıl

piyasalara sürülmüştür. Ayrıca ilk CD-ROM oyunu “The Manhole”, Activision tarafından geliştirilmiştir (Çankaya, 2007).

1990’ların ilk yarısında IBM uyumlu kişisel bilgisayarlar elektronik oyunların yaygınlaşmasında önemli rol oynamaya başlamışlardır. 1993 yılında daha kaliteli oyunlar, SVGA grafik ve yeni ses teknolojisiyle piyasaya sürülmüş, ID Software ilk üç boyutlu oyun olan ve elektronik oyun dünyasında yeni bir çağ başlatan Wolfenstein’ı piyasaya sürmüştür. Böylece; perspektif ve birinci kişi gözünden bakış, oyun dünyasına girmiş, oyun görsel tasarımları sembolizmden gerçekçiliğe kaymaya başlamıştır. Bu oyunu daha sonra çok bilinen Doom (1994) ve Quake (1996) serileri takip etmiştir (Öztürk, 2007).

Günümüzde elektronik oyunlar konusundaki en önemli gelişme çevrim içi oynanan oyunlardır. Çevrim içi çok kullanıcıli oyunların (Massive Multi-player Online Role Playing Game – MMORPG) ilki olan *Ultima On-line’nun* 90’ların sonlarında zamanının en çok oynanan oyunlarından biri olduğu görülmüştür. Ayrıca 1998’de Valve firması *Half Life* oyunu ile ilk defa sinema sanatını çok verimli bir şekilde oyun içine sokmuştur. Oyun içerisine, oyuncunun dışında, isterse izleyebileceği ama istemezse geçip gideceği öğeler koymuştur. Bu sayede bir öykü ya da bir film içerisinde özgürce dolaşan bir birey olma duygusunu oyuncuya yaşatabilmiştir. Etkileyici senaryo ve karakterlerle beraber bu oyun modern oyun çağını başlatmıştır. 2003 yılında oyun endüstrisi 10 milyar dolarlık ciroya ulaşmıştır. *The Sims* gibi oyunların piyasaya girmesi ve bayanların da oyun endüstrisine dahil edilmesi ile MMORPG türü oyunlar rekor düzeyde katılımcıya ulaşmıştır. 2004 yılında *Final Fantasy XI* ve *Everquest* in ayrı ayrı yaklaşık yarım milyon kullanıcısı olduğu bilinmektedir (Uysal, 2005).

Türkiye’nin elektronik oyunlarla tanışması ise 1980’li yılların başlarına denk gelir. Bu dönem; renkli televizyon, video ve Atari çılgınlığı paralel olarak yaşanmıştır. Ancak ülkemizde çeşitli nedenlerle aileler ve toplum Atari’ye çok da olumlu bakmamışlardır. 1980’lerin ortalarına doğru elde oynanabilen oyun makineleri, saatler veya hesap makineleri üzerindeki oyunlar ve ucuzlayan fiyatları ile Commodore 64, Sinclair ZX Spektrum benzeri kişisel bilgisayarlar elektronik oyunları yavaş yavaş evlerimize sokmaya başlamıştır. Takip eden yıllarda Amiga, IBM uyumlu kişisel bilgisayarlar,



farklı oyun konsolları ve çok ucuz el tipi oyun makinaları elektronik oyunları daha da yaygınlaştırmıştır (Yılmaz ve Çağiltay, 2004).

#### **1.4.5. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Türleri**

Günümüzde, insanoğlunun beğenisine ve tercihine göre zaman içinde belirlenen pek çok oyun türü vardır. Bilgisayar oyunları çeşitli araştırmacılar tarafından kategorilere ayrılrsa da aslında bunlarla ilgili standart bir sınıflandırmadan bahsetmek mümkün değildir. Çünkü günümüzdeki karmaşık ve çok yönlü oyunlar tek bir türe ait olabilecekleri gibi, birden fazla türün özelliklerini de taşıyabilirler.

Bilgisayar oyunları ve türleri ile ilgili literatürde bulunan araştırmalar incelendiğinde genel olarak 8 oyun türünün ortak şekilde ele alındığı görülmektedir (Crawford, 1982; DeVary, 2008; Gros, 2007; Kirriemuir ve McFarlane, 2004; Prensky, 2001; Uysal, 2005).

- 1. Aksiyon Oyunları:** Geri bildirim aralığı oldukça düşük olan aksiyon oyunları, süratli gelişen ve ani oyunlardır. Bu oyunlar devamlı etkileşim gerektirirler ve böylece motivasyon sağlarlar (Uysal, 2005). Kirriemuir ve McFarlane (2004), aksiyon oyunlarını atış oyunları, platform oyunları (oyundaki karakterlerin platformlar boyunca veya platformların üzerinde koştuğu ve zıpladığı oyunlar) ve reaksiyon tabanlı diğer oyunlar olmak üzere gruplandırmıştır. DeVary (2008) ise aksiyon oyunlarını; hızlı- tempolu koşu ve silah atış oyunları ve yavaş tempolu taktik oyunları olarak ikiye ayırmıştır.
- 2. Macera Oyunları:** Prensky (2001), macera oyunlarını bilinmeyen dünyada yolunu bulma, nesnelere toplama ve bilmeceleri çözme oyunları olarak tanımlar. Macera oyunları içsel motivasyona dayanır ve bilgisayar oyunlarının ortaya çıkışından beri oldukça ilgi görmektedirler. Bu oyunların bu kadar ilgi görmesinin nedeni oyuncunun önüne çıkan problem, soru ve bilmeceleri çözmesinin yarattığı eğlencedir.
- 3. Dövüş Oyunları:** Dövüş oyunları, oyuncunun bilgisayar kontrollü oyunculara ya da başka oyuncular tarafından kontrol edilen oyunculara karşı dövüş içeren hızlı ve atletik hareketlerin olduğu oyunlardır (Gros, 2007).

4. **Bilmeceler:** Tetris gibi bilmece oyunları, genellikle görseldir ve çözülmesi gereken problemleri içerir (Prensky, 2001).
5. **Rol Yapma Oyunları:** Bu tür oyunlar belirlenen ve kendine has özellikleri olan çeşitli karakterlerin oynandığı, tek ya da çok kullanıcıya olabilen oyunlardır (DeVary, 2008).
6. **Simülasyonlar:** Bir köken yada gerçeklikten yoksun gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesine simülasyon denir. Simülasyon oyunları gerçekçiliğe dayanır. Genel yaklaşım, gündelik hayatta yaşanamayan bir deneyimin, gerçekçi bir şekilde oyuncuya yaşatılmasını sağlamaktır. Uysal (2005) bir aracı kullanmak, uçurmak ya da dünyalar yaratmakla ilgili oyunları simülasyonlara örnek olarak göstermiştir. Ayrıca askeri eğitim alanında, pilot eğitimlerinde ve tıp alanlarında simülasyon oyunlarına sıkça rastlandığını belirtir.
7. **Spor Oyunları:** Spor oyunları; futbol, basketbol, beysbol, tenis, boks ve diğer popüler sporların modellendiği genellikle reflekse ve zamanlamaya dayanan oyunlardır (Crawford, 1982).
8. **Strateji Oyunları:** Strateji oyunları yönetilmesi zor ve önemli olan olayların geliştirilmesiyle ilgilidir ve bu oyunlardaki temel amaç birimleri doğru kullanarak belli yapılar oluşturmak, bu yapılarla rakibi yenmektir. Crawford (1982), bu tarz oyunların hareketten çok düşünmeye önem verdiğini ve oyunun tamamlanması için diğerlerine göre daha çok zaman istediğini belirtmiştir.

Yukarıda bahsedilen sınıflandırma çeşitli araştırmalarda ortak olarak görülen oyun türlerine aittir. Bunların yanında farklı sınıflandırmalar da mevcuttur. Örneğin oyun tasarımcısı Chris Crawford (1982) kitabında bilgisayar oyunlarını iki temel kategoriye ayırmıştır: beceri ve aksiyon oyunları – strateji oyunları. Daha sonra bu iki temel kategoriyi kendi içlerinde sınıflandırmıştır. Yapılan sınıflandırma şu şekildedir:

1. **Beceri ve Aksiyon Oyunları:** Dövüş Oyunları, Labirent Oyunları, Spor Oyunları, Konsol Oyunları, Yarış Oyunları, Çok Yönlü Oyunlar

## **2. Strateji Oyunları:** Macera Oyunları, Rol Yapma Oyunları, Savaş Oyunları, Şans Oyunları, Eğitsel Oyunlar, Çok Kullanıcılı Oyunlar

Öğrencileri farklı öğrenme hedeflerine götürecek bilgisayar oyunları yukarıdaki gibi sınıflandırılmıştır. Öğrenme-öğretme ortamında belirlenen hedef doğrultusunda uygun bilgisayar oyunu yazılımı seçilerek etkin ve kalıcı öğrenme gerçekleştirilebilir. Ancak burada bir diğer önemli husus, öğretmenin bu yeni teknolojiye ve öğrenme ortamına olan yaklaşımıdır. Kuşkusuz öğretmenin eğitsel bilgisayar oyunlarına karşı tutumu öğretim sürecinden alınan verimi etkileyen en önemli etkenlerden bir tanesidir. Dolayısıyla öğretmenin bu süreçteki değişen rolü incelenmelidir.

### **1.5. Eğitsel Bilgisayar Oyunları İle Öğrenmede Öğretmenin Rolü**

Öğretmen, öğretim sisteminin temel bileşenlerinden biridir. Çünkü öğretmen öğretim sisteminin bileşenlerini düzenler, yönetir ve denetler. Öğrenme ortamlarını saptar, toplumsal dokuyu örgütler, öğretim donanımlarını seçer, öğretim yöntemlerini uygular ve sonuçları değerlendirir (Kocasaraç, 2003). Ancak bilgisayarın eğitim alanına girmesi ile eğitim sisteminin en önemli öğelerinden biri olan öğretmenin işlevi, bilgisayar teknolojisini nasıl algıladığına ve teknolojiden ne zaman, nerede ve nasıl yararlanabileceğine bağlı olarak değişim göstermektedir.

Günümüzde çoğu öğretmen, çağın gerektirdiği şekilde öğrencilerini 21. yy. hayatına hazırlamak ve okulda geçirdikleri zamandan zevk almalarını sağlamak istemektedir. Bu açıdan bakan öğretmenler ders kitaplarında ve geleneksel eğitim yöntemlerinde sunulan imkanlar ile ustaca tasarlanmış teknolojiyi içeren dersler arasındaki keskin farkı görebilmekte ve değişen koşullara uyum sağlamak için öğretim ortamlarını ve öğretme yöntemlerini değiştirmek zorunda olduklarını bilmektedirler.

Prensky (2001), dünyadaki hızlı değişimi takip eden ve öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için eğitsel bilgisayar oyunları gibi teknolojileri öğretim süreçlerinde kullanmak isteyen öğretmenlerin edindikleri rolleri aşağıdaki gibi sıralamıştır.

- 1. Motive Edici:** Öğretmen öğrencileri eğitsel bilgisayar oyunlarını oynama konusunda motive etmelidir. Öğretmen öğretmez, öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur. Sıkıcı içerik yoktur sıkıcı sunum vardır.

2. İçerik Düzenleyici: Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenmede içerik geleneksel yoldan çok daha farklı bir şekilde öğrencilere sunulmaktadır. Öğretmenin rolü ise hedeflenen tüm içeriğin öğrenciye uygun olarak sunulmasını sağlamaktır.
3. Özetleyici: Öğretmen öğrencilerin öğrendiklerini yansıtma rolüne yardımcı olur. Böylece eğitsel bilgisayar oyunu ile öğrenilenler tekrarlanır, pekiştirilir ve eksikler giderilir.
4. Özel Öğretmen: Öğretmen öğrencilerle özel olarak ilgilenerek onlara danışmanlık yapar ve yardım eder.
5. Üretici/Tasarımcı: Hemen hemen tüm öğretmenlerin öğrencilerinin nelerden hoşlandığına dair sezgileri vardır. Öğretmenlerle birlikte çalışarak üretici firmalar, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere farklı türde birçok eğitsel bilgisayar oyunu geliştirebilir (akt. Çankaya, 2007).

Gee ve Lavine (2009), öğretmenlerin teknolojiyi (dijital oyunlar, web vs.) öğrenme ortamında kullanmalarıyla danışman ve rehber rolüne büründüklerini, böylece öğrencilerin öğrenmelerinin tasarımcısı olduklarını ve öğrencinin kendi kendine öğrenmesini teşvik eden geri bildirimler sunduklarını belirtmişlerdir. Araştırmacılara göre, öğretmenler bu ortamlarla öğrencinin öğrenme sürecini an be an takip edebilir ve geleneksel yöntemde olduğu gibi sadece testlerle sonucu değerlendirmek yerine öğrencinin öğrenme yollarını süreç boyunca değerlendirebilirler. Ancak dijital ortamların sahip olduğu bu potansiyeli sınıflarına aktarmak ve öğrencilerini motive etmek isteyen öğretmenler, bilgisayar okuryazarlığında en az temel seviyede başarı göstermeli ve yeniliklere karşı açık olmalıdırlar. Zira öğretmenin bilgisi ve tutumu teknolojinin kullanıldığı sınıf ortamlarında öğretmeni önemli bir kaynak yapabileceği gibi bir engel durumuna da düşürebilir. Bunu önlemek için teknoloji tabanlı öğrenme ile yeni tanışan öğretmenler, teknoloji tabanlı içerik geliştirmelerine yardımcı olabilecek dikkatlice tasarlanmış ve devam eden mesleki gelişim programlarını araştırmalı ve katılım göstermelidirler.

Bilgisayar oyunları bu kadar yaygınlaşmasına rağmen, çoğu öğretmen için yasal müfredatın belli bölümleri ile içeriğinin doğruluğu ve uygunluğu bilinen herhangi bir

oyunun nasıl ilişkilendirilebileceğini anlamak zor olmaktadır. Bu konuda mesleki gelişim programlarının hazırlanması ve yaygınlaştırılması iyi bir fikir olabilir. Böylece öğretmenler sınıflarında kullanmak üzere kendi bilgisayar oyunlarını yapabilecek, öğrencilerinin öğrendiği konular üzerinde tam kontrol kurabilecek ve kullanılan oyunların zorluk seviyesini seçebileceklerdir. Tollefsrud (2006) bu durumun öğrenciler için daha eğlenceli olacağını, öğrencilerin sahip oldukları motivasyon ve konsantrasyonun muhtemelen artacağını ve hem maliyeti düşük hem de yeterli kalitede oyunlar elde edilebileceğini belirtir.

### **1.6. Tarih Öğretiminde Eğitsel Bilgisayar Oyunları**

Eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde kullanılması, tarih dersinde karşılaşılan pek çok sıkıntının çözümü olabilecek niteliktedir. Yekrek (2006), yapmış olduğu çalışmada tarih dersinde genel olarak düz anlatım ve soru cevap yöntemlerinin uyguladığını ve bu durumun ezberciliğe neden olduğunu belirtmiştir. Ayrıca derslerde kullanılan ders kitaplarının, haritaların veya fotoğrafların görsel açıdan ve öğretim yaklaşımları itibarıyla yetersiz kaldığını, ilgi çekici olmadıklarını ve üst düzey beceri kazandırma noktasında etkisiz kaldıklarını belirtmiştir.

Bu konuda yapılan diğer bir araştırma öğrencilerin %60,5'inin tarih dersini ezberci dayalı ve %63,8'inin tarih konularını sıkıcı bulduğunu göstermektedir. Aynı çalışmada; geleneksel yöntemle öğrenim gören öğrencilerin başarılarının düştüğü, modern yöntemlerle öğrenim yapılan öğrencilerde ise başarı yüzdesi ve algılama değerlerinin yüksek çıktığı vurgulanmıştır (Doğan, 2006).

Tarih dersinde kullanılan geleneksel yöntemlerin başarıyı sağlamadığı ve bu derste yeni ve modern yöntemlerin kullanılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu yeni ve modern yöntemlerin başında çağımızın teknolojisi bilgisayar gelmektedir. Bilgisayarlar yarattıkları zengin görsellik, çoklu ortamlar ve benzeşimlerle geçmişte ne olduğunu anlamamıza ve görmemize yardımcı olurlar.

McMichael (2007) tarih öğretiminde bilgisayar oyunları kullanmanın, öğretmenlere birbirine benzemeyen farklı öğretme metotlarını öğretim sürecinde sunulacak yeni öğrenme yolları için yeniden birleştirme imkanı sunacağını vurgular. O'na göre, bu

durum öncelikle öğrencileri öğrenme sürecine katmada ve öğrenmeyi, sınıf içi eğlenme seviyelerinde azalma olmadan, daha uygun hale getirmede yardımcı olur. İkinci olarak, eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin tarih ile kendi hayatları arasındaki ilişkileri farklı yönlerden görmelerine yardımcı olur. Son olarak bilgisayar oyunlarının sınıf ortamında kullanılması, öğrencilere tarihin toplumda nasıl kullanıldığını dikkatlice düşünmeyi öğretebilir.

