



**EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUN DESTEKLİ TARİH ÖĞRETİMİNİN
ÖĞRENCİLERİN KRONOLOJİK DÜŞÜNME VE MEKÂNI ALGILAMA
BECERİLERİNE ETKİSİ**

Okan Aydoğan

**DOKTORA TEZİ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ŞUBAT, 2020

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren yirmi dört (24) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Okan

Soyadı: Aydoğan

Bölümü: Tarih Eğitimi

İmza:

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Eğitsel Bilgisayar Oyun Destekli Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Kronolojik Düşünme ve Mekânı Algılama Becerilerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effect Of History Teaching Supported By Educational Computer Games On Students' Chronological Thinking and Space Perception Skills

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel etik ve ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Okan Aydoğan

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Okan Aydoğan tarafından hazırlanan “eğitsel bilgisayar oyun destekli tarih öğretiminin öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerine etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Tarih Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Ş. Gülin KARABAĞ

(Tarih Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

Başkan: Prof. Dr. Necdet HAYTA

(Tarih Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof.Dr. Serçin KARATAŞ

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

Üye: Doç.Dr. Semih AKTEKİN

(Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

Üye: Dr.Öğr. Üyesi.Sami PEKTAŞ

(Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi, Ömer Halisdemir Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 13/02/2020

Bu tezin Tarih Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof.Dr. Selma YEL

(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü)

Oğullarım Can ve Mete'ye

TEŞEKKÜR

Eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş tarih öğretiminin öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmada ilgili literatür taranarak bilgisayar oyunları ile tarih öğretiminin ilişkisi ortaya koyulmuş, mekânı algılama ve kronolojik becerilerini geliştirmeye yönelik eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanarak sınıf ortamında uygulanmıştır. Bu yönü ile çalışmanın hem araştırma, hem oyun tasarlama hem de uygulamayı içinde barındıran meşakkatli bir sürecin ürünü olduğu söylenebilir. Bu süreçte beni bu çalışmaya yönlendiren, ümitsizliğe kapıldığım yorulduğum zamanlarda bana cesaret verip yeniden ayağa kalkmamı sağlayan, beni ailesinden biri gibi kabul edip her daim yanımda olan kıymetli öğretmenim Doç.Dr. Gülin KARABAĞ’a, desteğini ve güvenini benden esirgemeyen değerli hocam Prof.Dr. Necdet HAYTA’ya, kıymetli vaktini, tecrübesini ve güler yüzünü benden hiçbir zaman esirgemeyip eğitsel bilgisayar oyunlarını tasarlamamda çok büyük katkı ve emeği olan değerli hocam Prof.Dr. Serçin KARATAŞ’a, araştırmanın mekânı algılama becerisi boyutunu şekillendirmemde bulguları yorumlamamada tecrübesi ve içtenliği ile destek olan değerli hocam Prof. Dr. Servet KARABAĞ’a, araştırmada kullanılan oyunların kodlamalarını yapan, teknik bilgisi ile oyunlara ruh katan kıymetli dostum Musa KİRAZLI’ya, sürecin zorluğunu ve yorgunluğunu benim ile paylaşıp eksikliğimi tamamlayan sevgili eşim Ayşe AYDOĞAN’a ve çalışmama hayat veren sevgili öğrencilerime teşekkürlerimi sunuyorum.

Okan AYDOĞAN

EĞİTSEL BİLGİSAYAR OYUN DESTEKLİ TARİH ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN KRONOLOJİK DÜŞÜNME VE MEKÂNİ ALGILAMA BECERİLERİNE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Okan Aydoğan

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat, 2020

ÖZ

Erken çocukluk döneminden itibaren bilişim araçlarını kullanan, bilişim dili ile iletişim kuran günümüz nesli dijital yerliler olarak tanımlanmaktadır. Öğretim faaliyetlerinde istenilen sonuçlara ulaşabilmek için anlatım, soru cevap gibi geleneksel yöntemler yerine bu kuşağın dilinin kullanılması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile bilişim araçlarının eğitsel amaçlı olarak kullanılması etkin bir öğrenme ortamının oluşturulmasına katkıda bulunabilir. Öğretim faaliyetlerinde kullanılabilecek bilişim araçlarından biri oynanma süreleri ve etki alanları giderek artan bilgisayar oyunlarıdır. Nitekim bilgisayar oyunlarının eğitim amaçlı olarak kullanmasına yönelik girişimler son yıllarda giderek artmaktadır. Oyunların ilgi çekici yönü ve tarihsel gelişmeleri aktarmaya uygun yapısının tarih öğretimi için önemli bir fırsat oluşturduğu söylenebilir. Ancak tarih dersleri öğretim programları ile uyumlu, hedef ve kazanımlara hitap eden eğitsel bilgisayar oyun örnekleri bulunmamakta olup, bu tür oyunların geliştirilmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu düşünceden yola çıkılarak bu çalışmada eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanarak bu oyunlar ile desteklenmiş tarih öğretiminin öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisine katkısını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından eylem araştırması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kırıkkale iline bağlı bir meslek lisesinde 11/A sınıfında öğrenim gören 34 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmacı eylem araştırmasının ruhuna uygun olarak araştırmada uygulayıcı olarak yer almıştır. Araştırmacı öğrencilerin mekânı algılama ve

kronolojik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik tasarladığı *Atayolu, Kurtuluş, Riziko Tarih* ve *Bingo* eğitsel bilgisayar oyunlarını sınıf ortamında 9 haftalık bir sürede uygulamıştır. Araştırmada veriler başarı testi, araştırmacı günlükleri, öğrenci ürünleri ve dokuz odak öğrenci ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığı ile toplanmıştır. Başarı testinden elde edilen nicel veriler SPSS 16 programı aracılığı ile görüşme kayıtları, öğrenci ürünleri, gözlemci raporları ve öğrenci ürünlerinden elde edilen nitel veriler ise betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerinin alt basamakları dikkate alınmıştır.

Araştırmada eğitsel bilgisayar oyunlarının mekânı algılama becerisi ile ilişkili olarak öğrencilerin tarihi olayları harita ve tarihi mekânlar ile ilişkilendirip açıklayabilmelerine, imgelerden yararlanarak tarihi olayları zihinlerinde canlandırabilmelerine, kronolojik düşünme becerisi ile ilişkili olarak da öğrencilerin tarihi olayların tarihlerini bilmelerine, bu olayları oluş zamanına göre neden sonuç ilişkisi içinde sıralayıp, bir metin halinde sunabilmelerine ve tarih şeridi oluşturabilmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer ifade ile araştırma kapsamında kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin gelişimine olumlu katkıda bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tarih Öğretimi, Eğitsel Bilgisayar Oyunu, Kronolojik Düşünme, Mekânı Algılama

Sayfa Adedi: 372

Danışman: Doç.Dr. Ş.Gülin KARABAĞ

**THE EFFECT OF HISTORY TEACHING SUPPORTED BY
EDUCATIONAL COMPUTER GAMES ON STUDENTS'
CHRONOLOGICAL THINKING AND SPACE PERCEPTION SKILLS
(Ph.D. Thesis)**

**Okan Aydoğan
GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF EDUCATION SCIENCES
February, 2020**

ABSTRACT

The generation who use tools for information and communication technologies (ICT) with ICT language since early childhood is defined as digital natives. In order to achieve the desired results in teaching activities, the language of this generation should be used, instead of traditional methods such as lecture and question and answer. In other words, the use of informatics tools for educational purposes may contribute to the creation of an effective learning environment. One of the informatics tools that can be used in teaching activities is computer games with increasing play times and domains. As a matter of fact, attempts to use computer games for educational purposes have been increasing in recent years. It can be said that computer games' attractive quality and suitable structure to transfer the historical developments is creating an important opportunity for the history teaching. However, there are no examples of educational computer games that are in harmony with the teaching curricula of history lessons and addressing the objectives and gains. Based on this idea, in this study, educational computer games are designed, and it is aimed to reveal the contribution of history teaching supported by these games to students' thinking chronological and space perception abilities.

In the research, the action research design which is one of the qualitative research approaches, was used. The study group consisted of 34 students attending 11/A class at a vocational high

school in Kırıkkale. The researcher was involved as a practitioner in accordance with the spirit of research. The researcher applied Atayolu, Kurtuluş, Riziko Tarih and Bingo educational computer games designed to develop the students' perception of space and chronological thinking skills in a classroom environment for a period of 9 weeks. Data were collected through achievement test, research journal, student products and semi-structured interviews with nine focus students. The quantitative data obtained from the achievement test were analyzed by SPSS 16 program, whereas interview records, student products, observer reports, and qualitative data obtained from student products were analyzed by using the descriptive analysis method. In the analysis of the data, the sub-steps of chronological thinking and space perception skills were taken into consideration.

In this research, regarding the contribution of computer games in terms of perceiving space, the students were able to associate and explain historical events with maps and historical places, to visualize historical events in their minds by using images, and to know chronological thinking skills in relation to chronological thinking. The research has come to the conclusion that educational computer games contribute to the ability of space perception; students will be able to relate and explain historical events with maps and historical places and visualize historical events in relation to chronological thinking skills to sort these events in cause-effect relationship according to the time of occurrence and to present them in a text, as well as creating a time-line. In other words, educational computer games used within the scope of the research contributed positively to the development of students' chronological thinking and perception of space skills.

Key Words: History Teaching, Educational Computer Games, Chronological Thinking, Space Perception

Page Number: 372

Supervisor: Associate Professor Ş. Gülin KARABAĞ

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE FOTOKOPİ İZİN FORMU	ii
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	iii
JURİ ONAY SAYFASI.....	iv
İTHAF SAYFASI.....	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZ	vii
ABSTRACT.....	ix
İÇİNDEKİLER	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xxi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xxiv
GÖRSELLER LİSTESİ.....	xxv
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ	xxvii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi	8
1.2.Araştırmanın Amacı	8
1.2.1. Alt Amaçlar	9
1.3.Araştırmanın Önemi.....	9
1.4.Sayıtlar.....	11

1.5.Sınırlılıklar.....	11
1.6.Tanımlar	12
BÖLÜM 2	13
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	13
2.1. Bilgisayar Oyunları.....	13
2.1.1.Bilgisayar Oyunlarının Tarihi	14
2.1.2.Türkiye’de Elektronik Oyun Sektörünün Gelişimi	15
2.1.3.Bilgisayar Oyunlarının Sınıflandırılması.....	19
2.1.3.1.Gündelik Oyunlar (Casual Games)	22
2.1.3.2.Ciddi Oyunlar (Serious Games).....	22
2.2.Eğitsel Bilgisayar Oyunları	25
2.2.1.Eğitsel Bilgisayar Oyunları ile İlişkili Öğrenme Kuramları	29
2.2.2.Eğitsel Bilgisayar Oyun Örnekleri	31
2.2.3.Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tasarımı	35
2.2.3.1.Eğitsel Bilgisayar Oyunları ile Öğrenme Nasıl Gerçekleşir?	36
2.2.3.2.Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğeleri	39
2.2.3.3.Eğitsel Bilgisayar Oyun Tasarım Modelleri.....	49
2.2.3.3.1.EFM: Eğitsel Oyun Tasarımı İçin Bir Model.....	49
2.2.3.3.2.FIDGE Modeli.....	50
2.2.3.3.3.Deneyimsel Oyun Modeli	50
2.2.3.3.4.Oyun Nesnesi Modeli.....	52
2.2.3.3.5. Sarmal Eğitsel Oyun Tasarım Modeli	53
2.2.3.3.6.Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme – Öğretme Modeli (DGBL – ID)	53
2.2.4.Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu	55
2.2.4.1.Öğretmen	57
2.2.4.2.Öğrenci.....	61
2.2.4.3.Paydaş	63
2.2.4.4.Teknik ve Altyapı	63
2.2.5.Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Olumlu ve Olumsuz Etkileri	64
2.2.5.1.Eğitsel Bilgisayar Oyunları Kullanmanın Olumlu Etkileri.....	64

2.2.5.2.Eğitsel Bilgisayar Oyunları Kullanmanın Olumsuz Etkileri.....	69
2.3.Bilgisayar Oyunları ve Tarih Öğretimi.....	74
2.3.1.Tarih Öğretiminde Kullanılabilecek Bilgisayar Oyun Türleri.....	79
2.3.2.Tarih Temalı Bilgisayar Oyunlarının Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu.....	85
2.3.3.Tarih Temalı Bilgisayar Oyun Örnekleri	91
2.4.Tarih öğretiminde Zaman ve Mekân Kavramları.....	97
2.4.1.Mekân Algılama Becerisi.....	98
2.4.1.1.Mekân Türleri.....	102
2.4.1.1.1. Fiziksel (Amprık) Mekân	102
2.4.1.1.1.1. Haritalar	103
2.4.1.1.2. Göreceli Mekân	106
2.4.1.1.3. İmge Mekân	106
2.4.1.1.4. “Yer” Olarak Mekân.....	107
2.4.1.1.5. Tarihi Mekân	107
2.4.2.Kronolojik Düşünme Becerisi	109
2.4.2.1.Zaman Nedir?	109
2.4.2.2.Zaman Türleri	113
2.4.2.3. Çocuklarda Tarihsel Zaman Algısının Oluşumu	114
2.4.2.4.Kronolojik Düşünme Becerisi ve Tarih Öğretimi	117
2.4.3.Tarih Temalı Oyunlarda Mekânı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerileri	130
BÖLÜM 3	135
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	135
3.1.Eğitsel Bilgisayar Oyunları ile İlgili Araştırmalar	135
3.2.Bilgisayar Oyunları ve Tarih Öğretimi İlişkisine Dair İlgili Araştırmalar.....	142
3.2.1.Ticari Oyunların Tarih Öğretimine Etkileri Üzerine Araştırmalar	142
3.2.2.Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tarih Öğretimine Etkileri Üzerine Çalışmalar	146
3.2.3.Tarih Temalı Oyunların Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu ile İlgili Çalışmalar	150

BÖLÜM 4	153
YÖNTEM	153
4.1. Araştırmanın Modeli	153
4.2. Araştırma Problemini Belirleme	159
4.3. Ortam	160
4.4. Çalışma Grubu	161
4.5.Eylem Araştırmasının Uygulanma Süreci.....	164
4.6.Veri Toplama Araçlarının Geliştirilip Uygulanması	166
4.6.1.Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunları	166
4.6.1.1.Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tasarımı ..	167
4.6.1.2.Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Mekânikleri	
.....	173
4.6.1.2.1.Atayolu.....	173
4.6.1.2.2.Kurtuluş	177
4.6.1.2.3.Riziko Tarih	180
4.6.1.2.4.Bingo.....	183
4.6.1.3. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Mekânı	
Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerileri ile İlişkisi	185
4.6.1.3.1. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının	
Kronolojik Düşünme Becerisi ile İlişkisi	185
4.6.1.3.1.1. Atayolu	186
4.6.1.3.1.2. Kurtuluş.....	189
4.6.1.3.1.3. Riziko Tarih.....	190
4.6.1.3.1.4. Bingo.....	191
4.6.1.3.2. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının	
Mekânı Algılama Becerisi ile İlişkisi	191
4.6.1.3.2.1. Atayolu	191
4.6.1.3.2.2. Kurtuluş.....	196
4.6.1.3.2.3. Riziko Tarih.....	197
4.6.2. Başarı Testi	199
4.6.3. Kişisel Bilgi Formu.....	202

4.6.4. Araştırmacı Günlüğü.....	203
4.6.5. Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler	203
4.6.6. Öğrenci Ürünleri	204
4.6.7. Gözlemci Raporları.....	204
4.7. Verilerin Analiz ve Yorumlaması	205
4.7.1. Nicel Verilerin Analizi.....	207
4.7.2. Nitel Verilerin Analizi	208
BÖLÜM 5	211
BULGULAR.....	211
5.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Üzerine Bulgular	211
5.1.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Sürecine İlişkin Bulgular	212
5.1.2. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Tasarlanan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine Dair Bulgular	216
5.2. Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Bulgular	219
5.2.1. Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Bulgular	220
5.2.2. Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Bulgular	221
5.2.2.1. <i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	221
5.2.2.1.1. <i>Atayolu Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	221
5.2.2.1.2. <i>Riziko Tarih Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	225

5.2.2.1.3.	<i>Kurtuluş Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	<i>228</i>
5.2.2.2.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>230</i>
5.2.2.2.1.	<i>Atayolu Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>230</i>
5.2.2.2.2.	<i>Riziko Tarih Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>232</i>
5.2.2.2.3.	<i>Kurtuluş Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>234</i>
5.2.2.3.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>237</i>
5.2.2.3.1.	<i>Atayolu Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>238</i>
5.2.2.3.2.	<i>Kurtuluş Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	<i>239</i>
5.2.2.4.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihi Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	<i>241</i>

5.2.2.4.1.	<i>Atayolu Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihi Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	241
5.2.2.4.2.	<i>Riziko Tarih Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihi Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	245
5.2.2.5.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Açıklarken Tarihi Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	246
5.2.2.5.1.	<i>Atayolu Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Açıklarken Tarihi Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	247
5.2.2.5.2.	<i>Riziko Tarih Oyunun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Açıklarken Tarihi Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	248
5.3.	Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Bulgular	251
5.3.1.	Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Bulgular	253
5.3.2.	Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Bulgular	253
5.3.2.1.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	254
5.3.2.1.1.	<i>Atayolu Oyunun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	254
5.3.2.1.2.	<i>Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	256

5.3.2.1.3.	<i>Kurtuluş Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	258
5.3.2.1.4.	<i>Bingo Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	259
5.3.2.2.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	262
5.3.2.2.1.	<i>Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	263
5.3.2.3.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akişına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	264
5.3.2.3.1.	<i>Atayolu Oyunun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akişına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	264
5.3.2.4.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	272
5.3.2.4.1.	<i>Atayolu ve Riziko Tarih Oyunlarının Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular</i>	272
5.3.2.5.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	276

5.3.2.5.1. <i>Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	276
5.3.2.5.2. <i>Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular.....</i>	278
BÖLÜM 6	279
SONUÇ VE ÖNERİLER	279
6.1.Sonuçlar.....	279
6.1.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Üzerine İlişkin Sonuçlar.....	279
6.1.2. Mekânı Algılama Becerisine İlişkin Sonuçlar	280
6.1.2.1. <i>Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Sonuçlar.....</i>	<i>280</i>
6.1.2.2. <i>Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Sonuçlar</i>	<i>281</i>
6.1.2.2.1. <i>Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar.....</i>	<i>281</i>
6.1.2.2.2. <i>Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar.....</i>	<i>282</i>
6.1.2.2.3. <i>Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar.....</i>	<i>282</i>
6.1.2.2.4. <i>Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihi Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar.....</i>	<i>283</i>
6.1.2.2.5. <i>Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihi Olayları Açıklarken Tarihi Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar.....</i>	<i>283</i>
6.1.3. Kronolojik Düşünme Becerisine İlişkin Sonuçlar	284
6.1.3.1. <i>Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Sonuçlar</i>	<i>284</i>

6.1.3.2. Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Sonuçlar	285
6.1.3.2.1. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihi Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar	285
6.1.3.2.2. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar	286
6.1.3.2.3. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akışına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar	286
6.1.3.2.4. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar	287
6.1.3.2.5. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar	287
6.2.Öneriler	288
6.2.1. Tarih Eğitimcilerine Yönelik Öneriler	288
6.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı’na Yönelik Öneriler	290
KAYNAKLAR	291
EKLER	327
EK 1. Veli Onay Formu	328
EK 2. Araştırma İzni	329
EK 3.Öğrenci Kişisel Bilgi Formu	330
EK 4. Başarı Testi	332
EK 5. Uygulama İle İlgili Fotoğraflar	336

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. <i>Tarih Temalı Oyunların Satılan Kopya Sayısı</i>	10
Tablo 2. <i>2016 Yılı En Çok Satan Oyunlar Listesi</i>	10
Tablo 3. <i>Motivasyona Etki Eden Unsurlar</i>	43
Tablo 4. <i>Kee (2011)'nin Seixas'ın Tarih Öğretimi Epistemolojilerini Dikkate Alarak Belirlediği Oyun Modelleri</i>	79
Tablo 5. <i>Mekânı Algılama Becerisinin Alt Basamakları</i>	109
Tablo 6. <i>Kronolojik Düşünme Becerisinin Alt Basamakları</i>	125
Tablo 7. <i>Öğrencilerin Kişisel Özellikleri</i>	161
Tablo 8. <i>Öğrencilerin Tarih Dersine Çalışma Özellikleri</i>	163
Tablo 9. <i>Öğrencilerin Bilgisayar ve Oyun Kullanımına Dair Özellikleri</i>	164
Tablo 10. <i>Beta Testçilerinin Demografik Durumu</i>	170
Tablo 11. <i>Atayolu Oyunu Oyun Öğeleri</i>	175
Tablo 12. <i>Kurtuluş Oyunu Oyun Öğeleri</i>	178
Tablo 13. <i>Riziko Tarih Oyunu Oyun Öğeleri</i>	181
Tablo 14. <i>Bingo Oyunu Oyun Öğeleri</i>	184
Tablo 15. <i>Başarı Testi Madde Güçlük ve Madde Ayırt Edicilik Değerleri</i>	200
Tablo 16. <i>Kronolojik Düşünme Becerisi Başarı Testi Genel Değerlendirme</i>	201
Tablo 17. <i>Mekânı Algılama Becerisi Başarı Testi Genel Değerlendirme</i>	202
Tablo 18. <i>Veri Toplama Süreci</i>	205
Tablo 19. <i>Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Süreci</i>	212
Tablo 20. <i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin Alt Basamakları ile İlişkisi</i>	219
Tablo 21. <i>Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimine İlişkin Başarı Testi Sonuçlarına Göre Öğrencilerin Erişi Düzeyleri</i>	220

Tablo 22.	<i>Atayolu Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “ Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	221
Tablo 23.	<i>Riziko Tarih Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “ Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	225
Tablo 24.	<i>Kurtuluş Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “ Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	228
Tablo 25.	<i>Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	232
Tablo 26.	<i>Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	234
Tablo 27.	<i>Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	238
Tablo 28.	<i>Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	239
Tablo 29.	<i>Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	241
Tablo 30.	<i>Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	245
Tablo 31.	<i>Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	247
Tablo 32.	<i>Öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemine İlişkin Tarihi Mekân Sorularına Cevapları</i>	249
Tablo 33.	<i>Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin Alt Basamakları ile İlişkisi</i>	252
Tablo 34.	<i>Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimine İlişkin Başarı Testi Öğrencilerin Erişi Düzeyleri</i>	253

Tablo 35.	<i>Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	254
Tablo 36.	<i>Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	256
Tablo 37.	<i>Kurtuluş Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	258
Tablo 38.	<i>Bingo Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	259
Tablo 39.	<i>Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayırsıyordum Yapar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı</i>	263

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Video oyunları ile ciddi oyun arasındaki ilişki	22
<i>Şekil 2.</i> Egenfeldt – Nielsen (2005)’e göre oyunların evrimi	31
<i>Şekil 3.</i> Eğitsel oyun yazılımlarının genel yapısı (İpek, 2001)	36
<i>Şekil 4.</i> “Giriş – Süreç – Çıkış” oyun modeli	37
<i>Şekil 5.</i> Akış teorisi	45
<i>Şekil 6.</i> EFM Modeli	50
<i>Şekil 7.</i> Deneyimsel Oyun Modeli	51
<i>Şekil 8.</i> Oyun Nesnesi Modeli	52
<i>Şekil 9.</i> Tarih eğitimi oyunları için dijital oyun tabanlı tasarım modeli	54
<i>Şekil 10.</i> Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme süreci	56
<i>Şekil 11.</i> Bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonu modeli	57
<i>Şekil 12.</i> Bilgisayar ve simülasyon oyunları	82
<i>Şekil 13.</i> Tarihsel zaman ve öğeleri	124
<i>Şekil 14.</i> Total War serisinin zaman ve mekân olarak dağılımı	132
<i>Şekil 15.</i> Johnson (2015, s.20)’a göre eylem araştırması süreci	158
<i>Şekil 16.</i> Yıldırım ve Şimşek (2013, s.336)’e göre eylem araştırması süreci	158
<i>Şekil 17.</i> Uygulamanın yapıldığı bilgisayar laboratuvarı oturma düzeni.....	160
<i>Şekil 18.</i> Oyunların tasarım ve uygulanma süreci	165
<i>Şekil 19.</i> Betimsel analiz yöntemi aşamaları	208
<i>Şekil 20.</i> Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini sıralama etkinliği oturma düzeni ...	261

GÖRSELLER LİSTESİ

<i>Görsel 1.</i> Keloğlan oyunu	16
<i>Görsel 2.</i> Piri Keşif Gemisi oyunu.....	16
<i>Görsel 3.</i> Hançer oyunu	17
<i>Görsel 4.</i> Mount and Blade Oyun Serisi	17
<i>Görsel 5.</i> Nusrat: Asrın Harbi Çanakkale	18
<i>Görsel 6.</i> Civilization VI	92
<i>Görsel 7.</i> Making History: The Calm and The Storm	94
<i>Görsel 8.</i> Assassins Creed	95
<i>Görsel 9.</i> Total War	96
<i>Görsel 10.</i> Atatürk'ün Türklerin göç yollarını gösteren harita önündeki fotoğrafı	104
<i>Görsel 11.</i> Atayolu oyunu geliştirme sürecine ilişkin görseller	171
<i>Görsel 12.</i> Atayolu oyunu.....	173
<i>Görsel 13.</i> Kurtuluş oyun ekranı	177
<i>Görsel 14.</i> Riziko Tarih oyun ekranı	180
<i>Görsel 15.</i> Bingo oyun ekranı	183
<i>Görsel 16.</i> Atayolu oyununda yer alan kronolojik unsurlar	186
<i>Görsel 17.</i> Atayolu oyununda yer alan kronoloji ile ilgili sorular	187
<i>Görsel 18.</i> Atayolu oyunu Mustafa Kemal'in İstanbul'dan Samsun'a geliş yolu haritası	188
<i>Görsel 19.</i> Atayolu oyunu Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı	188
<i>Görsel 20.</i> Kurtuluş oyunu soru ekranı	189
<i>Görsel 21.</i> Riziko Tarih oyunu tarih ile ilişkili soru örneği	190
<i>Görsel 22.</i> Bingo oyunu ekranı	191
<i>Görsel 23.</i> Atayolu oyununda kullanılan haritalar	192

<i>Görsel 24.</i> Atayolu oyunu Mustafa Kemal’in yol izi haritası	193
<i>Görsel 25.</i> Atayolu oyununda yer alan imge ve tarihi mekâna özgü görseller	194
<i>Görsel 26.</i> Atayolu oyunu mekânı algılama becerisi ile ilişkili soru ekranları	195
<i>Görsel 27.</i> Kurtuluş oyunu mekânı algılama becerisi ile ilişkili soru ekranı	196
<i>Görsel 28.</i> Riziko Tarih oyunu “yer” ile ilgili soru ekranı	197
<i>Görsel 29.</i> Riziko Tarih oyununda yer alan imge mekân ve tarihi mekâna ilişkin unsurlar ..	198
<i>Görsel 30.</i> Hadise-i Derin isimli gazetede kullanılan harita.....	223
<i>Görsel 31.</i> Milli Birlik gazetesinde kullanılan harita.....	224
<i>Görsel 32.</i> Öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi harita ürünlerinden örnekler	299
<i>Görsel 33.</i> Atayolu oyunu yol izi haritası ile “Hadise-i Derin” gazetesinde çizilen Milli Mücadele Hazırlık Dönemi haritasının karşılaştırılması	231
<i>Görsel 34.</i> E8, E3, E12, E22, E14, E9 ve E2 kodlu öğrencilerin hazırladığı Milli Mücadele Dönemi haritası	235
<i>Görsel 35.</i> E-16, E-15- E-11, E-27, E-6, E-23 ve E-32 kodlu öğrencilerin hazırladığı Milli Mücadele Dönemi haritası	237
<i>Görsel 36.</i> Hadise-i Derin gazete sayfalarından örnekler	266
<i>Görsel 37</i> Yeni Doğu gazetesi sayfaları.....	268
<i>Görsel 38.</i> Türkiye Diriliş Gazetesi sayfalarından örnekler	270
<i>Görsel 39.</i> Milli Birlik gazetesi sayfalarından örnekler.....	271
<i>Görsel 40.</i> E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi	273
<i>Görsel 41.</i> E-4, E,25, E,28, E-30 ve E-32 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi	274
<i>Görsel 42.</i> E-6, E-1, E-12, E-26, E-20 ve E-29 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi	275
<i>Görsel 43.</i> Yeniden Doğu gazetesi.....	277

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BAE	Birleşik Arap Emirlikleri
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
EFM	Effective Learning Environment
ESA	Entertainment Software Association
DGBL	Digital Game Based Learning
FATİH	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
FİDGE	Fuzzified Instructional Design Development of Game-like Environments
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
NCHS	National Center for History in the Schools
ODTÜ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
TDK	Türk Dil Kurumu
TÜDOF	Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu
TÜBÜTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

Tarih, eğitim sistemimizin temel disiplinlerinden biri olup, ilköğretimden yükseköğretime kadar eğitimin her kademesinde bir ders olarak yer almaktadır. Tarih öğretiminin toplumsal hafızanın canlı tutulmasını sağlayarak milli birlik ve beraberliğin sağlanmasına olan katkısı, insanın zaman ve mekân içinde kendini konumlandırmasına ve benlik algısının oluşumuna etkisi, güdümlü olarak aktarıldığında iyi vatandaş yetiştirilmesine katkısı, geçmişin referanslarından faydalanarak insanın çağın problemleri ile başa çıkmasındaki olumlu etkisi ve insanın tarihi uzantılarından yola çıkarak güncel meseleleri ve toplumsal gelişmeleri anlamlandırmasına yardımcı olması gibi birçok faydasının bunda etkili olduğundan bahsedilebilir. Ancak günümüzde tarih öğretiminden bu manada yeteri kadar istifade edilememekle birlikte öğrenciler ile tarih arasında bir mesafe olduğu söylenebilir. Bunda ülkelerin politik ve eğitimsel eğilimleri, tarihe dair inançlar ve önyargılar, öğretim programları ya da müfredatlardan kaynaklanan sorunlar gibi birçok olumsuz durumun yanı sıra tarihî bilgilerin belgelere dayalı olarak aktarımına dayanan gelenseksel anlayışın tarih öğretiminde geçerliliğini sürdürmesinin de etkili olduğu söylenebilir (Ata, 2007; Bal, 2011; Dilek, 2007). Nitekim Seixas (2000) okullarda tarih derslerinin öğrencilere bir gerçek olaylar dizisi olarak ezberletilmesinin tarihin doğası ile ilgili birçok yanılgının ortaya çıkmasına, öğrencilerin tarihe karşı yabancılaşmasına neden olabileceğini belirtmiştir. Bu anlayışın bir ürünü olarak tarihçilerin tarihsel olarak ortaya koyduğu ürünleri anlamayan öğrenciler, sosyal bağlamdan ayrılan tarihi adların, tarihlerin ve gerçeklerin anlamsız bir şekilde okunması olarak algılayıp tarih dersini sıkıcı, anlaşılması zor ve ezberci bir ders olarak kabul etmektedir (Clara ve Tam,

2010, s.156; Squire, 2004, s.53; Zin ve Wong, 2013, s.10). Okullarda tarih öğretimine yönelik bu olumsuz bakış açısı yazılı ve görsel medya organlarında ve çeşitli akademik platformlarda da gündeme gelmiş, “tarih ölüyor” yorumları yapılmasına neden olmuştur (Chapman, 2016, s.6).

Kee, Graham, Dunae, Lutz, Large, Blondeau ve Clare (2009) Kanada’da tarihin yaşam desteğine bağlı ölmekte olan bir disiplin olduğuna yönelik bu eleştirilere karşı çıkmış, en çok satanlar listesinde tarih temalı eserlerin ilk sıralarda yer almasını, *Canal Historia* kanalının izlenme oranlarını ve *Civilization IV* oyunun gördüğü ilgiyi kanıt olarak göstererek toplum nazarında tarihin oldukça popüler olduğunu belirtmişlerdir. Okullarda ilgi görmeyen tarihin toplum tarafından ilgi ile karşılanması ile ortaya çıkan bu ironik durumu ortaya koyan bir diğer çalışma Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde yapılmıştır. Rosenzweig ve Thelen (1998) Amerikan yaşamında popüler tarihin varlığını sorguladıkları araştırmalarında, Amerikan toplumunun soy ağacını araştırma, antika toplama, müze ve ören yerlerini ziyaret etme ve tarihsel olaylara tanık olmuş yaşlılarla konuşma gibi tarihsel meselelere ilgi duyduğunu ancak okul ve kolejlerde verilen tarih derslerinden hoşlanmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yine araştırmada müze ziyaretlerinin ya da tarihsel filmlerin Amerika toplumunun tarihle bağ kurmasında daha etkili olduğu, insanların müze ve aile büyüklerinden edindikleri bilgileri akademik tarihe göre daha güvenilir bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada Amerika toplumu okul ve kolejlerde kendilerine verilen bilgi yığınları yerine, tarihi deneyimlemeyi tercih ettiklerini belirtmiştir. Chapman (2016) “tarih ölüyor” bakış açısının tarihin resmi, eğitimsel, kurumsallaşmış, mesleki bilgi, form ve uygulamalarla eş anlamlı olarak kullanıldığını vurgulamıştır. Bu bakış açısına sahip metin odaklı tarihçilik anlayışı genellikle günlük, yerel, gayri resmi, ailevi unsurları içinde barındıran tarihin popüler yönünü ve film, dizi, roman ve oyun gibi popüler kültür ürünlerini görmezden gelmekte ve popüler tarihe karşı küçümseyici bir önyargı ile yaklaşmaktadır. Bu anlayış film, dizi, roman ya da oyun gibi popüler tarih ürünlerinin bir kurgudan ibaret olduğunu, tarihsel gerçeklikle uyuşmadığını, bu nedenle de bunların tarihsel değerlerinin sınırlı olduğunu belirtmektedir (Chapman, 2016, s.10). Schama (2006, akt. Chapman, 2016, s.7) bu anlayışın savunucularını “matbaa tarihçileri” olarak tanımlamakla birlikte tarihi, akademik kitaplardan ibaret gören,

kelimelerin imge ve görsellerden üstün olduğunu savunan metin odaklı yaklaşımı eleştirmektedir.

Chapman (2016) tarihçilerin kanıtlardan yola çıkarak kendi bakış açıları ile şekillendirdikleri metinlerin de aslında kurgusal bir metin olduğu düşünüldüğünde, popüler tarihe yönelik kurgu eleştirisinin geçerliliğini yitirdiğini belirtmektedir. Diğer bir ifade ile tarih başlı başına geçmişin kendisi olmayıp tarihçilerin olayları kendi pencerelerinden değerlendirerek oluşturduğu geçmişe dair kurgulardır (Dilek, 2007, s.5). Kurgu–gerçeklik tartışmalarının daha ötesinde tarihçilerin asıl gözden kaçırdığı nokta popüler tarihin toplumun tarih bilincinin şekillenmesindeki etkisidir. Filmler, belgeseller, tiyatrolar, romanlar, çizgi filmler, çizgi romanlar, reklamlar ve dijital oyunların ortaya koyduğu görüntü ve anlatılar geçmişe dair algıların oluşmasında önemli bir rol oynayarak günümüz kimlik, kültür, inanç ve ideallerini doğrudan etkilemektedir. Bu ürünler, tarihçilerin yazdığı metinler, öğretim programları ya da ders kitaplarına göre tarih bilincinin şekillenmesinde daha fazla etkili olmaktadır (Metzger & Paxton, 2016, s.533). Bu nedenle Chapman (2016, s.11-12) popüler tarihi reddetmek ya da popüler tarihin kontrolsüz bir şekilde toplumun tarih algısına yön vermesini kabullenmek yerine, popüler tarihin toplumların tarih bilincini şekillendirmede nasıl değerlendirilebileceğinin sorgulanması gerektiğini belirtmiştir. Bu konuda Rosenzweig ve Thelen (1998) akademisyenlerin tarihi insanlara ulaştırma noktasında bakış açılarını değiştirmelerini önermiştir. Nitekim günümüzde birçok film ve dizi yapımında, oyun tasarımı ya da roman yazımında tarih danışmanlarının kullanılması, kurguların bilimsel araştırmalar ile ilişkilendirilip tarihsel gerçekliğe dikkat edilmesi, resmi kurum, akademik camia ya da sivil toplum örgütlerinin farklı medya araçları ile toplum ile etkileşime girmeye çalışması bu manada olumlu bir adım olarak görülebilir.

Tarih öğretiminde popüler kültür ürünlerinin, teknolojik aygıtların ve medya araçlarının kullanılması 21. yüzyıl tarih anlayışı ile uyushmaktadır. Nitekim ikinci dünya savaşının ardından sanayileşme, nüfus artışı ve şehirleşme gibi birçok faktörün etkisi ile tarih öğretimine bakış açısı değişmiş, tarih dersi milli kimlik inşasındaki etkin rolü haricinde hayatta karşılaşılan problemler ile mücadele etmeyi kolaylaştırıcı bir araç olarak da değerlendirilmeye başlanmıştır (Demircioğlu, 2010, s.11). Bu dönemde tarih, metin odaklı geleneksel tarih anlayışı yerine postmodern bir bakış açısı ile ele alınmıştır (Karabağ, 2002, s.65; Şimşek ve

Pamuk, 2010, s.25). Postmodernist tarih anlayışının öne çıkan isimlerinden biri olan Jenkins (2011) ise geçmiş ile tarihi birbirinden farklı şeyler olarak tanımlamıştır. Buna göre geçmiş yaşanmış ve geride kalan iken, tarih, geçmişin öznel anlatı temsilleridir. Tarih geçmişe dair ortaya konulan mutlak doğrular olmayıp, tarihçiler tarafından ortaya konulan ürünlerdir. Tarihçilerin kültürleri, duyguları, kanıtları ele alışı ve tarihsel meselelere bakış açıları gibi etkenler bu ürünleri birbirlerinden farklı kılar.

Colingwood (2017)’a göre tarih, tarihçinin geçmişi zihninde yeninden canlandırmasının bir ürünüdür ve her tarihçi kendi çağının çocuğudur. Carr (2011)’ın deyiimi ile “tarih yoktur, tarihçi vardır”. Bu dönemde tarih öğretiminin amacı tarihçilerin ürettiği tarihsel anlatıları öğrencilere aktarmak değil, tarihsel belgeleri yorumlayabilme, sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme, çok yönlü düşünebilme, kronolojik düşünme, analiz ve sentez yapabilme ve empati kurabilme gibi tarihsel düşünme becerilerini öğrencilere kazandırabilmektir. Diğer bir ifade ile ders kitaplarının ve çoktan seçmeli testlerin katı sınırlarının ötesine geçerek öğrencilerin kendi tarihsel anlatılarını yaratmalarını ve “tarihçiler gibi” düşünmelerini, tarihçilik becerilerini pratik etmelerini teşvik etmektir (Metzger & Paxton, 2016, s.535).

Tarihi, geçmişte yaşanmış olayların profesyoneller tarafından belirlenen kayıtlar olarak görmenin öğrencileri talihsiz bir entelektüel pasiflik alışkanlığına sürükleyeceğini belirten McCall (2011) geçmiş hakkında düşünme, konuşma ve üretme hakkının tarihçilere özgü bir eylem olmadığını, öğrencilerin de akıl yürütme, sorgulama ve dünya hakkında düşünme hakkının olduğunu bildirmiştir. Benzer bir şekilde Jenkins (2011) öğrencilerin tarihçilik becerilerini kazanmaları için doktora ihtiyaçları olmadığını, öğrencilerin kendi tarihsel anlatılarını oluşturabileceğini, bunun entelektüel bir temel inşa edilmesini sağlayarak tarih öğretimi için bir pedagoji oluşturulmasına katkıda bulunabileceğini belirtmiştir. Tarihçilik becerilerine sahip öğrenciler tarihsel kanıtları ulaşılmaz bir meta olarak görmek yerine doğrudan birinci ve ikinci elden kaynaklar üzerinde çalışır, eleştirel düşünür, sorgular, tarihsel meseleler üzerine farklı bakış açıları geliştirir. Tarihin sadece kronolojik olarak sıralanmış bir dizi sabit olaydan, neden ve sonuçtan ibaret olmadığını anlar, siyasi tarih ve savaşlarla sınırlandırılmış kısır bir geçmiş algısından sıyrılarak ayrıntılara odaklanır ve kendi çevresinden yola çıkarak mikro düzeyde yerel tarih ile etkileşime girer (McCall, 2011, s. 9). Diğer bir ifade ile pasif alıcı konumundan çıkarak işin mutfağına girer, kendi yemeğini

yapmak için uğraşır. Böylece daha anlamlı ve zengin bir öğrenme deneyimi yaşar (Karabağ, 2003, s.16; Kee vd., 2009, s. 320).

Öğrencilerde tarihsel düşünme ve tarihçilik becerilerinin geliştirilmesi, tarih derslerinde aktif öğrenme yöntemlerinin kullanılması gerekliliğini beraberinde getirmiştir. Zira düz anlatım ya da ders kitabına bağlı bir öğretim ile bu becerilerin öğrencilere kazandırılması mümkün olamayabilir. Aktif öğrenme yöntemleri birinci ve ikinci elden kaynaklar, tarihsel metinler gibi geleneksel argümanların yanı sıra birçok duyu organına hitap eden teknolojik öğelerin tarih öğretiminde kullanılmasını öngörmektedir. Bu öngörünün yansıması olarak film, belgesel ve çeşitli yazılım programları ile tarih öğretimini ilişkilendiren bazı uygulama ve akademik çalışmalar yapılmıştır (Akbaba, 2009; Demircioğlu, 2007; Öztaş, 2007).

Günümüzde film ve belgesel gibi araçların yanı sıra tarih öğretiminde kullanılabilecek bir diğer teknolojik aracın bilgisayar oyunları olduğu söylenebilir (Smith, 2017, s.73). Gelişen teknolojinin en önemli ürünlerinden biri olan ve her geçen gün toplum üzerindeki çok yönlü etkisi artan oyun teknolojisi tarih ile yakından ilişkilidir. İçinde fantezi öğelerini barındıran fantastik oyunlar da dâhil birçok video oyunu gerçek tarihi olaylar ve mitoloji üzerine yapılandırılmıştır (McCall, 2016, s.518). Son yıllarda en çok satan oyun listelerine bakıldığında ilk sıralarda *Assassin Creed*, *Call of Duty*, *World of Warcraft* veya *Battlefield* gibi tarih temalı oyunların olduğu, yine ülkemizde tasarlanıp başarılı olmuş *Hançer*, *İstanbul Efsaneleri: Lale Savaşçıları*, *Piri Keşif Gemisi* ve *Mount and Blade* gibi birçok oyunun tarihsel olay ya da tarihi mekânlarla ilişkili olduğu görülmektedir (Doğusoy ve İnal, 2006, s.7-9; Elliott, 2017, s.12-13; Metzger & Paxton, 2016, s.533; Yılmaz ve Çağıltay, 2005, s.7).

Aktekin ve Pata (2013)'nın ortaöğretim öğrencilerinin boş zamanlarında tarih öğrenmeye yönelik eğilimleri üzerine yaptıkları araştırmada, öğrencilerin %23'ü boş zamanlarında tarih temalı bilgisayar oyunları oynadıklarını belirtmiştir. Tarihsel kurgular üzerine inşa edilmiş bilgisayar oyunlarının yoğun ilgi görmesi, okul ortamında tarih dersine karşı olumsuz bir tutuma sahip olan öğrencilerin ekran başında tarih temalı oyunlar ile saatler geçirmesi, birçok araştırmacıyı bilgisayar oyunlarından tarih öğretiminde nasıl yararlanılabileceği üzerine düşünmeye ve araştırmalar yapmaya sevk etmiştir. Örneğin Uricchio (2005) ve Kee (2011) bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde kullanımını felsefi boyuttan ele alırken, McMichael

(2007) Burke'nin bağlam temelli yaklaşımından etkilenerek bilgisayar oyunlarının tarih derslerinde kullanılması yönünde girişimlerde bulunup tecrübelerini "Gaming Past" ismi ile kitaplaştırmış, Squire (2004) *Replaying History* isimli tez çalışması ile *Civilization* oyunun okullarda nasıl kullanılabileceğini sorgulayıp bu alanda yapılan birçok çalışmaya öncülük etmiştir. Smith (2013) öğrencilerin tarih temalı oyunlara olan ilgisinden yararlanabilmek için Georgia Southern Üniversitesi'nde verdiği Amerikan devrimi dersini oyun ile ilişkilendirmiştir. Smith (2013) bu derslerin yoğun ilgi gördüğünü, cumartesi günü öğrencilerin kampüs içinde birçok ders dışı aktiviteye katılmak yerine tarih tabanlı bilgisayar oyunu oynamayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Lee ve Probert (2010) *Civilization*, Alarcia ve Barco (2014) *Assasin Creed*, Egenfeldt-Nielsen (2005) *Europa Universalis*, Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018) *Crusader Kings II*, *Europa Universalis IV*, *Hearts of Iron IV*, Wainwright (2014) *Civilization IV*, *Total War*, *Age of Emires*, *Call of Duty*, *Civcity*, *Europa Universalis III*, Godfrey ve Waddingham (2013) *Firavun*, Yu ve diğerleri (2014) *Age of Empires: The Conquerors Expansion*, Kavaklı, Akça ve Thorne (2004) *Battle Field 1942* gibi oyunları kullanarak, tarih temalı bilgisayar oyunları ile tarih öğretimi arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmışlardır.