Garcia (2006), tarih öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının farklı aktarım isteyen iki tarihsel içerik simülasyonu ile sürece katkıda bulunabileceğini söyler. Bunlardan ilki; Medal of Honor Series or Call of Duty gibi tarihi olaylarının bir bölümünü – II. Dünya Savaşı gibi- sunarak oyuncuyu olası ortamlarla karşılaştıran daha özel oyunlardır. Bu oyunlar, gerçek olgular ve tarihsel bir ortamı kullanarak tarihi gerçekliği mümkün olan en fazla şekilde yansıtmaya çalışır. Tarihi simülasyon oyunlarında görülen diğer bir yaklaşım, Sid Meier'in Civilization ya da Microsoft'un Age of Empires gibi yaygın olarak bilinen ve tarihin bir bölümünü yansıtmak yerine tarihsel bir devir etrafında yapılandırılan oyunlardır. Bu tarz oyunların, bazı tarihsel etkenlerle ilişkilendirilebilmelerine rağmen, tarihsel bir özellik içermek gibi iddiaları yoktur. Bu simülasyon oyunları, stratejik oyunlarda görülen oyunun bir sonraki aşamasına geçmek için kaynakları, yatırımları ve toplumları akıllıca yönetebilme gibi karakteristik özellikleri kullanır. Özel olarak tarihsel amaç taşımayan bu oyunlar, ilk bakışta tarihsel dönemi yansıtan oyunlardan doğruluk ve tarihsel detaylar bakımından farklılaşıyor gibi görünseler de, tarihsel olayların özelliklerini özetleyerek tarihi öğretirler.

Fostikov (2006)'da aynı şekilde bilgisayar oyunları ve tarih arasındaki ilişki incelerken birincisi bilgisayar oyunlarındaki bilgi ve eğitsel görüş ve ikincisi oyunlarda sunulan tarihi etkenlerdeki gerçeklik ile ilgili iki kritik soru üzerinde durur. Bu açıdan bakıldığında oyunları; bazı tarihi olayların arka planını temel alan, tarihsel tema ve gerçeklik üzerine kurulu olanlarla tarihsel süreci anlamamıza yardımcı olan strateji ve simülasyon oyunları olmak üzere ikiye ayırır.

### **1.7. Konu İle İlgili Çalışmalar**

Günümüzde çocukların bilgisayar oyunlarına olan yoğun ilgileri ve vakitlerinin çoğunu sıkılmadan bu oyunların başında geçirmeleri, akla eğitimde bilgisayar oyunlarından

yararlanma düşüncesini getirmiştir. Özellikle son yıllarda bilgisayar oyunlarının eğitim ve eğlenceyi bir arada sunabileceği düşüncesiyle gerek yurtdışında gerekse ülkemizde bu alanda yapılan çalışmaların arttığı gözlenmektedir. Bu bölümde YÖK Dokümantasyon Merkezi, çeşitli veri tabanları ve internetteki kaynaklar taranmak suretiyle elde edilen çalışmalar özetlenmiştir.

Gros (2007) çalışmasında gelecek nesillerin yer alacakları dijital dünyada ihtiyaç duyacakları becerileri artırmak için, var olan eğitim yöntemlerinin değişmesi gerektiğini vurgular. O'na göre; bilgisayar oyunları kullanıcı merkezlidir; mücadeleye, işbirliğine, sorumluluğa ve problem çözme stratejilerinin gelişimine destek olur. Bu açıdan dijital oyunlarını önemli görmektedir ve bunların eğitimde kullanılması ile ilgili geniş bir literatür çalışması yapmıştır. Ayrıca çalışmasında, oyun tabanlı öğrenme ortamlarının tasarımında ortaya çıkan önemli engelleri ve aşılması gereken sorunları ele almıştır. Yapmış olduğu araştırmalar sonunda eğitsel oyunlarla ilgili olarak yapılan çalışmaların 3 temel durum üzerinde odaklandığını belirtmiştir: 1. bilgisayar oyunları kullanımının sosyal durum ve ilişkiler üzerindeki etkileri, 2. bilgisayar oyunları ile öğrenmenin etkileri, 3. okullarda bilgisayar oyunları ile öğrenme uygulamaları. Bunların yanında Gros (2007), sadece eğitim uzmanlarının değil oyun tasarımcılarının da üzerinde durdukları ve tartışılması gereken pek çok önemli durum olduğunu belirtmiş; bu durumları da organizasyonla ilgili sorunlar (zaman, ortam..), öğretmen rolleri, bireysel farklılıklar, bilginin transferi, karmaşık öğrenme ve öğrenme içeriği olarak bazı başlıklar altında detaylandırmıştır.

Dempsey ve arkadaşları (2002), bilgisayar oyunlarının eğitsel yönlerini inceledikleri çalışmalarında oyunların cinsiyet ve motivasyon üzerindeki etkilerini, eğitsel amaçlı oyunlarda olması gereken özellikleri ve bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılabilirliğini tartışmışlardır. Yapılan çalışmaya iyi seviyede bilgisayar kullanıcısı olan lise ve üstü eğitim düzeyinde 18-52 yaş arası 40 yetişkin (20 kadın, 20 erkek) katılmıştır. Bulgular katılımcıların kişisel bilgilerini ve oyun deneyimlerini belirttikleri anket ve oyun esnasındaki serbest davranışlarının gözlenmesi ile toplanmıştır. Gözlemler 8 gruba (simülasyon, bilmece, macera, board, kart, atari, kelime oyunları ve çok yönlü oyunlar ) ayrılan eğitsel potansiyele sahip 40 adet bilgisayar oyunu üzerinden yapılmıştır. Her bir grupta kelime bilgisi, motor ya da entelektüel beceriler gibi eğitsel

amaçlara sahip 5'er oyun mevcuttur. Araştırmanın sonuçları, kadınların simülasyon oyunlarına katılımda daha az motive olduklarını, bu tarz oyunların ekran tasarımlarını sıkıcı bulduklarını göstermiştir. Diğer bir yandan erkek katılımcıların %44'ü simülasyonları erkek oyunu olarak tanımlamıştır. Ayrıca oyuncunun öğrenmenin oluşabilmesi için gereken süre boyunca oyuna katılımının sağlanması için oyundaki meydan okumanın önemli bir bileşen olduğu, bu amaçla eğitsel bir oyunda yüksek kaliteli ekran tasarımları, renk, hareket, animasyon, uygun ses kullanımı ve geri bildirim gibi yapıların olması gerektiği vurgulanmıştır. Etkili bir eğitsel oyun ortamında oyunun nasıl oynanacağını tanımlayan açık ve net açıklamalara yer verilmesi, oyunda rekabetçi bir ortam yaratılması, oyunun çok karmaşık olmaması ve oyuncunun hız, zorluk derecesi, zamanlama, ses efektleri ve geri bildirim gibi pek çok oyun özelliği üzerinde kontrol kurmasının gerektiği tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular, kontrolün bilgisayardan çok oyuncuda olduğu oyunlarda öğrenme potansiyelinin daha çok olduğunu, açık hedef ve amaçlara özellikle simülasyon, macera, tablo ve kart oyunlarında ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. Katılımcıların çoğu tanıdık senaryo ve hikayesi olan oyunları daha çok sevdiklerini, bunun yanında oyunlardaki kontrol eksikliğini, az bilgilendirme olmasını ya da açıklamanın hiç olmamasını, uygun olmayan seviyelerde meydan okumayı, yetersiz geri bildirim ve gereksiz şekilde araya giren ses efektlerini dikkat dağıtıcı unsurlar olarak belirtilmişlerdir. Şiddet içermeyen simülasyon, macera, atari, tablo, bilmece ve kelime oyunlarının problem çözme ve karar alma öğretiminde kullanılabileceği belirtilmiştir.

Kiili (2004), eğitim teorileri ve oyun tasarım görüşlerini başarılı şekilde birleştiren bir model olmamasına rağmen, çevrim içi oyunların temel öğrenme ortamı gereksinimlerini karşıladığından ve öğrenciler için ilgi çekici öğrenme deneyimleri sağladığından bahseder. Ona göre var olan bazı modeller oldukça yüzeyseldir ve oyun oynama ve akış teorilerini içinde bulundurmamaktadır. Kiili (2004) çalışmasında; dijital oyun tabanlı öğrenme için uygulamalı öğrenme teorilerine, akış teorisine ve oyun tasarımına dayalı bir oyun modeli geliştirir. Geliştirilen model; oyuncuya kendi beceri seviyesiyle uyuşan anında geri bildirim sunmanın, amaçları açık şekilde belirtmenin ve meydan okumayı sağlamasının önemini vurgulamaktadır. Bu modelin temel amacı, akış deneyimlerine yardımcı olmak için oyun oynama ve uygulamalı öğrenme arasında bağlantı kurmaktır.



Modelde öğrenme, oyun dünyasındaki doğrudan uygulamalar sayesinde gerçekleşen bir işlem döngüsü olarak tanımlanmıştır. Model öğrenme için gerekli olan etkinliklerin sadece bilişsel değil aynı zamanda davranışsal olduğunu da vurgular. Bu yüzden öğrenme; bilişsel yapıların oyun dünyasındaki hareket ve eylemler üzerinden inşası olarak tanımlanmıştır. Geliştirilen model üç kısımdan oluşmaktadır: kavrayış yeteneği döngüsü, tecrübe (yaşantı) döngüsü, meydan okuma sırası. Araştırmacı modelini insan kan dolaşımına benzetmektedir. Modelin kalbi meydan okumaya dayanan eğitsel hedeflerdir. Kalbin görevi motivasyonu daim tutmak ve oyuncuya kendisine uygun olan meydan okumayı pompalayarak onu oyun içinde tutmaktır. Burada önemli olan meydan okumanın oyuncunun karakteristik özellikleri ile dengeli olmasıdır. Oyuncu meydan okumanın üstesinden gelebilmek için çözümler üretir. Bu işlem kavrayış yeteneği döngüsünde gerçekleşir. Uygulama döngüsünde bu çözümler test edilir ve yapılan etkinliklerin ürünleri gözlenir.

Kebritchi (2008), eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımında kullanılan öğrenme stratejileri ve bunlarla ilgili pedagojik temelleri belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada şu sorunun cevabı araştırır: “Modern eğitsel oyunların (2000–2007) tasarımında ne gibi öğrenme teorileri ve eğitsel stratejiler kullanılmaktadır?”. Araştırmacı bu amaçla, 2000–2007 yılları arasında tamamen eğitsel amaçlarla geliştirilen oyunları bulmak için yaptığı literatür taramasında 55 adet eğitsel oyun ve konu ile ilgili 50 makaleyi incelemiştir. Bulunan oyunların 15’inde kullanılan pedagojik temellerin, ilgili makalelerde açıkça belirtildiği görülmüştür. Kalan 40 oyun için tasarımcılara e posta yoluyla ulaşılmaya çalışılmış ancak sadece 9 oyunun tasarımcısından cevap alınabilmiştir. Sonuç olarak, araştırmada makalelerden tespit edilen 15 oyun ve e posta yoluyla bilgi edinilen 9 oyunla birlikte toplamda 24 oyun ele alınmıştır. Ele alınan oyunlar, öğrenme strateji ve teorilerini içeren 5 kategori (doğrudan öğretim, deneysel öğretim, durumlu biliş, keşif/ buluş yoluyla öğretim, yapılandırmacı öğretim) altında incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucu sadece 18 oyun herhangi bir teoriye dayandırılırken, kalanlar için uygun bir kategori bulunamamıştır. Sonuç olarak; oyunların sadece 1 tanesinde öğretmen merkezli, davranışsal öğrenme kuramına dayanan doğrudan öğretim yönteminin kullanıldığı, diğerlerinin tamamının gerçek hayat deneyimleriyle benzetildiği; bunlardan 8 oyunun deneysel öğretim yöntemlerini, 3

oyunun keşif/ buluş yöntemini, 4 oyunun durumsal biliş teorisini ve 2 oyunun da yapılandırmacı öğretimi pedagojik temel olarak uyguladığı görülmüştür. Bulunan diğer bir sonuç da bazı eğitsel bilgisayar oyunu tasarımcılarının öğretim strateji ve teorilerini kendi ihtiyaçları doğrultusunda uyarladıklarıdır. Örneğin; deneysel öğretim grubunda ele alınan “Quest Atlantis” oyunu, aslında deneysel ve buluş öğrenme yöntemlerinin birleştirildiği bir oyundur.

Doğusoy ve İnal (2006) çalışmalarında, çok kullanıcı bilgisayar oyunları incelenmiş, oyunlar ile ilgili yaygın uygulamaları, oyunların amaçlarını, içeriklerini ve özelliklerini genel hatları ile analiz etmişlerdir. İncelenen eğitsel çok kullanıcı bilgisayar oyunları sosyal, tarihi, askeri, iş ya da sağlık gibi alanlarda geliştirilen farklı oyunlardır. Araştırma sonucunda; bilgisayar oyunlarının oyun süresi boyunca öğrencilerdeki etkileşimi aktif tutacak şekilde tasarım özelliklerine sahip olmaları ve öğrencilerin gerek oyun ortamı gerekse fiziksel ortamda birbirleri ile etkileşime girerek sosyalleşmelerinin pekiştirilmesine olanak verilmesi gerektiği gibi öneriler getirilmiştir. Doğusoy ve İnal’a göre (2006), eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim-öğretim sürecini destekleyecek birer materyal olarak kullanılmasının sağlanması için eğitmen ve oyun geliştiricilerin beraber çalışmaları gerekmektedir ve bilgisayar oyunlarının uygulanacağı ortamlardaki öğrenci gruplarının demografik yapısının analizi oldukça önemlidir.

İlköğretim düzeyindeki öğrencilerin oyunlara ve oyun oynamaya karşı olan tutumlarını tespit etmek amacıyla İnal ve Çağıltay (2005) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının, bu alışkanlıkları etkileyen faktörlerin ve oyun tercihlerinin belirlenmesi gibi konular ele alınmıştır. Çalışma, Karabük il merkezinden yüksek ekonomik ve sosyal çevrede bulunan bir ilköğretim okulunun öğrencileri (274) ile İzmir ilinin çevre ilçelerinden olan Ödemiş’ten düşük ekonomik ve sosyal çevrede bulunan bir ilköğretim okulunun öğrencilerinin (281) katılımıyla yapılmış, nicel veri analizine dayalı betimsel bir çalışmadır. Veriler katılımcıların kendilerine yöneltilen ankete verdikleri cevaplar neticesince toplanmıştır. Toplanan veriler hem kendi aralarında sınıf ve cinsiyet düzeyinde karşılaştırılırken hem de okul düzeyinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Sonuçlar; öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumlarının yaşadıkları coğrafyanın sosyo-ekonomik yapısından etkilendiğini göstermektedir. Sosyo-ekonomik durumları yüksek olan öğrencilerin bilgisayar

kullanma ve bilgisayar oyunu oynama durumlarının kendilerinden daha alt sosyo-ekonomik seviyedeki öğrencilere göre belirgin biçimde fazla olduğu görülmüştür. Öğrencilerin oyun tercihleri ve sınıf seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde iki okuldaki öğrencilerin de oyun tercihleri seçimlerinde bir paralellik görülmüştür. Buna göre; dövüş, atari, spor, strateji, simülasyon ve atış gibi oyunlar öğrenciler tarafından en fazla tercih edilen oyunlardır. Bunda öğrencilerin benzer seviyelerde olması ve birbirlerine yakın bilişsel yeterliliklere sahip olmaları önemli bir rol oynamıştır. Cinsiyetin öğrencilerdeki oyun oynama ve oyun tercihlerine etkisine bakıldığında; her iki okulda da kız öğrencilerin dövüş ve spor gibi oyunlardan uzak durdukları, buna karşın atari, bulmaca ve hareket/serüven gibi oyunları da sıklıkla tercih ettikleri görülmüştür. Diğer taraftan erkek öğrenciler dövüş, spor ve hareket/serüven gibi oyunları tercih etmişlerdir. Sonuç olarak; öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve tercihlerine etki eden etkenlerin; öğrencilerin gelir düzeyi, kendi bilgisayarına sahip olma, yaşanan çevrenin sosyo-ekonomik durumu ve cinsiyet gibi faktörler olduğu bulunmuştur.

Durdu, Hotomaroğlu ve Çağıltay (2005) tarafından yapılan buna benzer bir başka çalışmada da Türkiye'deki üniversite öğrencileri arasında bilgisayar kullanma, bilgisayar oyunu oynama ve oyun tercihleri gibi konular incelenmiştir. Nicel veri analizine dayalı betimsel çalışmaya Orta Doğu Teknik Üniversitesinden 225 öğrenci ile Gazi Üniversitesinden 271 öğrenci katılmıştır. Veriler katılımcıların nüfus bilgileri, bilgisayar kullanımları, oyun oynamaları ve oyun tercihlerini içeren 24 maddelik bir ankete verdikleri cevaplar neticesinde toplanmıştır. Buna göre; ODTÜ'deki oyun oynayan katılımcılardan sadece % 9,8'i çok kullanıcıli oyunları tercih ederken % 52,5'i tek kullanıcıli oyunları tercih ettiklerini belirtmektedirler. Bu oran GÜ'de çok kullanıcıli oyunlar için %14,8, tek kullanıcıli oyunlar içinse %47,2'dir. Diğer taraftan her ikisini de tercih ettiklerini ifade eden katılımcıların oranı ODTÜ'de % 29,5 iken GÜ'de %38'dir. Oyun oynayan katılımcılara 13 oyun türünden (hareket/serüven, atari oyunları, kart oyunları / zar, klasik oyun tahtası oyunları, rol yapma oyunları, dövüş, bulmaca, bilgi yarışması, yarış, shooter, simülasyon, spor, strateji) tercih ettikleri ilk beş türü belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlar; en çok tercih edilen oyun türlerinin “strateji, yarış, bilgi yarışması, spor ve hareket/serüven” olduğunu göstermiştir. Ayrıca araştırmada

oyun oynama ile ilgili etkenler cinsiyet, aylık gelir ve kendi bilgisayarına sahip olma başlıkları altında incelenmiştir. Buna göre; ODTÜ’de oyun oynayan katılımcıların sadece %22,9’u kadındır. Diğer taraftan 98 erkek katılımcıdan 47 tanesi sürekli oyun oynamaktadır. GÜ’deki kadın katılımcıların 65 tanesi hiç bilgisayar oyunu oynamadığını, 19’u haftada bir gün, 5’i haftada iki gün oyun oynadıklarını belirtmişlerdir. Erkek katılımcılardan 23 kişi haftada iki gün oyun oynarken, 13 tanesi de her gün bilgisayar oyunu oynadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların aylık gelirleri ve kendi bilgisayarlarına sahip olmaları ile oyun oynamaları arasında anlamlı bir korelasyon gözlenmemiştir.

Kinzie ve Joseph (2008) yapmış oldukları çalışmada ilköğretim ikinci kademe seviyesindeki öğrencilerin oyun oynama tercihlerini araştırmış, kız ve erkek öğrenciler için oyun tasarımıyla ilgili öneriler getirmişlerdir. Onlara göre, oyun tasarımında öğrenciler için önemli olan öğeleri belirlemede, oyunlarda kullanılacak farklı etkinlik türlerini tanımlama ve değerlendirme yardımcı olacaktır. Çalışmada da, bu doğrultuda hedef yaş grubundaki öğrencilerin oyun oynama tercihlerini yansıtan 6 oyun etkinlik türünü (aktif, keşif, problem çözme, strateji, sosyal ve yaratıcı) içeren “Eğitsel Oyun Tercihleri Anketi” geliştirilmiştir. Veriler, araştırmaya katılan ve yaş ortalaması 12 olan; 18’i kız, 24’ü erkek toplam 42 öğrencinin ankete verdiği cevaplar doğrultusunda elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin %88’inin evinde bilgisayar ve internet erişimi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin yaklaşık 3’te 2’si sıklıkla bilgisayar oyunu oynadıklarını, oyun oynayanların % 57’si bir oyun konsolu, %43 ‘ü ise bilgisayar üzerinden oyun oynadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğunun (%64) 13–20 yaş arası karakterleri seçtiği, 30 yaş üstü karakterlerin hiç tercih edilmediği ve çok azının da (%8) 13 yaş altı karakter seçtikleri görülmüştür. Ayrıca 42 öğrenciden sadece 3 tanesi (2 erkek- 1 kız) seçtikleri karakterleri kendileriyle aynı cinsten istemişlerdir. Oyun türleri için birincil önceliklerine bakıldığında, en çok tercih edilen oyun türünün keşif oyunları, en az tercih edilenin stratejik oyunlar olduğu tespit edilmiştir. Oyun türü tercihleri cinsiyet farklılığı bakımından incelendiğinde; erkek öğrencilerin kızlara oranla aktif ve stratejik oyunları daha çok tercih ettikleri, kızların ise erkeklere oranla yaratıcı oyunları daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Kız öğrencilerin problem-çözme ve sosyal oyunlara karşı erkeklere göre daha olumlu bir

tutum içinde oldukları, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Kızların erkeklere oranla anlamlı şekilde olumlu tutum geliştirdikleri oyun türünün keşif oyunları olduğu tespit edilmiştir. Keşif oyunlarının kızların en çok sevdikleri oyun türü olmasına rağmen her iki cinsiyetten de bu oyun türüne karşı olumlu tutum içinde oldukları görülmüştür.

Egenfeldt- Nielsen (2003) yapmış olduğu çalışmada, eğitsel bilgisayar oyunlarının okullarda kullanımında ortaya çıkabilecek bazı engelleri araştırmış ve bu engellerin ortadan kaldırılabilmesi için çeşitli öneriler sunmuştur. Bu engelleri yapmış olduğu ve 7 hafta süren deneysel bir çalışmayla tespit etmiştir. Bu çalışma tarih öğretiminde tarihsel strateji oyunları ile geleneksel öğretim yöntemleri ve öğrenci çalışma gruplarının birlikte ortaya konması üzerine yapılmıştır. Bu amaçla oldukça karmaşık bir yapısı olan Europa Universalis II adlı ticari oyun kullanılmıştır. Çalışmaya 2 öğretmen ve yaşları 15–17 arasında değişen 86 öğrenci katılmıştır. Araştırmacıya göre bilgisayarların çalışmaması ve sayılarının yetersiz olması gibi fiziksel eksiklikler okulların oyunla öğrenme etkinliklerine uyum sağlayamamasında etkindir. Ayrıca bilgisayar oyunları ile çalışırken teknik problemlerin (cd-rom, Mouse, klavye vb. donanımsal ya da ağda çıkan sorunlar) her zaman önemli bir engel olabileceği göz ardı edilmemelidir. Yapılan araştırmada görülmüştür ki; öğretmenlerin kullanılan oyunla ilgili bilgilerinin az olması ve oyunu öğrencilerle birlikte öğrenmeleri, oyunla öğrenme arasında bağlantı kurmalarında zorluk doğurmuştur. Ayrıca öğrencilerin oyunu kavrama hızları arasında büyük farklılıkların olması da çeşitli sıkıntılar yaratmıştır. Bazı öğrencilerin oyunu hemen kavrayıp bir saat içinde bitirebilmelerine rağmen öğrencilerin yaklaşık 3'te 1'i uygulamanın 3–4 hafta sonunda bile hala oyunu çözmekle uğraşmışlardır. Bunun yanında strateji oyunlarında deneyimsiz olan pek çok öğrenci oyundaki eğitsel içerikleri gerekli bulmamış, oyunu çözmeye acele etmiş ve erken sıkılmışlardır. Bu öğrenciler hazla zaman kaybetmiş, hayal kırıklığına uğramış ve oyunu kazanabileceklerini hiç düşünmemişlerdir. Oyunun ilk senaryosunun öğrencilerin her zamanki oyun deneyimlerine uymayan bir yolla yapılandırılması, öğrencileri hayal kırıklığına uğratmış ve oyuna duydukları güveni azaltmıştır. Araştırmacıya göre bir oyun tasarlanırken; oyuncuların becerilerinin gelişmesine uyumlu olacak şekilde zorluk dereceleri de yavaşça artırılmalıdır. Araştırmada ayrıca eğitsel oyunların sınıf ortamında

kullanımında öğretmen rolüne de değinilmiştir. Ona göre öğretmenler, bilgi teknolojilerinin okullara entegre edilmesinde önemli birer kaynak olarak görülmelerinin yanında ana engellerden biridirler. Öğretmenin bilgisayar oyunlarının öğrenme ürünü üzerindeki etkilerine karşı olan tutumları ve oyun oynamadaki bilgi ve becerileri bu uyum sürecini etkiler. Öğretmenlerle ilgili engellerin ortadan kaldırılması için, başlangıçta öğretmenlerin eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretimde beklentiler ve kontrol konusunda oldukça bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Böylece, öğrenciler oyunu sadece eğlence olarak görmezler. Bunun yanında kullanılan oyun türleri de dikkatlice değerlendirilmeli ve öğrencilere farklı oyun türlerinden seçme şansı tanınmalıdır.

Çoruh (2004) bilgisayar destekli eğitimin okul öncesi çocuklar üzerinde kullanılabilirliğini göstermek ve etkililiğini değerlendirmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada oyun yöntemine dayanan bir BDE yazılımı hazırlamış ve okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin hazırlanan yazılımla ilgili görüşlerini almıştır. Betimsel nitelikteki araştırmaya Ankara ili sınırlarındaki random yoluyla seçilen 67 okul öncesi eğitim öğretmeni katılmıştır. Veriler öğretmenlerin Eğitim Yazılımı Değerlendirme Formu'na verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilmiştir. Hazırlanan yazılımda eşleştirme, benzer ve farklı olanı bulma, ilişki kurma, gruplama ve sıralama becerileriyle ilgili çeşitli oyun etkinlikleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre okul öncesi eğitimi öğretmenleri; genel özellikleri, kullanım kolaylığı ve öğretim özellikleri bakımından yazılımı uygun bulmuşlardır.

Yağız (2007), eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin seçmeli bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla, Quest Atlantis oyun ortamında ilköğretim yedinci sınıf bilgisayar dersi donanım konusunu kapsayan bir oyun hazırlamıştır. Araştırmada yarı deneysel desenlerden kontrol gruplu ön test- son test deney modeli ve yüz yüze görüşmeyi içeren araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Uygulamada deney grubuna 2 hafta boyunca oyun ortamı tanıtılmıştır. Devam eden iki hafta boyunca konu; deney grubunda hazırlanan eğitsel oyunla, kontrol grubunda ise geleneksel düz anlatım, soru- cevap gibi yöntemlerle işlenmiştir. Araştırma sonucunda, eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı oyun tabanlı öğrenme ortamı ile anlatıma dayalı geleneksel öğrenme ortamları arasında öğrenci başarıları ve bilgisayar öz- yeterlik algısı açısından anlamlı bir farklılık

bulunamamıştır. Bulunan diğer bir sonuç ta cinsiyetin başarı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığıdır.

Kula (2005), eğitsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisi konulu deneysel çalışmasında ilköğretim 4 ve 5. sınıf düzeylerindeki toplam 46 öğrenci ile çalışmıştır. Kontrol grupsuz öntest- son test modeline göre yürütülen bu çalışmada öğrencilerin kullanılan aritmetik işlemler testine uygulamadan önce ve sonra verdikleri cevapların niteliğindeki değişim incelenmiştir. Bunun için sayılar, basamak kavramı ve toplama işlemi gibi konuları içeren Add'em Up Matematik Oyunu kullanılmıştır. Araştırma sonunda yapılan analizlerde kullanılan eğitsel oyunun öğrencilerin temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı ancak kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde başarılı olduğu görülmüştür. Bulunan bir diğer sonuç da motivasyonla başarı arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığıdır.

Papestrergiou (2008), çalışmasında eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenme ve motivasyon üzerine etkisini araştırmıştır. Bunun için öncelikle geleneksel eğitimle eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim arasındaki farkları karşılaştıran diğer araştırmaları incelemiştir. Buna göre; 38 çalışmada iki öğretim yöntemi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış, 27 çalışmada eğitsel bilgisayar oyunlarının önerilmiş, 3 çalışmada ise geleneksel yöntemler eğitsel bilgisayar oyunlarına karşı daha etkili bulunmuştur. Papestrergiou (2008) çalışmasında bilgisayar hafıza birimleri ile ilgili kavramlar üzerine iki öğretimsel uygulamayı karşılaştırmıştır. Araştırmaya 16–17 yaş arası 46'sı erkek, 42'si kız olmak üzere toplam 88 öğrenci katılmıştır. Ön test- son test deneysel desenli çalışmada iki farklı grupta çalışılmış, uygulama sonunda öğrenci görüşleri alınmıştır. İki grupta da aynı öğretim amacına yönelik olarak hazırlanmış bir web öğretim materyali kullanılmıştır. Ancak deney grubunda alıştırmalar eğitsel oyunlarla yapılırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılmıştır. Yapılan ön test sonuçları iki grupta da aynı öğretim amacına yönelik olarak hazırlanmış bir web öğretim materyali kullanılmıştır. Ancak deney grubunda alıştırmalar eğitsel oyunlarla yapılırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılmıştır. Yapılan ön test sonuçları iki grupta da benzer bilgi düzeyinde olduğunu göstermiştir. Uygulama sonunda son test sonuçları karşılaştırıldığında eğitsel oyunlar kullanılan deney grubunda başarı sonuçlarının geleneksel yöntemler kullanılan kontrol grubuna oranla anlamlı şekilde üstün olduğu görülmüştür. Ayrıca her iki grupta da kız ve erkek öğrencilerin aynı oranda başarı gösterdikleri görülmüştür, yani cinsiyetin başarı üzerinde anlamlı bir

etkisi bulunamamıştır. Öğrenci görüşleri genel çekicilik, kullanıcı arayüzü niteliği, öğrenme materyaline ve sorulara erişim ve eğitsel değeri açılarından incelenmiştir. Buna göre; deney grubundaki öğrenciler kontrol grubuna oranla uygulamayı anlamlı şekilde daha ilgi çekici ve eğitsel olarak başarılı bulmuşlardır. Kullanıcı arayüzü ve erişim açılarından iki grup görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yiğit (2007) tarafından yapılan “İlköğretim 2. Sınıf Seviyesinde BDE Matematik Oyunlarının Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmada ilköğretim 2. sınıf seviyesinde matematik dersinde kullanılabilir iki farklı oyunun (TuxMathScrabble ve Treasure Hunt Math ) öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi araştırılmıştır. Deneme modelinde olan bu çalışmada bir ilköğretim okulundan rasgele seçilen iki sınıftan biri deney (22), bir diğeri de kontrol (25) grubu olarak belirlenmiştir. Ön test sonuçlarına göre benzer niteliklerde olan iki gruba da dersler geleneksel anlatım, soru- cevap gibi yöntemlerle işlenmiştir. Ancak deney grubu seçilen iki bilgisayar destekli eğitici matematik oyunu ile bilgisayar laboratuvarında alıştırmaları uygularken, kontrol grubu sınıf ortamında geleneksel yöntemlerle (öğretmenin daha etkin olduğu yöntem) alıştırmaları uygulamıştır. Uygulama süreci olan 2 hafta sonunda başarıyı ölçmek için son test yapılmış, son testten iki hafta sonra da aynı sorularla kalıcılık testi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu; eğitsel bilgisayar oyunlarının geleneksel yöntemlere göre (öğretmenin etkili olduğu yöntemler) öğrenme üzerinde başarı ve kalıcılık yönünden anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür.

Obut (2005), yapmış olduğu çalışmada eğitsel bilgisayar oyunları bireysel olarak yapılan öğretim ve geleneksel öğretimin öğrenci başarısına etkisini incelemiştir. İlköğretim 7. sınıf seviyesindeki 70 öğrenci çalışmaya katılmıştır ve deney ve kontrol grupları random olarak belirlenmiştir. Araştırmada deney grubunda kullanılmak üzere işlenecek konunun özelliklerine uygun, bilgisayar ortamında yeni bir oyun yazılımı hazırlanmıştır. Konu her iki gruba da farklı yöntemlerle işlendikten sonra son-test yapılmış, elde edilen sonuçlara t-testi uygulanmıştır. t testi sonuçlarına göre, deney grubunun başarı düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu işlemler sonucunda, bilgisayar ortamında tasarlanan eğitsel oyunlar vasıtasıyla yapılan öğretimin, geleneksel yöntemle oranla daha başarılı olduğu görülmüştür.



Ke (2008), çalışmasında farklı öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çeşitli sınıf ortamlarında eğitsel bilgisayar oyunları kullanımı ile ilgili bulgulara yer verir. Deneysel yöntemle çalışılan bu araştırmada, geleneksel kağıt- kalem uygulamaları ile (çalışma kağıtları) eğitsel bilgisayar oyunları farklı sınıf durumlarında başarıyı sağlamaları bakımından karşılaştırılmıştır. Ayrıca bu çalışma, eğitsel bilgisayar oyunlarının matematik öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi ile alternatif öğrenme yöntemleri (işbirlikli, rekabetçi, bireysel öğrenme yöntemleri) arasındaki etkilenmeyi de açıklamaktadır. Araştırmada 3 farklı öğrenme yöntemi ile işlenen matematik dersinde, geleneksel çalışma kağıtlarına karşı eğitsel bilgisayar oyunları kullanımının etkileri araştırılmıştır. Araştırmaya 5. sınıf seviyesinde 358 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin %49'u kız öğrencidir ve %38'inin sosyo-ekonomik durumları kötüdür. Araştırmada web tabanlı bir oyun serisi olan ASTRA EAGLE eğitsel oyunu kullanılmıştır. Buradaki oyunlar bireysel amaçlı tasarlanmış olmalarına rağmen işbirlikli ya da rekabetçi yöntemlere de uyarlanabilir niteliktedir. Araştırmada 3 farklı öğrenme yöntemi (bireysel, işbirlikçi, rekabetçi) için biri eğitsel oyun oynayan bir diğeri çalışma kağıtları ile çalışan 2'şer grup oluşturulmuştur. Böylece çalışmada ön bilgi bakımından benzer 6 farklı grubun başarıları karşılaştırılmıştır. Dört hafta süren araştırma boyunca oyunla çalışan gruplar 45'er dk. eğitsel oyun oynamışlar, çalışma kağıtları ile çalışan gruplar da aynı sürede uygulamalarını yapmışlardır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, eğitsel bilgisayar oyunları oynayan gruplar, çalışma kağıtları ile çalışan gruplara oranla matematik dersi üzerine anlamlı şekilde fazla olumlu tutum içindedirler. Ancak eğitsel bilgisayar oyunları oynayan gruplarla çalışma kağıtları ile çalışan gruplar arasında matematik başarıları ve üstbilişsel farkındalık üzerine anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı öğrenme yöntemlerinde oyunla çalışan grupların öğrenme başarıları arasındaki farklılık incelendiğinde; özellikle işbirlikli öğrenme yöntemiyle işlenen grupta bilgisayar oyunlarının öğrenme üzerine etkisinin diğer iki yöntem kullanılarak oyun oynayan gruplara oranla anlamlı şekilde fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında gruplarda kullanılan farklı öğrenme yöntemlerinin kullanılan uygulamalar (oyun ya da çalışma kağıtları) üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. İşbirlikli yöntemin her iki uygulamada da diğer yöntemlere göre (rekabetçi ve bireysel) kavram, üst bilişsel öğrenme ve motivasyon üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca işbirlikli sınıf

ortamında bilgisayar oyunlarının kullanıldığı grupta diğer 5 gruba oranla matematiğe karşı anlamlı şekilde olumlu tutum geliştirildiği görülmüştür.