Yukarıda adı geçen çalışmalar genellikle tarih temalı ticari oyunların tarih öğretiminde kullanımı ile ilişkili olmasına rağmen, doğrudan öğretim programları ve ders kazanımları ile ilişkili değildir (Karabağ, 2010). Bu eksikliği farkederek birçok araştırmacı da doğrudan öğretim programları ve ders kazanımları ile ilişkili eğitsel bilgisayar oyunu tasarlayarak ya da bu amaçla tasarlanmış oyunları kullanarak tarih öğretimi ile eğitsel bilgisayar oyunlarını ilişkilendiren çalışmalar ortaya koymuştur. Bu çalışmalara Akkerman, Admiraal ve Huizenga (2009)'nın Orta Çağ Amsterdam şehir tarihini, Lin ve Wei (2011)'nin Tayvan tarihini, Lee ve diğerleri (2014)'nin Malezya tarihini, Rivadulla ve diğerleri (2017)'nin Filipinler tarihini, Chu, Yang ve Chen (2015)'in Doğu Hindistan şirketinin Tayland'a gelişini ve Taylandlıların Hollandılarla mücadelesini, Clara ve Tam (2010)'ın Çin'in Moğolistan'ı ele geçirmesini, Cruz ve diğerleri (2017)'nin Portekiz tarihini, Sisler vd.(2012)'nin 20. yüzyıl Çek Cumhuriyeti tarihini, Schrier (2007)'in Amerika Devrim Savaşı'nın başlamasını, Moffat ve Shapiro (2015)'nin Avrupa'daki Nazi zulmünden kaçan mültecileri, Watson, Mong ve Harris'in (2011) 2. Dünya Savaşı'nı, Ardito ve diğerleri (2007)'nin İtalya'da, arkeolojik bir parkın

keşfini konu alan araştırmalar tarih temalı eğitsel bilgisayar oyunları ile tarih öğretimi arasındaki ilişkilendiren çalışmaları örnek olarak gösterilebilir. Bunlar haricinde Kee (2011) ve Lye ve Sabri (2013) öğrencilerin tarih temalı oyun tasarım sürecine dâhil olmasının tarih öğretimine katkılarını ortaya koymaya çalışmıştır.

Ülkemizde ise tarih öğretimi ile eğitsel olarak tasarlanmış bilgisayar oyunlarını doğrudan ilişkilendiren çalışmaların Malta (2010)'nın Cumhuriyet isimli bilgisayar oyunun 8. Sınıf İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersine etkisini ortaya koyduğu yüksek lisans çalışması, Öztürk ve diğerleri (2009)'nin tarih öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasına vurgu yapan çalışması ve Aydoğan (2017)'nin *Nusrat* oyunun tarih öğretimine entegrasyonu ile ilgili yazısıyla sınırlı olduğu söylenebilir. Bu veriler dikkate alınıp bilgisayar oyunlarının hayatımızda giderek artan etkisi düşünüldüğünde bilgisayar oyunlarının tarih öğretimindeki etkisini sorgulayan ya da bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına nasıl entegre edilebileceğini ortaya koymaya çalışan çalışmaların yetersiz olduğu iddia edilebilir.

Ülkemizde Prof.Dr. Hakan Tüzün öncülüğünde birçok alanda Quest Atlantis özelinde ciddi oyun çalışmaları (Barab ve diğerleri, 2005; Bayırtepe, 2007; Sert, 2009; Tüzün, 2004; Tüzün, 2006; Tüzün, 2007) yapılmış olmasına, özellikle matematik, İngilizce ve fen öğretimi ile bilgisayar oyunlarını ilişkilendiren çalışmalar (Arslan, 2017; Altınbaş, 2018; Can ve Türkmen, 2017; Donmuş, 2012; Dündar, 2015; Erkan ve diğerleri, 2017; Şahin, 2016) ortaya konulmuş olmasına rağmen, doğrudan tarih öğretimiyle ilişkili eğitsel bilgisayar oyunları ve araştırmaların olduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile ülkemizde bilgisayar oyunları ile tarih öğretimi arasındaki ilişki hakkında alanyazın bilgisi veren çalışmalar yetersiz olduğu gibi, tarih derslerinde uygulanabilecek ders kazanımları ile ilişkili eğitsel bilgisayar oyun tasarım örnekleri de bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra gerek ticari oyunların gerekse eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde kullanılmasına yönelik uygulama örnekleri ise yok denecek kadar azdır. Oysaki “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)” projesi kapsamında okulların etkileşimli tahta ile donatıldığı, Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) Eğitim Bilişim Ağı'na (EBA) içerik arayışında olduğu, birçok tarih öğretmenin farklı eğitsel araçlar aradığı bir dönemde tarih öğretiminde kullanılabilecek eğitsel bilgisayar oyunlarının ciddi bir ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Tarih öğretiminin en önemli amaçlarından biri olarak öğrencilere tarih bilinci kazandırmak gösterilebilir. Nitekim bu amaç MEB (2018b; 2018c; 2018d; 2018e) tarih öğretim programlarında tarih öğretiminin amaçlarından arasında “yaşadıkları toplum, ülke ve dünyanın bugünlere nasıl geldiğinin farkındalığını kazanarak, günümüzde olup bitenleri yorumlamayı ve geleceğe yönelik projeksiyonlar oluşturabilmeyi kapsayan bir tarih bilinci geliştirmeleri” ifadesi ile açıkça ifade edilmiştir. Yine aynı programlarda tarih öğretimi ile istenilen amaçlara ulaşabilmek için öğrencilere tarihsel düşünme becerilerinin kazandırılması gerektiği belirtilmiştir. Kronolojik düşünme ve mekân algılama becerileri bu beceriler arasında gösterilebilir. Zaman ve mekân tarih bilimi için birbirini bütünleyen ve geçmişin doğru bir ekseninde yorumlanmasını sağlayan temel öğeler içinde yer almaktadır. Bu nedenle tarihi olaylar değerlendirilirken bu iki öğenin birlikte ele alınması gerekmektedir (Akengin, 2015, s.124; Bilgili, 2006, s.11-14). Tekeli (1998, s.26) ülkemizde tarih bilinci tanımlamasının zaman merkezli olarak yapıldığını, mekânın dışlandığını, dolayısı ile bu durumun öğrencilere tarih bilinci kazandırmada bir problem teşkil ettiğini belirtmiştir. Tekeli (1998)’nin yıllar önce ortaya koyduğu bu durumun tarih öğretim programları (2018b; 2018c; 2018d; 2018e) incelendiğinde bu durumun hala devam ettiği, kronolojik düşünme ve mekân algılama becerilerinin birbirinden ayrı şekilde ele alındığı görülmektedir. Bu yönü ile öğrencilerin tarih bilinci kazanmalarına katkıda bulunmak ve tarihsel düşünme becerilerinin niteğini artırmak için zaman ve mekân öğesini, diğer bir ifade ile kronolojik düşünme ve mekân algılama becerilerini bir arada ele alan örnek uygulama ve araştırmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

1.1.1. Problem Cümlesi

Eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen tarih öğretiminin öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekân algılama becerilerinin gelişim düzeyine katkısı nedir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, lise 11. sınıf “Türkiye Cumhuriyeti İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük” dersinde eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen tarih öğretiminin öğrencilerin mekân algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin gelişimine katkısını ortaya koymaktır.

1.2.1. Alt Amaçlar

1. Tarih öğretiminde kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyunları nasıl geliştirilmiştir?
2. Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin mekânı algılama beceri düzeylerinin gelişimine katkısı ne yönde olmuştur?
3. Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin kronolojik düşünme beceri düzeylerinin gelişimine katkısı ne yönde olmuştur?

1.3. Araştırmanın Önemi

Teknolojinin gelişmesi ile bilişim araçlarının kullanımı giderek yaygınlaşmakta, insanların ekran karşısında geçirdiği süre her geçen gün artmaktadır (TÜİK 2018b). Bu süre zarfında gerçekleştirilen en önemli faaliyetlerden biri ise oyundur. Nitekim yapılan birçok araştırma (Aksaçlıoğlu ve Yılmaz, 2007; Intel 2012; MetuTech ve Gfk 2009; TÜİK, 2013a; TÜİK 2013b; Turkish Game Market 2016) insanların bilgisayar ve interneti daha çok oyun oynamak için kullandığını, öğrencilerin oyun oynamaya kitap okumaktan, ödev ve proje hazırlamaktan hatta TV izlemekten daha çok zaman ayırdığını ortaya koymuştur. Bu durum günümüz neslinin erken çocukluk döneminde tanıştığı bilişim araçları ve dijital oyunların ortak bir dil hâline gelmesini sağlamıştır. Prensky (2001) bu nesli bilişim dili ile iletişim kuran *dijital yerliler* olarak tanımlamıştır. Prensky (2001) eğitim kurumlarında bu kuşağın dili kullanılmayıp, anlatım, soru cevap gibi geleneksel yöntemlerde ısrar edildiği sürece istenilen eğitsel çıktıların sağlanamayacağını bildirmektedir. Bu manada mobil aygıtlarındaki ya da bilgisayarlarındaki arama motorları aracılığı ile her türlü tarihsel bilgiye ulaşabilen bir nesle sözlü aktarım yolu ile tarihsel bilgilerin ezberletilmeye çalışılmasının öğrenciler için tarih öğretimini sıkıcı bir ders hâline getirdiği söylenebilir.

Tablo 1

Tarih Temalı Oyunların Satılan Kopya Sayısı

Oyun Adı	Satılan Kopya Sayısı
Call of Duty	250 milyon
Assassin's Creed	93 milyon
Battlefield	60 milyon
Medal of Honor	39 milyon
Civilization	33 milyon
Total War	7,5 milyon

https://vg-sales.fandom.com/wiki/Best-selling_game_franchises kaynağından uyarlanmıştır.

Tablo 2

2016 Yılı En Çok Satan Oyunlar Listesi

Oyun Adı	Gelir
*Civilization VI	\$ 78 milyon
Grand Theft Auto V	\$ 73 milyon
Counter Strike	\$ 67 milyon
Rise of Tomb Rider	\$ 63 milyon
Dark Souls III	\$ 55 milyon
Doom	\$ 54 milyon
*Total War: Warhammer	\$ 54 milyon

<https://galyonk.in/steam-sales-in-2016-def2a8ab15f2> kaynağından uyarlanmıştır.

Diğer taraftan internet aracılığı elde edilen bilgiler aracılığı ile hazırlanmış Tablo 1 ve Tablo 2 dikkate alınarak oyunların satış rakamları ve satılan kopya sayıları incelendiğinde tarih temalı oyunların büyük ilgi gördüğü ortaya çıkmaktadır. Özetle öğrenciler derslerdeki tarihi sevmeyenken, oyun içindeki tarihe ilgi göstermektedir. Öğrencilerin oyunlara karşı ilgisi tarih öğretiminin amaçları ile ilişkilendirilmesi ile bu çelişkili durum ortadan kalkabilir (Karabağ, 2010). Ancak bu sanıldığı kadar kolay bir durum olmayıp birçok fiziksel, teknik, ekonomik ve eğitsel zorluğu içinde barındırmaktadır. Nitekim ülkemizde tarih derslerinde tarih öğretiminin amaçları ile örtüşen eğitsel bilgisayar oyun sayısı çok az olup, bu oyunların uygulama deneyimlerini ortaya koyup, tarih eğitimcilerine örnek olabilecek araştırmalar yeterli düzeyde

değildir. Bu yönü ile bu araştırmanın tarih öğretimi ile bilgisayar oyunu arasındaki ilişkiyi ilk defa ayrıntılı olarak ele alan, dünyadaki uygulama örnekleri hakkında bilgi veren, ülkemiz tarih dersi müfredat ve kazanımları ile ilişkili olarak tasarlanmış oyun örnekleri ortaya koyan, bu oyunların mekânı algılama ve kronolojik düşünme gibi tarihsel düşünme becerileri ile ilişkisini açıklayan ilk ve tek çalışma olduğu söylenebilir. Bu açıdan düşünüldüğünde araştırmanın alanyazında bir boşluğu dolduracağı, 2007 yılında başlayan ve farklı proje ve yayınlar ile hayata geçirilen yenilikçi tarih öğretimi çalışmalarına (Köksal, 2012) katkıda bulunacağı, tarih eğitimine yenilikçi bir anlayış getirmek için içerik arayışında olan öğretmenlere yeni ufuklar açacağı, bu alanda yapılacak yeni çalışmalara örnek olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmayı önemli kılan bir diğer unsur tarihsel düşünme becerilerinden kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisini birlikte ele almasıdır. Nitekim araştırmanın problem durumunda da belirtildiği üzere tarih öğretim programlarında tarih biliminin zaman ve mekân ögesi bir diğer ifade ile kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerileri birbirinden bağımsız olarak ele alınmakta, bu öğrencilere tarih bilinci kazandırmada bir sorun teşkil etmektedir. Araştırmada kapsamında tasarlanan oyunlarda zaman ve mekân öğeleri birlikte ele alınmış, mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri birbiri ile ilişkili olarak öğrencilere sunulmuştur. Bu yönü araştırmanın tarih öğretiminde örnek bir çalışma olduğu söylenebilir.

1.4. Sayıtlar

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşme sorularına samimi bir şekilde cevap verdiği varsayılmıştır.
2. Öğrencilerin gözlem esnasında doğal davrandığı varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. 2017-2018 öğretim yılı Kırıkkale iline bağlı bir meslek lisesinde öğrenim gören 34 öğrenci ile sınırlıdır.
2. 2017–2018 öğretim yılı 11. sınıf “İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” dersi “Milli Mücadele

Hazırlık Dönemi” ünitesi ile sınırlıdır.

3. 11.sınıf “İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” dersi “Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ünitesinde” belirlenmiş kazanımlara yönelik araştırmacının tasarladığı eğitsel bilgisayar oyunları ile sınırlıdır.
4. Tarihsel düşünme becerilerinden kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisi ile sınırlıdır.
5. 2017–2018 öğretim yılı ilk dönemi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Tarih öğretimi: “Formal eğitim kurumları aracılığı ile tarih biliminin ortaya koymuş olduğu bilgi, tutum ve becerileri öğrencide davranış haline getirmeyi hedefleyen eğitim disiplini” (Demircioğlu, 2010, s.10).

Oyun: Fiziksel ve zihinsel yeteneklerle sosyal uyum ve duygusal olgunluğu geliştirmek amacıyla farklı bir ortamda yapılan, sonunda maddi bir çıkar sağlamayan, kendine özgü belirli kurallara sahip, sınırlandırılmış yer ve zaman içinde süren, gönüllü katılım yoluyla toplumsal grup oluşturan ve katılanları tümü ile etkisi altında tutan eğlenceli bir etkinliktir (Akandere, 2003, s.1).

Eğitsel Bilgisayar Oyunu: Önceden belirlenmiş eğitsel bir içeriğin kazandırılması amacı ile tasarlanmış oyun yazılımlarına eğitsel bilgisayar oyunu denir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003).

Mekânı algılama Becerisi: Öğrencilerin tarihi olayların geçtiği yerleri hayalinde canlandırabilme, tarih haritaları çizibilme, harita üzerinde konumu, komşuları, yönü belirleyebilme, yerleşim bölgesinin sınırlarını çizibilme, genişmeyi gösterebilme ve haritayı yorumlayabilmeleri mekânı algılama becerisi olarak tanımlanabilir (Akengin, 2015, s.125)

Kronolojik Düşünme Becerisi: Öğrencilerin tarihsel zaman ile ilgili bilgilerini kullanabilmelerine kronolojik düşünme adı verilir (Şimşek, 2006, s.111).

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Araştırmanın kavamsal çerçevesinde sırası ile bilgisayar oyunları, eğitsel bilgisayar oyunları, tarih öğretiminde bilgisayar oyunları ve kronolojik düşünme ile mekânı algılama becerileri ele alınmıştır

2.1. Bilgisayar Oyunları

Kökleri ilkel insanın çevresinde olup bitenleri taklit etmesine kadar uzanan oyun, geçmişten bugüne dini ritüellerden sportif faaliyetlere, eğlenceden eğitsel amaçlara kadar insan hayatının her aşamasında var olmuştur. Oyunun yaşamla ve insan ile iç içe yapısı birçok bilim insanı ya da düşünürün oyunu farklı yönlerden ele almasına ve oyuna dair farklı tanımlamalar yapmasına neden olmuştur. Örneğin Huizinga (2010) farklı dil ve kültürlerde oyunun izlerini sürmüş, insana dair Homo Sapiens (düşünen insan) tanımlamasının yanına Homo Ludens'i (oyuncu insan) eklemiştir. Huizinga (2010) Homo Ludens isimli eserinde oyunu, kültürü ortaya çıkarıp kültürle birlikte gelişen belirli kurallara sahip, sınırlı bir mekân ve zamanda gerçekleşen, maddi çıkar gözetilmeyen, belirli bir düzen dâhilinde ilerleyen, içinde temsil ruhu ve mücadeleyi barındıran, gönüllü olarak yerine getirilen etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Oyun ile ilgili öne çıkan bir diğer isim Rogers Callois (2001) *Man, Play and Games* isimli eserinde Huizinga (2010)'ya benzer bir şekilde oyunu, kendine ait belirli bir zaman ve mekânı olan, belirsiz sonuçlara sahip, maddi bir zenginlik unsuru taşımayan, yapıcı, kurallı ve gönüllü etkinlikler olarak ele almıştır.

Geçmişten bu yana oyunun tanımı ve doğasında önemli ölçüde bir değişiklik olmamış, Caillois (2001) ve Huizinga (2010)'nın oyun ile ilgili söylemleri büyük oranda geçerliliğini korumuştur. Ancak gelişen teknoloji ile birlikte oyunların yapısı ve ortamında büyük değişimler yaşanmıştır (Schifter, 2013, s.152 - 153). Geleneksel oyunlar yerini insanların oyun konsolu, bilgisayar ya da mobil cihazlar kullanarak görsel ara yüzleri aracılığı ile etkileşime geçtiği bilgisayar oyunlarına bırakmaya başlamıştır (Bozkurt, 2014, s.6). Kirriemur ve Mcfarlane (2004) bilgisayar oyunlarını oyunculardan alınan girdileri, programlanmış kurallara göre işleyen oyunculara dijital bir bilgi sunan yazılımlar olarak tanımlarken, Gee (2003) görseller, kelimeleri, sesleri, hareketleri ve müziği bir araya getiren, bunların belirli bir strateji dâhilinde etkileşimini sağlayan çok yönlü metinler olarak, Garris, Ahlers ve Driskell (2002) ise gönüllük esasına dayanan, gerçek dünyadan bağımsız kurallar ile sınırlandırılmış eğlenceli ortamlar olarak tanımlamıştır.

2.1.1. Bilgisayar Oyunlarının Tarihi

Elektronik özelliklere sahip ilk analog oyun 1947 yılında Estle Ray Mann ve Thomas T.Godsmith tarafından geliştirilmiştir. En eski dijital oyunlar ise 1960'lara doğru ortaya çıkmaya başlamıştır (Gelibolu, 2013, s. 71). Newyork'ta vakum tüplü bir bilgisayar geliştiren William Higinbotham, ekranda gördüğü zıplayan noktalardan yola çıkarak 1960'ta bir tenis oyunu geliştirmiştir. 1962 yılında Massachusetts Institute of Technology (MIT) öğrencisi Steve Russell, *Spacewar* isimli iki kişi tarafından oynanabilen bir uzay gemisi oyunu tasarlamıştır. Bu oyundan çok etkilenen Stanford Üniversitesi mühendislik öğrencisi Nolan Bushnell, 1971 yılında bu oyunu kullanarak "Computer Space" ismi ile ilk jetonlu oyun makinasını oluşturmuştur. Daha sonra Bushnell'in kurduğu "Atari" isimli oyun geliştirme şirketi, 1981 yılında en hızlı büyüyen şirketlerden biri olmuştur (Emekli, 2010). 1980'li yıllarda oyun makinaları hızla yayılarak eğlence dünyasının önemli figürlerinden biri hâline gelmiştir. Bu yıllarda "Pac-Man" ve "Donkey Kong" ve Rusların oyun piyasasına sunduğu "Tetris" büyük ilgi görmüştür. 1980'li yılların sonunda IBM ve Commodore gibi ev bilgisayarlarının üretilmesi grafik, ses ve CD-ROM gibi birçok alanda teknolojik gelişmelerin yaşanması oyunların kullanım alanını genişleterek oyun sektöründe büyük bir ilerleme yaşanmasını sağlamıştır.

1990'lı yıllarda oyun alanındaki hızlı gelişim devam etmiş, 1990 yılında piyasaya sürülen *Super Mario 3* büyük satış rakamlarına ulaşırken, yine bu yıllarda *Doom* isimli atış oyunu, ardından *Half Life* ve *Tom Raider* isimli oyunlar büyük ilgi görmüştür. 1997 yılında IBM'in "Deep Blue" isimli bilgisayarı, Dünya Satranç Şampiyonu olan Gary Kasparov'u yenmeyi başarmıştır (Cumhuriyet, 1997). 2000'li yıllarda ise bilgisayar teknolojisindeki gelişim ve internetin yaygınlık kazanması ile çevrimiçi oyunların ön plana çıkması oyun üretiminin artmasına, oyunların eğlence sektöründe üst sıralara çıkmasına neden olmuştur. Nitekim günümüzde elektronik oyunlar eğlence sektörü içinde en hızlı büyüyen sektörlerden biri hâline gelmiştir. Örneğin ABD'de 2016 yılında oyun sektöründe toplam tüketici harcaması 30,4 milyar dolara ulaşarak müzik ve sinema sektörünü geride bırakmıştır (Entertainment Software Association, 2017; Steinkuehler & Squire, 2014, s.377).

2.1.2. Türkiye'de Elektronik Oyun Sektörünün Gelişimi

Türkiye elektronik oyunlar ile 1980'li yılların başında genel itibari ile *Atari* adı verilen oyunlar aracılığı ile tanışmıştır. Bu yıllardan itibaren *Atari* salonları yaygınlaşmaya başlamış, oyun konsolları ve küçük el tipi oyun cihazlarının kullanımı artmıştır. Bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ile 1990'lı yılların sonlarında *Atari* salonlarının yerini internet kafeler almaya başlamıştır (Yılmaz ve Çağıltay, 2004).

Türkiye'de oyun üretimi 30 yıllık bir geçmişe sahiptir. Piyasaya sunulan ilk Türk oyunu 1989 yılında yayınlanmış *Keloğlan (Görsel 1)* isimli bir macera oyunudur (Altınel ve diğerleri, 2013, s.11). 1992 yılında ise grafik sanatçılarından tarihçilere kadar geniş bir kitlenin desteği ve çabası ile Osmanlı figürlerinin yer aldığı *Hançer (Görsel 2)* isimli ilk Türk strateji oyunu yayınlanmıştır (Altınel vd., 2013, s.11; Yılmaz ve Çağıltay, 2005, s.8). Bu oyunu *İstanbul Efsaneleri: Lale Savaşçıları, Umut Tarlaları, Muhtar, Zekâ Kutusu, Dedektif Fırtına ve Geçegin Ötesinde* gibi birçok oyun takip etmiştir (Yılmaz ve Çağıltay, 2005, s.4-5). 1998 yılında ise *Piri Keşif Gemisi* isimli oyun (*Görsel 3*) "Sevgi-Bilgi-İletişim" firması tarafından piyasaya sürülmüş, bu gelişme "*Piri Reis Dünya bilgisayarlarına açılıyor*" başlığı ile dönemin gazetelerinde yer almıştır (Yenituna, 2017, s.169).



Görsel 3. Piri Keşif Gemisi oyunu, Shemchenko, A.(2010). Türkiye’de oyun sektörü. <https://e-bergi.com/y/turkiye-oyun-sektoru/> sayfasından erişilmiştir.

İngiltere’de oyun çalışmaları ile tanınan Mevlüt Dinç’in Türkiye’ye dönüp genç yetenekler ile oyun üzerine yaptığı çalışmalar neticesinde, İstanbul’un tarihi semtlerinde geçen *İstanbul*, Dünya Bilardo Şampiyonu Semih Saygıner’in yardımı ile geliştirilen *On-line 3D Bilardo* gibi birçok oyun üretilmiştir (Yılmaz ve Çağıltay, 2005, s.6). Türk oyun geliştiricilerinin ürettiği dünyada ses getiren en önemli yapımlar ise Orta Çağ temalı *Mount & Blade* (Görsel 4) isimli oyundur. Dünyanın en iyi 100 oyunu arasında gösterilen *Mount & Blade* 2016 yılı itibari ile birçok sektörü geride bırakarak 400 milyon dolarlık bir ihracat rakamına ulaşmıştır (Altınel ve diğerleri, 2013, s 12; Yenituna, 2017, s.169). Bu, oyunların ülke ekonomisine ne denli büyük bir katkıda bulunabileceğini gösteren iyi bir örnektir.



Görsel 4. Mount and Blade oyun serisi, <http://www.taleworlds.com> sayfasından erişilmiştir.

Türkiye oyun sektörü 2017 yılında 775 milyon dolara ulaşarak büyük bir gelişme sağlamıştır (<http://www.oyunder.org/turkiyede-video-oyun-pazari-buyuyor>). Ticaret Bakanı Ruhsar Pekcan, oyun sektöründe 2018 yılında rekor seviyede bir ihracat yaptığımızı, 2019 yılı ilk çeyreği itibari ile de 1 milyar 50 milyon dolar rakamına ulaştığımızı belirtmiştir (Gaming İn Turkey, 2018).

Oyunların giderek artan ekonomik getirisi yetkililerin dikkatini çekmiş ve oyun sektörü devlet tarafından desteklenmeye başlanmıştır (Yenituna, 2017, s.176). Bu amaçla 2011 yılında Mevlut Dinç'in başkanlığında Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu (TÜDOF) kurulmuştur. TÜDOF 2013 yılında gelişmekte olan sporlar federasyonuna bağlanan TUDOF ülkemizde oyun ligleri kurmayı, başarılı olan oyuncular ile Dijital Oyunlar Milli Takımı oluşturmayı ve ülkemizi yurtdışı turnuvalarında başarı ile temsil etmeyi amaçlamaktadır (Kukul, 2013, s.25). Gençlik ve Spor Bakanlığı oyun sektörünü desteklemekle kalmamış, aynı zamanda Çanakkale Savaşını konu alan *Nusrat* (Görsel 5) isimli oyunun geliştirilmesine de öncülük etmiştir. 2015 yılında Kristal Piksel Özel Ödülünü alan ve Game X En İyi Yerli Mobil Oyunu seçilen *Nusrat* milli ve manevi değerleri oyunlar aracılığıyla genç nesle aktarmayı amaçlamaktadır (Yenituna, 2017, s.175).



Görsel 5. Nusrat: Asrın Harbi Çanakkale oyunu, <http://nusrat.gsb.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.

Türkiye’de akademik kuruluşlar da gelişen oyun endüstrisine kayıtsız kalmamış, özellikle bilişim ile ilgili bölümlere oyun teknolojisi ile ilgili dersler konulmuştur. Bununla birlikte 2009 da Ortadoğu Teknik Üniversitesinde (ODTÜ) Enformatik Enstitüsü Oyun Teknolojileri Yüksek Lisans Programı, 2011 yılında Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde “bilgisayar animasyonu ve oyun teknolojileri yüksek lisans programı” açılmıştır. Bunların yanı sıra Bahçeşehir Üniversitesinde “BUG Game Lab.”, ODTÜ de “ODTÜ Gate”, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesinde “Dijital Oyun ve Tasarım Kuluçka Merkezi”, İstanbul Teknik Üniversitesinde “Oyun ve Etkileşim Teknolojileri”, İstanbul Bilgi Üniversitesinde “Dijital Oyun Tasarımı bölümü”, Gazi Üniveritesinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde eğitsel bilgisayar oyunu tasarımı dersi kapsamında, TINK Teknoloji ve İnsan Kolejinde “Akademik Program; Oyun Geliştirme” birimlerinde oyun tasarımı eğitimi ve oyun tasarımı çalışmaları devam etmektedir (Gaming in Turkey, 2018).

Türkiye’de oyun sektöründe son yılda büyük bir gelişme göstermesine rağmen istenilen seviyelere henüz ulaşamamıştır. Yenituna (2017, s.176) bunun en önemli nedeni olarak oyun tasarlayıp geliştirebilecek iş gücünün yetersiz olmasını göstermekle birlikte mevcut genç nüfusun özel sektör, devlet ve üniversitelerin işbirliği ile yetiştirilerek bu eksikliğin giderilebileceğini belirtmiştir.

2.1.3. Bilgisayar Oyunlarının Sınıflandırılması

Oyun sektörünün gelişimi ile oyun sayısının hızla artması, ara yüzlerin çoğalması, gelişen teknoloji ile farklı türlerde oyunların üretilmesi, oyunların sınıflandırılması ihtiyacını doğurmuştur (Gelibolu, 2013, s.102). Ancak standart, herkes tarafından kabul gören bir oyun sınıflamasından bahsetmek mümkün değildir. Oyun sektöründeki paydaşlardan her biri, oyun tasarımcıları, kullanıcılar, pazarlamacılar ve araştırmacılar kendine özgü bir sınıflama yapmış, bu durum kullanım amacına, kullanıcı sayısına, oynanma ortamına ya da oynanma şekline göre birbirinden farklı sınıflama türlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Gros, 2007, s.26; Kirriemuir & Mcfarlane, 2004, s.7; Kukul, 2013, s.25).

Oyun tasarımcıları, kullanıcılar ve pazarlamacılar arasında kullanıma bağlı olarak zamanla genel itibari ile aksiyon, macera, aksiyon-macera, rol oynama, benzetişim, strateji, tahta/kart ve yapboz/zekâ başlıklarından oluşan popüler bir oyun sınıflandırma biçimi ortaya çıkmıştır (Demirbaş, 2015, s.364 – 365). Bu başlıklar kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Aksiyon oyunları: Hızlı motor becerilerinin öne çıktığı, hızlı tepki vermenin önemli olduğu oyun türüdür. *Pinball* gibi salon (arcade) oyunları, *Doom*, *Wolfenstein*, *Tomb Raider*, *Max Payne* ve *Duck Hunt* gibi ateş etme oyunları, *Dance Dance Revolution*, *Guitar Hero* gibi vücut hareketlerini algılayan bir zemin üzerinde oynanan dans, müzik ve ritim oyunları, *Street Fighter*, *Tekken* ve *Mortal Kombat* gibi dövüş temalı oyunlar, *Pac-Man* ve *Bomberman* gibi bir labirent düzeneğinde geçen oyunlar, *Süper Mario*, *Donkey Kong* ve *Sonic* gibi çeşitli engellerin aşılarak görevlerin yerine getirildiği oyunlar, *FIFA*, *PES*, *NBA* ve *Championship Manager* gibi spor dallarını konu alan oyunlar ve *Need For Speed*, *Grand Prix*, *MotoGP* gibi zamana ve rakibe karşı oynanan yarış temalı oyunlar bu sınıfa girmektedir.

Macera Oyunları: *Colossal Cave Adventure* ve *Zorg*, *Broken Sword*, *Monkey Island*, *Kanon* ve *Air* gibi bir senaryo etrafında şekillenen araştırma, keşfetme ve bulmacaların ön planda olduğu oyun türüdür.

Aksiyon-Macera Oyunları: *Assassin's Creed*, *Hitman*, *Resident Evil* ve *God of War* tarzı hem aksiyon hem de macera öğelerini içinde barındıran melez oyunlardır.

Rol Oynama Oyunları: *World of Warcraft*, *Final Fantasy* ve *Oblivion* gibi gerçekçi veya sanal bir ortamda bir karakterin bir kurgu etrafında geliştirilmesi esasına dayanan oyunlardır. Seçilen görev, araç gerece ya da oyun içindeki tercihlere göre seçilen karakter farklı özelliklere sahip olabilir.

Simülasyon Oyunları: *Simcity*, *Rail Simulator*, *Trainz* ve *The Sims* gibi çeşitli alanlarda kurgusal ya da gerçek bir durumun, bir olayın ve yahut bir aracın simülasyonunu yapmanın öne çıktığı oyun türüdür.

Strateji Oyunları: *Civilization*, *Total War*, *Warcraft* ve *Age of Empires* gibi oyunculuk becerisinin ön planda olduğu oyun türüdür.

Tahta ve Kart Oyunları: *Satranç, tavla, Monopoly* ve *Solitaire* gibi sanal taş ya da kâğıtlar ile oynanan oyunlardır.

Yapboz / Zekâ Oyunları: *Tetris, Sokoban* gibi mantıksal bulmacaların çözülmesi ya da parçaların birbirine bağlanması esasına dayanan oyunlardır.

Bunların yanı sıra oyun sektörü ve kullanıcıların kullanımını dikkate alarak oyunları özelliklilerine göre, 3 boyutlu, birinci şahıs aksiyon, kitlesel çevrimiçi, macera, rol yapma, strateji, platform ve eğitim oyunları şeklide sınıflandırılabilir (Demirbaş, 2015, s.364). Buna göre “3 boyut” oyunun görsel uzamını ve oyun dünyasının niteliğini, “birinci şahıs aksiyon” oyunun kamera açısı ve temasını; “kitlesel çevrimiçi” oyuncu sayısını ve oyunun oynanışını; “rol yapma” diyaloglar ve öyküyü; “gerçek zamanlı strateji” oynanma biçimini ve zamanın işleyişini; “macerâ” oyunun öyküsünün işleniş biçimini; “platform” oyun mekânîklerini ve oyun dünyasını; “eğitim” oyunun amaç ve içeriğini ifade etmektedir. Oyuncu ve oyun yapımcıları arasında zamanla kullanıma bağlı olarak şekillenen bu popüler sınıflandırma ifadeleri birbiri ile kesişmekte, diğer bir ifade ile bir oyun birden çok kategoriye dâhil olabilmektedir (Demirbaş, 2015, s.364 - 365).

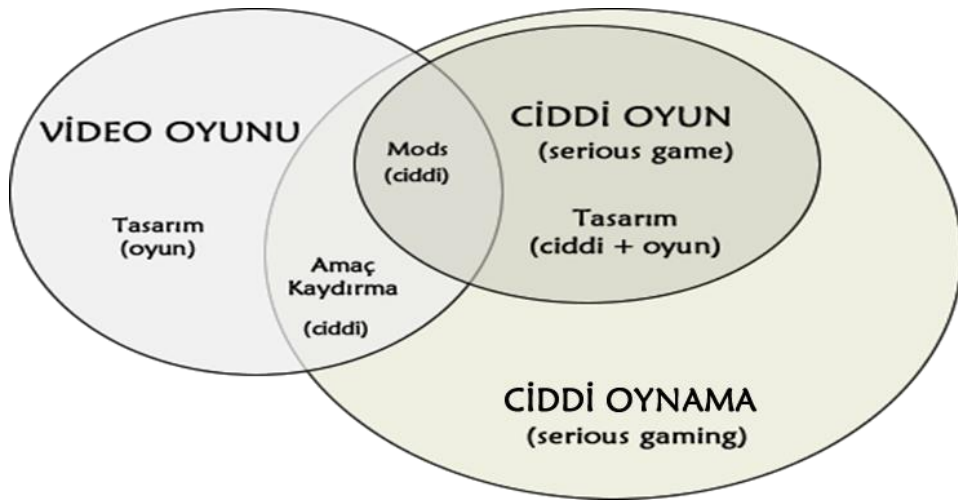
Bilgisayar oyunları üzerine eğitsel çalışmalar yapan birçok araştırmacılarında oyunları birbiriyle ve popüler oyun sınıflama şekilleri ile örtüşen bir şekilde sınıflandığı görülmektedir. Örneğin Prensky (2001) oyunları dövüş, aksiyon, bulmaca, macera, simülasyon, rol oynama, spor ve strateji; Gros (2007) aksiyon, macera, dövüş, rol oynama, simülasyon, spor ve strateji; Wright ve diğerleri (2001) duyuşsal motor, eğitsel oyunlar, strateji, simülasyon ve spor oyunları; Oblinger (2006) ise macera, bulmaca, rol yapma, strateji, spor ve ateş oyunları olarak sınıflandırmıştır. Gerek oyun tasarımcıları ve kullanıcıların yaptığı popüler oyun sınıflandırması, gerekse akademisyen ve araştırmacıların yaptığı oyun sınıflandırması dikkate alındığında oyunları temaya göre; aksiyon, macera, strateji, benzetişim, spor ve rol oynama, oynanan aygıt türüne göre; bilgisayar, salon, konsol ve mobil, kullanıcı sayısına göre; tek kişilik (Single player) ve çok kullanıcı (Multi player), geliştirme ve kullanım amacına göre ise ciddi oyunlar ve gündelik oyunlar şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Bu araştırmada kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları ciddi oyun kapsamına girdiği için bu oyun türü ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.1.3.1. Gündelik Oyunlar (Casual Games)

Gündelik oyunlar ifadesinin açılımı ile ilgili literatürde tam bir netlik yoktur. Ancak genel itibari ile gündelik oyunlar özel bir beceri istemeyen, oynaması kolay özel bir beceri gerektirmeyen, bilgisayar, konsol, cep telefonları ya da tablet gibi cihazlarla oynanabilen, *Pac – Man*, *Süper Mario*, *Angry Birds* tarzı oyunlar olarak tanımlanabilir (Gelibolu, 2013, s.88; Kuittinen ve diğerleri, 2007, s.107).

2.1.3.2. Ciddi Oyunlar (Serious Games)

Oyunlar keyifli vakit geçirme, eğlenme amacı ile tasarlanmış, oynamanın ön planda olduğu yazılımlardır. Ciddi oyunlar ise eğlence dışı hedeflere ulaşmak için tasarlanmış, belirli bir becerinin, kazanımın ya da algının kazandırılmasını amaçlayan oyunlardır (Mayo, 2009, s.1).



Şekil 1. Video oyunları ile ciddi oyun arasındaki ilişki, Djaouti, D., Alvarez, J. & Jessel, J.P. (2011). Classifying serious games: the G/P/S model. Patrick Felicia (Ed.), *Handbook of research on improving learning and motivation through educational games: multidisciplinary approaches 2* (pp.118 -136). Hersey: Information Science Reference kaynağından uyarlanmıştır.

Belirli bir hedef ve kazanım doğrultusunda tasarlanan oyunların yanı sıra ticari amaçlar için tasarlanmış, eğlencenin ön planda olduğu oyunlar belirli hedefler doğrultusunda kullanıldığında “ciddi oyun” olarak değerlendirilmektedir. Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011)

ciddi oyunları “video oyun yapısı ile eğlenceli olmayan bir amacı birleştiren bir yazılım parçası” olarak tanımlamakla birlikte iki tür ciddi oyundan bahsetmişlerdir. Bunlardan ilki doğrudan ciddi bir amaç için tasarlanmış, Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011, s.121-125)’in *Şekil 1’de* küçük çember içinde koyu gri alanda ile gösterildiği üzere “ciddi oyun” (serious game) olarak tanımladığı oyunlardır. Bu şekilde eğitsel amaçlar ile video oyunlarının kesiştiği nokta “*mods (ciddi)*” olarak gösterilmiştir. Yukarıdaki şekilde de vurgulandığı üzere bu oyunlar video oyunu ile ciddi amaçların birleştirilmesi ile oluşur. Bir diğer ifade ile oyunun istenilen hedef ve kazanımlara ulaşmak için bir araç olarak kullanıldığı bu oyunlar saf ciddi oyun olarak tanımlanabilir. Bunun yanı sıra Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011, s.121-124) piyasada bulunan eğlence amaçlı olarak tasarlanmış oyunların eğitsel hedeflerle donatılarak ciddi amaçlı olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011) bu oyunları *Şekil 1’de* video oyunları ile ciddi oyunun kesiştiği noktada göstermekle birlikte mevcut ticari oyunların ciddi amaçlar ile devşirilmesi için ümit verici olarak tanımladıkları amaç kaydırma (purpose-shifted) yöntemini öne sürmüşlerdir. Buna göre bu tür oyunlar ile öğrenciler, eğlenme ve vakit geçirmeden ziyade önceden belirlenmiş eğitsel hedef ve kazanımlara ulaşması için yönlendirilir. Süreç ulaşılan eğitsel çıktıların niteliği dikkate alınarak yapılandırılır. *Simsity* ve *Civilization* oyunları bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir. ABD’de bir şehrin yönetim, adalet ve sağlık sistemini konu alan *Simcity* isimli bir kentsel yönetim oyununda şehri yöneten kullanıcılar fiziksel modeller oluşturup ve planladıkları şehir vizyonunu ortaya koymaya çalışmaktadır (<https://www.ea.com/games/simcity>). Bu oyun öğrencilerin mühendislik, fizik ve matematik becerilerinin gelişmesine, tarihçi ve siyasetçilerin şehir yönetim sistemini anlamalarına katkıda bulunmaktadır (Ocak, 2013, s.58; Stanford ve Williamson, 2005, s. 10). Kabile hayatından başlayıp bir medeniyet oluşturmaya kadar uzanan süreci konu alan *Civilization* oyunu askeri meselelerden bilimsel gelişmelere birçok ayrıntıyı içinde barındırmaktadır (<https://civilization.com/>).

Şekil 1’de video oyunları ile kesişen büyük çember içinde gösterildiği üzere Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011) ticari oyunların eğitsel olarak devşirilmesi ile oluşan bu oyunları ciddi oyun kapsamına alarak ciddi oyunun muhtevasını genişletmiş ve “ciddi oynama” (serious gaming) olarak tanımlamıştır. Diğer bir ifade ile yukarıdaki şekilde geniş daire içinde gösterilen ciddi

oynama, hem doğrudan eğitsel olarak tasarlanmış saf ciddi oyunları hemde amaç kaydırma yöntemi ile eğitsel olarak kullanılan ticari oyunları içine almaktadır.

Oyunların genel sınıflanmasında olduğu gibi ciddi oyunların sınıflandırılmasında da herkes tarafından kabul gören mutlak bir sınıflandırmadan bahsetmek mümkün değildir. Ciddi oyunlara yönelik farklı bakış açıları, bu oyunların farklı şekillerde kategorize edilmesine neden olmuştur. Örneğin Sawyer ve Smith (2008) ciddi oyunları piyasa tabanlı (kamu, sivil toplum örgütleri, savunma, sağlık, pazarlama ve iletişim, eğitim ve sanayi) ve amaç tabanlı (sağlık, reklam, eğitim, alıştırma, üretim, iş, bilim ve araştırma) olmak üzere iki başlık altında sınıflandırmıştır. Djaouti, Alvarez, ve Jessel (2011, s.124) ciddi oyunları eğitim, alıştırma, reklam, haber, aktivizm ve simülasyon başlıkları altında sınıflandırmıştır. Gelibolu (2013, s.87) ise ciddi oyunları bir dersin öğretiminde kullanılan “eğitsel alıştırma oyunları”, eğlendirmenin yanı sıra oyuncularda ticari ya da bilimsel amaçlı kullanılmak üzere bilgi toplamak için tasarlanan “araştırma ve bilgi toplama amaçlı oyunlar”, bir ürünün ya da bir firmanın reklamını yapmak için tasarlanan “reklam amaçlı oyunlar”, kurumların ya da siyasi teşekküllerin toplumların siyasi, sosyal ve dini düşüncelerini yönlendirmek amacı ile tasarlanan “dini, ideolojik ve siyasi amaçlı oyunlar” ve yetişkin kitleye hitap eden “cinsel oyunlar” olmak üzere beş sınıfa ayırmıştır.