Öztürk (2007) tarafından yapılan “Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel ve Duyuşsal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmada, eğitsel bilgisayar oyunlarının derslerde kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerine ve eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimleri üzerindeki etkisine yer verilmiştir. Tek grup ön test- son test deneysel desen kullanılan araştırmaya ilköğretim 6. sınıf düzeyinde toplam 47 öğrenci katılmıştır. Bilgisayar oyunlarının ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisini incelemek için Halsoft Eğitsel Matematik Oyunu kullanılmıştır. Ayrıca araştırma, öğrencilerin kendilerine yöneltilen açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlarla niteliksel olarak da desteklenmeye çalışılmıştır. 5 haftalık uygulama sonunda yapılan analizler sonucu kullanılan eğitsel matematik oyunu öğrencilerin matematik dersindeki bilişsel gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir. Başarıda cinsiyet ve kendi bilgisayarına sahip olma faktörlerinin anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir. Ayrıca eğitsel matematik oyununun öğrencilerin duyuşsal gelişimleri üzerinde olumlu etki yarattığı görülmüştür.

İnal, Çağıltay ve Sancar (2005), “Elektronik Oyunlardaki Dönüşümlü Oynama Özelliğinin Öğrenci Motivasyonuna Etkisi: The Incredible Machine Örneği” adlı çalışmalarında problem çözme esasına dayalı olarak tasarlanmış The Incredible Machine adlı oyununun sahip olduğu tek kullanıcı ve çok kullanıcı oynama özelliklerinin öğrencilerin motivasyonu üzerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya 7–13 yaş arası toplam 56 öğrenci katılmıştır. Öğrenciler yaşlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup yaşları 7–9 arasında olan 26 öğrenciden, ikinci grup ise yaşları 10–13 yaş arası olan 30 öğrenciden oluşmuştur. Uygulama süresi iki hafta olan araştırmanın ilk haftasında öğrenciler oyunun tek kullanıcı bölümünü tek başlarına, ikinci haftasında ise oyunun çok kullanıcı bölümünü iki kişi olarak oynamışlardır. Uygulama süresince yapılan gözlemler ve uygulama sonunda öğrencilerle yüz yüze yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu, literatürün tersine öğrencilerin tek kullanıcı kısmı dönüşümlü çok kullanıcı kısma göre daha çok beğendikleri ve daha başarılı oldukları görülmüştür. Ayrıca öğrenciler oyundaki dönüşümlü çok kullanıcı özelliklerinin yetersizliklerinden yakınmışlar ve dönüşümlü çok kullanıcı oynamanın

tek kullanıcılı oynamaktan çok daha zor olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanında çalışmada cinsiyet ve yaş farkının da oyunların dönüşümlü çok kullanıcılık ve tek kullanıcılık özelliğinin öğrenci motivasyonunda etkili olan etkenler olduğu görülmüştür. Buna göre erkeklerin tek kullanıcılı kısımda kızlara göre daha başarılı ve oyuna devam etme konusunda daha ısrarlı oldukları gözlemlenmiştir. Yaşın ise oyun seviyelerinde ve oyunu devam ettirme isteğinde etkili olduğu gözlemlenmiştir. Küçük yaştaki öğrencilerin oyunu büyük yaştaki öğrencilere göre daha az oynadıkları ve baştaki seviyelerde bıraktıkları görülmüştür. Buradan küçük yaştaki öğrencilere oyunun kullanımı ile ilgili daha fazla açıklama yapılması ve oyunun kullanımı sırasında daha fazla rehberlik edilmesi gerektiği sonuçları çıkarılmıştır.

Güngörmüş (2007) araştırmasında, web tabanlı eğitimde zorluk dereceleri farklı olan ünitelere göre hazırlanmış oyunların öğrencilerin başarısına ve kalıcı izli öğrenmelerine katkısını ortaya koymaktadır. Bu amaçla üniversite 1. sınıf seviyesinde yansız atama yoluyla seçilen 50 öğrenci deney ve kontrol grupları olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla görsel tasarımları aynı olan fakat iki farklı ünite içeren dört web tabanlı eğitim materyali tasarlanmış ve kullanılmıştır. Ayrıca her iki ünite için de kullanılmak üzere eğitsel oyun özelliklerine uygun birer oyun geliştirilmiştir. Geliştirilen bu oyun, ünitelerin içerisinde yer alan konuların alıştırmalarında kullanılmıştır. İki üniteye ait konuların alıştırmalarında deney grubunda oyunların yer aldığı materyalle, kontrol grubunda ise oyunsuz materyalle soru-cevap yöntemiyle çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, her iki ünite de oyunların kullanıldığı ve kullanılmadığı web materyalleriyle çalışan öğrencilerin öğrenmelerinin ortalama başarı puanları arasında oyunlu materyal lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenmelerindeki kalıcılığı ölçmek amacıyla, uygulamadan 15 gün sonra yapılan kalıcılık testi sonucunda; oyunların kullanıldığı ve kullanılmadığı web materyalleriyle çalışan öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcılıkları arasında oyunlu materyal lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre; eğitsel bilgisayar oyunlarının başarıyı olumlu yönde etkilediği, kalıcı öğrenme üzerinde olumlu etki yarattığı ayrıca, oyunların karmaşık konuların öğrenilmesinde daha etkili olduğu görülmüştür.

Chuang ve Chen (2007) dijital oyunların öğrencilerin bilişsel başarıları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla orta ve yüksek seviyeli sosyo-ekonomik olanaklara sahip

bir ilköğretim okulunda 3. sınıf öğrencilerinin katılımı ile bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada aynı eğitsel içerik 57 öğrenciden oluşan deney grubunda “Fire Captain” adlı dijital oyunla, 58 öğrenciden oluşan kontrol grubunda ise basit hipermetin formattan oluşan web sayfası ile aktarılmıştır. Her iki grup uygulamasında da öğrencilerin bilgisayarlarla bireysel etkileşim içinde olmaları sağlanmış, uygulamalara öğretmen katılmamıştır. Sadece araştırmacılar teknik destek için uygulama esnasında öğrencilerin yanında bulunmuşlardır. Uygulama sonrasında tüm katılımcılara öğrenme düzeylerini tespit etmek için sontest uygulaması yapılmıştır. Uygulanan sontest 3 farklı bilişsel öğrenme türü (hatırda tutma, analiz, kavrama/ problem çözme) üzerindeki etkiyi ölçmek üzere hazırlanmıştır. Elde edilen bulgular dijital oyunlarla öğrenmenin katılımcıların hatırda tutma ve problem çözme becerilerini geliştirmede anlamlı düzeyde etkili olduğu göstermiştir.

Squire ve Barab (2004), öğrencilerin dünya tarihi konusunda çalışmalarını sağlamanın Civilization III gibi derin tarihi, coğrafi ve politik simülasyonlara sahip eğlenceli bir bilgisayar oyunu ile mümkün olabileceğini düşünmektedirler. Bu amaçla dünya tarihi ile ilgili bir dersin öğretiminde Civilization III oyununu kullanarak öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini ve hangi sınıf uygulamalarının ortaya çıktığını araştırmışlardır. Deneysel metotlu çalışmaya, ekonomik düzeyi az olan bir lisede okuyan 9. sınıfta başarısız olarak 10. sınıfa geçemeyen 18 öğrenci katılmıştır. Uygulama haftada 3 kez, 45 dk. süreyle toplam 6 hafta boyunca sürmüştür. Uygulama sonunda gözlem, görüşme ve doküman analizi ile veriler elde edilip, yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular öğrencilerin çoğunun oyunu öğrenme için oldukça karmaşık bulduğunu göstermektedir. Bunun yanında çoğu öğrenci oyunun kendilerine okul yaşamında ve gerçek hayatta ne şekilde yarar sağlayacağını kavrayamamıştır. Öğrencilerin oyuna uyum sağlamaları uygulamanın 4. gününden sonra gerçekleşmiş, bu süreçte araştırmacılar öğrencilere oyundaki ortam, kurallar, özellikler gibi bilgileri açıkça vermek ve tarihle ilgili pek çok açıklama yapmak durumunda kalmışlardır. Uygulama esnasında zaman zaman öğrencilerin oyunu asıl amacından farklı olarak kullandıkları, kimi zaman oyuna ilgi gösterirken kimi zaman hayal kırıklığına uğradıkları görülmüştür. Bu uyum sürecinden sonra öğrenciler oyunu anlamaya ve temel hedefleri gerçekleştirmeye başlamışlardır. Ancak problem çözme gibi pek çok üst düzey öğrenmenin başarısızlıkla sonuçlandığı görülmüştür.

Bunun nedeni olarak öğrencilerin oyunun yapısını anlayamamaları ve sürekli olarak oyunu baştan başlatmalarının kendilerinde yarattığı hayal kırıklığı gösterilmiştir. Yaşanan başarısızlıklar; problemleri tanımlamada, olayların nedenlerini yorumlamada, çözüm üretmede ve uygulamada, sonuçları açıklamada yinelenen bir döngüye neden olmuş ve öğrencilerin problemlerin çözümü için konuları kavramasını zorlaştırmıştır. Uygulamanın ilerleyen kısımlarında ise öğrenciler oyun sistemini çözmüşler, başarısızlıklarının kendi kararlarından oluştuğunu fark etmişler ve problemlerin çözümü için çok yönlü düşünceleri gerektiğini görmüşlerdir. Temel etkenleri anlamada yaşanan bu başarısızlıklar onları öğrenmeye götürmüştür. Dolayısıyla kullanılan oyun, öğrencilerin farklı kavramlar arasındaki bağlantıları görmelerini sağlamıştır. Bunun yanında beklenmedik öğrenme ürünlerinin de (coğrafi kazanımlar gibi) elde edildiği tespit edilmiştir. Ancak araştırmacılar sistematik öğrenmenin ve oyunla tarih arasındaki ilişkinin kurulmasının yaklaşık 30 saat süreyle oyun oynadıktan sonra ortaya çıktığını önemle belirtmişlerdir.

Barendregt (2006) çalışmasında, bilgisayar oyunlarını geliştirmek amacıyla 5-7 yaş arası çocukları gözlemleyerek, bilgisayar oyunlarındaki eğlence ve kullanılabilirlik niteliklerini değerlendirmektedir. Araştırmaya ekonomik durumları iyi olan 26 öğrenci (9 kız, 17 erkek) katılmış, 1 öğrenci devam etmediği için 25 öğrencinin oyuna verdikleri tepkiler oyun etkinlikleri esnasında video ile gözlenmiştir. Ayrıca yüksek sesle düşünme tekniği kullanılarak çocukların kullanılan oyunla ilgili görüşleri alınmıştır. Barendregt (2006), eğlence problemlerinin motivasyonun düşmesine bağlı olarak ortaya çıktığını belirtir. Bunun yanında eğlence problemlerini motivasyonel öğeler olarak tanımladığı dört başlık altında değerlendirir: 1. Meydan okuma, 2. Fantezi, 3. Merak, 4. Kontrol. Araştırmasında bilgisayar oyunlarındaki eğlence yönü tamamlayan bu öğelerin az ya da çok olması durumunda meydana gelebilecek problemleri ve olumsuz davranışları gözlemler. Diğer bir yandan oyunla ilgili olarak bilgi eksikliği ve yanlış düşünceden kaynaklanan çeşitli kullanılabilirlik problemlerini de değerlendirmektedir. Bu amaçla yapılan deneysel uygulamalarda çocukların karakteristik özelliklerinin ve test edilen oyunun önceden tecrübe edilmesinin etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar merak yönü kuvvetli çocukların oyunlarda var olan problemleri tespit etmede daha başarılı olduklarını ve dışadönük ancak çok da sokulgan olmayan çocukların bu sorunları daha

çok yüksek sekle ifade ettiklerini göstermiştir. Ayrıca kullanılan oyunun daha önceden çocuklar tarafından denenmesinin oyunun yeterlilik, etkililik ve memnuniyet düzeyini artırdığı, bunun yanında oyunla ilgili bilgi eksikliği, geri bildirim anlamama gibi sorunları azalttığı tespit edilmiştir.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının akademik başarı üzerindeki etkisini araştıran bu çalışma için yapılan literatür taramasında, konu ile ilgili çalışmaların bilgisayar oyunlarının eğitim uygulamalarında kullanılması ve tasarımı konularında yoğunlaştığı görülmüştür. Detaylı incelenen 22 çalışmanın 10 tanesi eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim ve geleneksel eğitim arasındaki farklılıkları karşılaştıran çalışmalardır. Diğerleri ise eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımına yönelik öneriler sunmakta, okul uygulamalarında karşılaşılabilecek problemleri incelemekte ve farklı demografik özelliklere sahip bireylerin oyun tercihlerini araştırmaktadır.

Bu çalışma ile benzerlik gösteren ve geleneksel eğitim uygulamaları ile eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim uygulamaları sonucunda akademik başarıyı karşılaştıran 10 çalışmanın yarısı eğitsel bilgisayar oyunlarını başarı üzerinde anlamlı şekilde etkili bulurken, diğer yarısında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ayrıca incelenen çalışmaların 3 tanesi bu çalışmada olduğu gibi bilgisayar oyunu uygulamalarını ilgili ünitenin alıştırmalarında kullanmıştır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının ünite alıştırmalarında kullanıldığı çalışmaların 2 tanesinde bilgisayar oyunları akademik başarı üzerinde anlamlı şekilde etkili bulunmuştur.

## BÖLÜM 2: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacını gerçekleştirmek için izlenen yönteme yer verilmektedir. Yöntemde sırasıyla araştırmanın modeli, çalışma grupları, veri toplama araçları, uygulama süreci ve verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgiler açıklanmıştır.

### 2.1. Araştırma Modeli

Deneysel araştırma türündeki bu çalışmada “gerçek deneme modellerinden” öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Karasar (2005) deneme modellerini, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişiklikler yapılması ve sonuçların izlenmesi olarak tanımlamıştır. Ayrıca, gerçek deneme modellerinin bilimsel yöntemler içinde bilimsel değeri en yüksek olan denemeler olduğunu belirtmiştir.

Çalışmada aynı okuldan seçilen iki 8. sınıf rastgele olarak deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Sınıflar arasındaki öğrenme düzeyindeki benzerlik, yapılan öntest sonucuna göre kontrol edilmiştir. Böylece grupların deney öncesi benzerlik dereceleri gözlenebilmiş ve sontest sonuçları buna göre düzenlenebilmiştir.

Grupların öntest sonuçları belirlendikten sonra deney grubunda ilgili ünitenin alıştırmaları bilgisayar laboratuvarında eğitsel bilgisayar oyunu ile kontrol grubunda ise sınıf ortamında anlatım ve soru- cevap yöntemlerinin kullanıldığı geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılmıştır.

Araştırmanın deney deseni Tablo 2.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1 Araştırmanın Deneysel Deseni**

Gruplar	Yansızlık	Öntest	Yöntem	Sontest
G <sub>1</sub>	R	O <sub>1.1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>1.2</sub>
G <sub>2</sub>		O <sub>2.1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2.2</sub>

G<sub>1</sub>: Deney Grubu

G<sub>2</sub>: Kontrol Grubu

R: Yansızlık

O<sub>1,1</sub>: Deney Grubu İçin Öntest

O<sub>1,2</sub>: Kontrol Grubu İçin Öntest

X<sub>1</sub>: Eğitsel Bilgisayar Oyunu ile Öğretim

X<sub>2</sub>: Geleneksel Yöntemlerle Öğretim

O<sub>1,2</sub>: Deney Grubu İçin Sontest

O<sub>2,2</sub>: Kontrol Grubu İçin Sontest

## 2.2. Çalışma Grupları

Araştırma, Ankara ili Polatlı ilçesi sınırları içerisinde bulunan İstiklal İlköğretim Okulu 8. sınıflarından rastgele seçilen iki şubedeki toplam 63 öğrenciden oluşan çalışma grupları ile yürütülmüştür. Oluşturulan gruplar yansız bir şekilde belirlenmiştir. Araştırma kapsamına 8/C sınıfı deney grubu, 8/ A sınıfı kontrol grubu olarak alınmıştır. Deney grubu olarak seçilen 8/C sınıfının mevcudu 12'si kız, 20'si erkek olmak üzere toplam 32 kişiden; kontrol grubu olarak seçilen 8/A sınıfının mevcudu 16'sı kız, 15'i erkek olmak üzere toplam 31 kişiden oluşmaktadır.

**Tablo 2.2 Çalışma grubundaki öğrencilerin cinsiyete ve gruplara göre dağılımı**

Çalışma Grupları	Cinsiyet				Toplam	
	Bayan		Bay			
	N	%	N	%	N	%
Deney Grubu	16	37,5	15	62,5	31	100
Kontrol Grubu	12	51,61	20	48,39	32	100
	28	44,44	35	55,56	63	100

Tablo 3.2'de görüldüğü gibi çalışma grubuna katılan toplam 63 öğrencinin %44,44 'ünü (n=28) kız, %55,56'sını (n=35) ise erkek öğrenciler oluşturmaktadır.



## 2.3. Veri Toplama Aracı

### 2.3.1. Konu Başarı Testi

Araştırmada öğrencilerin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla Arslan (2008) tarafından geliştirilen konu başarı testi kullanılmıştır (Bkz. EK-A). Konu başarı testi geliştirilirken öncelikle Arslan (2008) tarafından geliştirilen başarı testine ilişkin test istatistikleri Tablo 2.3'te sunulmuştur.

**Tablo 2.3. Konu Başarı Testi Analiz Sonuçları**

Testin Aritmetik Ortalaması	26.050
Testin Standart Sapması	8.240
Testin Güvenirlik Katsayısı	.89
Test Maddelerinin Ortalama Güçlük İndeksi	.651
Test Maddelerinin Ortalama Ayırıcılık İndeksi	.441

Kaynak: Arslan, (2008:84).

Çoktan seçmeli 40 maddeden oluşan testin aritmetik ortalaması 26.050, güvenilirlik katsayısı  $KR_{20} = .89$ 'dur. Test maddelerinin ortalama güçlüğü .65, ortalama ayırıcılık indeksi .44'tür.

## 2.4. Kullanılan Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamı

Tarih öğretiminde kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun öğrenci başarısı üzerindeki etkisini temel alan bu araştırmada, ilköğretim 8. Sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi Kurtuluş Savaşı ünitesi için deney grubu uygulamasında kullanılmak üzere elektronik ortamda hazırlanmış "Cumhuriyet" adlı eğitsel oyun yazılımı seçilmiştir.

"Cumhuriyet" oyunu bilgisayar ortamında kurtuluş savaşı ve cumhuriyetin kuruluşunu anlatan eğitici ve öğretici görsel bir oyundur. Oyunda, oyuncu ekrana gelen sorulara verdiği doğru cevaplar sayesinde ilerleyerek olayları gerçekte yaşanıldığı gibi öğrenme fırsatı bulmaktadır. Konu ile ilgili 1000 adedin üzerinde soru zorluklarına göre 6 farklı

seviye grubuna ayrılmıştır. Oyuncu ekranın sağ tarafında bulunan zorluk derecelerinden istediğini seçebilir ve oyunda seçtiği zorluk derecelerinden gelen sorulara belirlenen süre içerisinde verdiği doğru cevaplar sayesinde ilerler. Örneğin 1. zorluk seviyesinde seçilen soruya verilen doğru cevap oyuncuyu 1 adım ileri götürürken, 6. zorluk seviyesinde seçilen soruya verilen doğru cevap 6 adım ileri götürür. Ekranı gelen sorulara yanlış cevap verilmesi ya da belirlenen süre içerisinde cevap verilememesi halinde doğru cevap bilgisayar tarafından ekrana yansıtılır.

Kullanılan eğitsel bilgisayar oyunu, tek kullanıcı ya da aynı bilgisayarda çok oyuncu seçeneklerini sunmaktadır. Çok oyunculu sistemde “Oyuncuyu Göster” ( ) butonu ile sıranın kimde olduğu takip edilebilir. Kullanıcı oyun ekranının altında bulunan “Oyunu Yükle- Kaydet” ( ) butonuna tıklayarak, ilerlediği bölümleri kaydedebilir ve bir sonraki oynayışında kaldığı yerden devam edebilir. “Haritayı Kaydır” ( ) butonuna tıklayarak ekranda gezebilir. “Yolu Gizle- Göster” ( ) butonuna tıklayarak oyun boyunca takip edeceği patikayı gizleyebilir. “1/20 Ölçekli Harita” ( ) butonuna tıklayarak nerede olduğunu görebilir. Ayrıca oyunda “Sesi Kapat/ Aç” ( ), “Soru Cevaplama Süresi” ( ) ve “Yardım” ( ) komutları da mevcuttur.

### Şekil 2.1. “Cumhuriyet” Oyun Ekranı



Oyunda öğrencilerin yaşına ve seviyelerine göre gerçeğe uygun görseller kullanılmış ve Cumhuriyet tarihinin dönüm noktaları ile ilgili animasyonlara yer verilmiştir.

### Şekil 2.2 Oyunda Kullanılan Görsellere Örnek



### 2.5. Uygulama Süreci

Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi içerikli araştırmanın yapılabilmesi için Ankara ili Polatlı ilçesi sınırlarındaki ilköğretim okulları incelenmiş ve bilgisayar laboratuvarını etkin şekilde kullanıma sunabilen İstiklal İlköğretim Okulu uygulama kurumu olarak seçilmiştir. İstiklal İlköğretim Okulu'nda görevli Bilişim Teknolojileri ve Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ile görüşmeler yapılarak çalışma hakkında bilgi verilmiş ve görüşleri alınmıştır.

Çalışmaya başlanan haftanın ilk günü deney ve kontrol grupları olarak belirlenen sınıfların denkliliğini ölçmek amacıyla öntest uygulaması yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci gününde deney grubuna bilişim teknolojileri dersinin ilk 15 dakikasında “Cumhuriyet Oyunu” tanıtılmış, öğrencilere oyunun kuralları ve nasıl oynandığı gibi konularda araştırmacı ve bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından bilgi verilmiştir.

Uygulama sürecinde, araştırmanın hem deney hem kontrol gruplarına aynı yöntemlerle ders işlenmiş ancak ünite ile ilgili alıştırmalarda farklı yöntemler kullanılmıştır. Buna göre, ilköğretim 8.sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesi ile ilgili alıştırmalar deney grubunda bilgisayar laboratuvarında seçilen eğitsel bilgisayar oyunu, kontrol grubunda ise sınıf ortamında geleneksel öğretim yöntemleri (anlatım, soru- cevap) kullanılarak yapılmıştır.

Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu uygulamasında (31 kişi) 20 adet bilgisayardan oluşan laboratuvarında 9 öğrenci tek başına, 22 öğrenci ise ikişerli olarak oturmuştur. Oyuna başlamadan önce öğrenci “Yeni Oyuncu” tanımlanabilmekte ya da önceden oyunu oynadıysa ismi kayıtlı olduğundan aynı isimle oyuna devam edebilmektedir. Buna göre; ikişerli oturan öğrenciler oyundaki çok kullanıcı seçeneğini kullanmışlardır. Böylece sırası gelen öğrenci oyunu oynadıktan sonra kaydetme seçeneği ile oyunda ilerlediği bölümü kaydetmiş ve diğer öğrenci kendi adıyla oyuna girerek oyununa devam etmiştir. Uygulama boyunca öğrencilere uygulama yapılan okulun Bilişim Teknolojileri öğretmeni rehberlik etmiş, oyun sorunsuz çalışmıştır.

### **Şekil 2.3. Uygulama Esnasında Laboratuvar Ortamından Bir Görüntü**



Geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu uygulaması (32 kişi) sınıf ortamında Sosyal Bilgiler Öğretmeni rehberliğinde yürütülmüştür. Kontrol grubunda ünite ile ilgili alıştırmalar soru-cevap şeklinde geleneksel öğretim yöntemine göre yapılmıştır ve sorulan sorular eğitsel bilgisayar oyununda yer alan sorulardan seçilmiştir. Uygulamalar 4 hafta boyunca sürmüş ve haftada bir saat uygulamaya ayrılmıştır. Uygulama bitimini takip eden hafta her iki gruba ön test olarak uygulanan konu başarı testi son test olarak uygulanmıştır.

## 2.6. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım özelliği çarpıklık katsayısı (ÇK), aritmetik ortalama, ortanca ve mod gibi betimsel istatistiklerin kullanılması ile incelenebilir. Analizlerde temel olan, puanların normalden aşırı sapma göstermemesidir. Çarpıklık katsayısının -1 ve +1 sınırları içerisinde kalması, ortalamanın, ortancanın ve modun birbirine yaklaşması dağılımın normal olduğunun bir ölçüsü olarak alınabilir (Büyüköztürk, 2009). Buna göre araştırmada elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2.4 'de verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi genel olarak verilerin dağılımını normal dağılıma yakındır.

**Tablo 2.4. Araştırmada Elde Edilen Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri**

	Deney Grubu Öntest Puanları	Deney Grubu Sontest Puanları	Kontrol Grubu Öntest Puanları	Kontrol Grubu Sontest Puanları
N	31	31	32	32
Ortalama	34,4419	50,2419	35,1406	48,8281
Ortanca	32,5000	47,5000	35,0000	47,5000
Mod	25,00	32,50	40,00	27,50
Standart Sapma	12,76014	19,02142	11,23376	15,82394
Çarpıklık	,854	,264	,524	-,044
Basıklık	,498	-1,345	-,066	-1,183

Birinci alt problemin analizinde deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest verileri karşılaştırılacağından ilişkisiz t testi uygulanmıştır.

Gruplarda uygulanan öğretim yöntemlerinin başarı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlayan ikinci alt problemde, grupların başarı testinden elde ettikleri öntest sontest puanları arasında farkın anlamlılığı ilişkili t testi ile analiz edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarında cinsiyet farklılığının başarı üzerinde etkisini araştıran üçüncü alt problemde, her bir grupta yer alan kız ve erkek öğrencilerin konu başarı testinden almış oldukları öntest, sontest ve sontest-öntest farkı ortalama puanları ilişkisiz t testi ile analiz edilmiştir.

İstatistiksel analizler SPSS paket programı kullanılarak araştırmacı tarafından yapılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde .05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

## BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM

İlköğretim düzeyinde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisini araştıran bu çalışmada elde edilen bulgular ve yorumlar bu bölümde yer almaktadır.

### 3.1. 1. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Birinci alt problem “T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesinin öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunu ile birlikte işlenen grup ile geleneksel öğretim yöntemleriyle (anlatım, soru-cevap) işlenen grup arasında öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Bunun için deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest başarı puan ortalamaları t-testi analiziyle karşılaştırılmıştır.

Araştırmada uygulanan farklı öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini tespit etmek için öncelikle uygulamada yer alan deney ve kontrol gruplarının denkliliğini ölçmek amacıyla konu başarı testi öntest olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının konu başarı testi öntest puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.1’de verilmiştir.

**Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Konu Başarı Testi Öntest Puanları t Testi Analizi Sonuçları**

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Deney	31	34,44	12,76	61	,231	,818
Kontrol	32	35,14	11,23			

Tablo 3.1 incelendiğinde, deney grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X} = 34,44$ ) ile kontrol grubunun ön test puan ortalaması ( $\bar{X} = 35,14$ ) arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı gözükmemektedir ( $t_{61} = ,231$ ,  $p > ,05$ ).

Bu bulgu doğrultusunda deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde akademik başarı açısından denk olduğu söylenebilir.

Yapılan öntest sonucuna göre öntest başarı puanları açısından bir farklılığın görülmemesi grupların ön bilgi düzeylerinin denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Uygulama sonrası farklı öğretim yöntemlerinin uygulandığı deney ve kontrol gruplarının öğrenme düzeyleri konu başarı testine verdikleri sontest puanları analiz edilerek incelenmiştir. Bunun için ilişkisiz t testi kullanılmıştır.

**Tablo 3.2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Konu Başarı Testi Sontest Puanları t Testi Analizi Sonuçları**

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	31	50,24	19,02	61	,321	,749
Kontrol	32	48,82	15,82			

Tablo 3.2'deki bulgulara göre öğretimin eğitsel bilgisayar oyunu ile gerçekleştirildiği deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemleri ile ders işlenen kontrol grubu akademik başarılarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $t_{61}=,321$ ,  $p>,05$ ). Deney grubunun başarı ortalamaları  $\bar{X} = 50,24$  iken, kontrol grubunun başarı ortalamaları  $\bar{X} = 48,82$  olarak görülmüştür. Bu durumda deney grubunda uygulanan eğitsel bilgisayar oyunuyla öğretim ve kontrol grubunda uygulanan soru-cevap gibi geleneksel öğretim yöntemleri arasında öğrenci başarısı açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Yukarıdaki bulgular; ilköğretim 8. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi "Kurtuluş Savaşı" ünitesindeki konuların öğretiminde kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun geleneksel öğretim yöntemlerine (anlatım, soru-cevap) göre öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ancak bunun istatistiksel olarak anlam ifade etmediğini göstermektedir. Ancak oyunun belirlenen konunun alıştırmalarında kullanılması ve öğretim sürecinin tamamıyla ilişkilendirilmemiş olması araştırma sonucunu etkilemiş olabilir. Ayrıca oyun seçiminde öğrencilerin oyun tercihlerinin dikkate alınmaması ve öğrencilere seçenek sunulmaması da bulguların bu şekilde sonuçlanmasında diğer etkenler olabilir.

Elde edilen bulgular Yiğit (2007) tarafından yapılan araştırma bulgularıyla da paralellik göstermektedir. Yapılan araştırmada ilköğretim 2. sınıf matematik dersinde öntest



sonuçlarına göre benzer olan iki gruba da dersler anlatım, soru-cevap gibi yöntemlerle işlenmiştir. Deney grubu ünite alıştırmalarını bilgisayar laboratuvarında bilgisayar destekli eğitici matematik oyunu ile uygularken, kontrol grubu sınıf ortamında geleneksel yöntemlerle (öğretmenin daha etkili olduğu yöntem) alıştırmaları uygulamıştır. Uygulama sonrası yapılan analizler eğitsel bilgisayar oyunları ile uygulama yapan deney grubunun sontest puan ortalamasının, geleneksel yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu sontest puan ortalamasından nispeten yüksek olduğunu ancak bu durumun anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermiştir.

Benzer bir çalışma da Yağız (2007) tarafından yapılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sontest başarı testi düzeltilmiş ortalama puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı ANCOVA analizi ile bulunmuştur. Buna göre; ilköğretim 7. sınıf seçmeli bilgisayar dersi donanım konusunun öğretiminde, oyun-tabanlı öğrenme ortamı ile anlatıma dayalı öğrenme ortamı başarı puanları arasında, ön-test puanları kontrol altına alındığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

### 3.2. 2. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İkinci alt problem “Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney ve geleneksel yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları yapılan uygulamalar sonrasında anlamlı şekilde artmış mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bunun için her iki grubun öntest- sontest başarı puanları arasındaki farklılık ilişkili t testi ile analiz edilmiştir.

Aşağıda deney grubuna ait sonuçlar görülmektedir.

**Tablo 3.3. Deney Grubu Öntest-Sontest Başarı Puanlarının Karşılaştırılması**

Deney Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Öntest	31	34,44	12,76	30	5,029	,000
Sontest	31	50,24	19,02			

Tablo 3.3 incelendiğinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde eğitsel bilgisayar oyunu kullanılan deney grubu öğrencilerinin, uygulama öncesi başarı testi öntest puan ortalamalarının  $\bar{X} = 34,44$  iken, dört haftalık uygulama sonrası başarı testi sontest puan ortalamalarının  $\bar{X} = 50,24$  olarak ölçüldüğü görülmektedir. Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu ile yapılan uygulama sonrasında başarılarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $t_{30}=5,029$ ,  $p < ,05$ ). Bu bulgu, eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Kontrol grubunun öntest- sontest başarı puanları arasında farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ilişkili t testi sonuçları Tablo.3.4.'deki gibidir.

**Tablo 3.4. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Başarı Puanlarının Karşılaştırılması**

Kontrol Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Öntest	32	35,14	11,23	31	5,890	,000
Sontest	32	48,82	15,82			

Tablo 3.4 incelendiğinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde geleneksel yöntemlerle ders işlenen kontrol grubunun son test puan ortalamasının ( $\bar{X} = 48,82$ ), öntest puan ortalamasından ( $\bar{X} = 35,14$ ) anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir ( $t_{31}=5,890$ ,  $p < ,05$ ). Ancak, aradaki sayısal farkın istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte, deney grubunun puan ortalamasından daha az olduğu göze çarpmaktadır.

Yukarıda yer alan ilk iki alt probleme ait tablolara göre, ilköğretim 8. Sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersinde “Cumhuriyet” eğitsel bilgisayar oyunu ile yapılan öğretimin geleneksel yöntemlerle yapılan öğretime göre öğrencilerin akademik başarıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca, grupların öntest- sontest puanları kendi içlerinde karşılaştırıldığında, her iki öğretimin de öğrencilerin başarılarının gelişmesine anlamlı şekilde katkı yaptığı görülmüştür. Kullanılan her iki yöntemde de öğrenme gerçekleşmiştir ancak eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubundaki gelişim biraz daha fazladır. Diğer

bir ifadeyle eğitsel bilgisayar oyunu, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarının gelişimine daha fazla etki etmektedir.

### 3.3.3. Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Üçüncü alt problem “Cinsiyet farklılığın öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bunun için her iki gruptaki kız ve erkek öğrencilerin konu başarı testinden almış oldukları öntest, sontest ve sontest-öntest farkı ortalama puanları ilişkisiz t testi ile analiz edilmiştir.

**Tablo 3.7. Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Öntest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Deney Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	16	35,79	14,74	29	,603	,551
Erkek	15	33,00	10,57			

Tablo 3.7’ya göre, deney grubu uygulamasındaki kız öğrencilerin öntest başarı puan ortalamaları  $\bar{X}=35,79$ , erkek öğrencilerin öntest başarı puan ortalamaları ise  $\bar{X}=33,00$  olarak görülmüştür. Buna göre deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi öntest başarı puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ( $t_{29}=.603, p>.05$ ).

**Tablo 3.8. Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Sontest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Deney Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	16	50,15	20,66	29	,025	,980
Erkek	15	50,33	17,82			

Tablo 3.8’e bakıldığında deney grubu kız ve erkek öğrencilerinin sontest başarı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişimin olmadığı görülmektedir

( $t_{29} = ,025$ ,  $p > ,05$ ). Kız öğrencilerin sontest başarı puan ortalamaları  $\bar{X} = 50,15$  iken, erkek öğrencilerin sontest başarı puan ortalamaları  $\bar{X} = 50,33$ 'dir.

Eğitsel bilgisayar oyunu ile uygulama yapılan deney grubunda yer alan kız öğrencilerin öntest- sontest başarı ortalamalarına bakıldığında 35,79'dan 50,15'e doğru artış olduğu görülmektedir. Aynı şekilde erkek öğrencilerin başarı ortalamaları öntestte  $\bar{X} = 33,00$  iken, sontestte  $\bar{X} = 50,33$ 'e yükselmiştir.