Ciddi Oyunların eğitimden sağlık sektörüne, savunmadan toplum örgütlerine kadar uzanan geniş bir alanda kullanım örnekleri bulunmaktadır. Örneğin *America's Army* (<http://www.americasarmy.com>) isimli oyun Amerikan ordusuna asker toplamak ve asker yetiştirmek için tasarlanmıştır (Çatak, 2009, 24-26). 1.3 milyon kayıtlı kullanıcısı olan bu oyun, askeri teçhizatı tanıma ve kullanma, askeri taktikleri uygulama ve oluşan yeni durumlar karşısında takti geliştirebilme gibi birçok askeri eğitimi içermektedir (Eğitimde Dijital Oyunlar Çalıştayı, 2017, s.12). ABD’de lösemi hastası olan 9 yaşındaki Ben isimli bir çocuğun isteği ile çocukların morallerini yükselterek kanserle mücadele etmelerini kolaylaştırmak için *Ben's Video Game* isimli bir oyun tasarlanmıştır (<http://wish.org/wishes/wish-stories/i-wish-to-be/ben-video-game-creator>). Hukuki haklar ile ilgili farkındalık oluşturmak için tasarlanan *Objection* isimli oyunda, oyuncuların savunma avukatının rolüne bürünerek müvekkillerinin haklarını korumaları amaçlanmıştır (Çatak, 2009, s.25-26, <https://classicreload.com/objection.html>). Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Programı

(WFP) tarafından 2005 yılında kıtlık yaşayan ülkelere yemek dağıtmak, bu ülkelerde yaşayan insanların yaşadıkları zorluklarla başa çıkabilmelerini sağlamak için *Food Force* isimli bir oyun tasarlanmıştır. Bu oyun ile kullanıcıların açlık, kıtlık yaşayan insanlar ve bu insanlara yapılan yardımlar ile ilgili farkındalık edinmeleri amaçlanmıştır (<http://www.gamesforchange.org/blog/2011/12/01/can-food-force-and-wetopia-change-the-social-gaming-industry/>).

Alanyazında “Sosyal Etki Oyunları” (social impact games) ya da “İkna Oyunları” (persuasion games) olarak da tanımlanan ciddi oyunlar bilgi verme, beceri kazandırma ya da öğretmenin ötesinde propaganda, algı oluşturma ve reklam amaçlı olarak da kullanılmaktadır (Çatak, 2011, s.388). Örneğin bir aktivist grup Sudan’ın Darfur bölgesinde yapılan soykırıma dikkat çekmek için *Darfur is Dying* isimli bir oyun tasarlamışlardır. Oyunda kullanıcıların evini terk etmek zorunda kalan bir Darfur’lu’nun rolüne bürünerek yaşadığı mülteci kampının temel ihtiyaçlarını gidermesi amaçlanmıştır. Oyun aracılığı ile bölgede daha iyi yaşanılanların anlaşılması hedeflenmiştir (<http://www.gamesforchange.org/game/darfur-is-dying/>).

2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunları

Oyun sektörü paydaşları ve araştırmacıların elektronik oyunlar ve ciddi oyunlara dair yaptığı sınıflandırmalar dikkate alındığında oyun türlerinden birinin eğitsel bilgisayar oyunları olduğu görülmektedir. Eğitsel bilgisayar oyunları bilişim teknolojileri kullanılarak hazırlanan, belirli bir eğitsel içerik ile ilişkilendirilmiş, bilişsel, önceden belirlenmiş eğitsel hedefler doğrultusunda öğrenmeye imkân tanıyan oyunlar olarak tanımlanabilir (Çatak, 2011, s.387; Çetin, 2013a, s.2).

Eğitsel bilgisayar oyunları, son yıllarda geliştirilmesi için harcanan sermaye ve emek, etkileri ve uygulanabilirliği üzerine yapılan bilimsel araştırmaların artan sayısı ile giderek önem kazanmakta, gerek ticari çevrelerde gerekse eğitim sektöründe daha fazla tartışılmaktadır. Bunda oyun tasarımcılarının, araştırmacıların ya da ticari kuruluşların oyunlara yönelik artan ilgi ve oynama sürelerini dikkate alarak eğitim ile oyunu çerçevede birleştirme diğer bir ifade ile oyunları eğitsel açıdan güdümlü bir hale getirme isteğinin etkili olduğu söylenebilir. Son yıllarda elektronik oyunlara ilişkin ortaya konulan istatistikler bu manada tasarımcı,

araştırmacı ve girişimcileri destekler niteliktedir. Nitekim günümüz nesli bilgisayar oyunlarına sinema, televizyon ya da gazete, dergi gibi basılı yayınlardan daha çok vakit ayırmaktadır (Çatak, 2009, s.13).

Eğlence Yazılımları Topluluğunun (Entertainment Software Association ESA) yayınladığı istatistiklere göre Amerikan nüfusunun %65'i düzenli olarak oyun oynamakta olup, ortalama oyuncu yaşı 35'tir. Oyun oynayanların %41'i kadın, %59'u ise erkektir. Amerikan hane halkının %67'si bir video oyun aygıtına sahip olmakla birlikte ebeveynlerin %60'ı haftada bir gün çocukları ile birlikte video oyunu oynamaktadır (ESA, 2017, http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2017/04/EF2017_FinalDigital.pdf).

ABD ile benzer bir şekilde Türkiye'de de her geçen yıl bilgisayar, mobil cihazlar ve internet kullanımı artmakta, buna bağlı olarak elektronik oyunlar daha çok ilgi görmektedir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2018a) ve TÜİK (2018b) raporlarına göre bilgisayar kullanımı %59,6, internet kullanımı ise %72,9'dur. Buna göre bilgisayar kullanımında geçen seneye göre yaklaşık %5 artış olurken, internet kullanımında ise %9 oranında bir artış olmuştur. İntel (2012) tarafından 13 ila 29 yaş aralığında 3000 kişi ile 26 ili kapsayan Genç Türkiye Araştırması'nda hane halkının %71,4 bir bilgisayara sahip olduğu, internette geçirilen zamanın çoğu ile oyun oynandığı (ortalama 42,7 dakika) sonucuna ulaşılmıştır. Yine AdColony ve Nielsen Sports (2019) tarafından gerçekleştirilen Türkiye Mobil Oyun Araştırması'na göre kullanıcıların %66'sı mobil cihazlarında 1 ila 3 oyun bulundururken, kullanıcıların %94'nün haftada bir defa ya da daha fazla oyun oynadığı, her iki kullanıcıdan birinin her gün oyun oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. TÜİK (2013a)'in çocuklarda bilişim teknolojileri kullanımı ile ilgili verilerine göre ise 6 ila 15 yaş aralığındaki çocukların internet kullanma amaçlarında oyun oynama %79.5'lik bir değer ile ikinci sırada yer almaktadır. Benzer bir şekilde Yılmaz ve diğerlerinin (2014) araştırma bulgularına göre lise öğrencileri interneti, genellikle sohbet ve oyun amacı ile kullanmakta, interneti ödev ve araştırma amacı ile kullanma ise daha geri planda kalmaktadır. Gaming in Turkey'in (2018) Türkiye Oyun Sektörü Raporuna göre Türkiye'de 30 milyondan fazla oyuncu bulunmakla birlikte bunlar oyun zamanlarının büyük bir kısmını bilgisayar oyunu oynayarak geçirmektedirler.

Görüldüğü üzere bilgisayar, mobil aygıtlar, internet ve elektronik oyunlar gibi teknolojik araçların hayatımızda kapladığı alan artmakta, yeni nesiller bu araçlar ile doğup büyümektedir. Prensky (2001, s.1) bu nesli “dijital yerliler” olarak tanımlamaktadır. Bilgisayar, video oyunu, dijital müzik çalar, video kamera, cep telefonu ve dijital çağın diğer tüm araçları içinde doğan, bu araçları kullanarak etraflarındaki dünyayı anlayabilen ve teknolojik gelişmelere hızlı şekilde uyum sağlayabilen kişilere “dijital yerli” adı verilmektedir. Bilgisayar oyunları, e-posta, internet, cep telefonları ve anlık mesajlaşma dijital yerlilerin hayatlarının ayrılmaz birer parçasıdır (Prensky, 2001, s.1).

Prensky (2001) Dijital çağda doğmayıp teknolojik gelişmelere sonradan uyum sağlayan nesil ise “dijital göçmenler” olarak tanımlanmaktadır. Dijital göçmenler her ne kadar teknolojiye uyum sağlamış olsalar da yapı itibarı ile dijital yerlilerden farklılardır. Prensky (2001, s.1) dijital yerlileri bir dili ana dili olarak konuşan insana, dijital göçmenleri ise bir dili sonradan öğrenen insanlara benzetir. Buna göre dili sonradan öğrenenlerin aksanının o dili anadili olarak konuşan insanlar ile aynı olması mümkün değildir. Prensky (2001, s.2) dijital göçmenlerin çoğu zaman geleneksel yapılarından kopamadığını bunun ise dijital göçmenler ile yerliler arasında anlayış farklılıklarına neden olduğunu belirtmiştir.

Günümüz eğitim sistemini planlayalar, yöneticiler ve öğretmenlerin büyük bir kısmı dijital göçmenlerdir. Bunlar kendilerinden farklı bir dili konuşan nesli geleneksel araçlarla eğitmeye çalışmaktadır. Örneğin öğrencilere uzun metinler sunar, bilgi yığınlarını ezberletmeye çalışırlar. Televizyon izleme, müzik dinleme ya da eğlence ile öğrenmenin aynı anda olamayacağını düşünürler. Oysaki dijital yerliler metinlerden ziyade grafikleri tercih eder, bilgiyi ezberlemek yerine bir araç olarak kullanır; rastgele erişimi, çoklu görevleri tercih ederler (Prensky, 2001, s.1). Prensky (2001, s.2)’ye göre dijital göçmen eğitimciler gerçekten dijital yerlilere ulaşmak istiyorlarsa geleneksel kalıplarından kurtulup değişmek zorundadırlar. Öncelikle dijital göçmenler öğrencilerin dil ve üslubu ile iletişim kurmayı öğrenmeli, daha sonra öğretim programları, yöntem ve teknikleri dijital yerlilerin düşünme yapısına göre yeniden düzenlenmelidir. Matematik dersinde hesap makineleri ve bilgisayarların kullanılıp kullanılmayacağı tartışmaları geride bırakılmalı, eğitim içerikleri teknolojik araçlarla ilişkilendirilip öğrencilere sunulmalıdır.

Prensky (2001) eğitim faaliyetlerinde kullanılabilecek en önemli teknolojik araçlardan birinin bilgisayar oyunları olduğunu belirtmiştir. Zira dijital yerliler bilgisayar oyun çağının içinde doğmuş, on binlerce saat bilgisayar oyunu oynamıştır. Nitekim McGonigal (2010) elektronik oyun kültürünün etkin olduğu bir bölgede yaşayan bir kişinin 21 yaşına kadar 10.000 saate yakın bir süre oyun oynadığını, bunun ABD’de bir öğrencinin beşinci sınıf düzeyinden lise bitene kadar aldığı 10.800 saat derse karşılık geldiğini belirtmiştir. McGonigal (2010) 10.000 saatini bir meslek öğretimine harcayan bir insanın o meslekte usta olabileceğini belirtmiş, oyunların yüksek potansiyelinin eğitsel faaliyetlerde kullanılmasını tavsiye etmiştir. Prensky (2001)’e göre öğrencilerin hayatında büyük yer kaplayan bu oyunların eğitsel içerikle birleştirilmesi dijital yerlilere hitap eden bir eğitim ortamının oluşturulmasına katkıda bulunacaktır.

Son yıllarda ülkemizde birçok kurumun Prensky’in ortaya ortaya koyduğu bilgisayar oyunlarını eğitsel potansiyelinden yola çıkarak bilgisayar oyunları ile eğitimi konu alan birçok çalışma ve çalıştay düzenlediği görülmektedir. Örneğin Eczacıbaşı Topluluğu’nun ana sponsorluğunda, Türkiye Bilişim Vakfı tarafından, ilkokul, ortaokul ve lise eğitim düzeylerinde, dijital oyunların eğitimdeki önemini ve katkısını vurgulamak, bu alanda fikir üreten, oyun geliştiren ve uyarlama yapan kişi ve kurumların çalışmalarına güç katmak ve yetişmekte olan kuşakları özendirmek amacıyla 2019 yılında “KOD Ödülleri” yarışmasının ikincisi düzenlenmiştir. Yarışmanın 16 Mayıs 2019 yılında düzenlenen ödül töreninde konuşan Türkiye Bilişim Vakfı başkanı Faruk Eczacıbaşı:

“Bu yarışmayla uygarlığa yaptığımız etkiyi artırmaya çalışıyoruz. İnsan doğasında olan eğitimi ve oyunu yüzyıllar önce ikisini de birbirinden ayırmışız. Eğitim bir ihtiyaç oyun ise bir gereksinim. Biz bu eksiği düzeltmek ve ikisini de bir araya getirmek için çalışıyoruz. Zaten günümüzde oyunun da eğitimden intikamını aldığını rahatlıkla görüyoruz.” demiştir (<https://www.eczacibasi.com.tr/tr/basin-odasi/haberler/ogrenciler-bulmaca-cozerek-fizik-ogrenecek>).

Faruk Eczacıbaşı’nın bu sözlerinin bilgisayar oyunlarının eğitimdeki önemini ortaya koyması açısından oldukça ilgi çekici olduğu söylenebilir.

Bir diğer örnek olarak İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından Nisan 2019’da düzenlenen “Eğitim’de Dijital Oyunlar” konulu panel gösterilebilir. Bu panelde oyun dinamikleri ile eğitsel içeriğin birleştirilmesi ve dijital oyunlar kullanılarak nasıl etkili bir öğrenme

oluşturabileceği ele alınmıştır (<https://www.posta.com.tr/izmir-il-milli-egitim-mudurlugu-egitimde-dijital-oyunlar-paneli-duzenledi-2138181>). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu tarafından Ekim 2017’de “Dijital Oyular Sempozyumu”, Nisan 2019’da ise “Dijital Oyunlar Kongresi” düzenlenmiştir (https://www.chip.com.tr/haber/btkdan-dijital-oyunlar-ve-oyun-sektoru-aciklamasi_72323.html).

2.2.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları ile İlişkili Öğrenme Kuramları

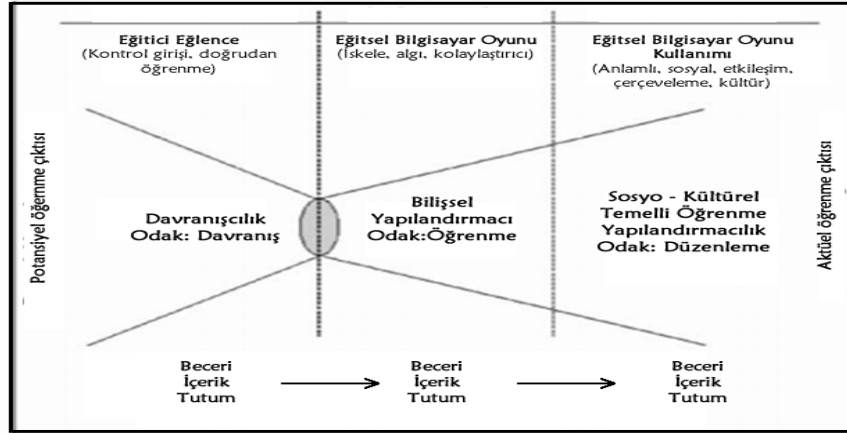
Genel itibari ile eğitsel bilgisayar oyunlarını tek bir öğrenme kuramı başlığı altında incelemek uygun olmayacaktır. Bu oyunların birçok beceriye hitap eden çok yönlü yapısı davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımları kapsayacak şekilde tasarlanmasını gerekli kılmıştır (Ocak, 2013, s.56). Davranışçı öğrenme kuramına göre olumlu sonuca götüren davranış tekrar edilerek kalıcı hale gelir. Bu süreçte öğrenene sunulan pekiştireçler sürecin yönetilmesinde etkin bir rol oynar. Davranışçı yaklaşımın önemli isimlerinden biri olan Thorndike öğrenmeyi problem çözme ile ilişkilendirmiş, öğrenmenin problemler karşısında yapılan deneme ve yanılma davranışları ile gerçekleştiğini savunmuştur (Barut, 2018, s.55). Eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrenme içeriğinin çeşitli problem durumları ile ilişkilendirilerek sunulması, öğrencilerin oyunu tamamlamak için zaman zaman deneme yanılma yöntemini uygulaması ve oyun içinde ve sonunda verilen ödül, puan ya da madalyalarla öğrencilere yönelik pekiştirmelerin yapılması davranışçı öğrenme kuramı ile ilişkilidir.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımında yararlanılabilecek bilişsel öğrenme kuramlarından biri, Kolb’un yaşantısal öğrenme modelidir. Bu kurama göre insan daha önce edindiği bilgi ve deneyimleri kullanarak kendi öğrenme haritasını oluşturup güncelleyebilir (Ocak, 2013, s.57). Diğer bir ifade ile bireyin öğrenme adımlarını geçmiş öğrenme yaşantıları belirler. Eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrencilerin oyun içindeki seçimlerini deneyimleri belirler. Örneğin oyun içinde yanlış bir strateji izleyip başarısız olan bir öğrenci tekrar oynadığında bu stratejisini değiştirip, hedefe giden alternatif bir yol arar. Böylece öğrenci eğitsel bilgisayar oyunlarının yardımı ile doğru bilgi ve beceriye giden yolu öğrenmiş olur.

Öğrenme kuramları içinde eğitsel bilgisayar oyunlarının en çok ilişkilendirildiği kuram ise Vygotsky’in sosyal yapılandırmacı yaklaşımıdır. Vygotsky öğrencilerin yardım almaksızın

bağımız olarak sağlayabileceği gelişim düzeyi ile bir rehber eşliğinde yardım alarak ulaşabileceği potansiyel gelişim düzeyi arasındaki alanı yakınsak gelişim alanı (zone of proximal development) olarak tanımlamıştır (Atak, 2017, s. 172). Öğrenciler öğretmenlerin, yetişkinlerin ya da akranların sağladığı rehberlik desteği ile aşamalı olarak zamanla istenilen beceriyi kazanabilir. Bu süreçte öğrenciye sunulan destek sosyal yapılandırmacı yaklaşımda “iskele (scaffolding)” olarak tanımlanır (Honey ve Hilton, 2011, s. 47; Karslı, 2018, s.67). Rehberler ile öğrenen arasındaki ilişki sosyal etkileşim yolu ile sağlanır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının kolaydan zora, basitten karmaşığa doğru giden aşamalı yapısı, öğrencilerin oynadıkça uzmanlaşmaları, öğrencilerin oyun içinde öğretmenden ya da birbirlerinden sosyal etkileşim yolu ile rehber desteği almaları, doğrudan sosyal yapılandırmacı kuram ile uyumaktadır (Ocak, 2013, s.56-57; Tüzün, 2006, s.222).

Stanford ve Williamson (2005) oyunları benzersiz kılan en önemli ilişkilerden birinin oyun içi iletişim olduğunu belirtmiştir. Buna göre oyuncular oyun içinde informal konuşmalar yapabilir, oyun ile ilgili topluluklara katılıp oyun içinde karşılaştığı zorluklarda yardım alabilir. Bun deneyimli oyuncuların yardımı ile çırak oyunculuktan usta oyunculuğa uzanan bir süreç olarak tanımlanabilir. Çok kullanıcı, çevrim içi oyunların giderek yaygınlaştığı günümüzde, birçok eğitsel bilgisayar oyununda Stanford ve Williamson (2005)’un işaret ettiği bu yapıyı görmek mümkündür. Bu tür oyunların mekanik yapısı oyuncuların birlikte hareket etmeye, işbölümü yapmaya ve yardımlaşmaya yönlendirir. Oyundan iyi bir sonuç alabilmek ancak bu şekilde mümkündür (Topal, 2016, s.43). Örneğin birçok ülkede milyonlarca kişi tarafından oynanan *Quest Atlantis* isimli çevrimiçi eğitsel bilgisayar oyunu sosyal yapılandırmacı yaklaşım üzerine inşa edilmiştir. Oyun içinde kullanıcılar arasında kurulan güçlü iletişim ile öğrenme amaçları gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (Barab ve diğerleri, 2005, s. 88; Tüzün, 2006, s.222).



Şekil 2. Egenfeldt – Nielsen (2005)'e göre oyunların evrimi, Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment. Doctoral Dissertation*, University of Copenhagen. Copenhagen kaynağından uyarlanmıştır.

Egenfeldt-Nielsen (2005) eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme kuramları arasındaki ilişkiyi üç kuşak üzerinden açıklamıştır (Şekil 2). Buna göre birinci kuşak eğitsel bilgisayar oyunları daha çok davranışsal yaklaşımla tasarlanmıştır. Çok tekrarlı görevlerin olduğu, diğer bilgisayar oyunlarına göre oldukça basit ve kötü tasarlanmış bu oyunlarla çok fazla başarı sağlanamamıştır. İkinci ve üçüncü kuşak bilgisayar oyunları ise daha çok bilişsel ve sosyo kültürel yapılandırmacı yaklaşımlara göre tasarlanmıştır. Öğrenenin ihtiyaçlarını önemseyen, farklılıkları dikkate alan, öğrencilere doğru sorular sormayı öğreten, sosyal etkileşimin önemli olduğu bu oyunlar ilgi görüp başarılı olmuştur (Gros, 2007, s.26).

2.2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyun Örnekleri

Ciddi oyunların ilgi görmesi ve yaygınlaşması ile birlikte eğitsel oyun tasarımında da başarılı örnekler ortaya konulmaya başlanmıştır. Okul öncesi çocukların sayı saymayı ve uzunluk ölçümünü öğrenmesi için tasarlanmış hayvanat bahçesinde geçen *Measure That Animal* oyunu, ilköğretim öğrencilerine astronotların uzaydaki yaşamını öğretmek için tasarlanmış uluslararası uzay istasyonunda geçen “Station spacewalk game” oyunu, Akbank tarafından çocuklara tasarruf bilincini öğretmek için tasarlanan *Paranın Hikâyesi*” oyunu (<http://ekonomininkahramanicocuklar.com/#paranin-hikayesi>), fizik öğretiminde basit makineleri ve manyetik alanı öğretmek amacı ile tasarlanan *Fantastic Contraption* oyunu, yine

fizik kavramlarının uzay gemisi ile gezinti yapılarak öğretildiği *Surge* oyunu, biyoloji öğretiminde bağışıklık sistemini savaş kurgusu ile öğretmek için tasarlanan *Immune Attack* oyunu, kimya öğretiminde verilen malzemeler ile belirli bir oranda meyve suyu hazırlama esasına dayanan *Alien Juice Bar* oyunu ve müzik öğretiminde kullanılan *Guitar Hero* ve *Rock Band* oyunları bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir. Yine <http://www.simschool.org> web adresinde bulunan oyunlar bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir.

Bilgisayar oyunlarının eğitsel potansiyelinin farkedilmesi ile birçok girişimci bu alana yönelmiştir. Bunlardan biri Finlandiya ve Amerika menşeli yazılımcıların bir araya gelerek oluşturdukları eğitsel bilgisayar oyunları üreten TeacherGaming isimli şirkettir (<https://teachergaming.com>). Şirketin ürettiği oyunlar ders planları, kazanımları ve öğretim yöntemleri ile ilişkili olup, şirketin odak noktası okul ve öğretmenlerdir. TeacherGaming piksel görünümlü bloklar kullanılarak üç boyutlu yenedünyalar inşa etmeye imkân tanıyan ve büyük ilgi gören Minecraft oyununu (<https://www.minecraft.net/tr-tr/>) eğitime uyarlayarak, oyunun MinecraftEdu (<https://education.minecraft.net/>) isimli sürümünü çıkarmıştır. Bu herkesin Minecraft'ın normal sürümünden farklı olarak öğrenci ve öğretmenler için daha fazla seçeneği barındıran, gelişmiş yerel ağ bağlantısına sahip bir sürümdür. Oyunun piyasaya çıkması ile birlikte bilhassa Avrupa'da birçok okulda sayısı binleri aşan öğretmen tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Hatta 2013 yılında İsveç'te bir okul oyunu ders müfredatına eklemiştir (Güngör, 2015). MinecrafEdu problem çözme, işbirliğine dayalı bir şekilde çözümler ortaya koyabilme, yaratıcılık gibi birçok 21. Yüzyıl becerisini desteklemektedir. Oyun içinde fizik ve kimya uygulamalarından yaratıcılığa kadar geniş bir içeriği içinde barındırmaktadır (Eroğlu, 2019, s. 59). Nitekim oyun öğrencilerin seviyelerine uygun problemleri içinde barındırmakta, öğrencilerin yaşlıları ile işbirliği içinde hata yapmaktan korkmadan hareket etmesine, imkân tanımaktadır. Diğer bir ifade ile öğrenciler bloklardan meydana gelen yapıların inşasını yaparken, yaptıkları hataların farkına varmalarını ve bu hataları analiz ederek doğru sonuca giden adımlar atmaya öğrenirler (Keskin, 2018).

Getting Smart Research Report (2017) 4 kıta 11 ülkeyi içeren Minecraft'ın sosyal ve duygusal öğrenmeyi nasıl desteklediği üzerine öğretmenler arasında yaptığı araştırmada MinecraftEdu'nun sınıf ortamında ya da okul dışı etkinliklerde kullandığında öğrencilerin gerçek dünyada karşılaşılabilecekleri sorunlara etkin ve yaratıcı çözümler üretebilme becerini

%97,7, yaratıcı düşünebilme becerilerini %95,5, analitik düşünebilme becerilerini %93,3, işbirliği kurabilme becerilerini %91,1 ve empatik düşünme becerilerini %51,1 oranında geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sarıçam (2019) dijital oyun tabanlı oyun uygulamalarının bilimsel yaratıcılık üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında *Minecraft* oyununu kullanmış, oyunun öğrencilerin bilimsel yaratıcılığını geliştirdiği, kalıcı ve aktif bir öğrenme sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

TeacherGaming şirketinin ürettiği öne çıkan bir diğer oyun fizik ve matematik müfredatı ile uyumlu *KerbalEdu* 'dur (<https://store.teachergaming.com/games/kerbaledu>). *KerbalEdu* oyunu aracılığı ile fizik kavramlarını öğretmenin yanı sıra öğrencileri deney yolu ile yaratıcı çözümler üretmek için motive etmeyi amaçlar. Takeuchi ve Sarah (2014) dijital oyunlar üzerine ulusal bir anket isimli araştırmalarında, ankete katılan 12 000 kişiden% 97'si *KerbalEdu* oyuncularının oyunun bilime ve alana olan ilgisini artırdığını beyan etmiştir.

Eğitsel bilgisayar oyunlarına dair en etkili örneklerden biri ise Philip Rosedale tarafından gerçek dünyaya alternatif olarak oluşturulmuş üç boyutlu sanal oyun *Second Life*'dir. Oyun içinde bir bölgeyi ele geçirmek, seviye atlamak ya da puan toplama gibi amaçlar yerine bir yapı inşa etme, şirket kurup, işletip kazanç sağlama gibi gerçek hayata eşdeğer amaçlar vardır (<https://secondlife.com/>). Oyun sanal dünya içinde gezmeye, sanal sınıflara katılmaya imkan veren özelliği ile öğretim sistemlerine entegre edilebilmektedir. Bu entegrasyon mekân ve zaman sınırlaması olamadan öğrencilerin birbirleri ile ve öğretmenleri ile işbirliği ve iletişimini artırmaktadır (Ceylan Dadakoğlu, 2018, s.86 - 87). Ülkemizde eğitim ortamlarında yapılmış birçok *Second Life* uygulamasına rastlamak mümkündür. Örneğin Şahin (2016) sosyal bilgiler dersi kapsamında bir *Second Life* altyapısını kullanarak iklim planet ortamı oluşturmuştur. Bu ortamı kullanarak yaptığı araştırmada *Second Life* ile işlenen sosyal bilgiler dersinin niteliğinin arttığı sonucuna ulaşmıştır. Erbay, Şimşek ve Kirişçi (2018) 5. Sınıf kesirler konusunun öğretiminde *Second Life* altyapısı ile oluşturdukları öğrenme ortamını kullanmışlar ve *Second Life* ortamında geliştirilen etkinliklerin öğrencilerin dikkatini ve akademik başarılarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Second Life tarzı oyunlara en iyi örneklerden biri *Quest Atlantis* (QA) isimli eğitsel oyundur. Barab ve diğerleri (2005) tarafından eğlence, eğitim ve sosyal sorumluluk bileşenleri üzerine

inşa edilmiş *Quest Atlantis* isimli eğitsel oyunda öğrenciler quest olarak adlandırılan eğitsel görevleri yerine getirerek Atlantis şehrini yaklaşan bir felaketten kurtarmaya çalışmaktadır (Tüzün, Barab ve Thomas, 2019, s.131- 132). Barba ve diğerleri (2005) *Quest Atlantis* ile eğitim, eğlence ve dünyayı iyileştirme düşüncesini bir araya getiren, heyecan ve merak duygusunu içinde barındıran, öğreten, bilgilendiren, silahsız teknolojik bir inovasyon geliştirmeyi amaçladıklarını belirtmiştir. Vygotsky'nin sosyal yapılandırmacı yaklaşımına uygun olarak tasarlanan oyun, dünyanın farklı fiziksel mekânlarında bulunan kullanıcıların aynı sanal ortamda bir araya gelip etkileşim ve işbirliği içinde hareket etmelerine imkân tanımaktadır. Portfolyoya dayalı değerlendirmenin yapıldığı oyunda öğrencilerin ürünleri kayıt altına alınmakta ayrıca öğrencilerin oyun içinde elde ettikleri puanlarla oyuna özgü cetvel, kart gibi materyaller kazanmalarına ya da oyun içinde yer alıp kendi binalarını inşa etmelerine imkân tanınmaktadır (Tüzün, Barab ve Thomas, 2019, s.131- 132). Birçok ülkede milyonlarca kullanıcı tarafından oynan *Quest Atlantis* oyunu ile eğitim faaliyetlerini ilişkilendiren birçok araştırma yapılmıştır. *Quest Atlantis*'i tasarlayan ekibin içinde yer alan Prof. Dr. Hakan Tüzün ülkemizde *Quest Atlantis* ile ilgili birçok araştırma yürütmüş ve bu alanda yapılan çalışmalara destek vermiştir. *Quest Atlantis* altyapısı kullanılarak öğrenme ortamlarının oluşturulduğu bu çalışmalara, Tüzün (2004)'ün eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrenenlerin motivasyonlarını incelediği çalışma, Tüzün (2007)'ün eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegre edilme sürecini incelediği çalışma, Tüzün, Barab ve Thomas (2019)'ın bilgisayar oyunları ile motivasyon arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışma, Tüzün ve diğerlerinin (2009) ilköğretim 4. ve 5. sınıflarda öğrencilerin kıta ve ülkeleri öğrenmesine yönelik yaptığı araştırma, Tüzün ve diğerlerinin (2008) matematik dersi fonksiyonlar konusunun öğretimi ile ilgili yaptığı çalışma, Bayırtepe (2007)'nin bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz yeterlilik algıları üzerine yaptığı araştırma, Sert (2009) tarafından bilgisayar oyunlarının bilgi ve iletişim teknolojileri dersi internet konusu üzerindeki etkisi üzerine yapılan araştırma, Bakar Çörez (2011)'in çok kullanıcıli sanal ortamların öğrencilerin öğrenme sürecine destek materyali olarak kullanılmasını üzerine yaptığı araştırma, Altan (2011)'in teknoloji-zengin bir eğitsel etkinlik olarak *Quest Atlantis* oyunun ilköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersine entegrasyonunu üzerine yaptığı araştırma, Avcı ve diğerlerinin (2009) Bilişim teknolojileri

dersi kapsamında, bilgisayarın donanım parçaları ile ilgili yaptığı çalışma örnek olarak gösterilebilir.

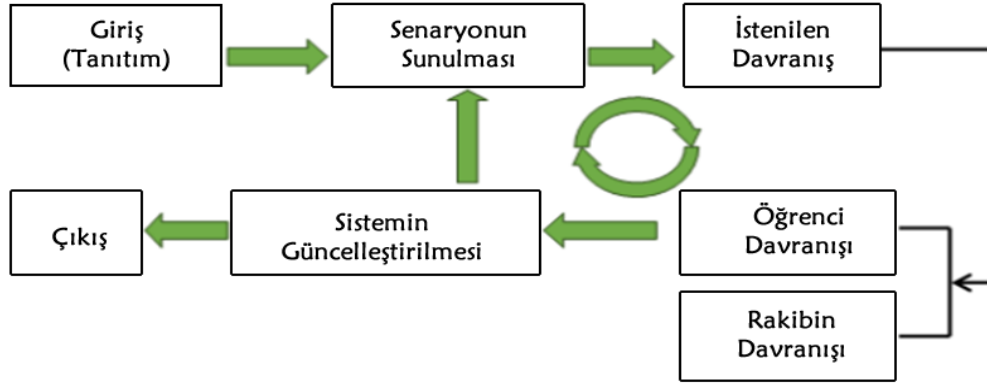
Quest Atlantis'e benzer bir şekilde Remixed Atlantis'de (<http://atlantisremixed.org/>) öğrencilerin eğitici deneyimler yaşamasına, diğer oyuncular ile sosyal ilişki kurmasına ve hatta kendi oyunlarını oluşturmalarına imkân tanımaktadır. *Remixed Atlantis*'e Tüzün, Tepe ve Dargut Güler (2017)'in *Remixed Atlantis* altyapsını kullanarak eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretmenlerin mesleki gelişimleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalıştıkları araştırma örnek gösterilebilir.

Ülkemizde second Life tarzı uygulamalara bir diğer örnek *sınıfta* yazılımıdır (<http://www.xn--snfta-n4ab.com/>). Öğretmen eğitimi için tasarlanmış yazılım oyun öğeleri kullanılarak yapılandırılmış üç boyutlu bir simülasyon ortamı olup kullanıcıların gerçek öğrenci profillerine dayanan yapay zeka ile etkileşim kurmasına izin verir.

2.2.3. Eğitsel Bilgisayar Oyun Tasarımı

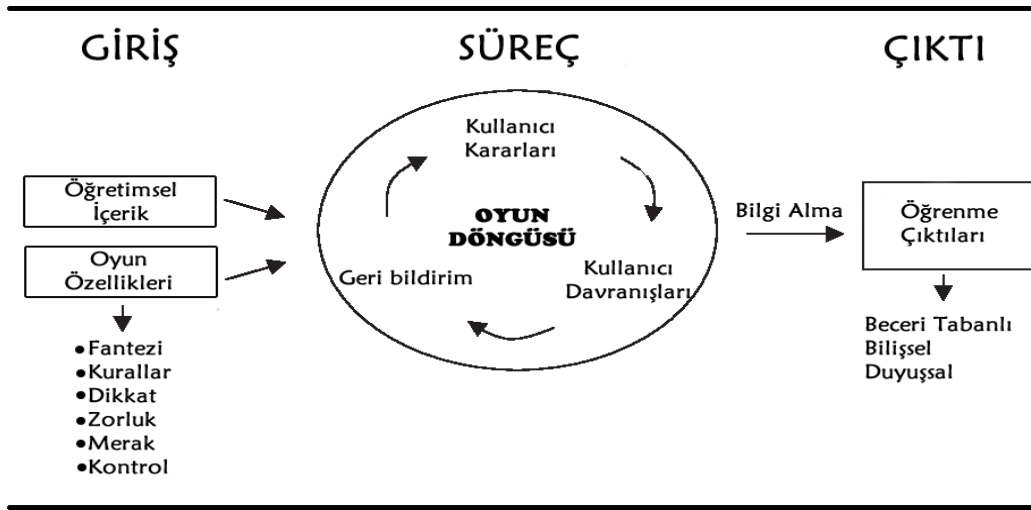
Eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımında oyunlar vasıtası ile öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğinin açıklanması, oyun öğelerinin dikkate alınması ve uygun tasarım modelinin seçilmesi istenilen eğitsel sonuçlara ulaşabilmek içinde oldukça önemlidir. Bu nedenle bu başlık altında eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, oyun öğeleri ve oyun tasarım modelleri ele alınmıştır.

2.2.3.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları İle Öğrenme Nasıl Gerçekleşir?



Şekil 3. Eğitsel oyun yazılımlarının genel yapısı, İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla öğretim, tasarım, geliştirme ve yöntemler*. Ankara: Tıp Teknik kaynağından alınmıştır.

İpek (2001) oyun yolu ile öğrenme sürecini bir şema (Şekil 3) ile açıklamıştır. Buna göre eğitsel bir bilgisayar oyununda öğrenci, ilk olarak oyunun tanımı, kuralları ve oyunun oynanışı hakkında genel bilgiler veren giriş kısmı ile karşılaşır. Sonraki aşamada ise oyunun hikâyesi, senaryosu ve amacı hakkında bilgi sahibi olur. Daha sonra oyuna başlayan öğrenci hem oyun öğeleri ile hem de diğer oyuncularla etkileşimde bulunur. Bu süreçte sürekli geri bildirimler alır. Bu geri bildirimler öğrenciyi, doğru öğrenmeyi sağlayıp istenilen davranışı sergilemesi noktasında yönlendirir, böylece döngüsel bir süreç ortaya çıkar. Belirlenen hedeflere ulaşıldığında oyun sona erer.



Şekil 4. "Giriş - Süreç - Çıktı" oyun modeli, Garris, R., Ahler R. & Driskell, J.E. (2002). Games, motivation and learning: A research and practice model. *Simulation and Gaming*, 33(4), 441-467 kaynağından uyarlanmıştır.

Garris, Ahlers ve Driskell (2012) ise eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme sürecini geliştirdikleri "Giriş- Süreç- Çıktı Oyun Modeli" ile açıklamışlardır. Şekil 4'te görüldüğü üzere bu modelde, "giriş" eğitsel içerik ile oyun özelliklerini birleştirilerek hazırlanan öğretim programından, "süreç" kullanıcı yargıları, davranışları ve sistem geri bildirimlerinden oluşan oyun döngüsünden ve "sonuç" öğrenme çıktılarından oluşmaktadır.

Oyun Döngüsü: Garris, Ahlers ve Driskell (2012) oyun döngüsünü motivasyon ve Csikszentmihalyi (2007)'nin akış kuramı üzerinden açıklamıştır. Buna göre bilgisayar oyunlarının en belirgin yönlerinden biri olan tekrar oynama isteği oyun döngüsünün gereklilikleri içinde yer almaktadır. Tekrar oynama isteği oyunun öğrenciye sağladığı motivasyon ile ilişkilidir. Yüksek motivasyona sahip öğrenciler oyun oynamaya daha fazla istekli olup daha fazla çaba sarf eder ve oyun döngüsü içinde daha fazla kalıp daha fazla öğrenme çıktısı elde eder. Motivasyon öğrenim çıktıları yanında uyarılma yoğunluğunu, katılım derinliğini, görev sürekliliğini ve keyif almayı sağlar. Öğrencileri oyun döngüsü içinde tutan bir diğer unsur ise akıştır. Akış, bireyin becerileri ile oyunun zorluklarının anlamlı bir şekilde eşleştirilmesidir. Öğrenci oyun içinde ilerledikçe beceri kazandıkça oyunun zorluk derecesinin artması öğrencinin motivasyonunu canlı tutarak öğrencinin oyuna devam etmesini,

diğer bir ifade ile oyun döngüsü içinde kalmasını sağlar (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.451).

Kullanıcı kararları: Öğrenciler oyuna başladıklarında oyun ile ilgili öznel yargılarda bulunurlar. Oyuna dair yargıların oluşmasında oyunun ilginç olması, aktif katılımı teşvik etmesi, oynarken keyif almaları ve oyun sürecinde elde edilen başarılar ile özgüvenin artması gibi faktörler doğrudan etkilidir (Garris, Ahlers & Driskell, 2012, s.452).

Kullanıcı Davranışları: Oyun sürecinde olumlu kullanıcı yargılarına sahip olan öğrenciler oyun ile kendi arasında bir bağ kurar, oyunu kabullenir. Bu, öğrencilerin oyundaki görevlere daha çok bağlı kalmalarını, zorlayıcı aktiviteleri takip etmelerini ve oyuna daha fazla zaman ayırmalarını sağlar (Garris, Ahlers & Driskell, 2012, s.453-454). Garris, Ahlers ve Driskell (2012) bunu sürekli katılım ya da yeniden birleşme olarak tanımlar ve bu durumun oyunun temel taşı olduğunu belirtir.

Geri Bildirim: Geri bildirim oyun içinde öğrencilerin performansını ve motivasyonunu belirleyen temel unsurlardan biridir. Oyun içinde bireysel yargılar ve davranışlar geri bildirimlerin oyun hedefleri ile karşılaştırılmasına göre düzenlenir. Diğer bir ifade ile geri bildirimler sayesinde öğrenci, oyun içindeki durumu hakkında bilgi sahibi olur. Bu durum öğrencinin oyun içindeki yeni strateji ve kararlarını doğrudan etkiler. Geri bildirimlerin niteliği öğrencilerin oyuna dair yargıları üzerinde de etkilidir. Örneğin geri bildirimler öğrencinin sürekli olarak hedeflere ulaştığını gösterirse, öğrenci tarafından oyun çok kolay olarak kabul edilir. Bu durum öğrencinin oynama isteğini, motivasyonunu düşürür (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.454) .

Bilgi Alma: Garris, Ahlers ve Driskell (2012)'e göre bilgi alma oyun deneyimleri ile öğrenme arasındaki temel bağlantı olup öğrencilerin oynama eylemini öğrenme deneyimlerine dönüştürmesini sağlar. Bilgi alma oyundaki gelişmelerin tanımları ile birlikte, oyundaki neden ve sonuçları ilişkisini içerir. Böylece öğrencilerin oyundaki gelişmeler ile eğitsel içeriği eşleştirmesi ve istenilen eğitsel çıktıları ortaya koyması beklenir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.454 - 455).

Öğrenme çıktıları: Garris, Ahlers ve Driskell (2012)’e göre eğitsel oyunların ardından elde edilen öğrenme çıktıları çok boyutludur. Buna göre oyun sonunda teknik ya da motor becerilerin gelişmesi beceri tabanlı öğrenme çıktısıdır. Uçuş okulu öğrencilerinin havacılık ile ilgili bilgisayar oyunu oynayarak daha iyi bir uçuş performansı göstermesi bu beceri çıktısına örnek olarak gösterilebilir. Oyun sonunda bir görevin nasıl gerçekleşeceğinin öğrenilmesi, eğitsel bir içeriğin kavranması ya da akıl yürütme ve problem çözme gibi becerilerin geliştirilmesi bilişsel öğrenme çıktısıdır. Newton ile ilgili bir eğitsel oyun oynayan öğrencilerin oyun sonunda kuvvet ve hareket problemleri ile ilgili sorulara doğru cevap vermesi buna örnek olarak gösterilebilir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.456). Oyun sonunda öğrencilerin tutum, ilgi ya da bakış açılarında değişiklikler yaşanması ise duyuşsal öğrenme çıktısıdır. Tarih dersini sevmeyen öğrencilerin tarihsel içerikle ilgili oynadıkları oyunun ardından tarih dersine olumlu tutum geliştirmesi buna örnek olarak gösterilebilir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.456).

Garris, Ahlers ve Driskell (2012) ise eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme sürecini geliştirdikleri “Giriş- Süreç- Çıktı Oyun Modeli”nde tasarlanan öğretim programı oyun döngüsünü tetikleyerek dönmesini ya da işlemlerini sağlar. Bu döngü ve işleyiş istenilen öğrenme çıktıları beraberinde getirir. Döngünün tekrarı ya da işleyişi eğitsel içerik ile oyun özellikleri arasındaki bağlantının niteliğine bağlıdır. Bu nitelik dikkate alınarak iyi tasarlanmış bir eğitsel bilgisayar oyunu öğrencilerin süreç içinde daha fazla kalmasını sağlayarak öğrenme deneyimlerini artırır (Garris, Ahlers ve Driskell, 2012, s.445).

2.2.3.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğeleri

Garris, Ahlers ve Driskell (2012), oyunların özelliklerinin çok farklı ve dağınık olduğunu, bunları kategorilere ayırma çabasının boş olduğunu ve farklı araştırmacıların benzer oyun boyutlarını tanımlamak için farklı yaklaşımlar ve terimler kullandığını ifade etmiştir. Diğer bir ifade ile oyun öğelerinin nasıl tanımlandığı konusunda çok az fikir birliği olduğundan söz edilebilir. Örneğin Prensky (2001, s.30) oyun öğelerini oyun özellikleri üzeri üzerinden değerlendirmiştir. Buna göre oyun özellikleri:

1. Keyif veren eğlenceli formlardır.

2. Öğrencileri belirli hedefler doğrultusunda motive eder.
3. Öğrencileri öğrenme sürecine dâhil edip canlı tutan bir akışa sahiptir.
4. Aktif ve yoğun bir katılım sağlarlar
5. Etkileşimli bir ortam sağlarlar.
6. Öğrencilerde kazanma hissi oluşturarak ego tatmini sağlar.
7. Öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirir, yaratıcılıklarını artırır.
8. Oyun içindeki kurallar öğrencilere bir yapı sunar.
9. Öğrenmeyi sağlayan geri bildirimler sunar.
10. Öğrencilerde duygu oluşmasını sağlayan bir temsil ve hikâyeye sahiptirler.
11. Sosyal grupların oluşmasını etki eden bir etkileşim sağlarlar.
12. Öğrencilere oyun içinde adrenalin sağlayan çatışma / rekabet / meydan okuma / muhalefet gibi unsurları içerir.

Prensky (2001, s.30 - 31)'e göre bu özelliklerden ilk altı tanesi keyif-eğlence, motivasyon, akış, katılım, etkileşim, özgüven, problem çözme öğeleri ile ilişkili oyunları eğlenceli yapan özellikler olarak, diğer altısını ise kurallar, hedefler-amaçlar, sonuçlar ve geri bildirim, çatışma-müşabaka-meydan okuma-muhalefet, etkileşim ve temsil-hikaye öğeleri ile ilişkili oyunların yapısal özellikleri olarak tanımlamaktadır. Garris, Ahlers ve Driskell (2002, s.447 - 448) ise oyun öğelerini fantezi, kurallar, duyuşal uyaranlar, zorluk, merak-gizem ve kontrol olmak üzere altı kategoriye ayırmıştır. Görüldüğü üzere “kurallar” her iki kategoride de bulunan ortak öğedir. Prensky (2001, s.15) “fantezi”yi ayrı öğe olarak ele almayıp temsil öğesi içinde “fantezi”ye değinmiştir. Garris, Ahlers ve Driskell (2002, 451- 452) ise “geribildirim”i oyun öğeleri içinde değil, “Giriş-Süreç-Çıktı” modelinin “Oyun Döngüsü” bölümü içinde açıklamışlardır. Malone ve Lepper (1987) ise oyun öğelerini içsel motivasyon açısından ele alarak, mücadele, kontrol, merak ve fantezi olarak sıralamıştır. İlgili yazarların yaptığı oyun öğeleri ile ilgili yaklaşımlar dikkate alınarak oyun öğeleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Eğlence: Eğitsel bilgisayar oyunlarını iki temel amaç dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Bunlardan ilki öğrencilerin oynarken eğlenmesini, oyundan keyif almasını, ikincisi istenilen kazanım ve becerilerin öğrenciler tarafından öğrenilmesini sağlamaktır. Bu yapıda ilk amaç olan eğlence ikinci amaç olan eğitsel hedeflere ulaşmak için bir araç görevi görmektedir

(Çetin, 2013a, s.6). Diğer bir ifade ile asıl amaç eğlendirmek değil, istenilen eğitsel hedeflere ulaşmaktır.

ESA (2001)'ın yaptığı araştırmaya göre bilgisayar oyunu oynayanların % 87'si oyun oynamanın bir numaralı sebebinin eğlence olduğunu belirtmiştir. Prensky (2001)'e göre eğlence olmadan oyun olmaz, eğitsel içerik içine eğlenceli etkinlikler yerleştirmek gerçek oyun değildir. Prensky (2001) oyunda önce eğlencenin gelmesi gerektiğini daha sonra ise buna bağlı olarak eğitsel içeriğin verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Doğusoy ve İnal (2006) eğitsel bilgisayar oyunlarının tasarımında eğlence ve eğitim öğeleri arasında bir dengenin sağlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Buna göre oyun, oyunu oluşturan bu iki temel öge dikkatlice analiz edilerek dengeli ve birbiri ile bütünleşmiş bir şekilde yapılandırılmalıdır. Aksi takdirde öğrenci oyunun eğlenceli kısımlarına odaklanıp eğitsel içeriğin sunulduğu kısımları atlayabilir. Nussbaum (2007) oyunların öğrencileri doğrudan eğitsel içeriğe maruz bırakmayacak şekilde çocuğu öğrenme aktivitesi içinde tutacak eğlence faktörü dikkate alınarak tasarlanması gerektiğini tavsiye etmiştir. Garris, Ahlers ve Driskell (2002) benzer bir ifade ile eğitsel içeriğin doğrudan verilmesi yerine içinde eğlenceli oyun yapısı ile eşleştirilerek örtük olarak verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bavelier (2012) bu durumu brokoli ve çikolata örneği üzerinden izah etmiştir. Buna göre genel itibari ile brokoli çocukların yemekten çok hoşlanmadığı, çikolata ise sevdiği bir yiyecektir. Çocuklarına sağlıklı bir yiyecek olan brokoliyi yedirmek isteyen bir ailenin brokoliyi çikolata ile kaplayıp çocuklarına sunması teoride bir çözüm olarak gözükse de, lezzetli ve pratik bir çözüm değildir. Bavelier (2012) bunun yerine brokoli kadar sağlıklı, çikolata kadar lezzetli yeni bir ürün tasarlamak gerektiğini söyler. Diğer bir ifade ile eğitsel içeriğin oyun ve eğlence ile bezenip öğrencilere sunulmasından ziyade oyun içinde eğitsel içeriğin örtük olarak sunulduğu bir oyun tasarımının ideal olduğunu belirtir. Örtük öğrenme, öğrencilerin oyun ve eğlencenin sağladığı yüksek motivasyon ortamında farkında olmadan öğrenmesidir. Oyun yapısı içinde örtük öğrenmeyi başarılı şekilde sunan oyunlara *Immune Attack Environmental Detectives*, *Quest Atlantis* örnek olarak gösterilebilir (Bozkurt, 2014, s.4-5).

Motivasyon: Eğitsel bilgisayar oyunlarının temel amaçlarında biri öğrencilerin oyuna ve öğrenmeye karşı motivasyonu yüksek tutmaktır. Bu nedenle motivasyon bir çok oyun ögesi ile doğrudan ilişkilidir. Örneğin, oyunun eğlenceli olması, hikayenin ilginç olması, oyundaki

rekabet unsuru, öğrencilerin oyuna katılım düzeyi ve kontrol gibi çok öge öğrencilerin motivasyon düzeyini etkilemektedir. Her ne kadar burada motivasyon oyun özellikleri içinde ayrı bir başlık olarak ele alınmış olsa da, motivasyonun bir çok oyun özelliğini kapsayıcı bir yapısı olduğu söylenebilir. Garris, Ahlers ve Driskell (2002, s.444 - 445) motivasyon bir eylem ya da etkinliğe katılma isteği ve bu eylem ya da aktivitede gösterilen çaba ve devamlılık yoğunluğu olarak tanımlamışlardır. Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunlarını oynama isteklilikleri ve oyun içindeki sarf ettikleri çaba oyuna motive olma düzeyleri ile doğru orantılıdır. Diğer bir ifade ile yüksek motivasyona sahip öğrenciler oyuna daha fazla adapte olarak daha fazla öğrenme yaşarlar. Bu yönü eğitsel bilgisayar oyunlarının oyun tarafının temel görevlerinden birinin öğrenciyi motive etmek olduğu söylenebilir. Nitekim Prensky (2002) oyun tasarımcılarının öncelikle motivasyona odaklandığını, öğretmenlerin oyun tasarımcılarından bu konuda öğrenebileceği çok şey olduğunu belirtmiştir.

Tablo 3

Motivasyona Etki Eden Unsurlar

Motivasyonu neler belirler?	• Bağımsız çalışma • Kendi kendini yönetebilme yeterliliği • Sebat • Öğrenmede zevk
Motivasyonu üreten unsurlar nelerdir? <i>Motivasyona</i>	• Etkin katılım • İçsel ve hızlı geri bildirim • Zorlu ama ulaşılabilir hedefler • Belirsizlik ve açık uçlu karışım
Motivasyonu destekleyen unsurlar nelerdir?	• İşbirlikçi etkileşim • Öğrenmede akran desteği • Yaratıcı rekabet veya işbirliği • Fırsat eşitliği
Sürekli motivasyon nelere dayanır?	• Gerçekliğin bir versiyonu • Kullanıcıyla ilgisi • Oyuncular için tanınabilir ve istenen roller
Motivasyonla ilgili sorunlar nelerdir?	• Motivasyonun takıntıya yol açabilme ihtimali • Motivasyonun fantezinin gerçeğe dönüşmesine neden etkisi • Motivasyonun, egoizmi destekleme ihtimali.

BECTA (2001). *Computer Games in Education Project*.

<https://cibermemo.files.wordpress.com/2015/12/edujoc2004.pdf> kaynağından uyarlanmıştır.

Tablo 3’de görüldüğü üzere Becta (2001, s.2) motivasyona etki eden unsurları farklı başlıklar altında ele alarak tablolastırmıştır. Buna göre motivasyonu bağımsız çalışma, kendi kendine yetebilme, öğrenirken haz duyma ve öğrenme sürecine sabır gibi unsurlar belirler. Etkin katılım, geribildirim, ulaşılabilir hedefler ve belirsizlik motivasyon üreten unsurlar içinde yer almaktadır. İşbirliği, akran desteği, ilgi çekici olması gibi unsurlar ise motivasyonun sürekliliğini sağlamada etkilidir. Takıntılara neden olma, fantezinin gerçeğe dönüşmesini sağlama ve egoizmi destekleme ihtimali ise motivasyonun sınırlılıkları içinde gösterilebilir.

Motivasyon üçe ayrılır (Sir, 2003, s.44-45):

- a. Birincil ve ikincil motivasyon: İnsanın biyolojik ihtiyaçları birincil, sevilme, başarma gibi duyuşsal öğeler ikincil motivasyondur.
- b. Durumluk ve sürekli motivasyon: Dersi geçmek için ders çalışmak durumluk, öğrenmek için ders çalışmak ise sürekli motivasyona örnektir.

- c. İçsel ve dışsal motivasyon: Öğrencinin kendi isteği ile öğrenme faaliyetinde bulunması içsel, dışarıdan bir pekiştiricinin etkisi ile öğrenme faaliyetinde bulunması ise dışsal motivasyondur. Öğrencinin eğitsel bir bilgisayar oyunu tamamlama isteği içsel motivasyona örnek iken, oyunu başarı ile tamamladığında elde edeceği ödül için oynama istekliliği göstermesi ise dışsal motivasyona örnektir (Sir, 2003, s.44 - 45).

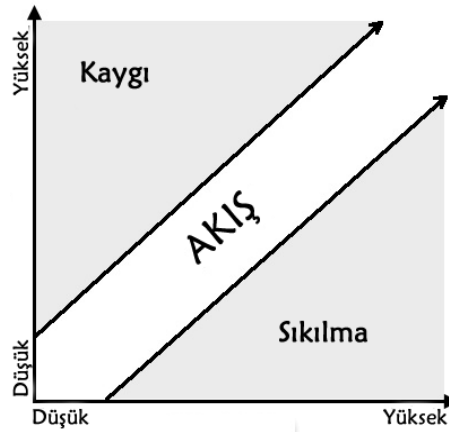
Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili çalışmalar genellikle katılımın kendisinden türetilen bir görevi yerine getirme amaçlarına odaklanarak içsel motivasyonu vurgulamıştır. Bu konudaki öncü araştırmalardan biri Malone ve Lepper (1987) içsel motivasyon öğeleri üzerine yaptığı çalışmadır. Bu çalışma (Malone ve Lepper, 1987) Thomas Malone'nin 1980 yılından itibaren yaptığı çalışmaların bir devamı niteliğindedir. Malone (1980)'nin daha önce belirlediği fantezi, merak ve zorluktan oluşan içsel motivasyon öğelerine, kontrol ögesi eklenmiştir. Buna göre eğitsel bilgisayar oyunları eğlenceli bir hikâye ortamında uğraştırıcı etkinlikler ile öğrencilerde merak uyandırır. Bu süreçte oyunun kontrolü öğrencilerin elindedir (Tüzün ve Diğerleri, 2013, s. 599).

Daha önce bahsedildiği üzere Garris, Ahlers Driskell (2002) eğitsel bilgisayar oyunlarının bir öğretim aracı olarak kullanılmasına yönelik geliştirdikleri “Giriş-Süreç-Çıktı” modelini (*Şekil 4*) motivasyon üzerine yapılandırmışlar, belirledikleri oyun özellikleri (fantezi, kurallar, duyuşsal uyarılar, zorluk, merak - gizem ve kontrol) ile motivasyon arasında ilişki kurmuşlardır.

Tüzün (2004) eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrenenlerin motivasyonlarını incelediği doktora tezinde çevrimiçi çok oyunculu bir eğitsel bilgisayar oyunu için motivasyon unsurlarını tanımlamayı ve yüksek, orta ve düşük katılımcı grup üyelerinin oyuna katılımlarını motivasyon unsurlarına göre karşılaştırmayı amaçlamıştır. Tüzün (2004) araştırmasında *Quest Atlantis* oyununun kullanıldığı araştırmada çocuklar için 13 motivasyon unsuru belirlenmiştir. Bunlar kimlik sunumu, sosyal ilişkiler, oyun, öğrenme, başarı, ödüller, sürükleyici içerik, fantezi, teklik, yaratıcılık, merak, kontrol ve sahiplik ve destek bağlamıdır.

Akış: Csikszentmihalyi (2007)'nin ortaya koyduğu akış kuramı, oyun tasarımcıların oyun tasarımında dikkate aldıkları temel öğelerden biri olup akışın etkinliğin hedefleri, geri bildirimler, zorluk-mücadele-beceri dengesi, kontrol, eylem, yoğunlaşma, farkındalık,

zamanın dönüşümü, amacı olan deneyim ve bilinç kaybı ögelerinden oluşmaktadır. Csikszentmihalyi (2007) akış kuramını bir faaliyete tam olarak kendini vermenin sağladığı pozitif deneyimin istenilen amaçlar doğrultusunda kullanılması olarak açıklamıştır. Buna göre bir faaliyette bireyin becerileri, faaliyet içinde karşılaştığı zorluklarla tam olarak eşleştğinde ortaya çıkan zevk ve tatmin ideal düzeyde bir performansı beraberinde getirir. Eğitsel bilgisayar oyunlarında öğrencilerin becerileri ile oyundaki zorluklar arasındaki ilişki çok önemlidir. İdeal bir akışın sağlanamadığı eğitsel bilgisayar oyunlarının başarılı olması beklenemez. Eğer oyunun seviyesi ya da zorluk düzeyi öğrencinin becerilerinin çok altında ise öğrenci oyundan sıkılır oynamak istemez. Oyundaki zorlukların öğrencinin becerilerinin üstünde olması ise öğrencide başaramayacağına dair kaygı ve endişenin oluşmasına yol açmasına ve öğrencinin oyunu bırakmasına neden olur (Şekil 5).



Şekil 5. Akış kuramı, Csikszentmihalyi, M. (1990). *Beyond boredom and anxiety*. New York: Harper & Row kaynağından uyarlanmıştır.

Kirriemuir ve Mcfarlane (2004) çocukların kendi ilerleyişlerini hissettiklerinde öğrenmekten keyif aldıklarını belirterek, akışı öğrencileri öğrenmeye sürükleyen öğrenmeyi oyun içinde gizleyen kırmızı bir ringa¹ balığına benzetmişlerdir. Prensky (2001) zorluk beceri eşleşmesine dikkat çekerek oyunların farklı zorluk düzeylerinde tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır. Buna göre oyunlarda giderek karmaşılaşan zorluklar sağlanmalı, oyuncular gerektiğinde zorluk düzeyini acemi seviyeden normal ya da uzman seviyeye taşıyabilmelidir (Stanford ve Williamson, 2005, s. 15). Malone (1980) oyunda yer alan farklı zorluk düzeylerinin

¹ Dikkatin dağıtılıp konunun başka bir yere çekilmesi manasında kullanılan bir metafordur.

oyuncuların farklı yönleri ile ilgili karmaşık bilgiler edinmesine katkı sağlayacağını belirtmiştir.

Fantezi: Oyun, hayali dünyaları içeren gerçek hayattan farklı bir etkinliktir. Oyunun fantezi ögesi sayesinde öğrenci kurgusal bir kişi ya da rol ile özdeşleşerek çeşitli rollere bürünür, gerçek hayattaki sonuçlarından korkmadan oyunla etkileşimde bulunur (Honey ve Hilton, 2011, s. 49-50). Örneğin uzay gemisi ile dünya yörüngesine girip fizik öğrenebilir, Orta Çağ'da bir devlet yönetip dönemin devletleri, savaşları ya da şartları ile ilgili tarihsel bilgi sahibi olabilir. Böylece eğitsel içerik öğrenciler nazarında daha anlamlı ve ilgi çekici hâle gelir. Bilgisayar oyunlarının tasarlanmasında bilişsel ve duyuşsal birçok avantajı içinde barındıran fantezilerin ilginç yapıları ve bilişsel merakı tetiklemeleri ile öğrenciler için büyük bir içsel motivasyon kaynağı olduğu söylenebilir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.448; Malone, 1980, s.67).

Kurallar: Prensky (2001)'e göre oyunu farklı kılan en temel özelliklerden biri kurallardır. Kurallar oyunun sınırlarını belirler, oyunu heyecan verici yapar ve oyuncuların eşit şartlarda yarışmasını sağlar. Kurallar ihlal edildiğinde, kişi oyun içinde özdeşleştiği kişinin dışına çıktığında oyun durur. Kurallar oyunun hedefini ve oyunda hedefe giden süreci tanımlar. Hedefine ulaşmak isteyen öğrenci kurallar içinde kalmaya özen gösterip daha fazla dikkat ortaya koyacaktır. Bu oyun içinde motivasyonu artıran temel unsurlardan biridir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.448-449).

Duyusal Uyarıcı / Dikkat: Oyun içinde yer alan efektler, grafikler, işitsel öğeler ve animasyonlar öğrenciler için ilgi çekip oynama isteğini artırıcı bir yapıya sahiptir. Bu yönü ile öğrencilerin motivasyonunu olumlu etkilemektedir (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.449 - 450)

Zorluk: Oyunların zorluk düzeyi çok zor ve çok kolay olmayıp orta düzeyde olmalıdır (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.450). Oyun zorluk düzeyinin belirlenmesinde kabul gören temel referanslardan biri Csikszentmihalyi (2007)'nin akış kuramıdır. Bu kurama göre çok kolay ve çok zor oyunlar öğrencilerin motivasyonlarının düşmesine, sıkılıp oynama eylemini terk etmelerine neden olabilir. İdeal bir zorluk düzeyi için hedefler açıkça belirtilmeli ve bu hedeflere ulaşma ihtimali belirsiz olmalıdır. Oyun içinde zorluk derecesinin öğrencilerin

ustalaşmasına paralel olarak artması, diğer bir ifade ile aşamalı bir yapıda olması bu belirsizliği sağlamada kullanılabilir (Kirriemuir ve Mcfarlane, 2004, s.22; Maleno, 1980, s.65; Stanford ve Williamson, 2005, s. 15).

Merak / Gizem: Bilgilerimizde ortaya çıkan tutarsızlıklar, merakın ortaya çıkmasına neden olur. Merak ise araştırmaya ve öğrenmeye neden olur. Bu nedenle eğitsel bilgisayar oyunları ile ideal düzeyde bir bilgi karışıklığı oluşturmak hedeflenmiştir. Oyun içinde yer alan gizem, bilinmezlik ya da geleceği tahmin edememe unsuru da merakı dolayısı ile öğrenmeyi tetikleyen unsurlar içinde yer alır. Oyunun bir sonraki bölümünde ne olduğunu, oyun içinde yer alan gizemi çözmeye çalışan öğrenci oynamaya ve öğrenmeye devam eder (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.450).

Kontrol: Eğitsel bir bilgisayar oyunu öğrencinin kontrolünde ilerlemelidir. Diğer bir ifade ile öğrencinin oyun içinde verdiği kararların sonuçları ile yüzleşmelidir. Oyun içinde karar verici olmak öğrencilerin gerektiğinde risk almasına, daha dikkatli hareket etmesine neden olacak, dolayısı ile öğrencilerin oyuna ve öğrenmeye karşı daha fazla motive olacaktır (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.451). Araba kullanan biri ile onun yanında oturan kişinin yola karşı motivasyonu aynı düzeyde değildir. Öğrencilerin oyundaki kontrolünün artması beceriye dayalı öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir (Honey ve Hilton, 2011, s. 51).

Hedefler ya da Amaçlar: Prensky (2001)'e göre oyunun en önemli bileşenlerinden biri amaç ve hedeflerdir. Hedefler oyunda varılmak istenilen nokta olup oyuncuların odaklanmasını, farklı stratejiler geliştirmesini, ulaştığında ise kazanma duygusunu yaşamasını sağlar.

Sonuçlar ve Geribildirim: Sonuç ve geri bildirim hedeflere göre oyuncunun bulunduğu noktayı gösteren, oyuncunun oyun içindeki durumu ile ilgili bilgi sahibi olmasını sağlayan oyun özelliğidir. Geri bildirimler oyuncunun oyun içindeki stratejisini de etkiler. Örneğin oyunda başarısız olan bir oyuncu, farklı stratejiler, alternatif çözümler uygular. Geri bildirimler sayısal bir puan olarak, işitsel ya da görsel bir öge olarak oyun içinde sunulabilir. Prensky (2001) geri bildirimlerin son derece hassas ve karmaşık bir öge olduğunu belirtmiştir. Oyunun zorluk düzeyi ile de ilişkili olan geri bildirimlerin derecesi iyi ayarlanmaz ise oyuncunun motivasyonunu olumsuz etkileyebilir. Örneğin sürekli olumsuz geri bildirimlerin geldiği bir oyunda oyuncu belirli bir zaman sonra oynama isteğini kaybedebilir ya da sürekli olumlu geri

bildirimlerin geldiği bir oyun oyuncu tarafından kolay bulunup tekrar oynanmayabilir (Prensky, 2001, s.13-14). Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrencilere istenilen kazanım ve becerileri kazandırmada geri bildirim ögesi en etkili araçlardan biridir. Oyunda öğrencilere verilen geri bildirimler sayesinde öğrenci doğru öğrenmeleri pekiştirirken, yanlış olan öğrenmeleri terk eder. Nitekim Honey ve Hilton (2011), Moreno ve Mayer (2005)'in geri bildirim üzerine yaptığı deneysel çalışmasını referans göstererek geri bildirimlerin öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini bildirmişlerdir.

Çatışma/Rekabet/Meydan Okuma/Muhalefet: Çatışma/rekabet/meydan okuma/muhalefet oyuncu tarafından çözülmeye çalışılan oyundaki problemlerdir. Oyundaki çatışma, rekabet, meydan okuma ya da muhalefet bir rakibe ya da yapay zekâya karşı olabildiği gibi çözülmesi gereken bir bulmaca da olabilir. Prensky (2001) işbirliği ve takım oyununa dayanan oyunlar içinde bile çözülmesi gereken problemler olduğunu belirtmiştir. Rekabet, meydan okuma, çatışma ve muhalefet insanın özünde olan, zevk verici, heyecan uyandırıcı unsurlardır. Bu nedenle oyun tasarlanırken mutlaka bu öge dikkate alınmalıdır. Nitekim Keskin, Şahin ve Yurdugül (2017) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğrencilerinin oyun oynama amaçları üzerine yaptıkları çalışmada, öğrencileri oyun oynamaya yönelten en önemli unsurlardan birinin rekabet ve meydan okuma olduğu sonucuna ulaşılmışlardır. Keskin, Şahin ve Yurdugül (2017) oyun bileşenlerinin en önemli öğelerinden biri olan rekabetin lider tablosu, rozet, dönüt gibi dışsal motivasyonu tetikleyici unsurları içinde barındırdığını belirtmişlerdir.

Etkileşim: Prensky (2001)'e göre oyun içindeki iki tür etkileşim vardır. Bunlardan ilki oyuncunun oyun ile ya da ara yüzler ile kurduğu iletişim, ikincisi ise oyuncuların birleri ile kurduğu sosyal iletişimdir. Prensky (2001) birlikte ve karşılıklı oynanan oyunların yapay zekâya karşı tek başına oynanan oyunlara göre daha çok tercih edildiğini, oyuncuların başkaları ile oynamayı eğlenceli bulduğunu bu yönü ile oyunların sosyal grupların oluşumunu teşvik ettiğini belirtmiştir. Prensky (2001) oyun tasarımcılarının bu gerçeği dikkate alarak çok kullanıcıli oyunlar tasarlamasını eğitsel açıdan daha doğru bir adım olarak tanımlamıştır (Prensky, 2001, s.15).

Temsil/Hikâye: Temsil, oyunun ne ile ilgili olduğunu ifade eden, oyunun hikâyesini ya da kurgusunu içeren ögedir. Örneğin *Satranç* çatışma ile ilgilidir. *Tetris*, desen oluşturma ve

tanıma ile ilgilidir. *Age of Empires*, savaş sanatının tarihi hakkındadır. Oyunun uzunluğu, karakterler, gerçeklik derecesi ve duyuşsal zenginlik oyun hikâyesine etki eden temel faktörlerdir (Adams, 2010, akt. Hava, 2013, s.163). Oyunun hikâyesi, kurgusu ne kadar nitelikli ve inandırıcı ise oyunun başarısı da o denli yüksek olur (Kiili, 2004, s.20). Bu aşamada oyuncuların oyundaki karakterler ile kurduğu ilişki önemlidir. Oyundaki karakterlerin oyuncu tarafından sevilmesi ve sempatik bulunması oyuncunun oyuna bağlılığını artıracaktır. Hikâyelerin oyunun aşamalarını anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde sunulması, hem kız hem erkek öğrencilere hitap etmesi, içinde şiddet ya da sosyal ayrımcılık içermemesi eğitsel oyun tasarımı açısından büyük önem arz etmektedir (Hava, 2013, s.165).

Samur (2016, s.34-37) bu öğelere oyunun kaç kişi ile oynanacağını ifade eden “karakter /oyuncu”, oyunun basitten karmaşığa doğru gitmesine yön veren “seviye”, oyun sonunda alınan puan ya da simgeleri gösteren “puanlar/rozet/ödül”, oyunun oynama süresini gösteren “zaman” öğelerini eklemiştir.

2.2.3.3. Eğitsel Bilgisayar Oyun Tasarım Modelleri

Eğitsel bilgisayar oyunları oluşturmak için oyun öğeleri, oyunların kullanım alanları, gibi unsurlar dikkate alınarak farklı tasarım modelleri öne sürülmüştür. Bu modelleri 6 başlık altında incelemek mümkündür.

2.2.3.3.1. EFM: Eğitsel Oyun Tasarımı İçin Bir Model

EFM modeli adını etkili öğrenme ortamı (Effective learning environment), akış deneyimi (Flow) ve motivasyon (Motivation) kelimelerinin baş harflerinden almıştır (Korkusuz ve Karamete, 2013, s.90). Bu modelde etkili öğrenme ortamı tasarımı, öğrencilerin eğitsel içeriği kavramalarına, kendi beceri ve yeteneklerini geliştirmeye imkân tanıyacak olumlu öğrenme ortamları sağlamayı ifade eder. Motivasyon ise modelin üzerine inşa edildiği temel bileşenlerden biridir. Model dikkat, uygunluk, güven ve doyum unsurlarını kullanarak öğrencilerin motivasyonunu artırmaya çalışır. *Şekil 6*'da görüldüğü üzere EFM modelinde öğretim tasarımı ile motivasyon arasındaki bağlantı akış teorisi ile sağlanır. Buna göre akış deneyiminin niteliği öğrenme motivasyonu doğrudan etkiler (Aksoy, 2013, s.145-146).



Şekil 6. EFM modeli, Korkusuz, M.E & Karamete, A. (2013). Eğitsel oyun geliştirme modelleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 78-109 kaynağından alınmıştır.

2.2.3.3.2. FIDGE Modeli

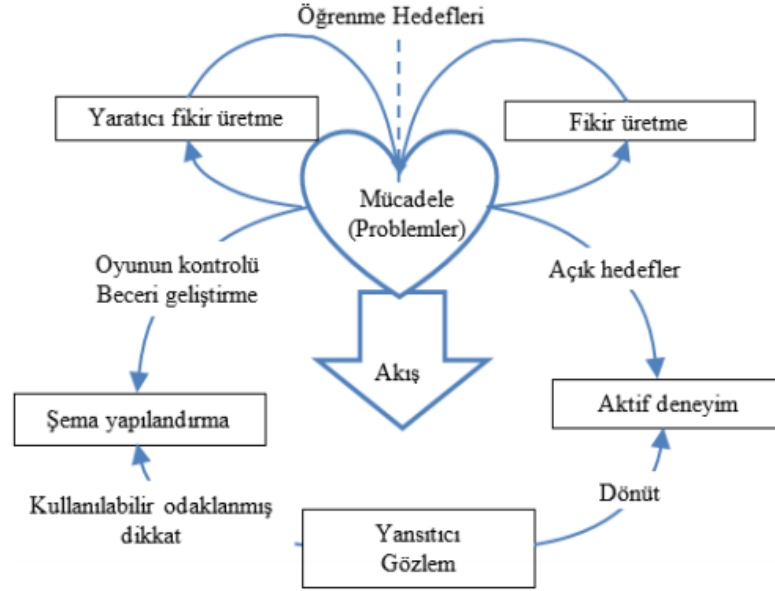
FIDGE modeli adını oyun benzeri ortamların belirgin olmayan eğitimsel tasarım gelişimi manasına gelen “Fuzzified Instructional Design Development of Game-like Environments” tabirinin baş harflerinden almaktadır. Aynı zamanda “fidge” ingilizce de huzursuz ve istekli olmak manasında kullanılmaktadır. Bu oyun oynarken gösterilen sabırsızlıkla uyusmaktadır (Akıllı ve Çağıltay, 2006, s.94).

Gerçek yaşam deneyimlerinden sağlanan veriler dikkate alınarak geliştirilen, doğrusal olmayıp bulanık bir yapıya sahip olan oyun tasarım modelidir. Oyunlar ile öğrenme ortamları arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan bu model, katılımcılar, sosyokültürel çevre, oyun deneyimleri, oyun dinamikleri, teknoloji, yönetim, değişim ve oyun kullanımı öğelerinden oluşmaktadır (Korkusuz ve Karamete, 2013, s. 91). FIDGE modeli önanaliz, analiz, tasarım-geliştirme ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır. Bu modelde, diğer tasarım modellerden farklı olarak analiz basamağına hazırlık niteliğinde olan önanaliz basamağı bulunmaktadır. Böylece tasarımcıların oyun tasarlanmaya başlamadan önce süreç ile ilgili bilgi sahibi olması amaçlanmıştır (Akıllı ve Çağıltay, 2006, s.100-111).

2.2.3.3.3. Deneyimsel Oyun Modeli

Kiili (2004) tarafından geliştirilen deneyimsel oyun modeli deneyisel öğrenme kuramı, akış kuramı ve oyun tasarımı öğelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Kili (2004) modelin oyunda beceri düzeyiyle eşleştirilen anlık geri bildirim, açık hedefler ve zorluklar sağlama üzerine inşa edildiğini ve modelin ana amacının akış deneyimini kolaylaştırmak için oyun deneyimi ile öğrenmeyi ilişkilendirmek olduğunu belirtmiştir. Deneyimsel öğrenme modelinde öğrenme

için gerekli olan aktivitenin sadece bilişsel değil, aynı zamanda davranışsal olduğunu da vurgulamaktadır. Buna göre öğrenme, oyun dünyasında eylem veya uygulama yoluyla bilişsel yapıların inşası olarak tanımlanır.

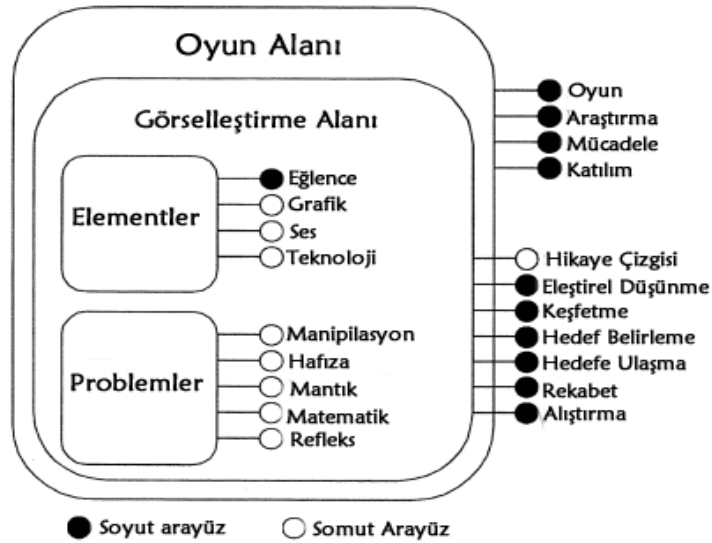


Şekil 7. Deneyimsel Oyun Modeli, Kiili, K. (2004). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 13-24 kaynağından uyarlanmıştır.

Şekil 7’de görüldüğü üzere modelin tasarımında insan kan dolaşım sistemi örnek alınmıştır.. Bu modelin merkezinde bulunan zorluklar ya da diğer bir ifade ile problemler kan dolaşımında kalbin üstlendiği rolü üstlenmekte, kalbin kan pompalaması gibi öğretim ortamlarına zorluklar göndermektedir. Bu zorluklar öğrencinin motivasyonunu artırıcı bir etkiye sahiptir. Öğrenci zorluk ve problemler uygun çözümler geliştirerek oyun içinde ilerlemeye çalışır. Burada amaç öğrencilere konuyu ezberlemekten ziyade, yeni fikirler keşfedilmesi için ortam sağlayabilmektir. Modelde oyunun içeriğini ve zorlukların türünü öğretmen belirler (Kili, 2004, s.18-19).

2.2.3.3.4. Oyun Nesnesi Modeli

Oyun Nesnesi Modeli Amory ve diğerleri (1999) tarafından öğretim ortamımıza en uygun oyun türünü ortaya çıkarmak ve öğrencilerin farklı oyun türleri içinde ilginç veya yararlı bulduğu oyun öğelerini tanımlamak için başlatılmıştır. Modelin geliştirilme aşamasında 20 öğrenci ile dört ticari oyun üzerinden çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin mantık, hafıza, görselleştirme ve problem çözme gibi oyun öğelerini önemine göre derecelendirmesi istenmiş, elde edilen verilerden yararlanılarak oyun öğeleriyle pedagojik konuları birbirine bağlayan bir model oluşturulmuştur. Model iç içe geçmiş şekilde oyun ve görselleştirme alanlarından oluşmaktadır (Şekil 8). Oyun bileşenleri ile öğrenmenin pedagojik boyutları arasındaki ilişkiyi konu alan Oyun Nesnesi Modeli'nde oyun bileşenleri somut ve soyut arayüzler ile açıklanmıştır. Soyut arayüzler tasarım bileşenlerini, somut arayüzler ise oyunun pedagojik ve kuramsal yapılarını ifade etmektedir (Akgün ve diğerleri, 2011, s.48-49; Aksoy, 2013, s.152-153; Amory ve diğerleri, 1999, s.317-318).



Şekil 8. Oyun Nesnesi Modeli, Amory,A., Naicker, K., Vincent, J. & Adams, C. (1999). The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements. *British Journal of Educational Technology*, 30 (4), 311–321 kaynağından uyarlanmıştır.

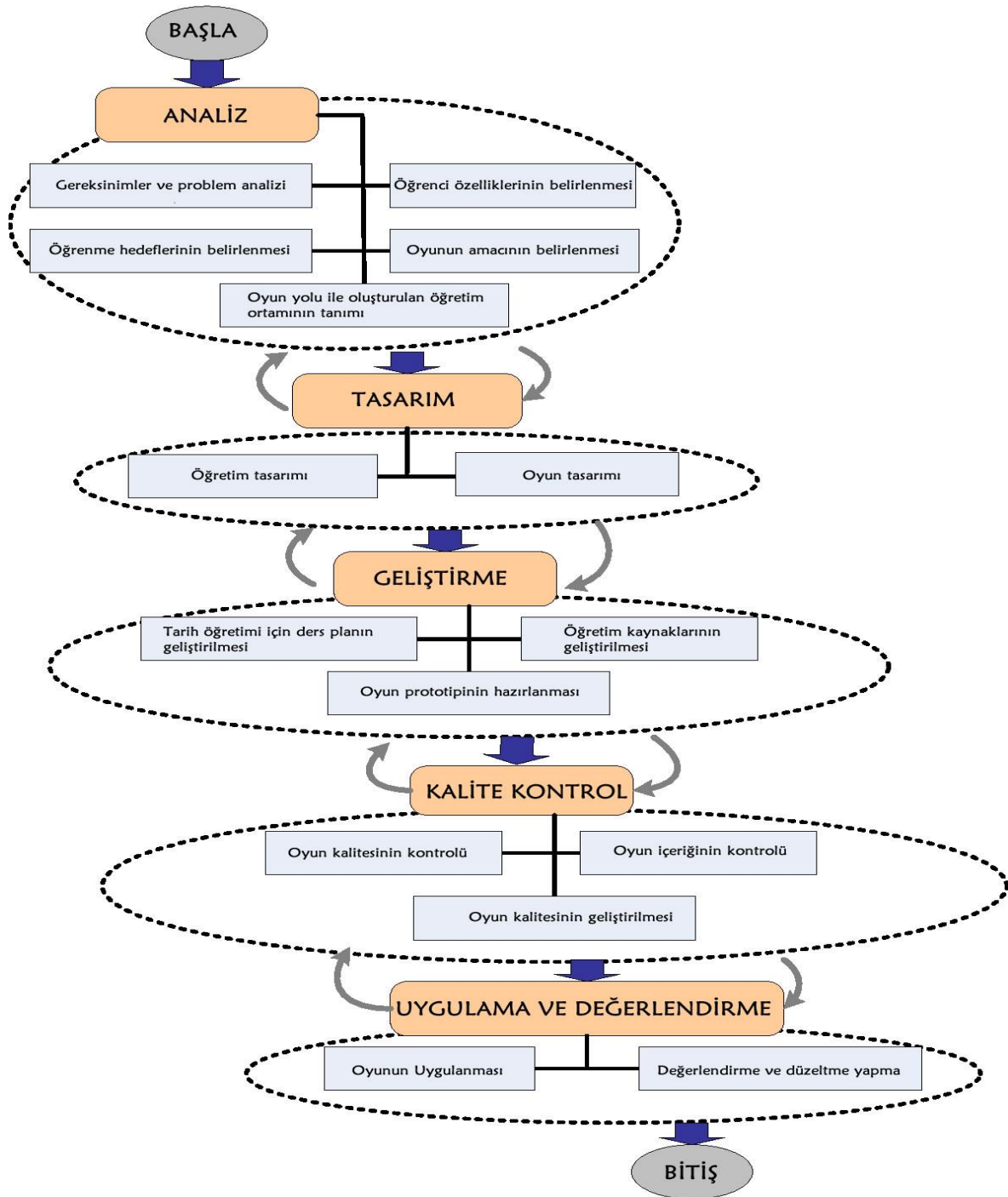
2.2.3.3.5. Sarmal Eğitsel Oyun Tasarım Modeli

Sarmal Eğitsel Oyun Tasarım Modeli, Akgün ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilmiş, süreç odaklı bir modeldir. Modelde süreç yönetimi vurgulanmış, süreç içinde geri dönüşlerin en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Oyun tasarımı ve eğitsel tasarım bileşenlerinin dikkate alındığı modelde basamaklar iç içe geçmiş, sarmal bir yapıda oluşturulmuştur. Ayrıca basamaklar arasında döngüsel bir ilişki olmakla birlikte, her basamağın kendi içinde periyodik bir iç değerlendirme vardır (Akgün ve diğerleri, 2011, s.53).

2.2.3.3.6. Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme – Öğretme Modeli (DGBL – ID)

Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme – Öğretme Modeli Zin ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilmiş bir modeldir. Zin ve diğerleri (2009) bu modeli geliştirmeden önce Malezya’da tarih öğretiminin problemlerine dair çok yönlü bir sorun analizi yapmışlardır. Araştırma neticesinde tarih derslerinin anlatım yöntemi ile aktarılmasına dayalı olarak ezberci ve sıkıcı bir tarih eğitiminin Malezya’da geçerliliğini koruduğu, dünyanın birçok bölgesinde tarih öğretime dair benzer problemlerin yaşandığı sonucuna ulaşmışlardır. Zin ve diğerleri (2009) öğrencilerin motivasyonunu artırarak tarih derslerini ilgi çekici hale getirmek için Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme-Öğretme modelini geliştirmişlerdir (Zin ve Wong, 2008). Modelin işlevselliğini test etmek için ise *The Development in Europe* isimli bir oyun tasarlamışlardır.

Şekil 9’da görüldüğü üzere Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme ve Öğretme Tasarım Modeli hedeflerin belirlendiği “analiz”, eğitsel içeriğe göre oyunun yapılandırıldığı “tasarım”, oyunun prototipinin oluşturulduğu “geliştirme”, oyunun alfa ve beta testlerinin yapıldığı “kalite kontrol” ve oyunun uygulamasının yapıldığı uygulama ve değerlendirme” basamaklarından oluşmaktadır (Zin ve diğerleri, 2009, s.229-331).



Şekil 9. Dijital Oyun Tabanlı Tasarım Modeli (DGBL-ID) Zin, A.M, Jaafar, A. & Yue W.S. (2009). Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. *Wseas Transactions on Computers*, 8(2), 322-333 kaynağından uyarlanmıştır.

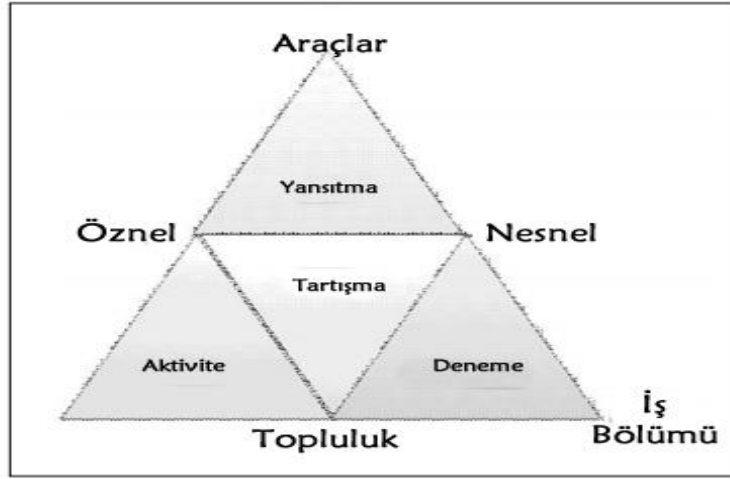
2.2.4. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu

Bilgisayar oyunlarına ilginin her geçen gün arttığı günümüzde öğrencilerin oyuna olan ilgisinden eğitsel amaçlı olarak faydalanmak için eğitsel bilgisayar oyunları tasarlamak tek başına yeterli değildir. Nihayetinde tasarlanan eğitsel bilgisayar oyunları bir öğretim materyalidir. Bu materyaller öğretim ortamlarında etkili kullanılmadığında ya da diğer bir ifade ile öğretim ortamlarına doğru bir şekilde entegre edilemediğinde ne kadar iyi tasarlanmış olurlarsa olsunlar asıl amaç olan öğrenme gerçekleşmeyecektir. Nitekim Squire (2005, s.6) bilgisayar oyunlarının öğretim sorunlarını ortadan kaldıracak bir gümüş mermisi olarak düşünülmesinin yanlış olduğunu, bu süreçte asıl zorluğun teknolojiyi ve oyunların okullara sokulması değil bir öğrenme kültürü olarak öğretim faaliyetlerine adapte edilmesi olduğunu belirtmiştir.