**Tablo 3.9. Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Fark Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Deney Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	16	14,36	14,64	29	,466	,644
Erkek	15	17,33	20,51			

Eğitsel bilgisayar oyunu ile yapılan deney grubu uygulamasında kız öğrencilerin sontest-öntest farkı ortalaması ( $\bar{X} = 14,36$ ) ve erkek öğrencilerin ise ( $\bar{X} = 17,33$ ) olarak bulunmuştur. Buna göre, sontest-öntest başarı puan ortalamaları arasındaki farkı cinsiyete göre karşılaştıran Tablo 3.9'da kız ve erkek öğrencilerin fark puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmemektedir ( $t_{29} = ,466$ ,  $p > ,05$ ). Görüldüğü gibi, erkek öğrencilerin ortalamaları kız öğrencilerin ortalamalarından 2,97 puan daha fazladır ancak bu gelişim düzeyindeki farklılık anlamlı değildir.

Aynı istatistiksel işlemler kontrol grubu öğrencileri için de uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.10. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Öntest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Kontrol Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	12	34,95	11,23	30	,070	,945
Erkek	20	35,25	11,52			

Tablo 3.10'a göre, kontrol grubu uygulamasındaki kız öğrencilerin öntest başarı puan ortalamaları  $\bar{X} = 34,95$ , erkek öğrencilerin öntest başarı puan ortalamaları ise  $\bar{X} = 35,25$  olarak görülmüştür. Buna göre kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi öntest başarı puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ( $t_{30} = ,070$ ,  $p > ,05$ ).

**Tablo 3.11. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Sontest Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Kontrol Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	12	51,87	16,75	30	,840	,408
Erkek	20	47,00	15,38			

Tablo 3.11'e bakıldığında kontrol grubu kız ve erkek öğrencilerinin sontest başarı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişimin olmadığı görülmektedir ( $t_{30} = ,840$ ,  $p > ,05$ ). Kız öğrencilerin sontest başarı puan ortalamaları  $\bar{X} = 51,87$  iken, erkek öğrencilerin sontest başarı puan ortalamaları  $\bar{X} = 47,00$ 'dir.

Geleneksel yöntemlerle uygulama yapılan kontrol grubunda yer alan kız öğrencilerin öntest- sontest başarı ortalamaları  $\bar{X} = 34,95$ 'den  $\bar{X} = 51,87$ 'e doğru artış olduğu görülmektedir. Aynı şekilde erkek öğrencilerin başarı ortalamaları öntestte  $\bar{X} = 35,25$  iken, sontestte  $\bar{X} = 47,00$ 'ye yükselmiştir.

**Tablo 3.12. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Fark Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları**

Kontrol Grubu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kadın	12	16,91	15,16	30	1,079	,289
Erkek	20	11,75	11,75			

Geleneksel yöntemlerle öğretimin yapıldığı kontrol grubu uygulamasında kız öğrencilerin sontest-öntest farkı ortalaması ( $\bar{X} = 16,91$ ) ve erkek öğrencilerin ise ( $\bar{X} =$

11,75) olarak bulunmuştur. Buna göre kız öğrencilerin ortalamaları, erkek öğrencilerin ortalamalarından 4,24 puan daha fazladır.

Kontrol grubunda yapılan sontest-öntest başarı puan ortalamaları arasındaki farkı cinsiyete göre karşılaştıran Tablo 3.12'de kız ve erkek öğrencilerin fark puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmemektedir ( $t_{30} = ,1,079$ ,  $p > ,05$ ). Ancak, geleneksel yöntemlerle öğretim uygulamasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre gelişim düzeylerinin daha yüksek çıktığı göze çarpmaktadır.

Yapılan analizler değerlendirildiğinde farklı öğretim yöntemlerinin (eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim ve geleneksel öğretim) uygulandığı her iki grupta da cinsiyet farklılığının akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak dikkati çeken bir nokta, eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu uygulamasında erkek öğrencilerin, geleneksel yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu uygulamasında ise kız öğrencilerin anlamlı olmamakla birlikte daha çok başarı gösterdikleridir.

Çalışmanın alt problemleri doğrultusunda yapılan analizler yukarıda verildiği gibidir. Elde edilen bulguları genel olarak özetlemek gerekirse; eğitsel bilgisayar oyunu ile ders işleyen deney grubu öğrencileri ile geleneksel yöntemlerle ders işleyen kontrol grubu öğrencilerinin konu başarı testi ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunamadığı görülmüştür. Dolayısıyla öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu ya da geleneksel yöntemlerle ders işleme, onların akademik başarılarında anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. Bu bulgu, uygulanan öğretim yönteminin (eğitsel bilgisayar oyunu ve geleneksel) öğrencilerin tarih öğrenmeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların uygulamalar sonrası öntest- sontest puanları kendi içlerinde karşılaştırıldığında, her iki yöntemde öğrencilerin başarılarının gelişimine anlamlı şekilde katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Araştırma sonucundan elde edilen diğer bir bulgu ise, cinsiyet farklılığının deney ve kontrol gruplarında öğrenme üzerine anlamlı etkisinin olup olmadığı üzerinedir. Yapılan analizler her iki grupta da cinsiyetin öğrenme üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucunu ortaya çıkarmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulguların sonuçlarına ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

### Sonuç

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri yaşamın her alanında vazgeçilmez birer unsur olmuştur. Özellikle bilgisayar teknolojisi eğitim uygulamalarında geleneksel yöntemlerin sınırlarından bağımsız olarak pek çok olanak sunmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim, yarattığı çağdaş öğretme- öğrenme ortamları ile eğitim sürecine önemli katkı sağlar. Eğitsel bilgisayar oyunları da bu kapsamda ele alınan bilgisayar destekli eğitim uygulamalarından biridir. Bilgisayar oyunlarının ilgi çekici ve eğlenceli yönünün eğitimde nasıl kullanılabileceğine yönelik son yıllarda yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir. Eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarıları üzerine etkisini araştıran bu çalışmada temel olarak T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi seçilmiş ve elektronik ortamda hazırlanan “Cumhuriyet” oyununun öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırmada elde edilen bulguların kullanılmasıyla elde edilen sonuçlar şöyledir.

1. İlköğretim 8. Sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesinin öğretiminde eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu ve geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grupları arasında öğrencilerin akademik başarıları açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Yapılan analizlerde eğitsel bilgisayar oyununu oynayan öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir gelişme tespit edilememesine rağmen, olumlu bir gelişme görülmüştür.
2. Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu ve geleneksel öğretim yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest-sontest başarı puan ortalamaları kendi içlerinde karşılaştırıldığında, kullanılan her iki yöntemin de öğrencilerin başarılarının gelişimine anlamlı şekilde katkı sağladığı görülmüştür.
3. Farklı öğretim yöntemlerinin (eğitsel bilgisayar oyunu ile öğretim ve geleneksel öğretim) kullanıldığı deney ve kontrol gruplarında cinsiyetin farklılığının

öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür.

## **Öneriler**

Bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılması yeni bir yaklaşımdır. Bu yeni yaklaşımın ülkemiz eğitim sisteminde de yer alması için Milli Eğitim Bakanlığı yatırımlar yapabilir.

Bilgisayarların öğretim sürecinde doğru ve etkin şekilde kullanılmasında en önemli role sahip olan öğretmenlerin bu konu hakkında yeterliliğe ulaşabilmeleri için hizmet içi eğitim programları açılabilir. Öğrenme- öğretim sürecinde kullanılacak yeni yöntemler ve uygulamalar hakkında öğretmenlere yönelik seminerler verilebilir.

Günümüzde pek çok bilgisayar oyunu internet üzerinden çok kullanıcı olarak etkileşim içerisinde oynanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretim yapılabilmesi ve olumlu sonuçlar alınabilmesi için okullardaki teknolojik altyapının yeterli hale getirilebilir ve internet bağlantı hızı iyileştirilebilir.

Okullardaki bilişim teknolojileri sınıflarının tüm öğrenciler tarafından etkin şekilde kullanıma sunulması sağlanabilir.

Öğretmen yetiştiren fakültelerde öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim konusunda olumlu tutum geliştirmeleri ve meslek yaşamlarında bilgisayar destekli eğitim uygulamalarını kullanmaları sağlanmalıdır. Bu konuda eğitim fakültelerinde eğitsel içerikli bilgisayar oyunu tasarımı dersleri verilebilir.

## **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

1. Eğitsel bilgisayar oyununun sınıf içi etkinliklerle desteklenerek uygulanması öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olabilir.
2. 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.



3. Uygulamada kullanılan eğitsel bilgisayar oyununun öğrencilerin motivasyonu üzerindeki etkisi araştırmanın sonucunu etkileyebileceğinden, oyunun motive edici öğeleri incelenip, öğrencilerin bu konu hakkında görüşleri alınabilir.
4. Uygulama esnasında öğrencilerin birbirleriyle etkileşim içinde olmaları öğrenci başarısını olumlu yönde etkileyebilir.
5. Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı uygulamada öğrencilerin cinsiyet farklılığın başarı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak oyun seçiminde kız ve erkek öğrencilerin oyun türü tercihlerinin ve oyun oynama sıklıklarının göz önüne alınması daha kapsamlı sonuçların elde edilmesini sağlayabilir.
6. Eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı uygulamada yazılı olarak verilen öntest – sontest konu başarı testinin bilgisayar ortamında uygulanarak oyun ve sınav ortamlarının benzer hale getirilmesi öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkileyebilir.

#### **Araştırmacılara Öneriler**

1. Ülkemizde eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme üzerine yapılan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu konuda daha fazla çalışma yapılabilir.
2. Bu araştırma ilköğretim 8. sınıf düzeyinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi “Kurtuluş Savaşı” ünitesi ve örnekleme yer alan öğrenci sayısı ile sınırlıdır. Yapılacak yeni araştırmalar kapsam genişletilerek daha fazla öğrenci katılımıyla, farklı eğitim düzeylerinde, farklı sınıf ve konularla ilgili yapılabilir.
3. Araştırma bulguları eğitsel bilgisayar oyunlarının akademik başarı üzerindeki etkisi ile sınırlıdır. Bilgisayar oyunları ile öğretimin öğrenci başarısının yanı sıra kalıcılık ve tutum üzerindeki etkisi inceleyen deneysel araştırmalara yer verilmelidir.
4. Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretimin öğrenci başarısı, kalıcılık ve tutum üzerine etkisini araştıran deneysel çalışmaların yanı sıra öğretmen adaylarının ve

öğretmenlerin bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasına yönelik görüşlerini içeren nitel çalışmalar yapılabilir.

5. Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin motivasyonu üzerine etkisi araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- AKKOYUNLU, Buket (1998), “Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması”, Editör: ÖZER, B., *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, s.33-45.
- AKPINAR, Yavuz (1999), *Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- AKPINAR, Ercan (2006), *Fen Öğretiminde Soyut Kavramların Yapılandırılmasında Bilgisayar Desteği: Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik Ünitesi*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- ALDRICH, Clark (2009), “Because You Can’t Learn to Ride a Bicycle From a Book”, *Academic Research Library*, Vol. 63, No. 12, p. 24-26.
- ALKAN, Cevat (2005), *Eğitim Teknolojisi*, 7. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.
- ALTUNAY, Derya (2004), *Oyunla Desteklenmiş Matematik Öğretiminin Öğrenci Erişimine ve Kalıcılığa Etkisi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ARSLAN, Özgür (2008), *İlköğretim 8. Sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretiminde Görsel ve İşitsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- ATAM, Oğuzhan (2006), *Oluşturmacı Yaklaşım Dayalı Olarak Fen ve Teknoloji Dersi Isı- Sıcaklık Konusunda Hazırlanan Yazılımın İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığa Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- BAKAR, A., H. Tüzün ve K. Çağıltay (2008), “Öğrencilerin Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanımına İlişkin Görüşleri: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol. 35, s. 27-37.
- BARENDREGT, Wolmet (2006), *Evaluating Fun and Usability in Computer Games With Children*, Ph.D. Thesis, Eindhoven University of Technology, Eindhoven.

- BOLTUC, Nicholas ve Peter Boltuc (2004), “Another Take on Game- Based Learning”,  
*E-Mentor*, Vol. 2, No. 4.  
<http://www.e-mentor.edu.pl/xml/wydania/4/43.pdf>, 10.01.2010.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener (2009), *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, 10 Baskı,  
Pegem Akademi, Ankara.
- CHUANG, Tsung-Yen ve Wei- Fan Chen (2007), “Effect of Digital Games on  
Children’s Cognitive Achievement”, *Journal Of Multimedia*, Vol. 2, No. 5, p.  
27-30.
- CLARK, Donald (2007), “Games, Motivation & Learning”, Caspian Learning, UK.  
[www.caspianlearning.co.uk/Whtp\\_Games\\_Motivation\\_Learning.pdf](http://www.caspianlearning.co.uk/Whtp_Games_Motivation_Learning.pdf), 05.02.2010
- CRAWFORD, Chris (1982), *The Art Of Computer Game Design*, Washington State  
University Vancouver.  
<http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>, 12.03.2009.
- ÇANKAYA, Serkan (2007), *Oran- Orantı Konusunda Geliştirilen Bilgisayar  
Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersi ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları  
Hakkındaki Düşüncelerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- ÇORUH, Levent (2004), *BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim) Kapsamında Hazırlanan  
Bilgisayar Oyunlarının 4-6 Yaş Arası Çocuklara Temel Kavramların  
Öğretildiğindeki Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri  
Enstitüsü, Ankara.
- DELEN, Salih (2007), *İlköğretim ve Ortaöğretimde Öğretmen Görüşlerine Göre  
Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersinin Öğretiminde  
Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi  
Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- DEMİREL, Özcan (2004), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı*, 7.  
Baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

- DEMPSEY, J. V., L. L. Haynes, B. A. Lucassen ve M. S. Casey, “Forty Simple Computer Games and What They Could Mean to Educators”, *Simulation and Gaming*, Vol. 33, No. 2, 157-168.
- DEVARY, Sharon (2008), “Educational Gaming, Interactive Edutainment”, *Distance Learning*, Vol. 5, No. 3, p. 35-44.
- DİNÇER, Serkan (2007), *Uzaktan Eğitim İçin Kullanılabilecek Bir Teknolojik Akıllı Sınıf Geliştirme Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- DOĞAN, Hasan (2006), *İlköğretim Okullarında T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersinin Öğretiminde Rol Oynama Yönteminin Öğrenme Düzeyine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara.
- DOĞUSOY, Berrin ve Yavuz İnal (2006), “Çok Kullanıcı Bilgisayar Oyunları İle Öğrenme”, VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 6-8 Eylül, Ankara.
- DONDLINGER, Mary Jo (2007), “Educational Video Game Design: A Review of Literature”, *Journal of Applied Educational Technology*, Vol. 4, No. 1, p.21- 31.
- EGENFELDT- NIELSEN, Simon (2003), “Practical Barriers in Using Educational Computer Games”.
- EGENFELDT- NIELSEN, Simon (2007), “Third Generation Educational Use of Computer Games”, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol.16, No. 3, p. 263-281.
- ETUK, Ntiedo (2008), “Educational Gaming—From Edutainment to Bona Fide 21st-Century Teaching Tool”, *MultiMedia & Internet@Schools*, Vol. 15, No. 6, p. 10-13.
- FACER, Keri (2003), “Computer Games and Learning”, A Futureab discussion Document.  
[http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/discussion\\_papers/Computer\\_Games\\_and\\_Learning\\_discpaper.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/discussion_papers/Computer_Games_and_Learning_discpaper.pdf), 14.04.2009.

- FOSTIKOV, Aleksandra (2006), "Game in History, Historical in Game", *The First Seedi Conference Digital (Re)Discovery Of Culture (Phisicality Of Soul)-Playing Digital-*, 11-14 of September, Ohrid, Macedonia.
- FRANK, Anders (2007), "Balancing Three Different Foci in the Design of Serious Games: Engagement, Training Objective and Context", *Digital Games Research Association International Conference*, 24-28 September, Tokyo, Japan.
- GARCIA, S. Gomez (2006), "Playing With The Past: The Role of Digital Games in How We Understand History", *Current Developments in Technology-Assisted Education*, p.1635-1639.
- GARRIS, R., R. Ahlers ve J. E. Driskell (2002), "Games, Motivation and Learning: A Research and Practice Model", *Simulation & Gaming*, Vol. 33, No. 4, p. 441-467.
- GEE, J. Paul ve Michael H. Levine (2009), "Welcome to Our Virtual Worlds", *Educational Leadership*, March, Vol. 66, No. 6, p.48-52.
- GREDLER, E. Margaret (2004), "Games and Simulations And Their Relationships To Learning", *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Mahwah, NJ: IEA Publications, p. 571-581.
- GROS, Begona (2007), "Digital Games in Education: The Design Of Games- Based Learning Environments", *Journal Of Research on Technology in Education*, Vol. 40, No. 1, p. 23-38.
- GÜNGÖRMÜŞ, Gülten (2007), *Web Tabanlı Eğitimde Kullanılan Oyunların Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- GÜZELLER, Cem ve Özgen Korkmaz (2007), "Bilgisayar Destekli Öğretimde Bir Ders Yazılımı Değerlendirmesi", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Vol. 15, No.1, s. 155-168.