Teknolojik yetersizlikler, sınıf kontrolünün zorluğu, deneyim eksikliği, uygulama örneklerinin yeterli olmaması ve paydaşların ön yargıları bu adaptasyon sürecini zorlaştıran birçok etkenden bahsedilebilir (Papadakis, 2018, s.1). Nitekim An ve diğerleri (2016) 111 Fen Bilgisi öğretmeni yürüttükleri sınıflarda eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımı üzerine araştırmada, öğretmenler oyunların sınıf ortamına entegrasyonunu zorlaştıran unsurları, dikkat dağıtıcı unsurların çokluğu, bilgisayar eksikliği, zamanın kısıtlılığı, ulusal testler ve öğrencilerin oyunlar hakkındaki bilgi eksikleri olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle oyun tasarlamının yanı sıra oyunların eğitim ortamlarına entegrasyonun ayrı bir başlık olarak ele alınması ve eğitsel bilgisayar oyunlarının sınıf ortamında nasıl uygulanabileceğine dair modeller geliştirilmesi büyük bir önem arz etmektedir.

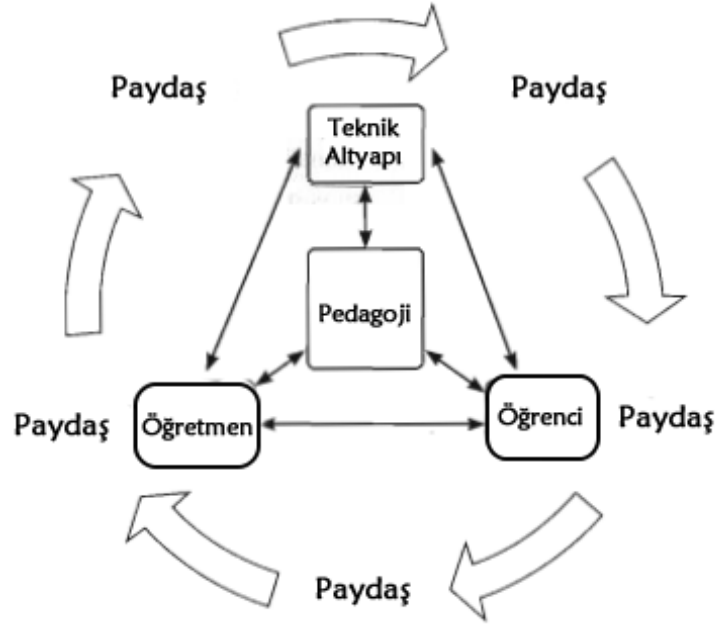
Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarına nasıl entegre edilebileceği ile ilgili farklı model ve görüşler öne sürülmüştür. Bunlardan biri Gros (2007)'a aittir. Bu model spesifik bir disiplin ya da konu üzerine yoğunlaşmayıp oyun üzerinden öğrencilerin kendi öğrenmelerini sağlamalarına yönelmiştir. Model deneme, yansıtma, etkinlik ve tartışma aşamalarından oluşmaktadır (*Şekil 10*). Buna göre deneme aşamasında öğrenciler öğrenim hedeflerini ve gerçekleştirecekleri etkinlikleri belirlerler. Bu aşamada birkaç oyun seansı düzenlenir. Yansıtma aşamasında oyunda belirlenen stratejiler karşılaştırılır. Etkinlik aşamasında oyunlar için özel müfredat etkinlikleri tasarlanır. Böylece öğrencilerin sadece oyunu kullanmakla

kalmayıp kitap, internet gibi diğer materyalleri kullanması sağlanır. Son olarak tartışma aşamasında ise oyun sayesinde ne gibi öğrenmelerin sağlandığı, bu süreçte hangi stratejilerin kullanıldığı tartışılır. Bu süreçte öğretmenin yönlendirmeleri ve tecrübeli öğrencilerin yaptığı rehberlik son derece önemlidir (Gros, 2007, s.33-34).



Şekil 10. Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme süreci, Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38 kaynağından uyarlanmıştır

Tüzün (2007)'ün eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegre edilme sürecini incelediği çalışma kapsamında *Quest Atlantis* altyapısı kullanılarak kıtalar ve ülkeler, ilkyardım, temel bilgisayar donanımı ve çevre konuları ile ilgili eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanmıştır. Oyunlar ilkokul, lise ve üniversite bağlamında uygulanmış ve uygulama sürecinde karşılaşılan zorluklar tespit edilmiştir. Tüzün (2007) eğitsel oyunların öğretim ortamlarına entegre edilme sürecini oyun tasarımı, okul altyapısı, öğrenmenin niteliği ve öğretmenin rolü ve katılım başlıkları altında incelemiştir. Tüzün ve diğerleri (2013) bu başlıkları entegrasyon sürecinin önemli bileşenleri olarak tanımlamış, bu bileşenleri dikkate alarak bir entegrasyon modeli önerisi sunmuşlardır (Şekil 11). Bu modelde pedagoji merkeze alınmış, diğer bileşenler pedagoji etrafında yapılandırılmıştır. Bütün bileşenler birbiri ile ilişkilidir. Dolayısı ile bir bileşende ortaya çıkan olumsuz durum tüm bileşenleri olumsuz etkilemektedir. Modelin paydaş bileşeni aile öğrenci, öğretmen ve yönetici etkileşimini ifade edip kapsayıcı bir role sahiptir. Bu nedenle diğer bileşenlerin sorunlarını ele alarak çözmeye çalışması beklenmektedir (Tüzün ve diğerleri, 2013, s. 609-610).



Şekil 11. Bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonu modeli, Tüzün, H., Akıncı, A., Yıldırım, D., & Sırakaya, M. (2013). Bilgisayar oyunları ve öğrenme. K.Çağıltay & Y.Göktaş (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri* (s.597-614), Ankara: Pegem kaynağından alınmıştır.

Tüzün ve diğerlerinin (2013) yaptığı bu modele uygun olarak eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarına uyarlanmasının bileşenleri tek tek ele alınacaktır.

2.2.4.1. Öğretmen

Eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme, öğrencilerin öğretim sürecine etkin olarak katılmalarını sağlayıp kendi bilgilerini yapılandırmalarına imkân tanıyan eğitsel bir süreçtir. Bu süreçte öğretmenin merkezdeki konumu değişmemiş ancak üstlendiği rol değişmiştir. Geleneksel öğrenme ortamlarında öğretmen bilgiyi tek taraflı olarak aktaran kişi iken, eğitsel bilgisayar oyunları ile öğrenme ortamlarında sürecin işleyişinden sorumlu, öğrencilere rehberlik eden, gerektiğinde teknik sorunlara çözüm bulan lider kişidir (Tüzün, 2007, s.475). Öğrencilere bilgi aktarımı yapmak yerine öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunları ile ve birbirleriyle en iyi şekilde etkileşim kurmalarına yardımcı olur. Öğretmenin bu rolü

yapılandırmacı eğitim anlayışı ve Vygotsky'nin sosyal yapılandırmacı öğrenme yaklaşımındaki öğretmen tanımı ile uyushmaktadır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonu sürecinde öğretmenlere düşen görevleri aşağıdaki gibi tanımlamak mümkündür (Çiftçi, 2013, s.108-109; Eğitimde Dijital Oyun Çalıştay, 2017, s.8). Buna göre bu süreçte öğretmen:

- Süreç başlamadan önce bilgisayarların ya da klavye, fare ve hoparlör gibi diğer aygıtların diğer düzgün çalışıp çalışmadığını, ortamın ısı, ışık ve havalandırma durumunu kontrol eder.
- Öğrencilere oyunun amaç, hedef ve kuralları ile ilgili bilgi verir.
- Zamanı iyi şekilde planlar.
- Sürecin işleyişini kontrol eder.
- Veliler, okul idaresi ya da diğer öğrenmenler gibi paydaşları süreç ile ilgili bilgilendirir.
- Öğrencilerin oyundaki durumlarını kontrol edip, gerektiğinde öğrencilere geri bildirimler sunar.
- Öğrencilerin oyundaki motivasyon düzeylerini kontrol edip gerektiğinde müdahale eder.
- Öğrencilerin hem birbirleri ile hem de eğitsel oyun ile iyi bir etkileşimi kurmalarını sağlar.
- Öğrencilere rehberlik eder.
- Öğrencilerin kendi aralarında öğrenme ortamına zarar verecek olumsuz etkileşimler yaşanmasına izin vermez.
- Öğrencilerin hile yapmasını engeller.
- Öğrencilerin bireysel ya da grup olarak oyunu bitirip bitirmediğini kontrol eder.

Oyun kültürü ile yetişmemiş, Prensky (2001)'in tabiri ile “dijital göçmen” olan öğretmenlerin bu görevleri yerine getirmesi oldukça zordur. Bununda ötesinde birçok öğretmenin bilgisayar oyunlarının zaman kaybı olduğu, işe yaramadığı yönünde ön yargıları mevcuttur (Akıncı ve diğerleri, 2010, s.60).

Dijital Oyun Çalıştayı (2017) sonuç raporunda öğretmenlerin bilgisayar oyunları konusunda fikir sahibi olmadığı, öğretmenlerin oyunları öğretim aracı olarak görmediği, dersin son beş dakikasında öğrencilere verilebilecek bir ödül ya da pekiştireç kullandığı hatta birçok öğretmenin ailelere, çocuklarının okul dışı zamanlarda dahi oyun kullanımını yasaklamaları ya da sınırlandırmaları yönünde tavsiyeler verdiği belirtilmiştir. Tüzün (2007) bu durumun eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarına entegrasyonuna ket vuran en önemli unsurlardan biri olduğunu belirtmiştir. Kebritchi ve diğerleri (2009) öğretim ortamlarında yeterli bilgi ve deneyim sahibi olmayan öğretmenlerin derslerde eğitsel bilgisayar oyunu kullanmaya yönelik girişimlerinin sınıf düzenini sağlayamama, ders zamanını işlevsel olarak kullanamama, nitelikli bir rehberlik yapamama, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerini gözlemleyememe, doğru geribildirimleri verememe ve süreci doğru şekilde değerlendirememesi gibi birçok sorunu beraberinde getireceğini belirtmiştir. Gros (2007) ve Koçak, Usluel ve Seferoğlu (2004) bu durumun öğretmenler için cesaretini kırarak öğretmenlerde güvensizliğe neden olduğunu belirtmiştir. Stanford ve Williamson (2005) öğretmenlerin bilgisayar oyunları aracılığı ile sağlanabilecek öğrenim fırsatlarını tanımaları için kapsamlı ve detaylı bir anlayışa sahip olmaları gerektiğini belirtmiştir. Öğretmelerde bu anlayışı oluşturma ilk adımı ise öğretmenlerin bilgisayar oyunlarına karşı olumsuz önyargılarının giderilmesini sağlamaktır. Dijital Oyun Çalıştayı (2017) sonuç raporunda bunun için üniversiteler, özel akademiler ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile işbirliği içinde çalışarak öğretmenlere yönelik bilgilendirme organizasyonları yaparak bilgisayar oyunlarının eğitsel faydalarını öğretmenlere hissettirmeleri ve öğretmenlere oyun oynatılarak süreçten keyif almalarının sağlanmasını tavsiye etmiştir. Böylece öğretmenlerin süreci deneyimleyerek öğrencilerin oyun oynarken ne hissettiğini anlamaları sağlanacaktır. Tüzün (2007) ve Kebritchi (2009) ise öğretmenlerin oyun teknolojisini öğretim amaçlı olarak kullanabilmeleri için belirli bir eğitim almaları gerektiğini belirtmişlerdir. Dijital Oyun Çalıştayı (2017) bu eğitimlerin “oyunların eğitimde kullanımına yönelik farkındalık”, “dijital oyun geliştirme”, “oyun seçimi ve kazanımlara entegrasyonu” başlıkları altında üniversiteler, STK’lar, oyun dernekleri ya da MEB hizmet içi eğitim birimi aracılığı ile verilebileceğini belirtmiştir. Dijital Oyun Çalıştayı (2017) sonuç raporunda bu konu ile ilgili ayrıca EBA üzerinden uzaktan eğitim çalışmalarının yapılması, üniversitelerin eğitim fakültelerinde materyal tasarımı dersine dijital oyun tasarımı ve oyunla öğrenme

başlıklarının eklenmesi tavsiye edilmiştir. Kebritchi ve diğerleri (2009, s.741-742) öğretim faaliyetlerinde oyun kullanımında öğretmen eğitimi ile ilgili bir kılavuz hazırlamış, önerilerini yönergeler halinde sunmuştur. Buna göre:

- Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili öğretmen yetiştirme modeli uygulanmalıdır.
- Eğitimciler teknoloji ve eğitimciler arasında teknolojinin nasıl kullanıldığı gösterilmelidir.
- Eğitimcilerin sıkılıp uzaklaşmasını önlemek için süreç küçük adımlar halinde sunulmalıdır.
- Oyun kullanımına ilişkin eğitimler ve oyunlar erişilebilir olmalıdır. Bu amaçla bir web sitesi kurulabilir.

Schifter (2013) öğretmenlerin ideal uygulama örnekleri görmeden en iyi bildikleri yöntemlerle ders işlemeye devam edeceğini, bu nedenle öğretmenlere yönelik uygulamalar yapılmasını önermiştir. Nitekim Nussbaum (2007) Şili’de öğretmenler ile yaptıkları bir çalışma kapsamında tasarladıkları oyunları öğretmenlerin sınıf ortamında uygulamalarını istemişlerdir. Araştırma sonunda öğretmenlerin kısa bir sürede tasarlanan oyunu derslerde bağımsız olarak kullanabilmeyi öğrendikleri, bilgisayar oyunlarının eğitsel amaçlı kullanılmasına önyargılı olan, bu oyunların sınıfta tanıtılmasının eğitsel bir fark yaratmayacağını düşünen öğretmenlerin deneyden sonra fikirlerini değiştirdikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Tüzün ve diğerleri (2017) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenciler yanında öğretmenlere de büyük eğitsel avantajlar sağlayabileceğini belirtmiştir. Öğretmenler eğitsel bilgisayar oyunları sayesinde derslerini eğlenceli bir şekilde öğrencilere sunabilir, ayrıca zaman ve mekândan bağımsız olarak pratik etme fırsatını bulabilirler. Tüzün ve diğerleri (2017) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretmenlerin mesleki deneyim becerilerini de artıracığını belirtmiştir. Örneğin ABD’de üçboyutlu eğitsel oyunların öğretmenlerin mesleki gelişimine etkisini araştırmak için *Quest2Teach (Q2T)* isimli bir proje yürütülmüştür. Bu proje ile öğretmenlerin bilgisayar oyunlarını kullanarak özgün ve bireysel şekilde öğretimi uygulamaları amaçlanmıştır. Proje sonunda Q2T’yi kullanan öğretmenler liderlik becerilerinin arttığını, bilgi değil beceri kazanımı sağladıklarını, öğrenme yeteneklerine güvenlerinin arttığını, yeni şeyleri denemeye karşı daha cesur olduklarını belirtmişlerdir (Tüzün ve

diğerleri, 2017, s.62). Benzer bir çalışma Thomas, Barab ve Tüzün (2009) tarafından *Quest Atlantis* oyunun eğitim ortamlarında uygulanması üzerine yapılmıştır. Üç farklı sınıfta yapılan uygulamanın ardından çapraz-vaka analizi ile elde edilen veriler neticesinde öğretmenlerin *Quest Atlantis* oyunu ile keyifli bir öğrenme ortamı oluşturduğu bu nedenle oyununu kullanma konusunda istekli davrandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer çalışmada ise Tüzün, Tepe ve Dargut Güler , (2017) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretmenlerin mesleki gelişimindeki yararlılığını analiz etmek için *Atlantis Remixed* oyununu kullanarak bir araştırma yapmışlardır. Beş öğretmen ve beş bilişim teknolojileri uzmanı dâhil edilerek yapılan araştırma sonunda öğretmenlerin *Atlantis Remixed* kullanımı ile ilgili hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar tespit edilmiştir. Alyaz ve Akyıldız (2018) alanyazın taraması ve öğretmenler ile yaptıkları anket çalışması neticesinde öğretim ortamlarında yabancı dil öğretimi ile ilgili 3B dijital oyunların yeterince kullanılmadığı ve öğretmenlerin dijital oyun kullanma ya da geliştirme hususunda yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahip olmadıklarını belirlemişlerdir. Alyaz ve Akyıldız (2018) bu sonucu dikkate alarak oyun geliştirme sürecini somut örneklerle ortaya koymuş, bu süreçte kullanılabilecek metaryalleri ayrıntılı bir şekilde tanıtmış böylelikle yabancı dil öğretmenlerinin derslerinde kullanmak üzere dijital oyun geliştirmesine katkıda bulunmayı amaçlamışlardır.

Schifter (2013) eğitimin yanı sıra oyun özelliklerinin pratiğe aktarılması ile ilgilenen öğretmenler için bir destek ağı oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Dijital Oyun Çalıştayı (2017) bu amaçla MEB bünyesinde birim kurulmasını tavsiye etmiştir.

2.2.4.2. Öğrenci

Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarına entegrasyon sürecinin en önemli bileşenlerden birini öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin eğitsel amaçlı olarak oynadıkları bilgisayar oyunları eğlence amaçlı olarak oynadıkları ticari oyunlardan farklıdır. Ticari oyunlarda eğlenceli vakit geçirme amacı var iken eğitsel amaçlı oyunlarda belirli bir eğitsel içeriğe oyun yolu ile ulaşma amacı vardır. Bu durum öğrencilerin oyun içindeki görev sorumluluklarını etkilemektedir. Bu süreçte öğrencilere düşen sorumluluklar, aşağıdaki gibi sıralanabilir (Çiftçi, 2013, s.108).

- Oyunun hedef ve amaçlarından haberdar olur.
- Oyun içinde kendi ilerleyişini takip eder.
- Çok kullanıcıli oyunlarda, diğler oyuncuları oyun içindeki durumlarını takip eder.
- Oyunun hedeflerine gör farklı strateji ve alternatif çözümler geliştirir.
- Diğler oyuncular ve öğretmen ile etkili bir iletişim kurar.
- Gerektiğinde diğler arkadaşları ya da öğretmeninden destek alır.
- Oyun içindeki durumunu değerlendirir, performansını yeterli görmediğinde tekrar oynar
- Oyunun hedeflerine oyun içindeki amacına ulaştığında oyunu sonlandırır.

Prensky (2001)'in tabiri ile dijital yerli olan, küçük yaştan itibaren bilgisayar oyunları ile çok fazla vakit geçiren öğrencilerin kendilerine sunulan eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarına hızlı bir şekilde adapte olup belirlenen görev ve sorumlulukları yerine getireceğini düşünmek doğru değildir. Nitekim bilgisayar oyunlarının eğitime entegre edilmesinde öğrenci odaklı bir çok sorun ile karşılaşılması muhtemeldir. Öğrencilerin eğitsel oyunları grafiksel açıdan popüler ticari oyunlar ile karşılaştırıp büyük beklentilere girmeleri, öğrencilerin bilgisayar kullanma ve oyun oynama deneyimlerinin birbirinden farklı olması zorlulara örnek olarak gösterilebilir (Tüzün ve Diğlerleri, 2013, s. 608). Nitekim Tüzün (2007) farklı düzeylerde öğrencilerin bulunduğu öğrenme ortamlarının öğrenci odaklı temel sorunlardan biri olduğunu, oyunların farklı zorluk derecelerinde tasarlanması ile bu sorunun çözülebileceğini belirtmiştir. Kebritchi ve diğlerleri (2009) ise kız ve erkek öğrencilerin oyunlara karşı ön yargılarının birbirinden farklı olabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle oyun tasarımında kız ve erkek öğrencilerin ilgileri göz önünde bulundurulmalıdır. Tüzün (2007) oyun uygulanmadan önce mutlaka öğrencilere yönelik oryantasyon çalışması yapıp öğrencilerin oyunun hedefleri ve süreç ile ilgili bilgilendirilmesi gerektiğini, aksi takdirde öğrencilerin hayal kırıklığı yaşayıp motivasyon kaybına uğrayabileceğini belirtmiştir.

Samur ve Özkan (2019) öğrenci sayısının fazla olduğu sınıflarda oyunların öğretim ortamlarına entegrasyonun zorluğuna dikkat çekmişler, böyle durumlarda sınıfın gruplara bölünmesini, bir grubun oyun etkinliğini gerçekleştirirken diğler grubun oyun ile ilgili etkinlikleri yerine getirmesini tavsiye etmişlerdir.

2.2.4.3. Paydaş

Paydaş bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarına entegre sürecinde öğrenci, öğretmen, yönetici ve aile etkileşimi olarak tanımlanabilir (Akıncı ve diğerleri, 2010, s.60). Oyun teknolojilerinin öğretim faaliyetlerinde başarılı olmasında paydaşların desteği önemli bir rol oynamaktadır. Kebritchi ve diğerleri (2009)'ne göre birçok ebeveyn ve idarecinin oyunun zaman kaybı olduğu, bağımlılığa neden olduğu, bir öğretim materyali olarak kullanılamayacağına yönelik ön yargılara sahip olduğu, bunun eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımında bir sorun oluşturabileceğini belirtmiştir. Bilgi aktarımına dayalı geleneksel yöntemler ile yetişen birçok ebeveyn çocuklarını akademik beklentiler ile okula göndermekte, oyun ile öğretim fikrine mesafeli durmaktadır (Akıncı ve diğerleri, 2010, s.60). Kirriemur ve McFarlane (2004) eğitsel bilgisayar oyunları kullanılmadan önce paydaşların bilgilendirilip ikna edilmesini; Akıncı ve diğerleri (2010) bilgilendirmenin ötesinde paydaşların da sürece dâhil edilip işbirliği sağlanmasını önermiştir. Eğitimde Dijital Oyun Çalıştayı (2017) sonuç raporunda paydaşların tutum ve önyargılarını tespit etmek için bilimsel araştırmalar yapılmasını, dünyadaki örneklerin incelenmesini ve önyargıları aşmak için ise paydaşlara yönelik tanıtım çalışmaları yapılmasını tavsiye etmiştir. Thomas, Barab ve Tüzün (2009) Quest Atlantis isimli eğitsel bilgisayar oyunu eğitsel faaliyetlere entegre sürecinde bu sorunu Quest Atlantis personeli, öğretmenler, aileler ve okul idaresi arasında sürekli iletişim sağlayarak aştıklarını belirtmiştir. Schifter (2013) ise bu sorunun paydaşların oyun yoluyla istenen öğrenme becerilerine ulaşabildiğini görmeleri sağlanarak çözülebileceğini belirtmiştir.

2.2.4.4. Teknik ve Altyapı

Oyun teknolojisinin okullarda işlevsel bir şekilde kullanılabilmesi için okulların teknik ve fiziki koşullarının uygun olması gerekmektedir. Ülkemizde hemen hemen her okulda bir bilgisayar laboratuvarı mevcut olup birçok okul FATİH projesi kapsamında etkileşimli tahta ile donatılmıştır. Bu eğitsel bilgisayar oyunlarının okul ortamında kullanımı için uygulayıcılara önemli bir fırsat sunmaktadır. Ancak bilgisayarların oyun teknolojisine uyumlu olmaması ya da internet bağlantısının sağlanmamış olması, olası problemlerde sorunları çözmemizi sağlayacak teknik personel yoksunluğu, güvenlik duvarları olası altyapı problemleri olarak

karşımıza çıkmaktadır. Kebritchi ve diğerleri (2009) bilgisayar oyunlarının eğitsel amaçlı olarak kullanımında ortaya çıkan teknik ve altyapı sorunlarını eski sistemlerle çalışma, kullanım kolaylığı, takvim problemleri, iletişim araçlarının gerçeğe uygun kullanımı, teknik destek, bozuk bilgisayarlar yeterli sandalye ya da bilgisayar olmayışı olarak sıralamıştır. Tüzün (2007) bilgisayar oyunlarının müfredatın bir parçası haline getirilebilmesi için okulların öğrencilerine bilgisayar teknolojileri altyapısı sağlama vizyonlarını değiştirmeleri gerektiğini belirtmiştir. Buna göre okullardaki bilgisayarlar gelişen teknoloji ile güncellenmeli, okullara yazılım, donanım ve ağ desteği sağlanmalıdır. Tüzün (2007) bilgisayar teknolojileri yanında okulun fiziki koşullarının da oyun yolu ile bir öğrenme ortamı oluşturmada önemli olduğunu vurgulamıştır. Örneğin bilgisayarların duvarlara dayalı şekilde konumlandırılması, ortada öğretmenin bütün bilgisayarları görüp kontrol edebileceği bir boşluk bırakılmasının ideal bir düzen olduğu söylenebilir (Tüzün, 2007, s.475).

2.2.5. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Olumlu ve Olumsuz Etkileri

Çağımızın en önemli teknolojik uygulamalarından biri olan oyunlar giderek öğrencilerin hayatında daha fazla yer kaplamaya başlamaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak oyunların öğrenciler üzerinde bir takım yararlarından ve olumsuz etkileri bahsedilebilir. (Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s.1; Ülker ve Bülbül, 2018, s.10).

2.2.5.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları Kullanmanın Olumlu Etkileri

Bilgisayar oyunlarının öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psiko-motor gelişimleri üzerinde birçok olumlu etkiye sahip olduğu yapılan birçok araştırma ile ortaya konulmuştur (Ocak, 2013, s.54-55). Moore (1997, akt. Ocak, 2013, s.62-63) yaptığı klinik deneyler sonucunda oyundaki tekrarlama alışkanlığının gençlerin beyinlerinin farklı yerlerini kullanmasını sağladığını, böylece oyun oynayanların farklı düşünme becerilerine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir şekilde Winn (1997, akt. Ocak, 2013, s.62-63) oyun oynayanların paralel oynamayanlarda ise hiyerarşik bir bilişsel gelişime sahip olduğunu; bu nedenle oyun oynayanlar ile oynamayanların bilişsel gelişimlerinin birbirinden farklı olduğunu bildirmiştir. Chu, Yang ve Chen (2007, akt Aksoy, 2013a, s.130) oyunların

öğrencilerin bilişsel gelişimine etkisini incelediği çalışmasında elektronik oyunların bilişsel gelişimi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Demirhan Sayın (2016) 9.sınıf öğrencileri ile dijital oyunların oynanması ile oyuncuların bilişsel yetenekleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacı ile yaptığı araştırmasında görsel işlem yetenekleri, kısa dönemli bellek yetenekleri, işlem hızı ve tepki süresi yeteneklerinde oyuncu grubunun lehine açık farklılıklar gözlemlenmiştir. Öz (2009) 9-10 yaşlarında 84 ilköğretim öğrencisi ile yaptığı çalışmada çocukların bilgisayar oyunu oynama sıklığının çocukların bilişsel performans düzeyleri üzerinde anlamlı fark yaratabildiği sonucuna ulaşmıştır. Demir ve Kalsın (2013) dil öğretimi ile bilgisayar oyunlarını ilişkilendirdikleri çalışmalarında bilgisayar oyunlarının bireysel öğrenmeye katkıda bulunduğu, öğrencilerin eğlenerek öğrenmesine imkân tanıyarak öğrencilerin kaygı ve endişelerini azalttığı, öğrenilen bilgi ve becerilerin kullanılmasını sağlayarak bilgilerin pekiştirilmesini katkıda bulunduğu, derse ilgi ve öğrenme motivasyonunu artırdığı, başarı duygusunu sağlayıp özgüveni olumlu etkilediği ve iletişim ve etkileşimi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Demirbilek ve Tamer (2010) öğretmenlerin katılımı ile yaptığı çalışmada öğretmenler oyunların öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesinde, bilgilerinin kalıcılığında ve derse aktif katılımlarının sağlanmasında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ge, Ifenthaler ve Law (2011, akt. Aksoy, 2013, s.130) 9.sınıf öğrencilerinin katılımı ile çevrimiçi oyunların motivasyon, kompleks problem çözme üzerine yaptıkları deneysel çalışmada deney grubu lehine anlamlı sonuçlara ulaşmışlardır. Grennfield (1996, akt. Ocak, 2013, s.62-63) oyunların sosyalleşme ve bilişsel gelişime etkisini incelediği çalışmasında oyun oynayan çocukların karar verme ve düşünme, el-kol koordinasyonu gibi becerilerinin geliştiğini belirtmiştir. Grennfield (1996, akt. Ocak, 2013, s.62-63) çalışmasında oyun oynayan çocukların birden fazla veriyi, görsel objeyi aynı anda takip etme ve farklı yerlere aynı anda müdahale etme gibi bölünmüş dikkat isteyen görevleri başarı ile yerine getirdiklerini, ani gelişen durumlara hızlı ve doğru tepkiler verdiklerini böylece çocukların karar verme becerilerinin geliştiğini gözlemlemiştir. Moreno ve Mayer (2005, akt. Honey ve Hilton, 2011, s. 50) bilgisayar oyunlarında yer alan geri bildirim ögesinin etkisini araştırdıkları çalışmalarında oyunların geri bildirim ögesinin hedeflenen kavramların tutulmasını ve transferini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Beedle ve Wright (2007) çok oyunculu oyunların etkisini inceledikleri çalışmaları neticesinde bilgisayar oyunlarının motivasyon, iletişim,

problem çözme ve yaratıcılık gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini bir miktar arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Meletiou-Mavrotheris ve Mavrotheri (2012, akt. Aksoy, 2013, s.124) 13 öğrenci ile yaptıkları çalışma neticesinde derslerin bilgisayar oyunlarının eğitsel faaliyetleri sıkıcı olmaktan kurtarıp eğlenceli hâle getirdiği, bu durumun öğrencilerin derslere aktif olarak katılımını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Hutton ve Sundar (2005 akt. Aytaş ve Uysal, 2017, s.678.) bilgisayar oyunların yaratıcılığa etkisini inceledikleri araştırmada, bilgisayar oyunları ile yaratıcılık arasında olumlu bir ilişki tespit etmişlerdir.

Yukarıda verilen örneklerin ışığı altında bilgisayar oyunlarının eğitsel açıdan olumlu katkılarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Ders içeriğinin eğlenceli bir şekilde öğrencilere sunulmasını sağlar. Böylece öğrenciler tarafından anlaşılması zor, sıkıcı olarak kabul edilen birçok eğitsel içeriğin anlaşılması sağlanır (Tüzün ve diğerleri, 2017, s.61).
- Eğitsel olarak kullanılan bilgisayar oyunları öğrencilerin görerek ve yaparak öğrenmesini, eğitim faaliyetine aktif olarak katılımını sağlarlar (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002, s.441-442; Korkusuz, ve Karamete, 2013, s.83). Nitekim Kalem ve Fer (2003) geleneksel yöntemlerin kullanıldığı derslerde öğrencilerin bilginin %70'ini dersin ilk 10 dakikasında %20 sini ise dersin son 10 dakikasında aldığını belirtmiştir. Bu durum aktif katılımın olmadığı derslerde öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının olumsuz etkilendiğini ortaya koymaktadır. Sir (2013) doğru yapılandırılmış bir eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin derslere etkin katılımını artıracaklarını belirtmiştir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin bilginin yapılandırılmasında aktif olarak yer almasını sağlayarak öğrenme sonunda elde edilen bilgilerin kalıcılık düzeyini artırır (Bakar, Tüzün ve Çağıltay, 2008, s.28; Uluçay, 2013, s.220-221).
- Oyunların öğrencilere sunduğu zorlu öğrenme ortamları öğrencilerin deneyerek ve yaparak öğrenmeyi sağlar. Öğrenciler oyun içindeki hedeflere doğrudan değil deneyerek, yanılarak ve farklı çözüm stratejileri geliştirerek ulaşmaya çalışır (Bozkurt, 2014, s.5; Ocak, 2013, s.54-55).
- Oyun içinde öğrencilere verilen geri bildirimler, öğrenme faaliyetlerini destekler. Öğrenciler oyun içinde kurdukları hipotezlerin, geliştirdikleri stratejilerin sonucunu

geri bildirimler sayesinde öğrenirler (Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 58-59; Oblinger, 2006, s.2).

- Eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin yaratıcılığını geliştirir (Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 58-59) . Bilgisayar oyunları öğrencilerin kendi kararları ile yönlendirip sonuca ulaştığı yazılımlardır. Dolayısı ile oyunlar öğrencilerin kendi kişiliklerini, fikirlerini ve hayal dünyalarını yansıtmalarına imkân tanır. Özellikle *Second Life*, *World of Craft* ve *Quest Atlantis* gibi oyun yazılımlarının öğrencilerin yaratıcılıklarını ön plana çıkardığı söylenebilir.
- Oyunlarda yer alan problem tabanlı öğrenme ortamı öğrencin problem çözme becerisinin gelişmesini sağlar. (Oblinger, 2006, s.2-3). Oyun içinde öğrenci kendisine verilen metaryalleri ezberlemek yerine anlamlı bir bütün halinde birleştirerek oyundaki problemleri çözmeye çalışır (Kiili, 2004, s.17). Nitekim Squire (2005) oyunları kullanıcıların karmaşık problem çözme amacı ile araç ve kaynakları kullanarak ortaya koydukları deneyim olarak tanımlamıştır. Gros (2007) ise oyunların problem çözme etrafında yapılandırıldığını belirtmiştir.
- Oyunların en önemli eğitsel yararlarından biri öğrencileri öğrenmeye karşı güdülemesidir. Oyunların eğlence, aktif katılım, problem çözme gibi birçok unsuru öğrencilerin motivasyonunda doğrudan etkilidir (Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 19 - 23). Garvey (1990 akt. Gelibolu, 2013, s.101) oyunların motivasyon özelliğinin oyunları zor ve karmaşık konuları öğreten çağın etkili öğretim araçlarından biri hâline getireceğini belirtmiştir. İnal ve Çağıltay (2005) oyunların güdülenme ve motivasyon fonksiyonun öğrencilerin derse dikkat ve ilgisini çekip kalıcı öğrenmeyi sağlayarak eğitimin temel problemlerinden birini çözebileceğini belirtmişlerdir.
- Oyunlar uygulaması zor, tehlikeli ya da pahalı olan gerçek hayat deneyimlerine fırsat tanır. Örneğin gerçek hayatta uygulanması tehlikeli olan laboratuvar deneyleri oyunlar sayesinde güvenli olarak yapılabilir ya da gerçek hayatta kullanmanın imkânı olmadığı ya da pahalı olduğu araçlar eğitsel bilgisayar oyunları ile kullanılabilir (Ocak, 2013, s.54-55; Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 58 - 59)
- Oyunlar öğrencilerin görsel ve işitsel dikkat yeteneğini geliştirir. Oyun içinde öğrenci aynı anda birden çok görsel ya da işitsel öğeyi takip edip aynı anda birden fazla

ayrıntının farkına varabilir (Gros, 2007, s.29; Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 25; Steinkuehler ve Squire, 2014, s.377; Uluçay, 2013, s.220-221). Gros (2007) bunun aletli uçuş ya da hava trafik kontrolü gibi bölünmüş dikkat isteyen meslekler için önemli bir beceri olduğunu belirtmiştir.

- Oyunlar resim ve diyagramları okuma becerisini geliştirir. Bilgisayar oyunlarında resim ve diyagramlardan metinlerden daha önemlidir. Öğrenciler oyun içinde uzun metinleri okumaktan kaçınırlar (Gros, 2007, s.29).
- Oyunlar kişiler arası etkileşimi ve işbirliğini artırır. Bilhassa çevrimiçi oyunlarda oyun içinde birlikte hareket etme, takım ruhu ve etkili iletişim çok önemlidir. Bu oyunlar öğrencilerin bir ağın parçası olarak diğer kullanıcılarla ve çevreyle eşzamanlı olarak etkileşime girmelerine, yüksek düzeylere ulaşma, keşfetme, arkadaş edinme ve bilgi ve becerileri edinme gibi amaçlara ulaşmalarına izin verir (Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 19 - 23).
- Oyunlar dijital okuryazarlığı geliştirir. Bilgisayar oyunları çocukların erken yaşlarda dijital teknoloji ile etkileşime girmelerini sağlayarak çocukların teknolojik gelişmeleri doğru olarak anlamlandırmasına katkıda bulunur (Squire, 2003, s. 55). Nitekim bu konuda Gros (2007) dijital okuryazarlığı öğrencilerin oyunlar yolu ile informal ortamlarda gayri resmi olarak öğrendiğini belirtmiştir.
- Oyunlar öğrencilerin kendilerini tanımalarını sağlayarak özsaygılarını, başarı duygusunu yaşayarak da özgüvenlerini artırır (Ocak, 2013, s.54-55; Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 19 - 23).
- Oyunlar öğrencilerin zaman ve mekândan bağımsız öğrendiklerini pratik etmesine imkân tanır (Tüzün ve diğerleri, 2017, s.61).
- Oyunlar bireysel farklılıkları dikkate alarak öğrencilere bireysel özelliklerine göre öğrenmelerine imkân tanır (Uluçay, 2013, s.220-221). Oyunların farklı zorluk düzeylerine göre yapılandırılması, öğrencilerin oyun içinde kendi hızına göre ilerlemesi bu durumu sağlayan oyun özellikleri içinde yer alır.
- *Kinect* tarzı harekete dayalı oyunlar psiko-motor becerilerin gelişmesine katkıda bulunur (Çetin, 2013b, s.242; Erkan ve diğerleri, 2017)

- Bunlar haricinde oyunlar, stratejik düşünme, etkili karar verme, akıl yürütme, anlamlı öğrenme, örtük öğrenme, eleştirel düşünme ve sezgisel düşünme gibi bir çok becerinin gelişmesine katkıda bulunur (Bozkurt, 2014, s.5; Steinkuehler ve Squire,2014, s.377).

Oyunların öğrencilere eğitsel olarak sağladığı yararlar dikkate alındığında, oyunların 21. yüzyıl becerilerinin gelişmesine doğrudan katkıda bulunan öğretim araçlarından biri olduğu görülmektedir (Galarneau, L. 2007, s. 59; Schifter, 2013, s.152). 21. yüzyıl becerileri en etkili şekilde düşünce ve fikirleri ifade edebilme, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği içinde hareket edebilme, yaşam boyu öğrenme, yaratıcılık, esneklik, üretkenlik, liderlik ve sorumluluk gibi birçok bileşenden oluşmaktadır (Yalçın, 2018, s.186-187). Schifter (2013) eğitsel bilgisayar oyunlarının kişisel motivasyon yaratma, çoklu öğrenmeye imkân tanınması ve sanal ortamlarda karar verme, problem çözme, teşvik etme ya da verilen kararların sonuçlarına göre alternatif çözümler üretme gibi özelliklerinden dolayı 21. yüzyıl becerilerinin öğretilmesinde kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Benzer bir şekilde Garris, Ahlers ve Driskell (2002), eğitsel bilgisayar oyunlarının aktif öğrenmeyi teşvik etmesi, etkileşim ve işbirliğini gerektirmesi, çoklu öğrenme stillerini desteklemesinden ötürü oyunlara 21. yüzyılın beceri geliştirme sürecinde daha fazla önem verilmesi gerektiğini savunmuştur.

2.2.5.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunları Kullanmanın Olumsuz Etkileri

Bilgisayar oyunlarının öğrenciler üzerinde bağımlılık, saldırganlık, şiddet, sosyal izolasyon, sağlık sorunları, obozite, dürtü kontrol bozukluğu, güvenlik, kendine zarar verme, diğer etkinliklere zaman ayıramama gibi birçok olumsuz etkisinden bahsetmek mümkündür (E-Spor raporu, 2018; s.20; Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s.1; Yalçın Irmak ve Erdoğan, 2016, s.128).Bu olumsuz etkileri kısaca açıklamak gerekirse;

- Bilgisayar oyunları bazı sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Mitchell ve Savill-Smith (2004) bilgisayar oyunlarının göz yorgunluğu, baş ve göğüs ağrısı, halsizlik, gözaltında siyah halkalar oluşması ve omuzda kas sertliği gibi bir çok sağlık sorununu beraberinde getirdiğini belirtmişlerdir. Mitchell ve Savill-Smith (2004) sağlık

sorunlarının aşırı düzeyde bilgisayar oyunu oynandığında ortaya çıkabileceğini, normal kullanım şartlarında bu sorunların görülme ihtimalinin düşük olduğunu belirtmişlerdir.

- İnternet ortamında oynanan oyunlar öğrencileri bilgi güvenliği, sosyal, psikolojik, gelişimsel gibi birçok konuda risk altına sokmaktadır. Kazanma, başarıma, kaybetme, oyun dışı kalma gibi pek çok duygunun sanal bir ortamda kontrolsüz bir şekilde tatmini öğrencilerin gerçek dünyadan kopmasına neden olabilmektedir (Eğitimde Dijital Oyun Çalıştayı, 2017, s.5).
- Bilgisayar oyunların olumsuz etkilerinden biri olarak sosyal izolasyona neden olarak kişilik gelişimini olumsuz etkilemesi gösterilmektedir. Nitekim Avas (2012) bilgisayar oyun bağımlılığı ile utangaçlık arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında internet ve bilgisayar oyun bağımlısı olan öğrencilerin diğer insanlarla ekran sanal olarak iletişim kurmaya alıştığını bu nedenle yüz yüze iletişim kurmakta zorlandıkları, bu nedenle utangaç davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır.
- Bilgisayar oyunlarına yönelik bir diğer olumsuz eleştiri ise öğrencilerin zamanlarının büyük çoğunluğunu bilgisayar başında oyun oynayarak geçirdiği, bu nedenle diğer etkinliklere vakit ayırmadığı yönünde olmuştur. Nitekim Stoll (1999 akt. Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 24) bilgisayar oyunlarını dijital zaman haydutları olarak tanımlamış, bilgisayar oyunlarının hayatımızı çalarak toplumu zayıflattığını belirtmiştir. Stoll (1999, akt. Mitchell ve Savill-Smith, 2004, s. 24) monitörün arkasında geçirilen süre ile tenis oynamak, sohbet etmek gibi birçok faydalı işin yapılabileceğini belirtmiştir.
- Bilgisayar oyunlarının bir diğer olumsuz etkisi olarak oyun bağımlılığı gösterilmektedir. Nitekim bilgisayar oyunları ile bağımlılık ilişkisi üzerine bir çok çalışma yapılmış, genel itibari ile bilgisayar oyunları ile bağımlılık arasında pozitif bir ilişkiye rastlanmıştır (Bosworth, 1994; Gökçearsan ve Durakoğlu, 2014; Gökkaya ve Deniz, 2014; Gupta ve Derevensky, 1996; Yılmaz ve diğerleri, 2014). Yalçın Irmak ve Erdoğan (2016) oyun bağımlılığının henüz ruhsal hastalık olarak kabul edilmemiş olmasına rağmen oyun bağımlılığından ötürü psikiyatri kliniklerine başvuruların arttığını, ailelerin destek ve çözüm arayışında olduğunu belirtmiştir. Nitekim Çin’de yakın bir geçmişte bir baba, çevrimiçi bir oyun bağımlısı olan oğlunu bu durumdan

kurtarmak için, oğlunun oyundaki karakterini öldürmesi için sanal bir kiralık katil tutmuş, böylece oyunda başarısız olan oğlunun oynamaktan vazgeçebileceğini düşünmüştür (Akçayır, 2013, s.266).

- Şiddet içerikli oyunların öğrencilerin şiddet ve saldırganlık düzeylerini artırdığı görüşü, bilgisayar oyunlarının olumsuz etkilerinden dair öne çıkan görüşlerden bir diğeridir (Bayraktar, 2001; Çetinkaya, 1991). Solak (2012), 559 ortaöğretim öğrencisi üzerinde yaptığı çalışma neticesinde, ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu tutumları ile saldırganlık eğilimleri arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğu; buna karşın, bilgisayar oyunu tutumları ile yalnızlık eğilimleri arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca, bilgisayar oyunu oynama süresi arttıkça dolaylı saldırganlık eğiliminin de arttığı ortaya konulmuştur. Ergür (2015) İlköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören 265 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynayan çocukların diğer oyun türleriyle oynayan çocuklara göre saldırganlık eğilimlerinin fazla olduğu, bunun yanında şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynayan çocukların diğer çocuklara oranla benlik saygılarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şelimen (2006) 7. ve 8. sınıf düzeyinde eğitim ve öğrenim görmekte olan farklı sosyo-ekonomik gruplara ait 13-14 yaş grubu toplam 100 çocuk üzerinde yaptığı araştırmada şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamanın çocukların saldırganlık davranışı gösterme eğilimi üzerinde anlamlı derecede etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bilgi (2005) bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin saldırganlık, yalnızlık ve depresyon düzeylerine etkisini incelediği çalışmasında bilhassa savaş, macera ve strateji oynayan çocukların saldırganlık düzeylerinin bu oyunları oynamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu, oyun oynayan ve oynamayan öğrencilerin depresyon ve yalnızlık düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Squire (2003) bilgisayar oyunlarının şiddet, anti-sosyal veya saldırgan davranışlara veya kötü okul performansına neden olduğu düşüncesine karşı çıkmış, bunun net bir şekilde bunu ortaya koyulamadığını belirtmiştir.

Bilgisayar oyunlarının yukarıda bahsedilen olumsuz etkileri ebeveynlerin, öğretmenlerin ve idarecilerin oyunlara karşı olumsuz bir tavır takınmasına ve eğitim ortamlarında oyunların

kullanılmasına karşı önyargılı davranmalarına neden olabilmektedir. Gee (2003) bilgisayar oyunlarının kullanım amaçlarına bağlı olarak faydaları ve zararları olabileceğini, sadece olumsuz yönlerine odaklanarak bilgisayar oyunlarının eğitsel amaçlı kullanılmamasını söylemenin mantıklı olmadığını belirtmiştir. Bu, motorlu araçların kazalara, ölümlere sebebiyet vermesi nedeni ile trafikten men edilmesini istemek ile benzer bir durumdur. Oysaki aynı motorlu araçlar ambulans ya da itfaiye olarak kullanıldığında hayat kurtarabilir. Bilgisayar oyunları da zararlarının aksine doğru hedef ve amaçlar ile ilişkilendirildiğinde eğitsel açıdan büyük bir faydayı beraberinde getirebilir (Tüzün ve diğerleri, 2013, s. 598). Eğitimi bilgisayar oyunlarının dışına itmek, öğrencilerin oyunlara karşı ilgisini görmezden gelmek öğrencileri kontrolsüz bir şekilde oyunlara terk etmek anlamına gelmektedir. Bunun aksine Prensky (2001)'in de ifade ettiği gibi mevcut ticari oyunlarını devşirip eğitsel amaçlı olarak kullanarak ya da eğitsel amaçlı oyunların tasarlayarak öğrencilerin oyunlara karşı ilgisinden yararlanmanın daha doğru bir yaklaşım olduğu söylenebilir.

Prensky (2001)'in işaret ettiği üzere bilgisayar oyunlarının eğitsel hedefler ile devşirilmesi yada eğitsel amaçlı bilgisayar oyunları tasarlanması bu oyunların öğretim ortamlarında kullanılması eğitsel açıdan bir çok fayda ya da avantajı beraberinde getirebilir. Ancak bununla birlikte eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretim ortamlarında kullanılmasının bir takım bir takım olumsuz etkileri ya da sınırlılıkları beraberinde getirdiği söylenebilir. Bunlar:

- Kaliteli ve öğretimde kullanılabilecek niteliklere sahip eğitsel bilgisayar oyunları yetersizdir (Eğitimde Dijital Oyun Çalıştayı, 2017, s.3).
- Eğitsel bilgisayar oyunu tasarlamak büyük yatırımlar gerekmektedir. Bu bireysel girişimcilerin tek başlarına üstesinden gelebileceği bir durum değildir. Tüzün ve diğerleri (2013) resmi makamların TÜBİTAK aracılığı ile eğitsel oyun tasarım girişimlerini desteklemesi gerektiğini belirtmiştir.
- Paydaşların oyunların okullarda bir öğretim materyali olarak kullanması için ikna edilmesi gerekmektedir (Kirriemur ve McFarlane ,2004).
- Öğrencilerin eğlencenin çekiciliğine kapılıp, oyunların eğitsel amaçlarından uzaklaşması söz konusudur (Karabağ, 2010; Tüzün ve diğerleri, 2008, s.71).
- Eğitsel bilgisayar oyunları kullanılmadan önce öğrencilere, paydaşlara ve öğretmenlere yönelik oryantasyon süreci gerekmektedir (Tüzün ve diğerleri, 2008, s.71).

- Mevcut eğitsel bilgisayar oyunlarının birçoğu öğretim programları ve ders kazanımları ile tam olarak uyumlu değildir. Bu uygulama sırasında öğretmenlerin derslerde oyun kullanımını sınırlandırmaktadır(Schifter, 2013, s.156-157).
- Eğitsel bilgisayar oyunları ders müfredatlarında yer almamaktadır. Eğitimde Dijital Oyun Çalıştayı (2017) sonuç raporunda bilgisayar oyunlarını müfredata yerleştirilmesi ile ilgili söylemlerin yeni ortaya çıkmaya başladığı belirtilmiştir.
- Paydaşların ikna edilmesi, uygulama sürecinde aynı anda bir çok öğrencinin destek istemesi, derslerin bilgisayar labaratuvarına taşınması, teknik altyapının kontrolü, elektrik ya da internet kesintisi, teknik bilgisayar arızaları, oyunların bilgisayarlara yüklenmesi gibi bir çok unsur öğretmenin iş yükünü artırmaktadır (Tüzün ve diğerleri ,2013, s. 604 - 605). Nitekim Altan (2011) teknoloji –zengin bir eğitsel etkinlik olarak Quest Atlantis oyunun ilköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji dersine entegrasyonunu incelediği çalışmasında öğrencilerin çok fazla soru sormasının öğretmenin işini zorlaştırdığı, iş yükünü artırdığı, bu nedenle araştırmacının sık bir şekilde zorunlu olarak sürece dâhil olmak zorunda kaldığı, oyun sırasında ortaya çıkan sorunların öğrencilerin motivasyonunu düşürdüğü, bununla birlikte yenilik ile geçirilen öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiği sonucuna ulaşmıştır.
- Uygulanması uzun zaman almaktadır. Bu eğitsel bilgisayar oyunlarının en büyük dezavantajlarından birini oluşturmaktadır (Gros, 2007, s.32). Tüzün ve diğerleri (2008) Türkiye gibi ders içeriklerinin çok geniş olduğu, öğretim programlarının esnek olmadığı ülkelerde derslerde zamanın etkili kullanımın sorun teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Nitekim Bakar Çörez (2011) öğretmenlerin müfredatı uygulama kaygısı ve uğraşının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimsel faaliyetlerde kullanılmasını zorlaştırdığını dile getirmiştir. Bayırtepe ve Tüzün (2007) Quest Atlantis oyun tabanını kullanarak eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine etkileri üzerine yaptıkları çalışmanın uygulama aşamasında süre problemi yaşadıklarını, uygulama süresi genişletildiğinde oyun yolu ile öğretimden daha etkili sonuçlar alınabileceğini belirtmişlerdir. Gros (2007) oyunlardaki süre probleminin öğrencilerin okul dışında da oyuna erişim sağlaması yoluyla çözülebileceğini belirtmiştir (Gros, 2007, s.35).

2.3. Bilgisayar Oyunları ve Tarih Öğretimi

Tarih öğretimini geleneksel kalıplardan kurtarıp çağın ihtiyaçlarını karşılayan bir disiplin haline getirmek amacı ile tarih öğretim yöntem ve tekniklerinde 19. yüzyılın sonlarından başlayarak önemli değişiklikler yapılmıştır. Tarih öğretimini metin tekelinden kurtarıp öğrenciler nazarında ilgi çekici hâle getirmek amacı ile yerel tarih çalışmaları, müze ve tarih yerlerin ziyareti, roman kullanımı yanında film, belgesel ya da dijital oyun gibi medya ve bilişim araçları tarih öğretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Ancak gelişen teknoloji ile birlikte oyunlar tarih öğretiminde diğer medya araçlarına kıyasla daha fazla ön plana çıkmaya başladığı söylenebilir. Nitekim oyun endüstrisinin önde gelen isimlerinden biri olan Warren Spector, *Game Informer* dergisi için yaptığı röportajda “Oyunlar tüm sanat biçimleri içinde benzersizdir. Biz roman değiliz, film değiliz, televizyon değiliz. İnsanlık tarihinde başka hiçbir medyanın yapamadığı şeyleri yapabiliriz. Enerjimizi bizi eşsiz kılan bu şeylere odaklamak zorundayız” demiştir (Fordham, 2012, s.113 - 114).

Tarihsel oyunlar iki açıdan diğer medya araçlarından öğretimsel olarak ayrılır. Bunlardan ilki tarihsel oyunlar geçmişteki insanların davranışlarını açıklayan, öğrencilerin geçmişin sistematik yapısını ve tarihsel sorunlarını anlamasını teşvik eden bir içerik sağlarlar. Böylece bir taraftan zamanı deneyimleyen öğrenciler diğer taraftan dönemin koşulları ile empatik bir ilişki kurar (McCall, 2016, s.524; Metzger ve Paxton, 2016, s.533). Tarihsel oyunları metin ve film gibi diğer medyalarından gerçekten ayıran ikinci şey ise, seçimin rolüdür. Film ya da dizilerde izleyici pasiftir. Filmerde izleyici yönetmen ve senaryonun sunduğu tarihsel kurguyu özümsemeye çalışırken, oyun oynayan oyuncu sürecin nasıl işleyeceğine bizzat seçimleri ile kendisi karar verir (Elliott, 2017, s.20; Schrier, 2014, s.77).

Tarih öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılması fikri ve uygulamaları metin odaklı düşünen tarihçiler tarafından eleştirilmiştir. Hemen hemen birçok teknolojik aygıt ve yenilikçi uygulama başlangıçta benzer bir direnç ile karşı karşıya kalmıştır. Örneğin 1980'lerde, İngiliz akademik tarihçileri, açık hava müzelerinin tarih öğretiminde kullanılmasını eleştirmişlerdir. Onlara göre bu yerler paket tatil programı konumunda olup tarihi bir tüketim malzemesine dönüştürüp önemsizleştirmektedir (Kee ve diğerleri, 2009, s. 310). Tarih öğretiminde filmlerin kullanılması fikri gündeme geldiğinde de aynı grup benzer

bir tepki ortaya koyup direnç göstermiştir. Ancak zamanla bu dirençler kırılmış açık hava müzeleri, filmler tarih öğretiminde kullanılan bir dil hâline gelmiştir. Bilgisayar oyunları da benzer tepki ve dirençler ile karşı karşıyadır. Bilgisayarları tarihsel metinleri depoladıkları bir arşiv olarak kullanan metin odaklı tarihçiler birçok yönden bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde kullanılmasına karşı çıkmaktadır.

Eleştirilerden ilki oyuncuların seçimlerine bağlı olarak ilerleyen oyunların tarihsel gerçekliğe aykırı senaryoların ortaya çıkmasına ve yanlış öğrenmelere neden olduğu yönünde olmuştur (Godfrey ve Waddingham, 2013, s.41; Karabağ, 2010). Örneğin Robison (2013)'un oyunların tarihsel gerçekliğin dışında ilerlemesi durumunda savaş ve taktikler ile ilgili bilgi sahibi olma dışında öğrencide tarihsel bir öğrenmenin gerçekleşmeyeceğini belirtmiş, bu nedenle tarihsel oyunların olasılıklar üzerinden değil gerçek olaylar ve insanlar üzerinden yapılandırılmasını, böylece öğrencilerin gerçek kanıtlara dayanan yorumlar hakkında tartışmalarının sağlanmasını önermiştir. McCall (2016) bu düşünceye karşı çıkmış, oyunun öğrenci seçimlerine bağlı olarak ilerlemesinin tarihsel düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlayan, oyunları diğer medya araçlarından üstün kılan en önemli etkenlerden biri olarak tanımlamıştır. Buna göre oyuncuların oyun içinde tarihsel süreç ile verdiği kararlar, yaptığı seçimler tarihsel gelişmelerin nasıl şekillendiğini, anlamalarına, hipotetik bir yaklaşım sergileyerek farklı seçim ve durumlarda tarihin nasıl şekilleneceğini idrak etmelerine katkıda bulunur (McCall, 2016, s.524). Örneğin, *Total War* serisi, oyuncunun tarihi bir devletin askeri, ekonomik ve diplomatik yönlerini nasıl idare edeceğine, kiminle ticaret yapılacağına, kiminle ittifak yapılacağına, savaşlar ve savaşlarla ne zaman ve nasıl savaşacağına karar vermesine izin verirken, *East India Company* oyunu ile öğrenci Doğu Hindistan şirketinin başkanı rolüne bürünerek kazanç elde etmek için Afrika ve Hindistan limanlarıyla nasıl ve ne zaman ticaret yapacağına karar verir. Oyunların tekrar oynanabilirliği de seçim yapmanın önemli bir parçasıdır. Her oyunda farklı bir strateji denenerek sonuçları test edilebilir. Bu yönü ile oyunların öğrencilerin birçok olasılığı test etmesine imkân tanıyan bir laboratuvara benzediği söylenebilir (McCall, 2016, s.525).

Chapman, Foka ve Westin (2016) tarihsel oyun çalışmalarını tarihsel doğruluk söylemi içine sıkıştırmanın doğru olmadığını, tarihsel oyunların tarihi çeşitli biçimlere, uygulamalara, sosyal alanlara ve paydaşlara yayılmış ortak bir kültürel süreç olarak değerlendirilmesi gerektiğini

ifade etmişlerdir. McCall (2012) bilgisayar oyunlarına eleştirilerin odak noktalarından biri olan yanlış tarihsel öğrenmeleri bir eksiklik olarak değil, eğitsel bir fırsat olarak değerlendirmiştir. Buna göre bu yanlış öğrenmeler öğrencilerin zihninde tarihsel gelişmeler ile ilgili parçaların oturmamasına, dolayısı ile öğrencilerin kanıta dayalı sorgulamalar yapıp etkili sorular sormasına imkân tanır. Kısacası bir kısım tarihçiler oyunların öğrenci seçimlerine bağlı olarak varsayımsal olarak ilerlemesini yanlış öğrenmelere neden olan, tarihin gerçekliğine zarar veren bir durum olarak tanımlarken, tarih öğretimi ile bilgisayar oyunlarını ilişkilendiren araştırmacılar ise buna karşı çıkarak tam tersi bu varsayımsal sürecin öğrencilerin tarihin doğasını anlamasına katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Birbirine zıt iki durumun özü geleneksel metin odaklı tarihçiler ile post modern tarih anlayışına sahip tarihçi ve araştırmacılar arasında yaşanan tarihin hipotetik olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği tartışmasına dayanmaktadır. Hipotetik düşünme, ihtimaller ve onların sonuçları üzerine simülasyonlar oluşturma olarak tanımlanabilir. Örneğin Woodcock (2011, akt. Tokdemir, 2018, s.42) geçmişte gerçekte olup bitenlere zıt düştüğü gerekçesi ile hipotetik yaklaşıma karşı çıkarken, Levstik ve Barton (2005) ise tarih öğretiminde hipotetik düşünmenin öğrencilerin farklılıkları görebilmesine, çatışma ya da bir birine karşıt durumları idrak etmesine katkı sağladığını, bu nedenle tarih öğretiminde kullanılması gerektiğini savunmuştur. Tokdemir (2018) hipotetik sorunların nedensellik ile ilişkilendirilerek kullanıldığında tarih öğretiminde güçlü bir araç olabileceğini ifade etmiştir. Nitekim yapılan araştırmalar (Tokdemir ve Erol, 2010) hipotetik düşünmenin tarih öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymakta, bunun yansıması olarak da günümüz tarih öğretim programlarında “tercih edilmemiş seçeneklerin sonuçlarının ne olacağı hakkında değerlendirmeler yapmak” cümlesi ile hipotetik yaklaşıma vurgu yapılmaktadır (MEB, 2018c, s.16; MEB, 2018d, s.16; MEB, 2018e, s.16).

Fostikov (2006) oyunun eğitici yönleri olduğunu kabul etmekle birlikte tarihsel oyunlarının dezenformasyona ve anakronizme neden olabileceğini belirtmiştir. Örneğin Antik Çağ’da gerçekleşen oyunda bir oyuncu kâğıt kullanımıyla karşılaşsa, bu ürünlerin o zaman var olduğu yanılgısına düşebilir.

Günümüzde fantastik ögeler ile tarihsel olay, efsane ya da karakterleri aynı kurgu içinde bir araya getiren birçok bilgisayar oyunu olduğu düşünüldüğünde, Fostikov (2006)'un oyunların tarih öğretiminde kullanımına yönelik haklı bir eleştiri ortaya koyduğu söylenebilir. Ancak her ne kadar olumsuz örnekleri olsa da mimari yapıdan kıyafetlere kadar bütün tarihsel ayrıntılara dikkat eden, bütçelerinin büyük çoğunluğunu tarihsel araştırmalara ayıran birçok tarih temalı bilgisayar oyunu mevcuttur. (Fordham, 2012, s. 62). Örneğin *Europa Universalis*, *Hearts of Iron* ve *Crusader Kings* gibi oyunların yapımcıları olan Paradox Interactive, oyunculara bir ülkenin, devletin veya liderin karşılaştığı gerçek durumu göstermek için yıllarca siyasi, ekonomik ve askerî tarihler üzerine araştırmalar yapmışlardır. *Call of Duty*, *Medal of Honor* gibi II. Dünya Savaşı'nı konu alan oyunlarda, oyunculara gerçekçi bir deneyim sağlayabilmek için oyunların tasarım aşamasında savaş ve arazi haritalarından askerlerin kıyafetlerine, mermi türlerinden silahların ateş gücüne kadar her türlü ayrıntı incelenmiş, savaş yerleri ziyaret edilmiş, gazilerle görüşmeler yapılmış, tarihî ve askerî danışmanlardan destek alınmıştır. Yine Orta Çağ'ın mistik yapısını konu alan *Assassin'in Creed* oyunun tasarım sürecinde tasarımcılar İstanbul, Venedik gibi şehirleri gezmişler, şehirlerin tarihî dokusunu ve Ayasofya, Galata kulesi gibi tarihsel mekânları birebir yansıtmaya çalışmışlardır. Oyuna konu olan Papalık komplolarını daha iyi anlayabilmek için ise İtalyan tarihçi ve edebiyatçı Marcello Simonetta'dan destek almışlardır (Fordham, 2012, s. 70 - 71). Yine aynı oyunun eski Mısır'ı konu alan *Assassin's Creed: Origins* isimli serisinin tasarımında eski Mısırlıların yaşamlarındaki bilinmeyen yönleri ve ayrıntıları ortaya çıkarmak ve oyuncularda eski Mısır'da oldukları hissini oluşturabilmek için tarihçiler ve eski Mısır uzmanları ile çalışmıştır (<http://www.turkbilge.com/eski-misirin-simdiye-kadar-uretilen-en-gercekci-canlandirmasi-yapildi/>).

Çanakkale Savaşı'nı konu alan mobil oyun *Nusrat*'ın kurgusu için yabancı ve yerli kaynaklar araştırılmış, savaşın geçtiği alan 3 boyutlu harita modellemeleri yapılarak tasarlanmış ve oyunda kullanılan silah, kıyafet gibi ayrıntıların tarihsel gerçekliğe uygun olmasına dikkate edilmiştir (Aydoğan, 2017, s.18). Aydoğan (2017) *Nusrat* mobil oyunun bu yönü ile öğrencilerin Çanakkale Savaşı'nı dijital dünyada tecrübe etmesine imkân tanıdığını belirtmiştir. Bu örnekler dikkate alındığında tarihçilerin oluşturduğu metinlerin, tarihi mekânların oyunlar sayesinde canlı hâle getirildiği, oyuncuların aktif olarak bu tarihle

etkileşime girmesinin, diğer bir ifade ile tarihi deneyimlemesinin sağlandığı söylenebilir. Fordham (2012) okullarda tarihî bilgilere boğulan öğrenciler için bu oyunların büyük bir eğitsel fırsat olduğunu belirtmiştir.

Bilgisayar oyunlarının tarih öğretiminde kullanılmasına ilişkin bir diğer eleştiri ise tarih derslerinde oyun kullanılmasının öğrencilerin oyun ile metin çalışmaları arasında tercih yapmak zorunda kalacağı, bu durumun derslerde okuma, yazma gibi diğer faaliyetleri kısıtlayacağı, yönünde olmuştur. McCall (2011) bilgisayar oyunları ile metin çalışmalarını birbiri ile kıyaslamamanın yanlış bir yaklaşım olduğunu, bu ikisinin birbiri yerine kullanılabilecek yöntemler değil tam tersi birbirini tamamlayıcı öğeler olduğunu belirtmiştir. Nasıl bir belgesel ya da film izletilip bununla ilgili araştırma, tartışma ve metin çalışmaları yapılabilirse bilgisayar oyunları ile ilgili de benzer tartışmalar yapılabilir. Benzer bir yaklaşım ile Elliott (2017) bilgisayar ya da oyun konsollarının geçmişi araştırmak için ihtiyaç duyulan belge ve kanıtları kütüphane ya da arşive giderek toplayamayacağını, diğer bir ifade ile tarih bilimin metodolojik yöntemlerinin yerine kullanılamayacağını ancak tarihsel oyun ve simülasyonların tarihsel düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunarak tarih metodolojisine katkıda bulunabileceğini belirtmiştir.

Birçok araştırmacı bilgisayar oyunları ile tarihsel düşünme ve tarihçilik becerilerinin gelişimi arasında olumlu bir ilişki olduğunu beyan etmiştir. Bunardan Squire (2004) oyunları eğlence maksatlı bir yazılım olmaktan öte yerel tarihleri, öyküleri, birincil kaynakların yorumlanmasını ve tarihin öğrenciler tarafından inşa edilmesine imkân tanıyan bir teknik olarak tanımlamıştır. Kee ve diğerleri (2009) etkili bir kurgu içinde yapılandırılmış tarihsel bir oyun içinde tarihsel belgelerin tarihçilerin aşına olduğu bir şekilde öğrencilere sunulurken tarihçilik becerilerinin öğrencilere kazandırabileceğini belirtmiştir.

McCall (2012) ise bilgisayar oyunlarının öğrencilerin tarihin problemleri alanlarında gezinmelerine fırsat tanıyarak geçmişi bağımsız tarihçiler gibi eleştirip sorgulamalarını sağladığını vurgulamıştır. McCall (2012) bununla ilgili bir örnek çalışma ortaya koymuştur. McCall (2012, s.21-23) 9.sınıf öğrencilerine *Total War: Roma* oyununu oynatmış ardından öğrencilerinden Roma tarihi ile ilgili ayrıntılı sorular hazırlamalarını istemiştir. Öğrenciler, konu üzerine daha önce herhangi bir araştırma yapmamalarına rağmen “İtalya'daki Roma

ittifak sisteminin güçlü ve zayıf yönleri nelerdi?” , “Uzaklık ve coğrafya, senato ve sahadaki ordular arasındaki iletişimi nasıl etkiledi?” ve “Romalılar kendini savunma veya aktif saldırganlık yoluyla bir imparatorluk edindi mi?” gibi profesyonel tarihçiler tarafından gündeme getirilen ve ciddi tartışmalara maruz kalan üst düzey sorular hazırlamayı başarmışlardır. McCall (2012)’e göre oyun ile ortaya çıkan bu derinlemesine sorgulama örneği öğrencilerde eleştirel düşünme becerisinin oluştuğunun işaretidir. Oyunların tarihsel düşünme becerilerinin gelişimine örnek, öğrencilerin tarihsel düşünme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış II. Dünya savaşını konu alan *Making History* oyunudur. Bu oyun 150’den fazla okul müfredatında uygulanmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir. *Sanal Tarih* kitabının editörü olan aynı zamanda Harvard Üniversitesinde ekonomi tarihçisi olarak çalışan Nail Ferguson oyunun tarihsel bilgiyi sunma ve tarihsel düşünme becerilerini kazandırma potansiyelini şaşkınlıkla karşıladığını belirtmiştir (Fordham, 2012, s.78-79).

2.3.1. Tarih Öğretiminde Kullanılabilecek Oyun Türleri

Tarihsel oyunları belirli bir kategorize içine yerleştirmek pek mümkün olmamakla birlikte araştırmacılar tarihsel oyunları farklı açılardan değerlendirerek birbirlerinden farklı sınıflandırmalar yapmışlardır (McCall, 2016, s.522).

Tablo 4

Kee (2011)’nin Seixas’ın Tarih Öğretimi Epistemolojilerini Dikkate Alarak Belirlediği Oyun Modelleri

	Tarih Oyunu Fikri 1	Tarih Oyunu Fikri 2	Tarih Oyunu Fikri 3
Tarihsel Epistemoloji	En İyi Anlatı	Disiplin Tarihi	Postmodern Tarih
Oyun Türü	Mitoloji	Simülasyon	Bilgi kuramsal
Oynanış şekli	Ludus	Ludus - paida	Paida

Kee, K. (2011). Computerized history games: Narrative options. *Simulation & Gaming*, 42(4), 423–440
kaynağından uyarlanmıştır.

Örneğin Tablo 4’de görüldüğü üzere Kee (2011) Seixas’ın tarih öğretimi için belirlediği üç temel epistemolojiyi dikkate alarak bu epistemolojilere uygun oyun modelleri önermiştir. Kee

(2011) *En İyi Anlatı* epistemolojisinin mitolojik anlatıları konu alan aksiyon oyunları ile öğrencilere sunulması gerektiğini belirtmiştir. Bu oyunlar için ise Caillois (2001)'un kesin kurallara bağlı oyun manasına gelen Ludus oyun mekânîğinin kullanılmasını önermiştir. Bu tür oyunların amacı öğrencileri negatif durumdan pozitif duruma geçirmektir. Oyunun başında, hiçbir tarihsel anlatı yapılmayan öğrenci, oyun içinde belirli hedefleri aşarak ulaştığı oyun sonunda bir dereceye kadar bilgiye ulaşacaktır (Kee, 2011, s.433). Johannes Gutenberg'in işleyen bir matbaa kurmak için zamana karşı yarışmasını konu alan *The Renaissance* isimli oyun bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir.

Seixas'ın ikinci epistemolojik ögesi *Disiplin Tarihi* ise geçmişe dair bir fikir birliği olmadığını ve öğrencilerin geçmişe dair farklı yorumları değerlendirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Kee (2011) yaklaşımın ideolojik anlatıları konu alan simülasyon oyunları ile öğrencilere aktarılmasını önermiş, bu oyunların tasarımında ise Caillois (2001) ludus – pedia oyun mekânîğinin kullanılmasını işaret etmiştir. Buna göre öğrenciler pedia adı verilen özgür ortamdan hareket ile belirli stratejiler geliştirerek belirli bir sistematığı olan ludus ortamlarını düzenlerler. Öğrencilerin potansiyel sonuçlara odaklanarak çeşitli tarihî senaryolar üretmesine imkân tanıyan *Making History: Calm and Storm* ve *Civilization* isimli simülasyon oyunları bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir (Kee, 2011, s.434). Seixas'ın *Postmodern Tarih* anlayışı ise öğrencilerin tarihsel belge ve kanıtları kullanarak geçmişe dair kendi anlatılarını oluşturmalarını diğer bir ifade ile tarihçilik becerilerini pratik etmelerini öngörmektedir. Kee (2011) öğrencilere tarihçilik mesleğinin kazandırılmasını amaçlayan bu yaklaşımla tarihsel yöntem öğretilerini konu alan macera oyunlarının kullanılmasını önermiştir. Bunun için Caillois (2001)'in belirli kurallar ile sınırlandırılmamış, özgür ortam sağlayan pedia oyun mekânîğinin kullanılmasını önermiştir (Kee, 2011, s.435 - 436). Oyuncuların kendi hedeflerini tanımlayabilip kendi hikâyelerini yazabilecekleri *Sims* adlı oyun bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir.

Schrier (2014) ise tarih ile ilişkili olan oyunları tarihsel olaylar, ortamlar ve oyuncu kararlarına göre üç başlık altında incelemiştir:

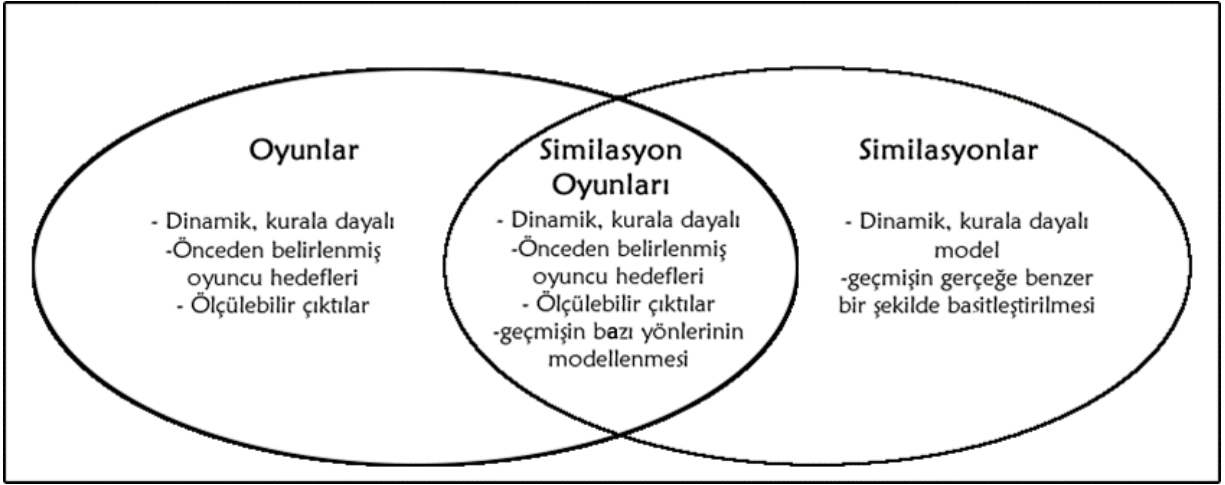
Geçmişin temsili olan oyunlar: Tarihte belirli bir olayı konu edinen, oyuncuların bu tarihsel olaydaki gelişmeleri yerine getirmek için çaba harcadığı oyunlardır. Oyuna konu olan tarihsel

an oyun içinde yeniden oluşturulur. Böylece oyuncunun oyuna konu olan tarihsel olay ile çok yönlü etkileşime girmesi sağlanır. Bu tür oyunlar belirli tarihsel olayların önemini öğrencilere kavratmak için oynanabilir. Tarihsel olay oyun içinde yeniden oluşturulur. Muzzy Lane'in *Making History* dizisi ya da ABD tarihindeki belirli olayları konu edinen *Mission Us* isimli oyunlar bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir (Schrier, 2014, s.74 -75).

Tarihi temalar, kavramlar, seçimler veya kaynaklar ile etkileşim sağlayan oyunlar: Belirli olaylar yerine belirli bir süreci ve tarihsel temaları konu edinen, oyuncuların oyun içinde yaptığı seçimlere bağlı olarak şekillenen oyunlardır. Bu tür oyunlarda oyuncu tarihsel bir doğruluğu ortaya koymaya çalışmaz, oyun içinde stratejik kararlar verip verdiği kararların sonuçları ile yüzleşir. Sid Meier'in *Civilization* serisi bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir (Schrier, 2014, s.74 -75).

Tarihsel veya tarihle ilgili bir ortamda oynanan oyunlar: Tarihî şehir ya da mekânlarda geçen, tarihsel olaylara çok fazla odaklanmayan, oyuncuların oyun içindeki kararlarının daha az etkili olduğu oyunlardır. İstanbul, Venedik gibi tarihî şehirlerin sokaklarında geçen *Assassins Creed* serisi bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir (Schrier, 2014, 74 -75).

Uricchio (2005) ise tarihsel bilgisayar oyunları olay ve sürece göre iki ayırır. Buna göre bir tarafta tarihî bir döneme ya da olaya odaklanan oyuncuların geçmiş ile etkileşime girmesine imkân tanıyan *Call of Duty* tarzı oyunlar, diğer tarafta ise belirli bir konuya odaklanamayıp uzun vadeli tarihsel gelişimin belirli vizyonları ya da teorileri üzerine inşa edilen oyunculara stratejik karar verici bir rolü yükleyen *Civilization* türü oyunlar vardır. Bununla birlikte her iki kategoriye de girmeyen belirli tarihsel bir olay ya da sürece tam odaklanmayan *Assassin's Creed* tarzı oyunlar vardır.



Şekil 12. Bilgisayar ve simülasyon oyunları, McCall, J. (2016). Teaching history with digital historical games: an introduction to the field and best practices. *Simulation & Gaming*, 47(4), 517–542 kaynağından uyarlanmıştır.

McCall (2016) tarihsel bilgisayar oyunlarını, bilgisayar oyunları ve simülasyon oyunları olmak üzere iki farklı kategoride ele almıştır (Şekil 12). Buna göre bilgisayar oyunları önceden belirlenmiş belirli hedeflere ulaşmak için oynanan, kurallar tarafından yönetilen, sonunda kazananların, kaybedenlerin olduğu oyunlar iken simülasyon oyunları ise belirli kural örüntüleri ile keskin şekilde sınırlandırılmamış, oyunun sürecini oyuncuların verdiği kararların belirlediği basitleştirilmiş gerçeklik modelleridir (McCall, 2016, s.522).

Simülasyon, gerçek dünyadaki bir sürecin veya sistemin zaman içinde taklidi iken simülasyon oyunları ise simülasyonlar ile oyunlar arasındaki gri alandır (Elliott, 2017, s.23; McCall, 2012, s.9; McCall, 2016, s.523). Hem simülasyon hem de oyun öğelerini içinde barındırır.

Piaget'in pedagojik kuramlarını tarih öğretiminde uygulayan Hallam (1969, akt. Corbeil ve Laveault, 2011, s.463) tarihsel akıl yürütmenin önemine vurgu yaparak tarih öğretiminde öğrenciler arasındaki etkileşimin teşvik edilmesini ve keşfe dayalı tarih öğretiminde görsel araçlar kullanılarak geçmişin canlandırılmasını önermiştir. Her ne kadar Hallam (1969, akt. Corbeil ve Laveault, 2011, s.463) bir öğretim yöntemi olarak oyundan bahsetmemiş olsa da önerilerini hayata geçirebilecek en etkili araçlardan biri olarak bilgisayar oyunları karşımıza çıkmaktadır. Zira bilgisayar oyunları Hallam (1969 akt. Corbeil ve Laveault, 2011, s.463)'ın işaret ettiği gibi basit problemler oluşturup görsel ve işitsel olarak bu problemleri canlı hâle

getirir ve öğrencilerin tarihsel meselelerle ilişkilendirilmiş bu problem durumlarını çözmeleri için teşvik eder (Corbeil ve Laveault, 2011, 463). Benzer bir şekilde Simülasyon oyunları ile öğrencilere geçmişe dair belirli problem durumları sunulur. Öğrenciler görsel, işitsel, metinsel ve fiziksel birçok iletişim modunu kullanarak tarihin sorunlu alanlarında dolaşır, tarihsel problemler ile etkileşim yaşar, stratejik ve çok yönlü düşünerek problemlere alternatif çözümler üretmeye çalışır.

McCall (2012, s.12) öğrencilerin hatta öğretmenlerin bile geçmişteki problemler üzerine çok düşünmediği bir dönemde simülasyon oyunlarının “gezilebilir tarihsel sorunlu alanlar sunma” kapasitesini 21. yüzyıl tarih eğitimine en büyük katkılardan biri olarak tanımlamıştır. Yine McCall (2011) geçmişten gelen rol ve dinamiklerin yenden oluşturulmasına imkan tanıyan, karmaşık tarihsel sistemleri modelleyip basitleştiren simülasyon oyunları özenle seçilip etkin bir şekilde kullanıldığında, eşsiz öğrenme fırsatları sunduğunu hatta tarihsel yorumlama becerilerini sağlamada birçok ikinci elden kaynaktan daha üstün olduğunu söylemektedir.

Simülasyon oyunlarında amaç sadece oynamak değil, problem çözme yanında sorgulama ve analiz etmeyi de teşvik etmektir (McCall, 2016, 534). Ders kitabı ve metinler yazarın düşüncelerini doğrudan aktaran pasif araçlardır. Öğrenciler bu metinleri okurken genellikle sorgulamaz, önemli yerlerin altını çizip hafızalarına yerleştirmeye çalışır. Ancak simülasyon oyunları ile öğrenciler geçmişini yeniden inşa eder. Bu inşa süreci öğrencilerin zihninde tarihsel meseleler ile ilgili soru işaretlerinin oluşmasına ve buna bağlı olarak öğrencilerin bu meseleler ile ilgili sorgulama yapmasına ve akıl yürütmesine imkân tanır (McCall, 2011, s. 15-16). Nitekim Corbeil ve Laveault (2011) yaptıkları deneysel çalışma neticesinde simülasyon oyunları ile akıl yürütme arasında olumlu bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Örneğin *Civilization* oyununda oyuncu oyundaki eylemlerinin olası sonuçlarını düşünerek, oyun içinde kurgulanan tarihin nasıl şekilleneceğine dair tahminlerde bulunarak akıl yürütür. Bu yönü ile simülasyon oyunlarının tarihçilik becerilerine katkıda bulunduğu söylenebilir. Kee ve diğerleri (2009) geçmişin iyi şekilde ifade edilmesini sağlayan simülasyon oyunlarını gerçek tarihçilere kısa adımlarla giden bir yol olarak tanımlamıştır.

Simülasyon oyunlarının sorgulama, akıl yürütme ve problem çözme yanında öğrencilere kazandırdığı bir diğer tarihsel düşünme becerisi empatik düşünmedir. Nitekim tarihin sorunlu

alanlarında gezinen öğrenci ya dönemin karakterlerinin rolüne bürünerek problemleri çözmeye çalışır ya da dönemin karakterlerinin neler hissettiğini, ne gibi çözüm yolları aradığını anlamaya çalışır. Böylece dönemin karakterlerinin neyi, niçin yaptığını daha iyi anlar (McCall, 2016, s.528; Pagnotti ve Russell, 2012, s.40). Buna mukabil Robison (2013) simülasyon oyunlarının tarihsel karakterle özdeşim kurulmasını sağlayarak empatik düşünmeye katkısı sağladığı düşüncesine karşı çıkmış, köle ya da askerliği yaşamamış birinin o role girmesinin mümkün olmadığını, bir köle ya da askerin deneyimleri ile empatik ilişkinin ancak gerçekten yaşamış bir köle ya da askerin hayatları ile ilgili yazdıklarının okunması ile sağlanabileceğini belirtmiştir.

Öztürk ve diğerleri (2009) tarih eğitimi ile ilişkilendirdikleri bilgisayar oyunlarını iki farklı gruba ayırmışlardır. Bunlardan ilki tarihi bir tema ya da süreç içinde geçen ticari maksatlı olarak üretilmiş, herkese hitap eden oyunlardır. Dünya genelinde çok büyük bir kullanıcı kitlesi tarafından oynanan *Mount and Blade*, *Call of Duty* ya da *Assassins Creed* serisi bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir. Öztürk ve diğerlerinin (2009) belirttiği ikinci kategori ise tarih öğretmek amacı ile hazırlanmış, ders kazanımları ile ilişkili eğitsel bilgisayar oyunlarıdır. Sınırlı sayıda bir oyuncu kitlesi tarafından kabul gören bu tür oyunlar genellikle resmî kurumlar tarafından yazılıp ücretsiz olarak kullanıcılara sunulmaktadır (Öztürk ve diğerleri, 2009, s.13-14). Massachusetts Institute of Technology (MIT)'nin eğitim teknolojilerini kullanarak eğlenceli, güçlü öğrenme deneyimleri oluşturmaya odaklanan “Scheller Teacher Education Program” ve “The Education Arcade” birimleri (<https://education.mit.edu>) bu tür oyunları hedefli oyunlar (targeted games) olarak tanımlamaktadır. MIT'nin eğitim atölyesinde geliştirilen Amerikan Devrimini konu alan *Revolution* isimli oyun bu tür oyunlara örnek olarak gösterilebilir. Bu oyunda öğrenciyi Amerikan Devrimi arifesinde Virginia, Williamsburg'a yerleştirilerek kasabada milislerin peşinden gitmeye çalışan kaçak bir köleden, şiddetin patlamasını önlemeye çalışan yerel bir vatansevere kadar birçok farklı karakterden birinin rolünü üstlenmesi sağlanır. Bu oyun ile yaklaşmakta olan devrimin sıradan insanlar ve onların günlük yaşamları üzerindeki etkisini gösterilmeye çalışılmıştır (Fordham, 2012, s. 77). Yine Muzzy Lane Software tarafından tarih öğretiminde kullanılmak üzere tasarlanan 2.Dünya Savaş'ını konu alan *Making History: The Calm and the Storm* oyunu, ABD tarihindeki önemli olayları kullanarak tarihsel düşünme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış çevirimci macera

oyunu *Mission US*, <http://www.schoolhistory.co.uk> ve <http://www.bbc.co.uk/history> web sitelerinde bulunan eğitsel oyunlar bu tür oyunlara örnek teşkil eden oyunlar içinde yer almaktadır. Bu çalışma kapsamında araştırmacı tarafından tasarlanan *Atayolu*, *Kurtuluş*, *Riziko Tarih* ve *Bingo* oyunları da eğitsel amaçlı tasarlanmış tarih oyunları kategorisine girmektedir.

Zin ve diğerleri (2009) tarih eğitimi ile ilişkilendirilmiş eğitsel bilgisayar oyunlarını, zaman ve mekân faktörünü dikkate alarak dörde ayırmıştır:

1. Eş zamanlı - Merkez oyunlar: Sınıftaki bütün öğrencilerin aynı zaman diliminde sınıf ya da bilgisayar laboratuvarı ortamında birlikte oynadığı, birbirleri ile iletişim halinde olduğu oyunlardır. Bu çalışma kapsamında araştırmacı tarafından tasarlanan *Atayolu*, *Kurtuluş*, *Riziko Tarih* ve *Bingo* oyunları Eş zamanlı – Merkez oyunlar kategorisi dikkate alınmıştır.
2. Eş zamanlı - Dağınık oyunlar: Farklı ortamlarda bulunan, öğrencilerin çevrim içi ağlar aracılığı ile aynı zaman diliminde oynadıkları oyunlardır.
3. Eş zamansız - Merkez oyunlar: Öğrencilerin farklı zaman dilimlerinde aynı ortamı kullanarak oynadığı oyunlardır.
4. Eş zamansız - Dağınık oyunlar: oyuncuların farklı zaman dilimlerinde ve farklı ortamlarda oynadıkları oyunlardır.

2.3.2. Tarih Temalı Bilgisayar Oyunlarının Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu

Diğer disiplinlerde olduğunu gibi tarih öğretiminde de bilgisayar oyunlarının öğretim ortamına entegrasyonu zor ve çaba isteyen bir süreç gerektirmektedir. Öğretim programlarının kazanımları ile ilişkilendirilmeden, süreç planlanmadan tarihsel arka planı olan bir oyunun öğretim ortamına taşınması beklentilerin aksine olumsuz sonuçları beraberinde getirebilir. Nitekim tarih temalı bilgisayar oyunlarının kullanımı tarih derslerini ilgi çekici ve cazip hâle getirip öğrencilerin tarih derslerine karşı tutumunu olumlu etkileme, sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve empatik düşünme gibi birçok tarihsel düşünme ve tarihçilik becerilerini geliştirme gibi birçok avantajının yanında bir takım sınırlılıkları da içinde barındırmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Her öğrenci oyun oynama konusunda istekli olmayabilir (McMichael, 2007, s.215). Geleneksel usullere alışmış, geçmişe dair gerçekler ve tarihler üzerine odaklanmış öğrenciler tarih öğretiminde oyun kullanımına önyargı ile yaklaşıp karşı çıkabilir (McCall, 2016, s. 533). Bu tür öğrenciler oyun ile saatler geçirmek yerine teste dayalı sınav başarılarını artıracak özet bilgi sunumu tercih edebilir. Lise ve üniversitelere yerleşmede merkezi sınav puanlarının etkili olduğu ülkelerde bu yaşanabilecek olası durumlardan biridir.
- Her ne kadar bilgisayar oyunları tarih öğretiminde öğrencileri motive edici bir yapıya sahip olsa da öğrencilerde istenilen öğrenme çıktıların sağlanamama riskini de içinde taşımaktadır (Zin ve Wong, 2013, s.10). Nitekim piyasada bulunan birçok bilgisayar oyunu tarihsel bir arka plana sahip olmalarına rağmen tarih öğretimine sağladığı katkı sınırlıdır. Bu oyunlar eğitsel hedeflerle değil ticari amaçlar ile yapılandırılmıştır, öğretim programları ve ders kazanımları ile doğrudan ilişkili değildir. Çok geniş bir konu yelpazesine sahip tarih öğretiminde öğretim programı ve kazanımlarla ilişkili oyunlar bulmak zordur (Zin ve Wong, 2013, s.10).
- Bilgisayar oyunlarının öğretim faaliyetlerinde kullanımı genellikle çok fazla zaman gerektiren bir faaliyettir. Özellikle *Civilization* ya da *Europa Universalis* gibi karmaşık strateji oyunları çok fazla zaman ve çaba gerektirmektedir. Corbeil ve Laveault (2011) bu tür oyunların öğrencilere birkaç saat oynatılıp etkili bir eğitsel sonuç beklenmesinin çok gerçekçi olmadığını belirtmiştir. Yoğun müfredat ve kısıtlı ders saatleri içinde bu tür oyunların ancak ders dışı bir planlama ile kullanılabileceği söylenebilir. Godfrey ve Waddingham (2013) kısa süreli bilgisayar strateji oyunlarının kullanılmasının müfredat ile ilişkili tarihsel bilgiyi önemli ölçüde genişletmediğini, bu tür oyunların ikame değil diğer öğretimsel faaliyetlere destek amaçlı olarak kullanılabileceğini belirtmiştir.
- Tarih öğretmek için tasarlanmış, ders kazanımları ve müfredat ile ilişkili, ders saatlerinde uygulanabilecek eğitsel bilgisayar oyunu sayısı oldukça azdır (Zin ve Wong, 2013, s.10). Nitekim tarih öğretimi için tasarlanmış oyunlar eğlenceli olmalarına rağmen kazanımları edinememe riskini içinde taşımaktadır. Robison (2013) bu tür oyunları tarih dışı olarak tanımlamıştır. Ona göre öğrencilere tarihleri, isimleri, temel bilgileri öğretmek için hazırlanan basit yazılımların her ne kadar tarihî olayların

birbiri ile ilişkilendirilmesine katkı sağlamış olsalar da tarihsel düşünmeye katkıları sınırlıdır. Öğrenciler birkaç kez bu oyunları oynadıktan sonra sıkılır. Robison (2013) bunu didaktik bir ölüm öpücüğü ile tanımlamış, bu tür oyunların sürdürülebilir olmadığını belirtmiştir.