- HAMLEN, R. Karla (2009), “Relationships Between Computer and Video Game Play And Creativity Among Upper Elementary School Students”, *Educational Computing Research*, Vol. 40, No. 1, p. 1-21.
- İNAL, Yavuz (2005), “Web-Destekli E-Öğrenme Ortamları İçin, Eğitsel Bir Oyunun Oyun Tabanlı Öğrenme Modellerine Uygun Olarak Tasarımı Ve İnternette Yayını”, 9. Uzaktan ve İnternet Destekli Eğitim Sempozyumu, Ankara.
- İŞMAN, Aytakin (2001), “Bilgisayar ve Eğitim”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, s.1- 34.
- İŞMAN, Aytakin (2008), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, 3. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- İŞMAN, A., Ç. Baytekin, F. Balkan, B. Horzum, M. Kıyıcı (2002), “Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalci Yaklaşım”, *TOJET*, Vol. 1, No. 1, s. 41-47.  
[www.tojet.net/articles/117.pdf](http://www.tojet.net/articles/117.pdf), 18.03.2010.
- JENSON, Jennifer ve Suzanne de Castell, (2008), “Get Up and Play!: From Simulation to Imitation In Digital Games”, *Education Canada*, Vol. 48, No. 2, p. 40- 44.
- KAPLAN AKILLI, Gökür (2007), “Games and Simulations: A New Approach in Education?”, Editors: GIBSON, D., C. Aldrick and M. Prensky, *Games and Simulations in Online Learning: Research and Development Frameworks*, Information Science Publishing, p. 1-20.
- KARASAR, Niyazi (2005), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, 14. Baskı, Nobel Yayın, Ankara.
- KE, Fengfeng (2008), “Computer Games Application Within Alternative Classroom Goal Structures: Cognitive, Metacognitive, and Affective Evaluation”, *Education Technology Resarch Dev*, 56, p. 539-556.
- KEBRITCHI, Mansureh ve Atsusi Hirumi (2008), “Examining The Pedogogical Foundations Of Modern Educational Computer Games”, *Computers & Education*, 51, p. 1729- 1743.

- KIILI, Kristian (2004), “Digital Game- Based Learning: Towards An Experiential Gaming Model”, *Internet And Higher Education*, 8, p. 13-24.
- KILIÇ, Ebru (2004), “Durumlu Öğrenme Kuramının Eğitimdeki Yeri ve Önemi”, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol.24, No.3, s.307-320.
- KINZIE, Mable B. ve Dolly R. D. Joseph (2008), “Gender Differences in Game Activity Preferences of Middle School Children: Implications For Educational Game Design”, *Education Technology Resarch Dev*, 56, p.643- 663.
- KIRRIEMUIR, John ve Angela McFarlane (2004), “Literature Review in Games and Learning”, FutureLab.  
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/04/53/PDF/kirriemuir-j-2004-r8.pdf>,  
12.11.2009.
- KIZILOLUK, Hakkı (2002), “Eğitimle İlgili Temel Kavramlar”, Editör: TÜRKOĞLU, A., *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, Mikro, s. 1-13.
- KOCASARAÇ, Hüseyin (2003), “Bilgisayarların Öğretim Alanında Kullanımına İlişkin Öğretmen Yeterlilikleri”, *TOJET*, Vol. 2, No. 3, s. 77-85.  
<http://www.tojet.net/articles/2310.pdf>, 10.04.2010.
- KOÇ, Mustafa (2002), “Temel Kavramlar, Öğretim Hedefleri ve Araç Seçimi”, Editör: YILDIZ, R., *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Mikro, s. 1-12.
- KULA, Ayşe (2005), *Öğretimsel Bilgisayar Oyunlarının Temel Aritmetik İşlem Becerilerinin Gelişimine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- MALONE, Thomas Wendell (1980), “What Makes Things Fun to Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games”, Palo Alto Xerox Research Center, California.
- MCMICHAEL, Andrew (2007), “PC Games and the Teaching of History”, *History Teacher*, Vol. 40, No. 2, p. 203-218.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), (2006), *Eğitsel Oyunlar Dersi*, MEB Yayınları, Ankara.  
<http://ogm.meb.gov.tr/belgeler/egitseloyunlar.pdf>, 08.11.2009.



- MITGUTSCH, Konstantin (2008), “Digital Play- Based Learning: A Philosophical- Pedagogical Perspective on Learning and Playing in Computer Games”, *Human IT*, Vol. 9, No. 3, p. 18-36.
- MOSHIRNIA, Andrew (2007), “The Educational Potential of Modified Video Games”, *Issues in Informing Science and Information Technology*, 4, p. 511-521.
- OBUT, Serap (2005), *İlköğretim 7.Sınıf, Maddenin İç Yapısına Yolculuk Ünitesindeki Atomun Yapısı ve Periyodik Çizelge Konusunun Eğitsel Oyunlarla Bilgisayar Ortamında Öğretimi ve Buna Yönelik Bir Model Geliştirme*, Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- ÖZTÜRK, Derya (2007), *Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel ve Duyuşsal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- PAPESTRERGIU, Marina (2009), “Digital Game- Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation”, *Computers & Education*, Vol. 52, No. 1, p. 1-12
- PIVEC, Maja ve Paul Kearney (2007), “Games For Learning and Learning From Games”, *Informatica*, 31, p. 419- 423.
- PRENSKY, Marc (2001), “Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging”, From Digital Game- Based Learning, <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf>, 28.04.2009.
- ROUSE, P. Deborah (2007), “Computer- Assisted Instruction: An Effective Instructional Method”, *Teaching and Learning in Nursing*, 2, p. 138- 143.
- SANDFORD, Richard ve Ben Williamson (2005), “Games and Learning: A Handbook from Futurelab”, Futurelab, United Kingdom.
- SQUIRE, Kurt ve Sasha Barab (2004), “Replaying History: Engaging Urban Underserved Students in Learning World History Through Computer Simulation

Games”, Paper presented at the 6th International Conference on Learning Sciences, Santa Monica, California.

SQUIRE, K., D. W. Shaffer, R. Halverson ve J. P. Gee (2004), “Video Games and the Future of Learning”, University of Wisconsin-Madison and Academic Advanced Distributed Learning Co-Laboratory.

<http://www.academiccolab.org/resources/gappspaper1.pdf>, 05.01.2010.

SÜNBL, A. Murat (2002), “Bilgisayar Uygulamaları ve Eğitim Amaçlı Kullanımı”, Editör: YILDIZ, R., *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Mikro, s. 101-146.

THAI, A., D. Lowenstein, D. Ching ve D. Rejeski (2009), *Game Changer: Investing in Digital Play to Advance Children’s Learning and Health*, The Joan Ganz Cooney Center. at Sesame Workshop, Newyork.

[http://www.joanganzcooneycenter.org/pdf/Game\\_Changer\\_FINAL.pdf](http://www.joanganzcooneycenter.org/pdf/Game_Changer_FINAL.pdf), 03.10.2009.

TOLLEFSRUD, O. John (2006), *The Educational Game Editor: The Design of a Program for Making Educational Computer Games*, Master’s Thesis, Norges Tknisk-Naturvitenskapelige Universitet Faculty of Information Technology, Mathematics and Electrical Engineering, Trondheim.

TOSUN, Nilgün (2006), *Bilgisayar Destekli ve Bilgisayar Temelli Öğretim Yöntemlerinin, Öğrencilerin Bilgisayar Dersi Başarısı ve Bilgisayar Kullanım Tutumlarına Etkisi: “Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği”*, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

TURAL, Hüseyin (2005), *İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyun ve Etkinliklerle Öğretimin Erişi ve Tutuma Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

UYSAL, Arda (2005), *Üç Boyutlu Bilgisayar Oyunları Görsel Tasarımı*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

- ÜSTÜNEL, Hakan (2008), *Üstün Zekalı Öğrencilerin PC Oyun Tercihlerinin Akademik Başarılarına Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- YAĞIZ, Ezgi (2007), *Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamlarının İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- YALAVUZ, Gülay (2006), *Türkiye’de Tarih Öğretiminde Aktif Yöntemin Uygulanışı*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- YALIN, H. İ. (2000), *Öğretim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- YAŞAR, Şefik (1998), *Eğitimde Bilgisayarların Etkili Kullanımı*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- YEKREK, Şengül (2006), *İlköğretim 8. Sınıf T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersinde Çoklu Zeka Kuramının Öğrencilerin Erişimine ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- YILMAZ, Erdal ve Kürşat Çağıltay (2004), “Elektronik Oyunlar ve Türkiye”, 21. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı, Ankara.
- YİĞİT, Asuman (2007), *İlköğretim 2. Sınıf Seviyesinde Bilgisayar Destekli Eğitici Matematik Oyunlarının Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

## EKLER

### EK A- T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Kurtuluş Savaşı Ünitesi İle İlgili Konu Başarı Testi

1. Aşağıdakilerden hangisi Mustafa Kemal'in, Kurtuluş Savaşı hazırlık döneminde milli bilincin uyandırılması için yaptığı çalışmalardan biri **değildir**?

A- Havza Bildirisi

B- Amasya Genelgesi

C- Amasya Görüşmesi

D- Sivas Kongresi

2. Mondros Ateşkes Antlaşmasından sonra düşman işgaline karşı düzenli ordu kurma imkanı olmadığından yurdun çeşitli yörelerinde ortaya çıkan, halkın oluşturduğu, düşmana direnmek, düşmanı oyalamak ve durdurmak amacı ile kurulan bölgesel silahlı halk hareketleridir.

Yukarıda ifade edilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

A- Müdafa-i Hukuk

B- Kuvay-ı Milliye

C- Kuvay-ı inzibatiye

D- Felah-ı Vatan

3. Aşağıdakilerden hangisi Kuvay-ı Milliye birliklerinin sağladığı yararlarından birisi **değildir**?

A- Düşman ilerleyişini yavaşlatmış ama tam olarak durduramamışlardır.

B- Düzenli ordu kuruluncaya kadar düşmanı oyalamışlardır.

C- Ülkeyi düşman işgalinden kurtarmışlardır.

D- T.B.M.M' ye karşı çıkan ayaklanmaları bastırmışlardır.

4. - Milli cemiyetlerin etkinliği sağlanacak.

- İşgallere karşı protesto mitingleri yapılacak.

- İtilaf devletleri ve İstanbul hükümetine işgalleri kınayan telgraflar çekilecek.

Havza Genelgesi'nde açıklanan bu kararlar doğrultusunda aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

A- Milli bir direniş bilinci oluşturulmaya çalışılmaktadır.

B- İşgale karşı birlikte hareket etme düşüncesi vardır.

C- Türk halkının işgallere kayıtsız kalmadığı gösterilmektedir.

D- Mebuslar Meclisinin toplanması amaçlanmaktadır.

5. - Vatanın bütünlüğü ve bağımsızlığı tehlikededir.

- İstanbul hükümeti üzerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirememektedir.

- Milletın bağımsızlığını yine milletin azim ve kararı kurtaracaktır.

Yukarıdaki kararlar Kurtuluş Savaşı hazırlık döneminde hangi toplantıda alınmıştır?

A- Amasya Genelgesi

B- Erzurum Kongresi

C- Amasya Görüşmesi

D- Sivas Kongresi

6. Erzurum Kongresi'nin toplanma amacı; Doğu Anadolu'da Türk nüfusunun çoğunlukta olduğunu ispatlamak, direniş birliklerini örgütlemek ve bölgede bir Ermeni devletinın kurulmasını önlemektir. Erzurum Kongresi bölgesel nitelikte toplanmakla birlikte aldığı kararlar açısından ulusal bir kongre niteliğindedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu açıklamayı destekler nitelikte **değildir**?

A- Ulusal sınırlar içinde vatan bir bütündür, parçalanamaz.

B- Kuvay-i Milliyey-i etken ve ulusal iradeyi egemen kılmak esastır.

C- Doğu Anadolu'da kurulmuş olan cemiyetler birleştirilecektir.

D- Hıristiyan unsurlara siyasi egemenliğimizi ve sosyal dengemizi bozucu ayrıcalıklar verilemez.

7. Sivas Kongresi'nde alınan kararlardan biri de düşman işgaline karşı faaliyet gösteren milli cemiyetlerin Anadolu ve Rumeli Müdafai Hukuk Cemiyeti adı altında birleştirilmesidir.

Mustafa Kemal bu yolla,

I. Saltanatı kaldırmak

II. Ulusal güçleri tek bir merkeze bağlamak

III. Cumhuriyeti ilan etmek

IV. Ulusal birlik ve beraberliği gerçekleştirmek

Hangilerini amaçlamıştır?

A- I – II

B- II- III

C- II – IV

D- III- IV

8. Sivas Kongresi'nde alınan kararlardan biri de Temsil Heyeti tarafından Ali Fuat Paşa'nın Batı Cephesi komutanlığına atanmasıdır.

Bu bilgilere dayanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A- Temsil Heyeti'nin yürütme organı gibi çalıştığı.
- B- Temsil Heyeti'nin doğu illerini temsil ettiği.
- C- Temsil Heyeti'nin yasama organı gibi çalıştığı.
- D- Temsil Heyeti'nin İstanbul'a bağlı olduğu.

9. Sivas Kongresi'nden sonra İstanbul hükümeti temsilcisi Salih Pasa ile Mustafa Kemal arasında yapılan Amasya Görüşmesi'nde;

- I. İstanbul hükümeti Sivas Kongresi kararlarını kabul edecek.
- II. Osmanlı Mebusan Meclisi açılacak.
- III. Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti İstanbul Hükümetince tanınacak.

Bu karara bakarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A- İstanbul Hükümeti'nin Anadolu hareketini fiilen tanıdığı.
- B- Kurtuluş Savaşı'nın kazanıldığı.
- C- İstanbul Hükümeti'nin Sivas Kongresi kararlarını onayladığı.
- D- Anadolu hareketinin İstanbul Hükümeti'ne göre daha etkili olduğu.

10. Aşağıdakilerden hangisi Temsil Heyeti'nin Ankara'ya gelme nedenlerinden biri **değildir**?

- A- İstanbul'da açılması kesinlesen Mebusan Meclisinin çalışmalarını yakından takip etmek.
- B- Batı cephesindeki gelişmeleri yakından takip etmek.
- C- Milli mücadele yanlısı olan Ankara halkından yardım almak.
- D- İstanbul hükümetinin siyasi baskısına boyun eğmek.

11. Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nde Misak-ı Milli kararları görüşülürken kapitülasyonların kaldırılması gerektiği belirtilmiştir.

Aşağıda verilen Misak-ı Milli kararlarından hangisi yukarıda verilen bilgiyi kanıtlar niteliktedir?

**A-** Batı Trakya, Ardahan, Batum ve Kars'ın geleceği için halk oylamasına başvurulmalıdır.

**B-** Milli ve ekonomik gelişmemizi engelleyen siyasi, ekonomik ve hukuki sınırlamalar kaldırılmalıdır.

**C-** Azınlıklara, komsu ülkelerdeki Müslüman azınlıklara verilen haklardan daha fazla hak verilemez.

**D-** İstanbul ve Marmara denizinin güvenliği sağlanırsa, boğazların dünya ticaretine açılması mümkündür.

**12.** 28 Ocak 1920'de son Osmanlı Mebusan Meclisi Misak-ı Milli (Ulusal Ant) Kararlarını kabul edince İtilaf güçleri İstanbul'u işgal etmişlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi İstanbul'un işgal edilmesinin sonuçlarından biri **değildir**?

**A-** Milli mücadeleye yararlı cemiyetlerin birleşmesi sağlandı.

**B-** T.B.M.M.'nin Ankara'da açılması için uygun bir ortam oluştu.

**C-** Milletvekillerinin bazıları Malta Adası'na sürgüne gönderildi.

**D-** Osmanlı Mebusan Meclisi dağıtıldı.

**13.** 23 Nisan 1920'de T.B.M.M. açılarak halkın iradesine dayalı devletin temelleri atılmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi T.B.M.M.'nin kararlarında bağımsız olduğu düşüncesini en net şekilde kanıtlamaktadır?

**A-** T.B.M.M. yasama ve yürütme yetkilerini kendisinde toplamıştır.

**B-** Geçici bir hükümet başkanı tanımak veya bir padişah vekili atamak doğru değildir.

**C-** T.B.M.M.'nin üstünde hiçbir güç yoktur.

**D-** Meclis içinden seçilecek "Vekiller Heyeti" hükümeti oluşturacaktır.

**14.** Aşağıdakilerden hangisi I. T.B.M.M.'nin özelliklerinden biri değildir?

**A-** Lozan Barış Antlaşması'nı onaylamıştır.

**B-** Meclis hükümeti sistemini uygulamıştır.

**C-** Kurucu bir meclistir.

**D-** Öncelikli amacı yurdu düşman işgalinden kurtarmaktır.

15. Erzurum Kongresi'nde oluşturulan Temsil Heyeti'nin görevi aşağıdaki olaylardan hangisi ile sona ermiştir?

A- Sivas Kongresi

B- T.B.M.M.'nin açılışı

C- Misak-ı Milli'nin kabulü

D- İstanbul'un işgali

16. Aşağıdakilerden hangisi T.B.M.M.'ye karşı çıkartılan ayaklanmaların nedenlerinden **değildir**?

A- Milli mücadelenin güçlenmesine engel olmak.

B- Millet Meclisi'nin çalışmalarına engel olmak.

C- Halkı Mustafa Kemal aleyhine kışkırtmak.

D- Saltanat yanlılarının isteklerine engel olmak.

17. I. Hıyanet-i Vataniye Kanunu çıkarıldı.

II. Kuvay-ı İnzibatiye ordusu kuruldu.

III. İstiklal Mahkemeleri kuruldu.

Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri T.B.M.M.'ye karşı çıkartılan ayaklanmalara karşı alınan önlemlerdendir?

A- Yalnız I

B- I – III

C- II – III

D- I – II

18. Aşağıdakilerden hangisi mili mücadele döneminde T.B.M.M.'ye karşı çıkarılan ayaklanmaların sonuçlarından biri **değildir**?

A- Milli mücadelenin sonuca ulaşması gecikti.