- Piyasada mevcut olan tarih temalı oyunların birçoğu Batı menşeli olup tarihsel olayları Batılı toplumların bakış açısı ile yansıtmaktadır (Chapman, Foka ve Westin, 2016, s.8; Karabağ, 2010). Bu oyunlarda genellikle Ruslar, Naziler ya da bir kısım Orta Doğulu Müslümanlar düşman ya da kötü karakter olarak gösterilmektedir. Örneğin tüm zamanların en çok satan oyun serilerinden biri olan *Call of Duty: Modern Warfare* oyunu, Rus rejimini, Amerikan ordusunun taktiksel manevralarını konu edinen *Full Spectrum Warrior* oyunu ise kurgusal ya da kasıtlı olarak Arapları kötü göstermektedir. Bu nedenle Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) de dâhil olmak üzere birçok Arap ülkesi video oyunları ve diğer medya türlerine karşı katı sansür yasaları uygulamaktadır (Fordham, 2012, s.97). Fordham (2012) bir ırkın ya da ulusun oyunlarda kötü niyetli olarak yansıtılmasının tarih öğretimi açısından problemli bir durumu ortaya çıkardığını belirtmektedir.

Eğitimci ve araştırmacılar bu sınırlılıkları göz önüne alarak tarih temalı bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonunu dikkatli şekilde planlamalıdır. Schrier (2014) bu süreçte tasarımcılara ve eğitimcilere bazı önerilerde bulunmuştur. Buna göre;

1. Tarih öğretmek için oyun tasarlarken ya da kullanırken ayrıntılarda doğruluğu korumak, makro ya da mikro düzeyde konuları ele almak, Holokost ya da insan ticareti gibi rahatsız edici konulara yer vermek gibi hususlarda tarihsel ve pedagojik yaklaşım belirlenmelidir. Diğer bir ifade ile eğitimci ya da tasarımcı süreçten önce “sorgulama, önyargı tespiti veya perspektif alma gibi beceriler mi daha önemli, yoksa gerçekleri ve rakamları ezberlemek mi daha gerekli?” sorusuna cevap bulmalıdır.
2. Oyunlar öğrencileri yalnızca tarihin sıkıcı konusuna çekmek için kullanılmamalıdır. Her oyunun kendine özgü potansiyeli ve sınırları vardır. Eğitsel amaçlar dikkate alınarak oyunların sınırları ve potansiyelleri göz önünde bulundurulmalıdır.
3. Oyunlar tasarımcıların kurgusudur. Bu nedenle tarihi birebir temsil etmediği gibi tasarımcı ya da yapımcıların önyargılarını içinde barındırdığı söylenebilir. Bu nedenle

eğitimci, oyunların kendine özgü bir takım önyargıları ve basitleştirmeleri içinde barındırdığının farkında olmalıdır.

4. Oyunların eğitim ortamlarına entegrasyonunda en önemli öğelerden biri süreci yöneten, oyun ile eğitsel içerik arasında bağlantı kuran öğretmendir. Bu nedenle oyunlar tarih derslerinde öğretmeni ikinci plana atmaz, tam aksine daha da önemli kılar. Öğretmenler bu durumun da farkında olarak rollerini iyi şekilde yapılandırmalıdır. Nitekim gerekli bilgi birikimine sahip olmayan öğretmenlerin tarih öğretiminde oyun kullanarak istenilen eğitsel çıktılara ulaşması oldukça zordur.

Tarih eğitiminde bilgisayar kullanımının başarıya ulaşmasında entegrasyon sürecinin önemini vurgu yapan McCall (2016, 532-533) de eğitimcilere bazı tavsiyelerde bulunmuştur. Buna göre;

1. Eğitimciler, öğrenciler içinde bilgisayar oyunlarının öğretim faaliyetlerinde kullanımına karşı önyargılı öğrenciler olabileceği ihtimalini göz önünde bulundurup öğrencilere neden tarih derslerinde bilgisayar oyunu kullanıldığını oyun kullanılmadan önce izah etmeli, bir oryantasyon çalışması yapmalıdır (Watson, Mong, ve Harris, 2011, s.474).
2. Eğitsel oyunların zaman alıcı bir etkinlik olduğu dikkate alınıp iyi bir planlama yapılmalıdır. Aksi takdirde eğitim sürecinin yarım kalması muhtemeldir (McMichael, 2007, s.215). Zaman problemini aşmak için McMichael (2007) oyunların sınıf ortamı dışında oynanmasını, oyunların eğitsel içerikle ilişkilendirildiği etkinliklerin ise sınıf ortamında yapılmasını önermiştir.
3. Uygulama süreci gözlemlenmeli gerektiğinde oyun duraklatılıp gerektiğinde notlar alınmasına, akıl yürütme ve sorgulama için etkin tartışmaların yapılmasına izin verilmelidir.
4. Eğitimciler uygulama sırasında öğrencilerin arasında dolaşıp, öğrenceleri gözlemleyip gerektiğinde iskele desteği sunup bir rehber olarak sürecin bir parçası olmalıdır. Nitekim oyun sırasında öğrenciler tarihsel arka plan ile ilgili öğretmenlere sorular yöneltebilir. Squire (2004) bunu “tam zamanında dersler” olarak tanımlayarak bu derslerin tarihsel içeriğin öğrencilere kazandırılması için önemli bir fırsat olduğunu ve iyi değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

5. Öğrencilerin her şeyden önce bunun eğitsel bir faaliyet olduğunun farkında olması ve oyunu buna göre değerlendirmesi sağlanmalıdır. Eğitimcilerin bu amaçla oluşturduğu talimatlar, etkinlikler ya da dönütler hayati bir öneme sahiptir. Eğitimciler daha önceden belirledikleri eğitsel amaçları oyunun amaçları ile ilişkilendirebilirse nitelikli bir öğrenme ortamı hazırlanabilir. Aksi takdirde Robison (2013)'un oyunlarda öğrencinin çok fazla tarihsel bilgi edinmeden oyunu tamamlayabildiğini, öğrencideki öğrenme düzeyinin belirsiz olduğunu eleştirisi haklı çıkacaktır.
6. Oyun ile elde edilen öğretimsel çıktılar tek başına yeterli olarak görülmemeli, bunlar birinci ve ikinci elden kaynakların sunduğu diğer bilgiler ile desteklenmelidir (Cruz ve Others, 2017, s.518). Ancak bu süreçte oyun ile öğretime destek olması için kullanılacak faaliyet ya da eğitsel aracın seçimi büyük önem arz etmektedir. Nitekim seçilen eğitsel araç ya da faaliyet oyunun cazibesi karşısında etkisini yitirebilir. Charsky ve Ressler (2011, s.604 -615) 9. Sınıf öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada *Civilization III* oyunu ile işlenen derslerde “kavramsal iskele” kullanımının öğrencilerin öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonunda kavram haritalarının kullanılmasının öğrencilerin oyun oynama aktivitesinin eğitimsel değerini arttıracakı düşünülürken tam tersi bir durum ortaya çıkmış, kavram haritası kullanan öğrenciler daha düşük bir motivasyon göstermiştir. Bu, oyuna destek için kullanılan etkinlik ve faaliyetlerin dikkatli seçilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
7. Uygulama süreci sonrası sınıf içi tartışma, ödev ya da araştırma projeleri hazırlama gibi değerlendirme etkinlikleri yapılmalıdır (Watson, Mong, ve Harris, 2011, s.470).

Tarihsel oyunların tarih öğretiminde kullanımına ilişkin tek bir doğru yol ya da uygulama planından bahsetmek mümkün değildir. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, aile yapısı, oyun deneyimi ya da paydaşların bakış açısı gibi birçok faktör birbirinden farklı uygulama sonuçlarının ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu nedenle, ideal bir uygulama süreci teorik akıl yürütmeden ziyade uygulama deneyimleri ile oraya konulabilir. Bu süreçte eğitimci ya da araştırmacıların kendi pratik deneyimlerini paylaşımlarının yapılacak yeni çalışmalara yol gösterici olacağı söylenebilir. 2014 yılında “geçmişe meydan oku, geleceği şekillendir” teması ile Göteborg üniversitesinde düzenlenen konferansta tarih öğretimi ile bilgisayar oyunlarını ilişkilendiren

bildiriler sunulmuş, bu alanda çalışma yapan birçok araştırmacı ve eğitimci bir araya gelmiştir. Burada tarihsel oyunlarla ilgili fikirlerin, işbirliğinin, yayınların ve bilgilerin paylaşılmasının tartışılmasını teşvik edilmesi amacı ile “Tarihsel Oyun Çalışmaları Ağı” kurulmuştur. Giderek büyüyen bu uluslararası ağ, uygulama deneyimlerinin paylaşılmasında aktif bir rol üstlenmiştir (Chapman, Foka ve Westin, 2016, s.7). Bu uygulamalara, Wainwright (2014)’in *Civilization IV* oyunu merkeze alarak lisans öğrencileri ile yürüttüğü çalışma örnek olarak gösterilebilir. Wainwright (2014) öğrencilerini *Civilization IV* harici dersin eğitsel içeriği ile ilişkili farklı oyunlar ile tanıştıırıp onlardan oyunlar ile dersin temalarını ilişkilendiren on beş sayfalık bir makale yazmalarını istemiştir. Wainwright (2014) öğrencilerin dersin tematik kalıpları ile oyun içindeki tarihsel öğeleri eşleştirmelerine yönelik yaptığı çalışmanın sınıf içinde nitelikli tartışma ortamlarına zemin hazırladığını belirtmiştir. Bir diğer örnekte ise McMichael (2007) öğrencilerin bilgisayar oyunları ile ilişkili olarak işlenen tarih derslerinde karşılaştıkları zorlukları aşabilmeleri için öğrenci deneyimlerinden yararlanma yoluna gitmiştir. Buna göre uygulama sonrasında öğrencilerinden bir sonraki dönem aynı dersi alacak öğrenciler için dersle başa çıkma konusunda tavsiyelerini içeren isimsiz mektuplar yazmalarını istemiştir.

Bu bilgilerden yola çıkarak tarih temalı oyunların öğretim ortamlarına entegrasyonu ile ilgili atılacak adımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Eğitimciler öncelikle eğitsel hedef ve amaçları ile oyundan bekledikleri eğitsel katkıları belirlemeli ve buna ilişkin oyunlar seçmelidirler.
2. Eğitimciler mevcut uygulama örneklerini inceleyip süreç içindeki rollerini tanımlamalı ve bu role ilişkin eksiklerini gidermelidirler.
3. Uygulama aşaması, süreç içinde yaşanabilecek olası aksaklıklar ve süre problemi göz önüne alınarak ayrıntılı şekilde planlanmalıdır.
4. Uygulama öncesi öğrenci ve paydaşlar tarih öğretiminde oyun kullanımına ilişkin bilgilendirilerek olumsuz önyargılar giderilmeye çalışılmalıdır.
5. Uygulama sürecinde eğitimci oyun ortamında aktif olarak yer alarak öğrencilere eğitsel içerikle oyunun kurgusunu ilişkilendiren geri bildirimler sunmalıdır.
6. Strateji oyunları uzun bir zaman dilimini gerektiren oyunlar olup bu oyunların sınıf ortamında oynanması oldukça zordur. Bu nedenle bu tür oyunların ders dışı

zamanlarda oynanması sağlanıp oyunun ders içeriği ile ilişkilendirildiği etkinlikler sınıf içinde yapılabilir.

7. Tarih öğretiminde kullanılan oyunlar birinci ya da ikinci el kaynak analizi, sınıf içi tartışma, oyun karakterlerini canlandırma, hikâye yazma ya da metin oluşturma, proje, ödev ya da pano hazırlama gibi farklı etkinlikler ile desteklenmelidir.

2.3.3. Tarih Temalı Bilgisayar Oyun Örnekleri

Tarihsel oyun gerçek dünya tarihinin bir noktasından başlayıp bir süreci, bir temayı konu alan oyunlar olarak tanımlanabilir. Bu tür oyunlara *Assassin's Creed*, *Call of Duty*, *Mission U.S.*, *Civilization*, *Total War*, *Age of Emires*, *Europa Universalis*, *Mount and Blade*, *Crusader Kings* serileri ve *Nusrat* gibi bir çok oyun örnek olarak gösterilebilir (McCall, 2016, s.518).

Civilization: *Civilization* tarih öncesi çağlardan yakın geleceğe kadar uzanan süreci konu alan sıra tabanlı bir strateji oyunudur (Wainwright, 2014, s.582). Oyunun amacı bir hükümdarın rolüne bürünerek tüm dünyayı kapsayan büyük bir imparatorluk kurmaktır (Pagnotti ve Russell, 2012, s.40). Bu süreçte coğrafi olarak genişlemek kadar şehirler inşa etmek, güçlü ordular kurmak, güçlü bir ekonomiye sahip olmak ve bilim, teknoloji ve kültür alanında gelişmek önemlidir (McMichael, 2007, s.206 – 207). Her uygarlığın iç işleri, dış ilişkiler, ticaret, askerî, kültürel ve bilimsel konularda danışmanlık ve bilgi sağlayan danışmanları vardır (Weir ve Baranowski, 2011, s.443 - 444). Oyunun kurgusu tarihsel gerçekliğe uygun bir şekilde kronolojik olarak yapılandırılmıştır. Örneğin bilimsel gelişme olmadan açık denizlerde yüzecek gemiler inşa edilmesi, yazı icat edilmeden önce kütüphanelerin kurulması, şövalyelikten önce feodalizmin ortaya çıkması ya da Orta Çağ'a kadar medeniyetlerin manyetizmayı anlaması ve kullanması mümkün değildir (McMichael, 2007, s.206; Owens, 2011, s.492). *Civilization* yapay zekâya karşı bireysel olarak oynanabildiği gibi çevrimiçi olarak farklı rakiplere karşı da oynanabilir (Cruz ve Diğerleri, 2017, s.517). Rakipler ile askerî mücadelenin yanı sıra ittifaklar kurulup diplomatik ve ticari ilişkiler geliştirilebilir (Weir ve Baranowski, 2011, s.443). Oyun harita üzerinde yerleşmek için arazi seçimi ile başlar. Yerleşilen arazinin özellikleri, inşa edilecek medeniyetin gelişimi için büyük bir öneme sahiptir. Örneğin deniz kıyısındaki araziler denizcilik faaliyetlerini, iç bölgelerdeki araziler ise

düşman akınlarının önlenmesini kolaylaştırabilir. İlk yerleşimin ardından oyuncunun seçimlerine göre gelişen oyun tüm rakip topraklarının ya da haritanın büyük çoğunluğunun işgal edilmesi, üç şehirde gelişmiş kültürler inşa edilmesi ve Birleşmiş Milletler’de dünya lideri olunması gibi hedeflerden biri başarıldığında sona erer (Pagnotti ve Russell, 2012, s.40). 2019 yılı itibari ile oyunun 6. Serisi *Gathering Storm* da piyasaya sürülmüştür (Görsel 6). Bu seride Osmanlı Kanuni Sultan Süleyman karakteri ile yer almakla birlikte reformist tavrı ile veziri azam Pargalı İbrahim Paşa’ya da vurgu yapılmaktadır (<https://civilization.com>).



Görsel 6. Civilization VI, <https://civilization.com/> sayfasından erişilmiştir.

Civilization serisinin yapımcısı olan Sid Meiers kendisi ile yapılan bir röportajda (Midjack, 2003, akt. Kee ve diğerleri, 2009, s.305). *Civilization* oyunu ile tarihsel içeriğin eğlenceli bir atmosferde hissettirilmeden öğrencilere sunulduğunu belirtmiş, bunu eğitim değil öğretim olarak tanımlamıştır. Sid Meiers’e göre eğitim ve öğretim arasında bir ayrım yaparak eğitimi başkaları tarafından dikte edilen sıkıcı bir süreç, öğretimi ise kendi içinde eğlenceli olan öğrencinin kendi yapılandığı bir süreç olarak tanımlamıştır. Buna göre *Civilization* oyunu ticari amaçların yanı sıra tarih öğretimine katkıda bulunacak bir öğretim aracı olarak tasarlanmıştır. *Civilization* serisinin tarihi simülaze eden öğretimsel değeri birçok araştırmacı ve eğitimcinin ilgisini çekmiş, özellikle Squire (2004)’nin *Civilization* oyunun okullarda tarih öğretimi için kullanımını konu alan tezi, *Civilization* oyunu ile tarih öğretimini ilişkilendiren birçok çalışma yapılmasına önayak olmuştur (McMichael 2007; Squire ve Barab, 2005; Weir ve Baranowski 2011). Bu çalışmalarda karmaşık olması ve zaman alması gibi sınırlılıklarına

rağmen *Civilization* oyunun tarih öğretimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Squire ve Jenkins (2003), *Civilization* oyunun akıl yürütme, problem çözme, eleştirel düşünme gibi becerilerin gelişimine katkıda bulunmanın yanı sıra öğrencilerin dünya tarihini şekillendiren kuvvetleri geniş ölçeklerde anlamalarına yardımcı olduğunu belirtmiştir. Weir ve Baranowski (2011) ise *Civilization* oyunu ile tarihsel içeriğin simülasyon ve rol oynama yolu ile eğlenceli ve heyecan verici şekilde öğlencilere aktarıldığını, sanayileşme, sömürgecilik, diplomasi ve ittifak gibi kavramların anlaşılmasının kolaylaştığını söyleyerek *Civilization* oyununu tarih öğretimi için değerli bir araç olarak tanımlamıştır. *Civilization* serisi oyuncuların geçmiş varsayımsal akıl yürütmeleri ve tarihin hangi koşullar nasıl gelişeceğini düşünmeleri için teşvik edici bir role sahiptir (Metzger ve Paxton, 2016, s.537). Bu rolün ortaya çıkmasında temel faktör oyunun oyuncuların seçimlerine göre şekillenmesi ve oyuncuların seçimlerinin sonuçlarından anında geri bildirim almasıdır (Pagnotti ve Russell, 2012, s.41). Örneğin medeniyetlerini ayakta tutmak için hem iç hem de uluslararası politikaya odaklanmak zorunda olan oyuncular uluslararası rekabete çok fazla kaynak ayırdıklarında şehir gelişiminden uzaklaşırlar. Bu durum oyun içinde sivil hoşnutsuzluğun yaşanmasına buna bağlı olarak da üretimin düşmesine ve ekonominin zayıflamasına neden olur. Bununla birlikte iç meselelere çok fazla odaklanan oyuncular ise askerî açıdan gelişemez ve agresif rakipler için kolay bir av olurlar (Weir ve Baranowski, 2011, s.443 - 444). *Civilization* oyununun tarih öğretimine sağladığı bu eğitsel katkıları dikkate alınarak oyunun eğitim versiyonu *Civilization EDU* Kanada'da okullarda tarih derslerinde öğretim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Ergüven, 2017, s.24).

Making History, The Calm and the Storm: Muzzy Lane Software tarafından tarih öğretiminde kullanılmak üzere tasarlanmış 2.Dünya Savaş'ını konu alan bir simülasyon oyunudur (Görsel 7). Oyun altı senaryoya bölünmüştür: 1936-1939 yıllarını kapsayan "Barışın Sınırları"; "Münih: Temyiz Politikası," 1938-1939; "Diplomasinin Sonu", 1939-1940; "Küresel Savaşa Adımlar", 1940-1942; "Savaşta Dünya", 1942-1944 ve "Savaşın Sonucu", 1944-1945. Her senaryoda, öğrencilerin ve öğretmenlerin keşfedebilecekleri temel sorular ve temalar eşliğinde dünyayı savaşa sürükleyen faktörler analiz edilir. Oyunun bir parçası olarak öğrenciler karar alırken ekonomik, politik, sosyal ve kültürel sorunları göz önünde bulundurup çeşitli liderlerin yaptığı hataları yapmaktan kaçınırlar.



Görsel 7. Making History: The Calm and The Storm, <https://steamcommunity.com/games/371190?l=turkish> sayfasından erişilmiştir.

Oyunun değerli bir öğretim aracı olmasını sağlayan en önemli unsur ise öğretmenlere oyunun programlamasına ve farklı türdeki “tarihsel gerçekliği” ayarlamasına olanak tanımasıdır. Örneğin öğretmenler oyunu Japonya’nın sınırları içinde petrol kaynakları olacak şekilde kurgulayıp öğrencilerin doğal kaynakların jeo-politikada nasıl bir etkiye sahip olduğunu analiz etmelerini ya da bir kurum, bir veya birkaç ülkeyi daha agresif hâle getirip öğrencilerden diplomasinin çöküş yollarını incelemelerini isteyebilir (McMichael, 2007, s.216). McMichael, (2007) *Making History: The Calm and the Storm*’u üniversite ve lise öğretmenlerinin derslerinde kullanabilecekleri mükemmel bir öğretim kaynağı olarak tanımlamıştır.

Nusrat: *Nusrat*, Çanakkale Zaferi’nin 100. yılı nedeni ile Gençlik ve Spor Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi tarafından geliştirilmiş, Çanakkale deniz ve kara savaşlarını konu alan bir mobil oyundur (Görsel 5). Gençlik ve Spor Bakanlığı oyunun amacını “günümüz teknolojilerinden gençlerin en çok tercih ettiği platform ve mecra olan mobil oyun aracılığıyla tarihimizi gençlere yaşayarak öğretmek ve etkili bir şekilde Çanakkale Mücadelesinin ruhunu yaşatmak” olarak açıklamıştır (Aydoğan, 2017, s.18). Oyun Çanakkale deniz savaşları harici Tekke Koyu Çıkarması, Kirte Koyu Muharebesi, Arıburnu Çıkarması ve Conk Bayırı gibi kara savaşlarını konu alan bölümlerden oluşmaktadır (<http://nusrat.gsb.gov.tr/>). Ayrıca oyun ile ilişkili <http://nusrat.gsb.gov.tr/> web adresinde oyunu destekleyici tarihsel bilgiler verilmektedir.

Assassin's Creed: Assassin's Creed (Görsel 8) Ubisoft tarafından geliştirilmiş Roma, Venedik, İstanbul ve Paris gibi tarihî şehirlerde geçen bir dizi üçüncü şahıs aksiyon / macera oyunudur. Oyuncu gizli bir düzene ait bir suikastçı rolünü üstlenerek tarihî şehirlerin çatılarında dolaşarak kendisine verilen görevleri yerine getirmeye çalışır. Oyunun tasarımında tarihî şehirlerin mimarisinin gerçeğe yakın bir şekilde yansıtılmasına büyük özen gösterilmiştir. Oyun her ne kadar tarihsel gerçeklerle doğrudan ilişkili olmasa da bu yönü tarih öğretimi açısından kullanılabilir yapı arz etmektedir. Diğer bir ifade ile *Assassin's Creed* sayesinde öğrenciler tarihî şehirlerin sokaklarında dolaşp, tarihî figürler ile sohbet edip geçmiş ile etkileşim kurabilir (Fordham, 2012, s.53-54; McCall, 2016, s.519).

Oyunun Eski Mısır'ı konu alan ve Eski Mısır'a ait ayrıntıları tüm gerçekçi bir şekilde canlandıran *Assassin's Creed: Origins* versiyonu öğrencilerin eski Mısır'ı yaşamalarına katkıda bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bu oyunun savaşız 'keşif modu' özelliği, öğretilerin oyunu sınıflarda bir eğitim aracı olarak kullanılabilmesine imkân tanımaktadır. Bu eğitici mod sayesinde öğrenciler firavunların yaşamlarını, mumyalamayı, antik kentleri ve gerçek eserlerin canlandırılmasını ayrıntılı olarak keşfetme imkânına sahip olmaktadır. (<http://www.turkbilge.com/eski-misirin-simdiye-kadar-uretilen-en-gercekci-canlandirmasi-yapildi/>).



Görsel 8. Assassins Creed, <https://assassinscreed.ubisoft.com/> sayfasından erişilmiştir.

Total War: Creative Assembly tarafından üretilen *Total War* serisi, sıra tabanlı ve gerçek zamanlı oyunların bir melezidir (Görsel 9). Oyuncu Antik Roma ve Japonya'dan eski modern

Avrupa'ya uzanan bir ortamda bir imparatorluğu veya devleti yönetir. *Civilization*'da olduğu şehirleri yönetebilir diplomatik ilişki kurabilir. Ancak iki ordu arasında bir savaş olduğunda, oyun gerçek zamanlı bir moda geçer. Oyuncular birliklerini savaş meydanında gerçek zamanlı olarak düşmanlarına karşı manevra, saldırı ve savunma yapacak şekilde konumlandırır (McCall, 2016, s.520; Pagnotti ve Russell, 2012, s.45). Bu oyun sayesinde oyuncular oyuna konu olan savaşları samimi bir bakış açısıyla ayrıntılı olarak deneyebilir, aynı zamanda oyuna konu olan Roma, Japonya gibi tarihsel devletlerin askerî yapısı, kültürü, siyaseti ve ekonomisine erişim sağlayabilir. Oyunda tarihsel ayrıntılar konusunda hassas davranılmıştır. Örneğin *Shogun: Total War* serisinde dönemin tarihsel zırh ve silahları iyi şekilde modellenmiş, geleneksel Japon müzikleri kullanılarak dönemin otantik havası yansıtılmaya çalışılmıştır (Snow, 2010, s.131).



Görsel 9. Total War, <https://totalwar.com/> sayfasından erişilmiştir.

Europa Universalis: *Europa Universalis* serisi Avrupa devletlerini konu alan *Civilization* benzeri bir simülasyon oyunudur. *Civilization* serisinde olduğu gibi oyuncuların ekonomik politikalardan kraliyet evlilikleri veya ittifaklar gibi diplomatik ilişkilere kadar her konuda karmaşık kararlar almasına izin verir. Diğer bir ifade ile oyunun gelişiminde oyuncunun verdiği kararlar doğrudan etkilidir (Fordham, 2012, s. 60; McMichael, 2007, s.208).

Bu oyunlar haricinde seçilen medeniyeti geliştirip ve başka medeniyetler üzerinde egemenlik kurmayı konu edinen strateji oyunu *Age of Empires* serisi, ortaçağdaki feodal düzeni konu alan *Crusader Kings* serisi, Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nı konu edinen *Battlefield*, *Call of*

Duty ve Medal of Honor serileri gibi birçok oyun tarih öğretiminde kullanılabilecek oyunlara örnek olarak gösterilebilir.

2.4. Tarih Öğretiminde Zaman ve Mekân Kavramları

Türk Dil Kurumuna göre tarih, “Ulusların geçmişte oluşturdukları kültür ürünlerini, yaptıkları savaşları, kurdukları siyasal ve ekonomik ilişkilerini yer ve zaman göstererek gerçeğe uygun biçimde açıklayan bilim” dalıdır. Tanımda da görüldüğü üzere mekân ve zaman tarih biliminin iki temel ögesidir. Her tarihî olay belirli bir zamanda ve belirli bir mekânda meydana gelir. Bu iki öge geçmişte birbirinden bağımsız olarak ele alınmıştır. Zaman faktörü değişen, gelişen ve ilerleyen olarak görülüp daha ön plana çıkarılırken, mekân faktörü stabil, içinde insan ve objeleri barındıran boş alan olarak görülüp daha geri plana itilmiştir. Zaman ve mekân ögeleri arasında ayırım yapan bu anlayış 1970’lerden itibaren değişmeye başlamıştır. Günümüzde zaman ve mekân birbirini tamamlayan eş değer unsur olarak kabul edilmekte, ikisinden birinin olmadığı bir durum eksik olarak kabul edilmektedir (Bilgili, 2006, s.11-14). Köktürk (2010)’ün ifadesi ile olayların oluş vaktini gösteren zaman ögesi ile olayların gerçekleştiği yeri gösteren mekân ögesi birbiri ile ayrılmaz bir bütündür. Diğer bir ifade ile tarih bilimi için zaman ve mekân birbirine anlam katan, birbirini bütünleyen iki önemli ögedir. Bu nedenle tarihî olay ve olgular değerlendirilirken bu iki ögenin birlikte ele alınması ve değerlendirilmelerin buna göre yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde geçmişteki olay ve olguların birbiri ile ilişkilendirilmesi, anlamlı bir bütün hâline getirilmesi ya da geçmişteki olaylar arasındaki farklılıkların ortaya konulması mümkün olmayacaktır. Tarih öğretiminde zaman ve mekân ilişkisinin dikkate alınmaması tarihî olay ve olguların askıda kalmasına, hikâyeden öteye geçmemesine neden olmaktadır. Bu durum binlerce yılı kapsayan insanlık tarihinin ya da bir dönemi içeren gelişmelerin akılda tutulmasını zorlaştırmakta tarih öğretiminin ezberci bir anlayışa teslim edilmesine neden olmaktadır (Akengin, 2015, s.124). Bu nedenle sosyal bilgiler ve tarih derslerinde öğrencilerin başarıya ulaşabilmeleri için bu iki ögeyi birlikte ele alarak olayları değerlendirmeleri diğer bir ifade ile zamansal ve mekânsal (spatio –temporal) referans noktaları oluşturmaları gerekmektedir (Kızıl, 2018a, s.16). Ancak ülkemizde sosyal bilgiler öğretim programlarının kazanım ve içerikleri incelendiğinde zaman

ögesinin kronolojik düşünme becerisi, mekân ögesinin ise mekânı algılama becerisi ile ilişkili olarak birbirlerinden ayrı şekilde ele alındığı görülmektedir (MEB, 2018f, s.8-9; MEB, 2018c, s.13). Bu durumun kronolojik düşünme becerisinin tarih, mekânı algılama becerisinin ise coğrafya disiplini ile ilişkili olarak görülmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu pozitivist yaklaşım tarih konularının öğretiminde daha önce bahsedildiği üzere birçok sorunu beraberinde getirmektedir (Kızıl, 2018a, s.16).

Eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı bu çalışmada mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin birlikte ele alınmasının nedeni yukarıda izah edilen iki becerinin birbirine bağlı olması ve birbirini tamamlayıcı özelliğidir. Çalışmanın sadece kronolojik düşünme ya da mekânı algılama becerisi üzerine yapılandırılmış olması durumunda, çalışmanın bir tarafının eksik kalacağı aşikârdır. Bu nedenle gerek eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanırken gerekse öğretim süreci değerlendirilirken iki becerinin birlikte olmasına özen gösterilmiştir. Nitekim araştırma için seçilen “Mili Mücadele Hazırlık Dönemi” ünitesi mekân ve zaman birlikteliğinin en üst düzeyde olduğu konu başlıklarından biridir. Mustafa Kemal’in Mili Mücadele’yi yapılandırmak için gittiği yerler ile gittiği tarihler birbiri ile ilişkili şekilde ilerlemektedir.

Konunun daha iyi anlaşılması için mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin açıklanıp tarih eğitimi ile ilişkisinin ortaya konulması gerekmektedir.

2.4.1. Mekânı Algılama Becerisi

Mekân kelime olarak Arapça kökenli olup Türk Dil Kurumu’nun (TDK) tanımlamasına göre; “yer, bulunulan yer, ev, yurt ve uzay” anlamlarına gelmektedir (www.tdk.gov.tr). Farklı kullanım alanlarına sahip olan mekânın kesin ve tek bir tanımı yoktur. Mekân, birçok disiplin ile ilişkisi olan çok yönlü bir kavramdır (Öcal, 2007, s.10). Her alan ya da disiplin, mekânı kendi bakış açısı ile değerlendirip tanımlamıştır (Solak, 2017, s.34). Felsefede “var olmak”, coğrafyada ise “içinde yaşayanların algıladığı ve değerlendirdiği ortam” , tarih bilimi tarafından ise “olayların meydana geldiği yer” olarak tanımlanmaktadır (Şengül, 2013, s.51) Latince “spatium” olarak geçen mekânın terim olarak kullanımı Orta Çağ’a kadar

gitmektedir. Mekân ilk olarak mesafe, uzaklık şeklinde tanımlanmıştır. Descartes bu tanıma derinlik boyutunu da ekleyerek mekânı üç boyutlu olarak ele almıştır. Descartes'in mekân kavramına yüklediği anlam uzun süre geçerliliğini korumuş, hatta kartezyen koordinatları olarak ifade edilen x,y,z 'ye temel teşkil etmiştir. Mekân terimi 19. yüzyılda yaygın pozitivist anlayıştan etkilenmiş; bu yüzyılda mekân durağan, ölçülebilir, sınırları olan bir boşluk olarak tanımlanmıştır (Bilgili, 2016, s.11-12). Zamanla ekonomik, toplumsal ve psikolojik unsurların mekân kavramına dâhil olması ile mekânı doğadan ve mesafeden ibaret gören pozitivist kalıplar kırılmıştır. Günümüzde mekân sosyal hayatın bütün boyutlarını içine alan, “insanın bütün eylemlerini gerçekleştirdiği” ortam olarak kabul edilmektedir (Gümüşçü, 2014, s.49 – 50). Mekân, genel olarak “insanı çevresinden ayıran ve insanın içinde faaliyetlerini sürdürdüğü boşluk ya da sınırlarını gözlemcilerin algılayabildikleri yer kürenin bir parçası” diğer bir ifade ile “var olan her şeyi içinde barındıran, çok yönlü sınırsız yer” olarak tanımlanabilir (Köktürk, 2010, s.2).

Massey (2005) mekânların tek bir kimlik ile açıklanamayacağını, mekânların sürekli bir değişim içinde olduğunu, zamana göre fiziki yapılarının, anlamlarının ya da kimliklerinin değişebileceğini ifade etmiştir. Massey (2005)'in ifadelerini tarihten birçok örnek ile doğrulamak mümkündür. Örneğin Anadolu Malazgirt Savaşı'ndan sonra bir Türk İslam kimliği kazanmış, petrolün enerji kaynağı olarak kullanılmasından sonra Orta Doğu'nun büyük devletlerin gözündeki anlamı değişmiştir. Bu tür örnekleri çoğaltmak mümkündür. Örneklerde de görüldüğü üzere, mekâna anlam kazandıran insan ile olan ilişkisidir. Fiziki bir alan insan eli değdikten sonra, insan ile etkileşime girdikten sonra mekân haline gelmektedir. Diğer bir ifade ile mekânı anlamlı kılan duygu, düşünce ya da yaşantılardır (Gümüşçü, 2014, s.49- 50). Bu yaşantı, duygu ve düşünceler mekânın insana göre farklı anlamlar kazanmasına neden olmuştur. Her insan yaşadığı mekânı kendine göre anlamlandırır. Güzel anıların geçtiği bir mekân ile kötü hatıralar bırakan bir mekânın taşıdığı anlam birbirinden farklıdır (Öcal, 2007 s.13). Örneğin Mohaç ovasının Türk milletine ifade ettiği anlam ile Macar milletine ifade ettiği anlam birbirinden farklıdır.

İnsanların izlerini üzerinde taşıyan mekânlar, hem bireysel hem de toplumsal kimliklerin oluşmasında etkin rol oynamaktadır. Bu durum mekân ile insan arasındaki sürekli

etkileşimden kaynaklanmaktadır. Mekânın fiziksel çevresi üzerinde yaşayan insanların kültür ve yapılarını etkilerken insanlarda binlerce yıldır sürdürdükleri gelenek ve görenekleri ile üzerlerinde yaşadıkları mekânı etkilemektedir (Solak, 2017, s.35). Örneğin anavatanı Orta Asya olan ve Malazgirt Savaşı'ndan sonraki süreçte Anadolu'ya yerleşen Türkler bir taraftan mekânsal unsurlardan etkilenecek geçim kaynaklarında değişiklikler yaparken (tarımsal üretim, denizcilik faaliyetleri), diğer taraftan da kültürlerini Orta Asya'dan Anadolu'ya taşımışlardır. Kültürel ve mekânsal öğelerin kaynaşması ile toplumsal aidiyet duygusunu içinde barındıran kimlik kavramı ortaya çıkmıştır. Çevre ile ilgili araştırmalar yapan psikologlara ya da coğrafyacılar göre insanın kim olduğuna dair soru ile nerede olduğuna dair soru birbiri ile yakından ilgilidir (Köşker, s.20). Nitekim bundan ötürü insanlar birbirlerini Samsunlu, Ankaralı, Karadenizli, Çukurovalı olarak tanımlamaktadır.

Mekân algısı, insanın mekânı özümseyerek yansıtabilmesi ya da yeniden yapılandırabilmesidir. 1970'lerden itibaren önem kazanan bu kavram üzerine psikolog ve coğrafyacılar araştırmalar yapmışlardır (Şengül, 2013, s.64). Mekân algısı insanın çevresi ile kurduğu yakın ilişkinin bir ürünüdür. Rapoport (1977,s.31 akt. Öcal, 2007, 15 – 16) insanın çevresini öğrenmesini üç aşamada açıklamıştır. Bunlardan ilki insanın çevresi ile kurduğu etkileşim sonucu insanın çevreye karşı edindiği ilk izlenim olan çevresel algıdır. İnsanın çevresini iyi ya da kötü olarak değerlendirmesi çevresel algıya bir örnektir. İkincisi İnsanın çevresini öğrenerek bilişsel haritalar oluşturması ve bu haritaları kullanmasını ifade eden çevresel biliştir. Üçüncüsü ise insanın çevresini iyice öğrenerek yaşadığı çevre ile ilgili tasarruflarda bulunmasını sağlayan çevresel değerlendirmedir. Mekânsal algı ile ilgili bir diğer kavram mekânsal biliştir. Mekânsal biliş insanın mekânı özümsemesi ve belleğinde yeniden yapılandırmasıdır. Mekânsal biliş insanın çevresini öğrenmesi ile ilgili ortaya koyduğu aşamaları içinde barındırır. Mekânsal bilişe sahip bir insan içinde yaşadığı mekân içinde yolunu bulabilir, kestirme yollar üretebilir (Öcal,2007, s. 15 – 16). Mekânsal bilişin en önemli safhalarından biri Tolman'ın adını verdiği insanın çevresi ile bilgileri saklamasını sağlayan “bilişsel harita”lardır. Tolman bilişsel harita kavramını fareler üzerinde yaptığı deneyler ile yapılandırmıştır. Bir insanın gitmek istediği noktaya ulaşan daha kısa yolları düşünebilmesi onun bilişsel haritaya sahip olduğunun göstergesidir. Mekânsal biliş mekânı algılama ile başlar (Öcal, 2007, 18 -21).

İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (MEB, 2018f, s.14)’nda mekânı algılama becerisi uzay ilişkilerini görebilme; harita, plan, kroki, grafik, diyagram çizme ve yorumlama, küre kullanma olarak açıklanmıştır. Akengin (2015) ise mekân algısını tarih eğitimi açısından değerlendirerek tarih öğretiminde mekân algısını, tarihi olayların geçtiği yerleri hayallerinde canlandırabilme, tarih derslerinde harita ve küre kullanabilme, tarih haritaları çizibilme, harita üzerinde konumu, komşuları, yönü belirleyebilme, yerleşim bölgesinin sınırlarını çizibilme, genişlemeyi gösterebilme ve haritayı yorumlayabilme olarak ifade etmiştir.

2018 yılına kadar olan tarih öğretim programlarında beceriler tarihsel düşünme becerileri ve temel beceriler olarak ikiye ayrılmıştır. Bu programlara göre tarih öğretiminde temel becerilerden biri mekânı algılama becerisidir. 2018 yılında yenilenen programlarda ise temel beceriler yer almamış sadece tarihsel düşünme becerilerine yer verilmiştir. Bu beceriler içinde de mekânı algılama becerisi yoktur. Program içinde sadece tarihî olayların açıklanmasında mekân faktörüne vurgu yapılmış, tarihi mekânlara gezi gözlem faaliyetleri yapılması tavsiye edilmiştir (MEB 2018c; MEB, 2018d; MEB, 2018e).

MEB (2018c) 9-10-11. Sınıflar tarih öğretim programı mekânı algılama becerisi ile ilgili ünite kazanımları listesi incelendiğinde mekânı algılama becerisi ile ifadelerin genellikle harita kullanımı ile ilişkilendirildiği, bazı kazanımlarda mekânı algılama becerisi ile kronolojik düşünme becerisinin birlikte verildiği görülmektedir. 12. Sınıf İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (MEB, 2018e) programında ise mekânı algılama becerisi ile ilgili sadece Milli Mücadele ünitesinde “2.3. Sevr Antlaşması’nın Millî Mücadele sürecine etkilerini analiz eder” kazanımı başlığı altında “a) Sevr Antlaşması’nın öngördüğü sınırlar harita üzerinde gösterilir” ifadesine yer verilmiştir.

Bu çalışma kapsamında tarih öğretiminde mekânı algılama becerisinin nasıl kullanılabileceği, araştırma kapsamında tasarlanan eğitsel bilgisayar oyunlarında mekânı algılama becerisinin nasıl ele alındığı mekân türleri kapsamında ele alınarak açıklanmıştır.

2.4.1.1. Mekân Türleri

Mekân kavramının birçok disiplin ile ilişkili çok boyutlu yapısı farklı mekân türlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Couclelis (1992) mekânı fiziksel, matematiksel, sosyoekonomik, davranışsal ve deneyimsel olmak üzere beşe ayırırken; Montello (1993, akt. Öcal, 2007, 11-12) mekânı insan vücudu ile karşılaştırarak biçimsel, manzara, çevresel ve harita mekânı olmak üzere dörde ayırmıştır. Thrift (2003) ise mekânı fiziki mekân, göreceli mekân, yer olarak mekân ve imge mekân olmak üzere dört başlık altında incelemiştir. Öztürk (2010) tarihî mekânları mekân türleri içine dâhil ederek tarihî yapı, ören yeri, heykel ve savaş alanı gibi yerleri bu mekân türü içine dâhil etmiştir.

2.4.1.1.1. Fiziksel (Ampirik) Mekân

GPS cihazları ile koordinatları belirlenebilen, uydular aracılığı ile gözlemlenebilen ya da fotoğrafı çekilebilen ölçülebilir mekânlara fiziki ya da ampirik mekân denir. Yer şekilleri, ovalar, dağlık alanlar bu mekânın bir parçasıdır (Thrift, 2010).