B- Ayaklanmalar düşmana işgal ettiği yerlerde ilerleme imkanı sundu.

C- T.B.M.M. tek ve etkili güç olmaktan çıktı.

D- Milli mücadelede zaman kaybına neden oldu.

19. Aşağıdakilerden hangisi İstiklal Mahkemelerinin kuruluş nedenlerinden biri **değildir**?

A- T.B.M.M.'ye karşı ayaklanmaların çıkması.

B- Askerden kaçanların sayısının artması.

C- İstanbul hükümetinin Anadolu'daki çalışmalarına engel olmak istemesi.



**D-** T.B.M.M.'nin tüm yurttta otoriteyi eline almak istemesi.

**20.** Aşağıda özellikleri verilen anlaşma aşağıdakilerden hangisidir?

- T.B.M.M.'si tarafından kabul edilmemiş
- Hukuken geçersiz sayılmış
- Anlaşmayı imzalayanlar vatan haini ilan edilmiştir

**A-** Ankara Anlaşması

**B-** Sevr Anlaşması

**C-** Kars Anlaşması

**D-** Londra Anlaşması

**21.** - Mecburi askerlik kaldırılacak.

- Asker sayısı 50,700'ü geçmeyecek.
- Orduda ağır silah bulunmayacak.
- Deniz gücü 13 küçük gemiyi geçmeyecek.

Yukarıda verilen Sevr Antlaşmasının maddelerinden çıkarılabilecek sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

**A-** Osmanlı devletinin ekonomik gücü kırılmak istenmektedir.

**B-** Osmanlı devletinin savunma gücü ortadan kaldırılmak istenmektedir.

**C-** Osmanlı devleti sömürge haline getirilmek istenmektedir.

**D-** Osmanlı devleti İtilaf devletleri arasında paylaşılmak istenmektedir.

**22.** Aşağıdakilerden hangisi düzenli ordunun kurulma nedenlerinden biri **değildir**?

**A-** Düzenli ordunun bir devlet için gerekli olması.

**B-** Kuva-i Milliye birliklerinin düşmanı yurttan atacak güce sahip olmamaları.

**C-** Kuvay-i Milliye birliklerinin ihtiyaçlarını karşılamak için halktan zorla para ve malzeme toplamaları.

**D-** Kuvay-i Milliye birliklerinin merkezi bir otorite altına girmek istemeleri.

**23.** Doğu Cephesi'nde savaş durumu Gümrü Barış Antlaşması ile sona ermiştir. Antlaşma gereğince;

I. Ermeniler işgal ettikleri yerlerden çekildi.

II. Kars ve çevresi Türkiye'ye bırakıldı.

III. Ermeniler Doğu Anadolu'ya yönelik toprak taleplerinden vazgeçti.

Yukarıda verilenlere göre aşağıdakilerden hangisine **ulaşamaz**?

**A-** Türkiye'nin doğu sınırları kesin olarak çizilmiştir.

**B-** Ermenistan T.B.M.M.'yi tanımıştır.

**C-** Bu antlaşma T.B.M.M.'nin siyasi bir başarısıdır.

**D-** T.B.M.M.'nin gücü ve otoritesi artmıştır.

**24.** I. Hatay dışında güney sınırimız çizildi.

II. İlk kez itilaf devletlerinden biri T.B.M.M'yi hukuken tanıdı.

III. Güney cephesinde savaş durumunun sona ermesi ile buradaki birlikler batı cephesine kaydırıldı.

Yukarıda söz edilen anlaşma ve bu anlaşmanın yapıldığı devlet aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

**A-** Londra Antlaşması = İngiltere

**B-** Ankara Antlaşması = Fransa

**C-** Gümrü Antlaşması = İtalya

**D-** Moskova Antlaşması = Rusya

**25.** Aşağıdakilerden hangisi I. İnönü Savaşı'nın sonuçlardan biri **değildir**?

**A-** T.B.M.M. bu zaferden sonra Londra Konferansı'na davet edildi.

**B-** Bu zafer T.B.M.M.'nin ülke içinde ve dışında itibarını arttırdı.

**C-** Afganistan'la dostluk Antlaşması imzalandı.

**D-** Fransızlarla Ankara Antlaşması imzalandı.

**26.** Birinci İnönü Savaşı'ndan sonra Yunanistan, kurulmakta olan Türk Ordusu'nun gücünü görmüştü. Bu bakımdan, Türk Ordusu'nun yeterince kuvvetlenmesine fırsat vermek istemeyen Yunanistan, Londra Konferansı'nın sonucunu beklemeden, yeni bir saldırıya hazırlandı. Kral hem prestijini kurtarmayı, hem de Türk Ordusu'nu yok ederek, Türkleri Sevr'i kabule mecbur edebileceğini umuyordu. İzmir'e yeni kuvvetler çıkartıp, Trakya'daki kuvvetlerinin de bir kısmını Anadolu'ya taşıyan Yunanlılar İngiltere

başbakanı Lloyd George'dan da politik destek aldıklarından durumu kendileri için çok elverişli görüyorlardı.

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisine **ulaşılmaz**?

- A- Yunanistan'ın Anadolu işgaline İngiltere'nin desteği olduğu.
- B- Londra Konferansı'ndan olumlu bir sonuç çıkmayacağı.
- C- Yunanistan'ın barışçı bir tutum içinde olmadığı.
- D- Yunan birliklerinin Türklere karşı üstünlük kurmuş olduğu.

27. 16 Mart 1921 tarihinde imzalanan Moskova Anlaşması'na göre Rusya, Misak-ı Milliye tanımıştır. Ayrıca iki taraftan birinin tanımadığı devletler arası bir anlaşmayı diğeri de tanımayacaktır.

Yukarıdaki açıklamalara göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A- Sovyet Rusya Sevri Antlaşmasını reddetmiştir.
- B- İki ülke dış politikalarında ortak hareket etme kararı almıştır.
- C- Doğudaki birliklerimiz Batı Cephesine kaydırılarak, Batı Cephesindeki birlikler güç kazanmıştır.
- D- Rusya'nın TBMM'ye olan güveni azalmıştır.

28. I. İnönü Savaşı'nın Türkler tarafından kazanılmasından sonra İtilaf devletleri ortaya çıkan bu yeni durumu görüşmek için Londra'da bir konferans toplama kararı aldılar. T.B.M.M.'yi Londra'ya davet ettiler.

Aşağıdakilerden hangisi T.B.M.M.'nin Londra Konferansına katılmasındaki amaçlardan birisi **değildir**?

- A- Türklerin savaş değil, barış yanlısı olduğunu göstermek.
- B- İstanbul Hükümetinin desteğini almak.
- C- Milli davanın temel programı olan Misak-ı Milliye dünya kamuoyuna duyurmak.
- D- T.B.M.M.'yi itilaf devletlerine hukuken kabul ettirmek.

29. II. İnönü savaşının kazanılmasından sonra, Batı Cephesi komutanı İsmet İnönü'nün "Düşman binlerce ölüyle doldurduğu savaş alanını silâhlarımıza terk etmiştir." ifadeli telgrafını Mustafa Kemal söyle cevaplamıştır: " ... Siz orada yalnız düşmanı değil milletin kötü talihini de yendiniz. İstilâ altındaki talihsiz topraklarımızla birlikte bütün vatan, bu gün en ücra köselerine kadar zaferinizi kutluyor."

Bu verilenlerden çıkarılabilecek temel yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Düzenli ordunun önemini kanıtladığı.
- B- Ulusal Kurtuluş Savaşı'nın kazanılacağı.
- C- T.B.M.M.'nin hukuksal olarak tanınacağı.
- D- Mustafa Kemal'in meclis üzerindeki otoritesinin arttığı.

30. Aşağıdakilerden hangisi II. İnönü Savaşı'nın sonuçlarından biri **değildir**?

- A- Yunanistan Türk ordusunun gücünü kabul etti.
- B- T.B.M.M.'nin otoritesi arttı.
- C- Fransa Anadolu'dan çekilmeye başladı.
- D- Halkın T.B.M.M.'ye olan güveni arttı.

31. Kütahya-Eskişehir savaşlarından sonra Türk ordusu Sakarya ırmağının doğusuna çekildi. Bunun üzerine T.B.M.M. Başkomutanlık yasasını çıkararak tüm yetkilerini Mustafa Kemal'e verdi.(5 Ağustos 1921)

Bu yetkilerin meclis tarafından Mustafa Kemal'e verilmesindeki amaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Savaş sırasında etkili, hızlı karar alınması ve uygulanmasını sağlamak.
- B- Mustafa Kemal'in iyi bir yönetici olduğuna inanılması.
- C- Meclisteki milletvekillerinin kendilerine güvenmemeleri.
- D- Tekalif-i Milliye Emirlerinin uygulanmasını kolaylaştırmak.

32. Mustafa Kemal'e meclis tarafından 5 Ağustos 1921'de başkomutanlık yetkisi verilince Mustafa Kemal, ilk is olarak Tekalif-i Milliye emirlerini yayınladı. Mustafa Kemal'in bu emirleri yayınlamasındaki amaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Ordunun savaş için çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak
- B- İstanbul hükümetine olan güveni ortadan kaldırmak
- C- Askerden kaçanların sayısını azaltmak
- D- T.B.M.M.'ye karşı çıkan isyan hareketlerini sona erdirmek

33. Aşağıdakilerden hangisi Sakarya Meydan Savaşı'nın sonuçlarından biri **değildir**?

- A- Türk milletinin bağımsızlık azmi güçlendi.  
B- T.B.M.M. Mustafa Kemal'e mareşallik ve gazilik unvanı verdi.  
C- Fransızlarla Ankara, Kafkas Cumhuriyetleri ile Kars Antlaşması imzalandı.  
D- Tekalif-i Milliye Emirleri yayınlandı.

**34.** Sakarya Meydan Savaşı sırasında Mustafa Kemal Pasa orduya, büyük tarihi bildirisini yayınladı: "Hatt-ı müdafaa yoktur. Sath-ı müdafaa vardır. O sath bütün vatandır. (Savunma hattı yoktur. Savunma alanı vardır. O alan bütün vatandır.) Yurdun her karış toprağı, yurttasın kanıyla ıslanmadıkça düşmana bırakılamaz".

Mustafa Kemal'in bu sözlerinden çıkarılabilecek en temel yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Bütün ulusa sağlam bir maneviyat vermek  
B- Yurdun tümünü düşman işgalinden kurtarmak  
C- Ulusal egemenliğı sağlamak  
D- Osmanlı padişahının takdirini almak

**35.** - Kafkas Cumhuriyetleri ile imzalandı.

- Doğu sınırimız kesin olarak çizildi.

Yukarıda özellikleri verilen antlaşma Aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Moskova                      B- Ankara                      C- Gümrü                      D- Kars

**36.** Kurtuluş savaşı Mudanya Ateşkes Anlaşması ile sona ermiştir. 3 Ekim 1922'de toplanan Mudanya Konferansı'na Türkiye, İngiltere, Fransa, İtalya katılmıştır. Ama Mudanya'da yenilen Yunanistan'ın temsilcisi yer almamıştır. Yunanlıların temsilciliğini İngiltere yapmıştır.

Bu bilgilere göre Aşağıdakilerden hangisine **ulaşılamaz**?

- A- İtilaf devletlerinin T.B.M.M.'yi tanıdığına.  
B- İtilaf devletlerinin Sevr Antlaşması'nı T.B.M.M.'ye kabul ettirdiğine.  
C- İtilaf devletlerinin Yunanistan'ın yenilgisini kabul ettikleri.  
D- Yunanlıların İngiltere'nin denetiminde olduğuna.

37. Mudanya Ateşkes Anlaşması'nda alınan kararlardan birinde "İstanbul ve boğazlar T.B.M.M. hükümetinin yönetimine bırakılacaktır." denilmektedir.

Bu bilgilere göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A- Kurtuluş Savaşı'nın silahlı mücadelesinin sona erdiği.
- B- İstanbul ve boğazları Osmanlı Devleti'nin koruyamadığı.
- C- İtilaf devletlerinin Osmanlı devletinin fiilen sona erdiğini kabul ettikleri.
- D- T.B.M.M.'nin uluslararası alanda etkinliğinin azaldığı.

38. Lozan Barış Anlaşması'nda Türkiye'nin istekleri doğrultusunda çözümlenmiş olan konu Aşağıdakilerden hangisidir?

- A- Kapitülasyonlar
- B- Musul sorunu
- C- Hatay
- D- Patrikhane

39. Lozan Barış Anlaşması'nda azınlıklarla ilgili alınan karara göre, azınlıkların tamamı Türk vatandaşı olarak kabul ediliyordu. Ülkedeki diğer Türk vatandaşlarının haklarından aynen yararlanacaklardı. Azınlıklara Türkiye'nin egemenliği ile bağdaşmayan haklar verilmedi. Türk vatandaşı olanların yasalar önünde eşitliği kabul edildi.

Lozan'da azınlıkların eşit vatandaş kabul edilmesi ile aşağıdakilerden hangisi amaçlanmıştır?

- A- Avrupalı devletlerin iç islerimize karışmalarını engellemek.
- B- Azınlıkları haklar açısından korumak.
- C- Türklere azınlıklara göre daha fazla haklar vermek.
- D- Avrupalı devletlerin desteğini sağlamak.

40. Lozan Antlaşması'nda yer alan,

- I. Kapitülasyonların kaldırılması,
- II. Boğazların yönetiminin uluslararası bir komisyona bırakılması,
- III. Fener Rum Patrikhanesi'nin İstanbul'da kalması,
- IV. Türkiye sınırları içinde yasayan azınlıkların Türk vatandaşı sayılması.

Kararlarından hangileri ulusal bağımsızlığımızı sınırlayıcı bir nitelik taşımaktadır?

- A- I – II
- B- I – IV
- C- II – III
- D- III - IV

## EK B- GRUPLARA GÖRE ÖNTEST PUAN DAĞILIMI

Denek Sıra No	Deney Grubu	Kontrol Grubu
1	32,5	37,5
2	30	57,5
3	20	55
4	22,5	37,5
5	25	27,5
6	25	22,5
7	45	35
8	62,5	35
9	40	40
10	47,5	25
11	40	30
12	25	22
13	52,5	40
14	35	40
15	40	45
16	17,5	42,5
17	52,5	32,5
18	42,5	32,5
19	40	27,5
20	32,5	42,5
21	32,5	62,5
22	35	45
23	25	42,5
24	67,7	17,5
25	20	25
26	25	22,5
27	27,5	27,5
28	30	40
29	37,5	20
30	25	30
31	15	45
32		20

## EK – C GRUPLARA GÖRE SONTEST PUAN DAĞILIMI

Denek Sıra No	Deney Grubu	Kontrol Grubu
1	47,5	65
2	37,5	67,5
3	27,5	70
4	65	65
5	30	35
6	77,5	35
7	32,5	70
8	77,5	62,5
9	47,5	47,5
10	65	47,5
11	72,5	37,5
12	55	67,5
13	70	55
14	37,5	70
15	77,5	52,5
16	47,5	60
17	42,5	50
18	27,5	35
19	60	42,5
20	35	32,5
21	55	75
22	57,5	45
23	70	47,5
24	85	27,5
25	32,5	40
26	22,5	50
27	75	45
28	35	20
29	35	27,5
30	32,5	25
31	25	65
32		27,5



## EK – D Yasal İzin

T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

BÖLÜM : İstatistik Bölümü  
SAYI : B.B.08.4.MEM.4.06.00.06-312/ 36351  
KONU : Araştırma izni  
Süreyya Ezgi MALTA

21/04/2010

POLATLI KAYMAKAMLIĞINA  
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

- İlgi: a) M.E.B. Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.  
b) MEB EARGED' in araştırma izinlerine ilişkin 11/04/2007 tarih ve 1950 sayılı yazısı.  
c) 02/09/2009 tarih ve 74835 sayılı Valilik Onayı.  
d) 05/11/2009 tarih ve 98610 sayılı Valilik Onayı.  
e) Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünün 15/03/2010 tarih ve 044-566 sayılı yazısı.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Süreyya Ezgi MALTA'nın "T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Kurtuluş Savaşı Ünitesi ile ilgili başarı testi." konulu tez ile ilgili anketi, ek listedeki ilçeniz okullarında uygulama yapılması isteği Müdürlüğümüz Değerlendirme Komisyonunca uygun görülmüştür.

Mühürlü anket örnekleri (6 sayfa) araştırmacıya ulaştırılmış olup, uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) yönerge çerçevesinde gönüllülük esasına göre uygulanmasını rica ederim.

Gülçin UYSAL  
Vali al  
Müdür Yardımcısı

**EKLER** :  
1-Okul Listesi (1 Sayfa)

21/04/2010 VHKİ :A. YILMAZ  
21/04/2010 Şef :N. ÇELENK

İl Milli Eğitim Müdürlüğü-Beşevler / ANKARA  
İstatistik Bölümü  
istatistik06@meb.gov.tr  
Bilgi İçin : Nermin ÇELENK

Tel : 223 75 22----212 66 40-200  
Fax: 223 75 22

## ÖZGEÇMİŞ

25.07.1983 yılı Adapazarı doğumlu olan Süreyya Ezgi MALTA, ilkokulu Atatürk İlköğretim Okulu'nda, liseyi Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi ve Ankara Mehmet Emin Resulzade Anadolu Lisesi'nde okudu. 2006 yılında Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden mezun oldu. 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Söğütli Merkez Utrecht İlköğretim Okulu'nda Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak göreve başladı. 2007 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. 2008 yılında evlendi ve Ankara Polatlı Gazi İlköğretim Okulu'na atandı. Halen aynı okulda Bilişim Teknolojileri öğretmeni olarak görevine devam etmektedir.