Öztürk (2010) fiziki mekânların özelliklerinin tarihi olayların analizinde çok önemli bir veri olduğunu belirtmiştir. Öztürk (2010) bu ifadesini Beyazıt ile Timur arasındaki 1402 Ankara Savaşı'nın Sivas'ta olabileceken, iki tarafın fiziki mekânı kendi lehlerine kullanma istekleri nedeni ile Ankara'da olduğu örneği ile açıklamıştır. Bu örnekten de anlaşılacağı üzere öğrencilermekanide fiziki mekân algısının gelişiminin, tarih öğretimini olumlu etkileyebileceği söylenebilir. Bir bölgenin harita üzerindeki konumu, yer şekilleri hakkında bilgi sahibi olan bir öğrencinin tarihsel gelişmeleri kavraması daha kolay olmaktadır. Örneğin Orta Asya'nın yüksek düzlüklerden oluşan arazi yapısını bilen bir öğrenci, Orta Asya'da yaşayan Türklerin geçim kaynağının neden hayvancılık olduğunu, neden Türklerin konargöçer bir hayat sürdüğünü idrak edebilir. Hatta hipotetik bir yaklaşım getirerek Türklerin Orta Asya'da değil de sulak ve düz arazilerin olduğu Mezopotamya coğrafyasında yaşaması durumunda geçim kaynaklarının hayvancılık değil tarım olabileceğini söyleyebilir. Harita bilgisine sahip bir öğrenci Sokullu Mehmet Paşa'nın Akdeniz ile Kızıldeniz'i birbirine

bağlamayı amaçlayan Süveyş Kanal Projesi'nin Osmanlı ekonomisi için ne denli büyük bir girişim olduğunu söyleyebilir.

2.4.1.1.1.1. Haritalar

Öztürk (2010) öğrencilerde fiziki mekânı algılama becerisini kazandırmak için en etkin materyalin harita olduğunu belirtmiştir. Harita; coğrafya, tarih, dil, nüfus gibi olgularla ilgili yeryüzünün veya bir parçasının belli bir orana göre küçültülerek düzlem üzerine çizilen taslağıdır (<https://sozluk.gov.tr/>). Haritacılık faaliyetleri M.Ö.6200'lü yıllara kadar uzanmaktadır. M.Ö.3800'lü yıllarda Babiller tarafından kil levha üzerine yapılmış harita, günümüze ulaşan en eski harita olarak bilinmektedir. İlk Çağ'da Mısır, Yunan ve Fenikelilerin de haritacılık faaliyetleri ile uğraştığı bilinmektedir. Orta Çağ'da ise Müslüman bilim insanları haritacılık faaliyetlerinde önemli ilerlemeler sağlamıştır. Daha sonraki süreçte coğrafi keşifler ve sonrasındaki bilimsel gelişmeler haritacılığın gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur (Köktürk, 2004, s.1-2).

Haritaların öğretimde kullanımı sadece coğrafya dersi ile kısıtlamak mümkün değildir (Şengül, 2013, s.66). Haritalar hem sosyal bilgiler öğretiminde hem de tarih öğretiminde en etkin öğretim araçlarından biridir. Soyut bir yapıya sahip olan tarih dersi konularını gerçek hayat ile ilişkilendirip somut bir nitelik kazandırmak için haritalar önemli bir araçtır. Savaşlar, göçler, ticaret yolları, devletlerin birbirleri ile olan ilişkileri gibi birçok tarihsel gelişmeyi harita kullanmadan öğrencilerin kavramasını, değerlendirmesini ya da günümüzdeki gelişmeler ile ilişkilendirmesini beklemek eğitsel açıdan ulaşılabilir bir durum değildir. Örneğin öğrencilerin Kavimler Göçü'nün nasıl gerçekleştiğini, Rusların hangi yollar üzerinden sıcak denizlere inmek istediğini, Coğrafi Keşifler ile neden İpek ve Baharat Yolları'nın önemini kaybettiğini harita olmaksızın kavraması, sorgulaması, neden – sonuç ilişkisi kurması ve değerlendirme yapması çok zordur.

Haritalar öğrencilerin coğrafya bilgileri ile tarih bilgileri arasında bir köprü kurar (Şengül, 2013, s.65). Bu yönü ile tarih derslerinde harita kullanımı derslerde öğrenilen bilgilerin anlamlandırılmasını, dolayısı ile kalıcı olmasını sağlar (Akengin, 2015, s.125). Crowder (akt. Akengin, 2015, s.125) öğrencilerin keşifleri, akınları, savaşları, uygarlıkların kuruluşlarını ve

birbirleri etkileşimlerini harita üzerinde daha anlaşılır bir biçimde hayal etmeleri hâlinde tarih öğrenmenin anlamlı ve faydalı olacağına dikkat çekmektedir.

Akça Berk ve Şengül Bircan (2009) “Tarih Dersi için Nasıl Bir Yaratıcı Mekân Gerekir?” sorusuna cevap aramış ve bu mekânın önemli parçalarından birinin harita arşivi ve dünya haritası olduğuna işaret etmişlerdir. MEB yayınladığı tarih öğretimi programlarında öğrenciler tarafından olayların eşzamanlı olarak algılanmasını sağlamak için tarih derslerinde harita kullanılmasını tavsiye etmektedir (Akengin, 2015, s.125; MEB, 2018c, s.29-30).

Öğrencilerde mekân algısının gelişmesini sağlamada en etkili araçlardan biri olan haritalar tarihsel kavrama, tarihsel analiz ve yorumlama, neden – sonuç ilişkisi kurma gibi bir tarihsel düşünme becerisinin gelişmesine büyük katkıda bulunmaktadır (Şengül, 2013, s.74). Bir tarih dersinde Türklerin göç yollarını gösteren bir harita önünde fotoğrafı (Görsel 10) bulunan Atatürk, haritanın bir öğretim aracı olduğuna vurgu yapmış, kendisi Şemseddin Efendi İlkokulu’nda iken öğretmeni Şemsi Efendi’nin tarih derslerini harita ve küre kullanarak işlediğini, bunun tarih derslerindeki başarılarını artırdığını ifade etmiştir (Ata, 2000b, s.6).



Görsel 10. Atatürk’ün Türklerin göç yollarını gösteren harita önündeki fotoğrafı, <https://ataturkresimleri.com/atamiz-dünya-haritasini-incelerken/> sayfasından erişilmiştir.

Faik Reşit Unat, hazırladığı tarih haritaları ve tarih atlasları ile haritacılığa ve tarih eğitimine büyük katkıda bulunmuş öncü isimlerden biridir. Unat, tarih öğretmenliği yaptığı yıllarda her derse mutlaka harita ile gitmiştir (Ata, 2009, s.8). Tarih eğitiminin bir diğer öncü ismi İsmail

Hakkı Baltacıoğlu, tarih eğitiminin ders kitaplarına hapsedilmemesi gerektiğini söylemiş, derslerde haritaların ve olayların gerçekleştiği yerlerin resimlerinin kullanılmasını tavsiye etmiştir (Ata, 2000a, s.593). Baymur (1941), tarih öğretimi ile ilgili eserinde harita kullanılmayan bir tarih dersinin verimli olmayacağını, her tarih öğretmenin mutlaka derslerinde harita kullanmasını belirtmiştir. Ata (2001)'ya göre haritalar tarih öğretiminde ders kitabından sonra en önemli öğretim materyalidir. Bununla birlikte öğretmenin sınıfa harita götürmesi ya da etkileşimli tahta üzerinden konu ile ilgili haritayı açması yeterli değildir. Nitelikli bir tarih dersi için öğretmenin harita kullanma becerilerine sahip olması, öğrencilerini harita üzerine düşünmeye ve değerlendirmeler yapmaya yöneltmesi gerekmektedir (Şengül, 2013, s.73).

Ülkemizde öğretmenlerin harita kullanımına ilişkin birçok araştırma yapılmış ve önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Zaman, Günel ve Zaman (2011) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin derslerde harita kullanımının önemini farkında olduğu ancak bununla birlikte harita kullanımında kendilerini yeterli görmediği sonucuna ulaşmıştır. Kurtulgan ve Köstüklü (2010) sosyal bilgiler dersinde tarih konularının öğretiminde öğretmen ve müfettiş görüşlerini değerlendirdikleri çalışmada, öğretmenlerin tarih konularının öğretiminde harita kullandığı ancak öğretmenlerin haritaları etkili kullanma konusunda eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yeşil (2010) tarih derslerinde kullanılan öğretim uygulamalarına yönelik araştırmada tarih öğretmenlerinin harita ve tarih atlaslarını çok sıklıkla kullanmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ata (2007) kıdemli ve aday öğretmenlerle yaptığı çalışmada haritaların tarih öğretiminde etkin bir araç olarak görülmediği sonucuna ulaşmıştır. Şengül (2013) çalışmasında animasyon destekli haritaların tarih öğretiminde akademik başarıyı ve mekân algılama becerisini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmalar öğretmenler arasında harita kullanımının çok yaygın olmadığı ya da haritaların öğretici yanından öğretmenlerin derslerde çok fazla yararlanamadığı sonucu ortaya çıktığı söylenebilir. Akça Berk ve Şengül Bircan (2009) tarih öğretmenlerinin derslerinde çok fazla harita kullanamamasının nedenlerini bazı tarih öğretmenlerinin bütün öğrenciler göremediği için sınıfa götürülen haritalarının yararına inanmamasına, bazı tarih öğretmenlerinin ise haritaları zaman kaybı olarak görmelerine, bazılarının ise öğrencilerin gerekli harita bilgisine sahip olduğunu düşünmelerine, bazı tarih öğretmenlerinin haritaları bütün öğrencilerin

anlamayacağı kadar karmaşık olarak düşünmesine ve bazı öğretmenlerin haritaların tarih dersine sağlayacağı katkıların farkında olmamasına bağlamaktadır.

Şengül (2013) öğrencilerin harita becerilerini tarih dersi açısından değerlendirmiştir. Buna göre tarih dersi açısından harita becerileri;

1. Haritadan tarihî gelişmelerle ilgili bilgi edinilebilme
2. Haritaya tarih ile ilgili sorular yöneltebilme
3. Tarihî olay ve olgularla ilişkili bilgileri organize etme ve sunmada haritalardan yararlanabilme
4. Tarihî olay ve olgularla ilgili bilgileri analiz ederken haritalardan yararlanabilme
5. Tarih ile ilgili soruları cevaplandırırken haritaları kullanabilme olarak sıralanabilir.

2.4.1.1.2. Göreceli Mekân

Zamana, şartlara ve sahip olduğu imkânlarla göre önemi değişebilen kesin kriterlerle sınırlamalar yapmanın mümkün olmayan mekânlarla göreceli mekân adı verilir. Buna göre bir mekânın değerini belirleyen temel unsur koordinatları değil, diğer mekânlarla kurduğu ilişkidir (Thrift, 2003, s.99-100). Mekânlar sadece içinde yaşayan insanlar ile etkileşim kurarak değil birbirleri ile olan ilişkilerine göre de anlam kazanır (Bilgili, 2013, s.13). Bu mekânsal ilişkiler zaman içinde değişebilir. Örneğin İlk Çağ'ın en büyük bir liman kentlerinden biri olan Efes, denizin çekilmesiyle günümüzde liman özelliğini kaybetmiş turistik bir ören yeri haline gelmiştir (Şengül, 2013).

2.4.1.1.3. İmge Mekân

Bir bölgeyi, yeri hayalimizde, zihnimizde canlandırmamızı sağlayan imgelere dayalı mekânlarla imge mekân adı verilir. Resim, fotoğraf, kartpostal, ikon, pastoral manzara gibi birçok görsel imge mekânın içine girer. Her yerin ekranlarla donatıldığı, görsellerin giderek yaygınlık kazandığı günümüzde imge mekânların önemi giderek artmaktadır. Her ne kadar imgenin ne kadar gerçeği yansıttığı tartışılabilir bir durum olsa da Thrift (2003)'e göre görüntüler mekânın temel unsurudur. Bir alanın geçmişi ve geleceği ile ilgili fikir

yürütmemize imkân tanıyan imge alanın kendisinden dahi önemli olabilir. Tarihsel bir döneme ait bir imge dönemin sosyal, kültürel, ekonomik yapısı ile ilgili akıl yürütüp çıkarımlar yapmamıza imkân tanıyabilir (Öztürk, 2010, s.92). Örneğin II. Abdülhamit ülkede birçok yerin fotoğraflarını çektirerek Yıldız fotoğraf arşivinin oluşmasına büyük katkı sağlamıştır. Birçok şehrin 19.yy son çeyreğinde ve 20. yüzyılın başında çekilmiş fotoğrafı bu arşivde yer almaktadır. Bu fotoğraflar sayesinde bu şehirlerin önceki hâlini hayal edip çevremizde olup biten değişiklikler hakkında bilgi sahibi olmamıza imkân tanımaktadır. Resimler, fotoğraflar, geçmişteki insanların yazıya dökülmemiş yaşantılarını ya da bilgilerini geleceğe aktarma imkânı tanır (Akbaba, 2005, s.188). Örneğin mübadele sırasında çekilmiş fotoğraflar, mübadillerin yaşadıklarını bize hissettirmede en az yazılı metinler kadar etkilidir.

2.4.1.1.4. “Yer” Olarak Mekân

İnsanın aidiyet duygusunun bir sonucu olarak kimliğin oluştuğu, insanın sosyal ilişkiler kurduğu mekânlar “yer” olarak adlandırılır. Hangi tarihsel süreçlerden geçerek yaşadığımız mekân yani yer ile bir bağ oluşturduğumuz mekân algısı açısından önemli bir unsurdur. Birçok insan büyük atalarının başka coğrafyalardan bugün yaşadıkları coğrafyaya göç ettiğini bildiği hâlde, kendisini bugün yaşadığı yer ile tanımlar. Bu, insanın yaşadığı mekân ile kurduğu tarihsel ve kültürel ilişkinin bir sonucudur (Thrift, 2003).

2.4.1.1.5. Tarihi Mekân

Tarihi mekân geçmişte yaşamış insanlardan günümüze kalan tarihî yapı, heykel, anıt vs. yapılar ve olayların geçtiği yerlerdir. Sadece tarihsel bir değeri olan yapı, ören yeri değil aynı zamanda bir milletin tarihini etkileyen olayların meydana geldiği ya da kişilerin yaşadığı yerler, savaş meydanları da tarihî mekân içinde yer alır (Ata, 2002).

Tarihsel mekânlar insanların geçmişine ilgi duymasına, geçmişini sorgulamasına, geçmişte yaşamış insanlar ile empatik ilişkiler kurmasına imkân tanır. Tarihsel mekânların değişim ve sürekliliği algılama, tarihî olayları kavrama, analiz ve yorum yapma, tarihsel sorgulamaya dayalı araştırma yapma gibi birçok tarihsel düşünme becerisini olumlu etkilediği söylenebilir

(Şengül, 2013, s.56 – 57). Işık (2014) tarih derslerinde öğrencilerin içinde yaşadıkları dünyadan mekân ve zaman olarak çok uzak olan tarihî olay ve tarihî mekânları kavramakta ve akılda tutmakta zorladığını belirtmiş, bu durumu kolaylaştırmak için ders kitaplarına tarihî mekân fotoğrafları, harita, karikatür vs. görsellerin konulmasını önermiştir. Tarih öğretiminde tarihî mekânların öğretim etkinliklerinde kullanılması öğrencilerin tarih – mekân ilişkisini kurmasına katkıda bulunarak öğrencilerin mekânsal algısının gelişimine katkıda bulunacaktır (Akkuş,2013, s.16).

Hayta, Karabağ ve Yumak (2016) tarihsel bilincin tarihsel mekânlar ile ilişkisini inceledikleri araştırmada öğrencilerin tarihsel bilincinin orta düzeyde olmasına karşın tarihsel mekânlara ilgilerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aktekin (2009), Ankara ve Bitlis Ahlat'ta 320 lise son sınıf öğrencisi ile yaptığı çalışmada öğrencilerin yaşadığı şehirdeki tarihî dokunun onların belirli tarihsel konuların önemiyle ilgili algılamalarını belirgin şekilde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerden tarih dersindeki üniteleri önem sırasına koymaları istendiğinde bir Selçuklu şehri olan içinde bir çok Selçuklu eseri barındıran Ahlat ilçesindeki öğrenciler Selçuklu tarihini ilk sıraya koyarken Ankara'daki öğrenciler İnkılap tarihi konularını ilk sıraya koyup Selçuklu tarihini en son sıraya koymuşlardır. Bu sonuç tarih öğretmenlerinin bulundukları şehirdeki tarihsel mekânları etkin şekilde kullanmaları durumunda belirli tarihî konuların öğrencilerin dikkatini daha kolay çekebileceğini göstermektedir. İstanbul, Çanakkale, Topkapı Sarayı, Ayasofya, Çatalhöyük, milli mücadele cepheler vs. bu kapsamda tarihî mekân olarak düşünülebilir. Bu şehirler ve yapılar ile ilgili görsellerde mekân algısını kazandırmak için kullanılabilir. Örneğin Çanakkale Savaşı'nın geçtiği tarihsel mekânlara yapılan bir gezi çalışması, öğrencilere sınıf içinde savaşın anlatımından çok daha etkilidir. Çanakkale'de Anzak koyunu, siperleri, büyük mücadelelerin yaşandığı mekânları, şehitlikleri gören öğrenci Çanakkale Savaşı'nda mücadele etmiş ataları ile duygusal ilişki kuracak, savaşın neden ve sonuçlarını daha iyi analiz etme fırsatı bulacaktır.

Tablo 5

Mekânı Algılama Becerisinin Alt Basamakları

1	Tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme
2	Tarihî olayları harita kullanarak sunabilme
3	Haritayı yorumlayabilme
4	İmgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme
5	Mekânın zaman içinde geçirdiği değişimi kavrama
6	Yaşanılan mekân ile tarihsel ve kültürel bir ilişki kurabilme
7	Tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme

Mekânı algılama becerisine dair bu bilgiler dikkate alınarak eğitsel bilgisayar oyunu destekli tarih öğretiminin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisine etkisinin incelendiği bu çalışmada mekânı algılama becerisinin alt basamakları Tablo 5’te olduğu gibi belirlenmiş, araştırmanın bulguları bu basamaklara göre yapılandırılmıştır.

2.4.2. Kronolojik Düşünme Becerisi

Tarihsel bilgilerin temellendirilmesinde en önemli unsurlardan biri zaman, yani kronoloji bilgisidir. Bu nedenle geçmiş anlamada kronoloji merkezi bir konuma sahiptir (Şimşek, 2010, s.77). Kronoloji Yunanca kökenli bir kelime olup kısaca zaman bilgisi ya da olayların buna göre sıralanması anlamına gelmektedir (Stow ve Haydn, 2002, s.86; Williams,2016, s.3). Kronolojik düşünme becerisi ise öğrencilerin tarihsel zaman ile ilgili bilgilerini kullanabilmeleri olarak tanımlanabilir (Şimşek, 2006, s.111). Görüldüğü üzere kronolojik düşünme becerisi doğrudan zaman kavramı ile ilişkilidir.

2.4.2.1. Zaman Nedir?

Zaman kavramı sözlükte “bir iş veya oluşun içinde geçtiği, geçeceği veya geçmekte olduğu süre, vakit” anlamına gelmektedir (<https://sozluk.gov.tr/>). Ancak soyut bir kavram olan zamanın tek bir tanımından bahsetmek mümkün değildir. Deneyimler, inançlar, ekonomik koşullar gibi birçok faktör tarih boyunca toplumların zamanı farklı yorumlamasına ve zamana dair farklı tanımlar üretmesine neden olmuştur. Bu duruma tarihî çağların ya da takvimlerin başlangıç tarihlerinin toplumdan topluma değişmesi örnek olarak gösterilebilir. Yeni Çağ’ın

başlangıcı olarak Amerika'nın keşfi, İstanbul'un fethi, miladi takvimin başlangıcı için Hz. İsa'nın doğumu, hicri takvim için ise Hicret başlangıç olarak kabul edilmektedir. Zamanı bazı toplumların çizgisel bazılarının ise döngüsel olarak algılaması toplumların zamana bakış açısında farklılıklar olduğunun bir diğer göstergesidir (Alkan, 2009, s.23; Dilek, 2007, s.16; Şimşek, 2006, s.21-22). Eski Mısır ve Yunan medeniyetinde zamanın döngüsel bir yapıya sahip olduğu kabul edilirken, semavi dinler ile birlikte zaman, insanın yaratılması ile başlayıp kıyamet ile sona erecek olan çizgisel bir süreç olarak kabul edilmiştir (Alkan, 2009, s.27 – 28; Şimşek, 2006, s.43-44). Türk tarihinde de buna benzer bir durumdan bahsedilebilir. İslamiyet öncesinde göçebe yaşamın etkisi ile oluşan döngüsel tarih anlayış, İslamiyet ile birlikte çizgisel bir anlayışa dönüşmüştür (Şimşek ve Pamuk, 2010, s.22). Toplumların gündelik yaşama dair zaman algıları da zaman içinde değişmiş ve birbirlerine göre farklılık göstermiştir. Örneğin Batı'da dini unsurların etkili olduğu gündelik zaman algısı endüstri devrimi ile birlikte değişmiş, fabrikalarda çalışma saatlerine göre yeniden yorumlanmıştır. Teknolojinin etkin olduğu günümüzün modern dünyasında bu algının farklı bir boyut kazandığı söylenebilir (Şimşek, 2006, s.28).

Antik Çağ'da, İslam dünyasında ve modern dönemde düşünürlerin zaman kavramına ilişkin yaklaşımları toplumların zaman algılarını anlamak açısından önemli bir kılavuz olarak karşımıza çıkmaktadır. Antik Çağ'da Yunan filozoflarının genellikle zamanı değişim ve hareket kavramları ile açıklamaya çalıştıkları görülmektedir. Örneğin Herakleitos'a göre hayat, değişim üzerine kurgulanmıştır ve evrendeki her şey metafiziksel olarak zıttı ile döngüsel bir değişim içindedir. Bu süreçte değişimi ortaya çıkaran temel unsur ise zamandır. Herakleitos zamanın başlangıcı olmayan sonsuz bir süreç olduğunu belirtmiştir (Yetmen, 2014, s.19-20). Yine bu dönemde Platon ise zamanı, gerçekliği sorguladığı idealar kuramı üzerinden açıklamıştır. Platon'a göre algılanan dünya değişir, bu nedenle gerçek değildir. Bu nedenle Platon gerçek kavramını düşünce dünyasındaki idealar ile tanımlamıştır. Platona göre zaman, idealar ile algılanan maddi dünya arasındaki aracıdır. Platon zamanın sonsuz, döngüsel ve sayısal olarak ifade edilebilir olduğunu belirtmiştir (Topakkaya, 2012, s.220). Dönemin en önemli düşünürlerinden biri olan Aristo zamanı harekete bağlı olarak anlam kazanan bir süreç olarak tanımlamıştır (Yıldırım, 2015, s.12-13). Problemleri deney, gözlem ve akıl yürütme ile açıklamaya çalışan Aristo'ya göre önce ve sonra arasında olan hareketin

sayısının nesnel zamanı, insan zihninin bu hareketin farkına varmasının ise öznel zamanı işaret ettiğini belirtmiştir (Ceyhan Coştu 2015, s.6511-653).

Orta Çağ'da ise zaman kavramının tanımlanmasında daha çok dini faktörlerin etkili olduğu görülmektedir. Bu dönemde, ilk tarih filozofu olarak kabul edilen Augustinus, zamanın yaratılış ile birlikte başladığını, zamanın döngüsel değil çizgisel olduğunu belirtmiştir. Augustinus zamanı geçmiş, şimdi ve gelecek olmak üzere üçe ayırmakla birlikte önemli olanın şimdiki zaman olduğunu, geçmiş ve geleceğin şimdiki zamanın bir ürünü olduğunu vurgulamıştır (Babür, 1996, s.51-55).

İslam dünyasında ise genellikle Aristoteles'in zaman ile ilgili düşüncelerinin kabul gördüğü, zamanın hareket ilişkilendirildiği görülmektedir. İlk Müslüman filozof olarak kabul edilen Kindi'ye göre zaman, yaratılmış olana ait olup her şeyde mevcuttur. Aristoteles'e benzer bir düşünce ile zamanın ancak hareketin varlığı ile anlaşılabilceğini savunan Kindi, zamanın bir başlangıcı ve sonu olduğunu söyleyerek bu konuda Aristoteles'ten ayrılır (Yetmen, 2014, s.64-65). İbn-i Sina ise zamanı değerlendirirken Aristoteles gibi mantıksal ve geometrik değerlendirmeyi kullanarak zamanı ölçülebilir hareket ile ilişkili olarak açıklamıştır (Yetmen, 2014, s.67-68). İbn-i Sina zamanı geçmiş, gelecek ve şimdi olmak üzere üçe ayırmakla birlikte Augustinus'ta olduğu gibi şimdiki zamana vurgu yapmıştır. İbn-i Sina'ya göre zaman maddi bir varlık olmayıp art arda gelen "an"ların insan zihni tarafından algılanması ile oluşur (Altınışik, 2007, s.3). İslam felsefesinin önemli düşünürlerinden biri olan İbn-i Haldun zamanı iki boyutlu olarak ele almıştır. Bunlardan ilki doğal, durağan zamandır. Tek başına mutlak bir varoluşa sahip olmayan bu zaman, insanların faaliyetleri ile anlam kazanarak dün, bugün ve yarından oluşan dinamik zamanı oluşturur. İbn-i Haldun'un umran olarak tanımladığı, bugünkü anlamıyla medeniyet bu zaman içinde oluşur (Durak ve Tortul, 2016, s.358).

Modern dönemde zaman kavramının Antik Çağ'ın hareket anlayışı ile birlikte uzay ile ilişkili olarak açıklandığı görülmektedir. Bu dönemin ünlü bilim insanlarından biri olan Newton zamanı mutlak zaman ve göreceli zaman olmak üzere ikiye ayırmıştır. Newton'a göre mutlak zaman, insandan ve maddeden bağımsız olarak akıp gider, ebedîdir. Zaman tıpkı uzay gibi kapsayıcıdır, her şey mutlak zaman içinde var olur, değişir. Göreceli zaman ise dünyanın yatarılması ile hareket ve değişime bağlı olarak ortaya çıkmıştır, ölçülüp sayısal olarak ifade

edilebilir. Dünyanın sona ermesi ile bu zaman anlayışı sona erecektir. Mutlak uzay ve mutlak zaman Tanrı ile ilişkili olarak ebedidir (Altınışik, 2007, s.8; Yetmen, 2014, s.84-89). Bu Newton'un zaman ve uzay kavramlarını açıklarken inançlarının etkisinde kaldığını göstermektedir. Kant ise önceleri zamanı etkileşime dayalı bir nedensel ilişki olarak kabul edildiği ilişkisel zaman anlayışını benimserken daha sonra bu anlayıştan vazgeçerek Newton'un mutlak zaman anlayışını merkeze alan farklı bir zaman anlayışı ortaya koymuştur (Küçükparmak, 2017, s.221). Kant, Newton'dan farklı olarak ise zamanın hareketin bir unsuru olmadığını, tam tersi hareketin zamana bağlı olarak ortaya çıktığını belirtmiştir. Kant'a göre her türlü deneyim zaman formu içinde yer alır, dolayısı ile zaman deneyimlerin ön koşuludur (Kant, 1993, s.51). 20. Yüzyılın önemli düşünürlerinden biri olan Bergson zamanı yaşantılar ile ilişkilendirmiş, gerçek zamanı deneyimler ve yaşantı sonucu ortaya çıkan süreç olarak tanımlamıştır (Çiftecı, 2017, s. 117-120). Heidegger ise Newton'un mutlak zaman kavramını reddederek zamanı olayların içinde olayların geçtiğı şey ve zamansallık kavramı ile açıklamıştır (Heidegger, 1996, s. 97-99). Ünlü fizikçi Einstein, Heidegger gibi mutlak zaman kavramına karşı çıkmış, zamanın bir algıdan ibaret olduğunu belirtmiştir. Einstein'ın görelilik kuramına göre zaman görecelidir, bir cismin hızına ve konumuna göre değişebilir; kişinin yaşantılarına, psikolojik durumuna göre de uzun ya da kısa olarak değerlendirilebilir (Einstein, 2009, s.67). Einstein'ın kızgın bir sobanın üzerinde geçen zaman ile sevgilinin yanında geçen zamanın aynı olmadığını söyleyerek örneklendirdiğı bu duruma “özel zaman” adı verilir. Nesnel zaman doğrudan deneyimlenebilen, fiziksel bir öge iken özel zaman insan bilincinin bir ürünüdür (Ceyhan Coştı 2015, s.650) . Biyolojik çalışmalar ile de zamanın özel yapısı ortaya konulmuştur. Buna göre beynin ön lop bölgesinde zaman algısı ile ilgili hücreler bulunmaktadır. Korku, endişe gibi durumlarda zaman hücreleri uyarılır, bu hücrelerin yaydığı sinyaller neticesinde beyin normal koşullardan daha hızlı çalışır, böylece zaman daha uzun olarak algılanır. Yine beyindeki dopamin seviyesi de zaman algısını etkilemektedir. Beyindeki dopamin seviyesinin artması zaman algısını hızlandırırken, dopamin seviyesinin düşmesi zaman algısını yavaşlatır (Yahyaoglu, 2013, s.51-55).

2.4.2.2. Zaman Türleri

Zamanın geçmişten geleceğe kesintisiz olarak devam eden sosyolojik, biyolojik, fiziksel, psikolojik ve tarihsel yönü olan, çok boyutlu bir olgu olduğu söylenebilir (Altun ve Kaymakçı, 2016, s.158). Bu nedenle birçok zaman türünden bahsetmek mümkündür. Nitekim Edward T. Hall (1997) zamanı ölçülebilir fiziksel zaman, insanlar tarafından üretilmiş tarihsel zaman ve metafizik zaman olmak üzere üç bölüme ayırmıştır (Hall, 1997, s.149) Bunlar harici biyolojik ve psikolojik zaman kavramlarından da bahsetmek mümkündür (Erdoğan ve Yıldız, 2018, s.4).

Fiziksel zaman, Newton'un öncülük ettiği harekete bağlı olarak ortaya çıkan, ölçülebilir, sayısal olarak ifade edilebilen çizgisel zamandır. Saatler, günler, aylar ve yılları içeren konvansiyonel zaman sistemi bu tür zaman içinde yer alır (Şimşek ve Safran 2009, s.543). Psikolojik zaman ise fiziksel zamanın bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Einstein'ın öncülük ettiği izafiget kuramına göre zaman göreceli bir kavramdır. İnsanların ruh haletine, deneyimlerine göre değişebilir. Biyolojik zaman, insanın kalp atışları, acıkma saatleri ya da uyuması gibi rutinleri içeren, insan doğasını açıklamakta kullanılan bir zaman türüdür. Modern öncesi dönemde yaşamış toplumlarda daha çok gündelik işlere bağlı alışkanlıklardan oluşan biyolojik zaman anlayışı öne çıkarken, modern toplumlarda ise saat, takvim gibi sayısal olarak bölümlere ayrılmış fiziksel zaman öne çıkmıştır. Post modern toplumlarda ise psikolojik zaman kavramının giderek önem kazandığı görülmektedir (Erdoğan ve Yıldız, 2018, s.4-5).

Bu çalışmanın temelini oluşturan ögelerden biri olan kronolojik düşünme ile doğrudan ilişkili zaman türü ise tarihsel zamandır. Tarihsel zaman, geçmişteki insanları, eserleri ya da olayları betimlemek için kullanılan bir dil olarak tanımlanabilir (Stow ve Haydn, 2002, s.87). Şimşek (2006) tarihsel zamanı geçmişte insanlığa etki etmiş olayları tanımlamak, açıklamak ya da birbiri ile karşılaştırmak için kullanılan ögelerden biri olarak tanımlamıştır. Dilek (2007) tarihsel zamanın geçmiş ile ilgilenmesi yönü ile güncel zamandan farklı olduğunu belirtmiştir. Benzer bir düşünce ile Şimşek (2006) tarihsel zamanın, fiziksel zamandan farklı olarak iki boyutlu bir yapıya sahip olduğunu hem yaşanmış olan geçmiş ile hem de yaşanmakta olan bugün ile ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Tarih bilimi geçmişten günümüze kalan izleri takip

ederek geçmiş anlamlandırmaya ve elde edilen sonuçların bugüne etkilerinin ortaya koymaya çalışır. Bu yönü ile tarihsel zamanın yaşanmış bir geçmişi bugüne bağlayan bir unsur olduğu söylenebilir. Nitekim bu konuda Şimşek ve Bal (2010) tarihsel zaman kavramının sadece tarihçilerin kullandığı teknik bir kavram olmadığını, tarihsel zamanın geçmişin gerçekliğini şimdiki zamanda inşa etme kaygısını taşıyan herkesle ilgili olduğunu belirtmiştir. Döngüsel tarih anlayışı yerine geçmiş, şimdi ve gelecek şeklinde zamanın çizgisel olarak ilerlediğini savunan Augustinus, tarihsel zaman kavramını alanyazına kazandırılmasında etkin rol oynamıştır (Şimşek ve Bal, 2010, s.131).

2.4.2.3. Çocuklarda Tarihsel Zaman Algısının Oluşumu

Çocuklarda zaman algısının oluşumu üzerine yapılan çalışmalar 20. yüzyılın ilk çeyreğine kadar uzanmaktadır. Bu çalışmalar neticesinde iki farklı düşünce ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki Piaget'in zihinsel gelişim basamaklarını merkeze alarak yapılandırılmış “öğrenci merkezli” yaklaşımdır. Bu yaklaşım soyut bir yapıya sahip olan zaman algısının gelişmesi için belirli bir zihinsel gelişim ve hazırbulunuşluğun gerekli olduğunu savunmaktadır. İkincisi ise 1980'li yıllardan sonra yapılan çalışmalar ile ortaya çıkmış, uygun materyal, yöntem ve teknikler ile erken yaşlarda çocuklarda zaman algısının kazandırılabilceğini savunan “konu merkezli” yaklaşımdır (Demircioğlu ve Akengin, 2009, s.190; Özen, 2010, s.36).

20. yüzyılın son çeyreğine kadar öğrenci merkezli yaklaşım kabul görmekte idi. Buna göre erken yaştaki çocukların zaman algısını kazanamayacağı bu nedenle çocuklara zaman algısını kazandırmaya yönelik eğitimin daha ileri yaşlarda verilmesi gerektiği düşünülmekte hatta öğretim programları, ders içerikleri bu düşünceye göre hazırlanmakta idi (Dilek, 2007, s.2). Bu düşüncenin kabul görmesinde Piaget'in bilişsel gelişim kuramının eğitim faaliyetlerine uygulanması etkili olduğu söylenebilir (Turan, 2016, s.709). Piaget ve takipçileri zaman algısının soyut bir yapıya sahip olduğunu bu nedenle öğrencilerin ancak 14 – 16 yaş aralığına denk gelen soyut işlemler döneminde zamanı algılama ve kronolojik düşünme becerisine sahip olabileceğini belirtmiştir (Özen, 2010, s.37; Şimşek, 2006, s.91). Benzer bir düşünce ile Rousseau (2003, akt. Aktın ve Dilek, 2014, s.36) gözlemlerini referans göstererek erken çocukluk döneminde çocukların muhakeme yeteneklerinin zayıf olduğunu, bu nedenle bu

dönemin coğrafya ve tarih öğretimi için çok uygun olmadığını belirtmiştir. Peel (1967, akt. Cooper, 2000, s.24) yaptığı araştırma sonucunda erken yaştaki çocukların tarihin doğasını ve tarihsel zamanın önemini anlayamayacağı sonucuna varmıştır. Harnett (1993, akt. Dilek 2007, s.67) çocukların uzun zaman dönemlerini tanımlayabilmelerine rağmen geçmişe ait sayısal ifadeler kullanmakta zorlandıklarını belirtmiştir. Hallam (1974, akt Safran, 2006, s.25) Piaget ve tarih üzerine yaptığı çalışmada ilkokul öğrencilerin olayları birbirine bağlamakta zorlandığını, birçok ortaokul öğrencisinin ise soyut kavramları anlayamadığını belirtmiştir.

Çocuklarda erken dönemlerde zaman algısının oluşamayacağını iddia eden görüşlerin aksine doğru yöntem ve uygulamalar ile çocukların erken yaşlarda zaman algısı kazanabileceğine dair görüşler öne sürülmüştür. Bu görüşlerin en önemli çıkış noktalarından birini Piaget bilişsel gelişim basamaklarını belirlerken dil unsurunu dikkate almaması oluşturmuştur (Dilek, 2007, s.63). Vygotsky'in dil gelişimi ile bilişsel gelişimin paralel olduğunu söylemesi, ardından D.G.Watts gibi araştırmacıların somut kavramlar yolu ile çocukların soyut yani tarihsel düşünebileceğini belirtmesi ile bu anlayış sorgulanmaya ve bu konuda yeni araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (Dilek, 2007, s.2). Wood (1995, akt. Stow ve Haydn, 2002, s. 94), zaman kavramını dil konularıyla ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğunu söylerken, Cooper (1995, akt. Stow ve Haydn, 2002, s. 94), dilin çocukların kilidini açmak için kullanılan araç olduğunu belirtmiş, çocukların zaman anlayışını geliştirmek için çocukların kelime hazinesini genişletecek faaliyetlere önem verilmesini önermiştir. Phillips (2002, akt. Demircioğlu ve Akengin 2009, s.191) açık, anlaşılır bir dil kullanımı ile çocukların erken yaşlarda zaman algısına dair karmaşık kavramları kavrayabileceğini söylemiştir. Benzer bir şekilde Dilek (2007, s.65), dil gelişimi ile tarihsel düşünme becerisi arasında olumlu bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Stow ve Haydn (2002) çocuklarda tarihsel düşünmenin sadece Piaget'in bilişsel gelişim basamakları ile ilişkilendirilmesinin ciddi manada bilimsel kaygıları beraberinde getirdiğini söyleyerek tarihsel düşünme ve zaman algısının yaş ile değil, dil ve kavram gelişimi, uygun materyal ve yöntem tekniğinin kullanılması ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Benzer bir şekilde Aktın ve Dilek (2016), erken çocukluk dönemi kronolojik düşünme becerilerini ortaya koymak ve çocukların bu becerileri nasıl kullandıklarını sorgulamak için yaptıkları çalışmada 4,5 ila 6 yaş arası çocukların kronolojik sıralama yaparken ortalamanın üzerinde bir başarı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Aktın ve Dilek (2016) Türkiye'de okul

öncesi eğitim programlarında tarih ve sosyal bilgiler öğretimine yer verilmesinin çocuklarda zaman algısının ve kronolojik düşünme becerisinin gelişmesini olumlu etkileyeceğini belirtmiştir. Güler ve Tuğrul (2007), okul öncesi eğitim programında yer almamasına rağmen çocuklarda tarih öğretiminin okul öncesi dönemde başlaması gerektiğini vurgulamışlardır. Zembat ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışma sonunda görsel malzemeler kullanarak ve tarih ile ilgili etkinlikler yaparak 6 yaşındaki çocukların geçmiş ile ilgili kavramları günlük yaşamda kullanabilecekleri sonucuna ulaşmışlar, böylece çocukların geçmiş ilgili algılarının somutlaştırılabileceğini belirtmişlerdir. Güler ve Tuğrul (2007) tarihsel hikâyelerin, masalların, tarihî mekânlara gezilerin ya da buna benzer etkinliklerin çocukların farklı mekân ve zamanlardaki bilgileri keşfetmesine yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Onlara göre bu, tarih öğretimine örtük bir başlangıçtır. Zembat ve diğerleri (2013)'ne göre okul öncesi dönemde çocuklara örtük bir şekilde tarih öğretiminin verilmesi çocukların geçmiş ile ilgili kavramları öğrenmelerine ve gelecekte tarihsel bilinci kazanmalarına büyük bir katkı sağlayacaktır

Şimşek (2006) de ilköğretim öğrencilerinde zaman kavramının gelişimini ve öğretimini konu aldığı çalışması sonucunda çocuklarda tarihsel zaman algısının gelişmesinde yaşa bağlı olgunluk, cinsiyet, okul, sosyal çevre, öğretim programları, ders kitapları, yöntem ve teknik ve öğretim materyali gibi birçok faktörün etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şimşek (2006) erken yaşta çocuklara tarih içeriğinin verilmemesini, önce zaman kavramı öğretilerek tarihin çatısının inşa edilmesi gerektiğini söylemiştir. Çünkü zaman çatısı oluşturulmadan, kronolojik bir algı inşa edilmeden verilen içerik havada kalmakta; çocuklarda tarihsel bir perspektif oluşmasına yeteri kadar katkıda bulunmamaktadır (Şimşek, 2006, s.125). Şimşek (2006)'e göre çocuklarda kronoloji öğretimine çocukların kendi hayatlarındaki gelişmeleri sıralamalarını isteyerek başlanabilir. Bu faaliyet çocukların kendi hayatlarının da aslında tarihin bir parçası olduğunun farkına varmalarını sağlar. Bu farkındalık çocuklar nazarında tarihin somutlaşmasına, çocukların geçmişi merak edip geçmişle bağ kurmak istemesine katkıda bulunacaktır (Şimşek, 2006, s.124). Şimşek (2010) çocuklarda zaman algısını geliştirmek için zaman kapsülü, soy ağacı hazırlama, sözlü tarih çalışmaları yapma, tarihsel hikâyeye kullanma ve aile büyükleri ile görüşme gibi etkinliklerin yapılabileceğini belirtmiştir. Dilek ve Aktın (2016) ise zaman çizelgesi hazırlama, kesme, kağıt ya da kil kullanarak geçmiş ve bugün konulu materyaller ya da araçlar hazırlama, müze ya da tarihî mekânlara gezi

düzenleme, anı, masal okuma, drama yapma gibi etkinliklerin çocukların zaman algılarını geliştirmeye katkıda bulunabileceğini vurgulamıştır.

Çocuklarda somuttan soyuta doğru bir zaman gelişimi söz konusudur. Çocuklar 3 – 5 yaş döneminde yaşlarını, doğum günlerini bilir, aile büyüklerini zamana göre sıralayabilir. 5 yaşında haftanın günlerini ve ayları bilir. 7 yaşında takvim ve saat bilgisine sahip olurlar, geçmişini açıklamak için tarihleri kullanabilirler, önemli olayları tarihleri eşleştirebilirler. 9 – 11 yaşında ise çocuklar tarihsel olayları kronolojik olarak sıralamaya başlar. Böylece çocuklarda tarihsel zaman algısı ortaya çıkmaya başladığı söylenebilir. Bu dönemde 12 - 14 yaşında tarihsel dönemleri kavramaya başlayan çocuklar çağ, yüzyıl gibi zaman kavramlarını kullanabilir (Hodkinson, 2004, akt. Şimşek, 2006, s.160; Vekulich ve Thornton 1990, s.22-23). Demircioğlu (2005)'na göre ortaokul dönemine denk gelen bu dönemde öğrenciler yüzyıl, milat, takvim, kronoloji gibi kavramları bilmeli, milattan önce ya da sonra kronolojik tarihlendirmeyi yapabilmelidir (Demircioğlu, 2005, s.156).

2.4.2.4. Kronolojik Düşünme Becerisi ve Tarih Öğretimi

Zaman algısı, zamansal hesaplamalar yapabilme, yaşantıların, tarihsel gelişmelerin süresini, günümüze uzaklığını bilebilme kısacası zamanın farkında olma olarak tanımlanabilir (Yetmen, 2014, s.135). Zaman algısı zihinsel ve sosyal bir olgu olup bireyin günlük hayatındaki davranışlarında ve ilişkilerinde belirleyici bir öneme sahiptir. Bu yönü ile zaman algısının öznel bir yapıya sahip olduğu, ilgiler, deneyimler ve sosyo-kültürel yapı gibi birçok faktörden etkilendiği söylenebilir (Safran ve Şimşek, 2009, s.542-543). Zaman algısı, tarihsel düşünme becerileri ile de doğrudan ilişkilidir. Öğrencilerde zaman algısının eksikliği çocukların tarihsel düşünme becerilerinin gelişimini olumsuz etkiler (Şimşek, 2006, s.86). Bu nedenle tarih öğretiminin öncelikli amaçlarından biri öğrencilerde zaman algısının gelişmesini sağlamaktır. Tarih öğretiminde zaman algısının en önemli sacayaklarından biri ise olayların sıraya dizilmesi anlamına gelen, tarih biliminin omurgası olarak kabul edilen kronolojidir (Şimşek ve Bal, 2010, s.125). Bu nedenle birçok araştırmacı zaman algısı ile kronolojiyi ilişkilendiren görüşler ortaya koymuştur. Bunlardan Harris (1976, akt. Safran ve Şimşek, 2006, s.91)'e göre zaman algısının basamaklarından biri kronoloji algısıdır. Yine Husbands (1996, akt. Dilek,

2007, s.13) tarihin dili ile ilgili yaptığı sınıflamada, tarih dillerinden birinin kronoloji olduğu görülmektedir. Şimşek (2006) tarihsel zamanın öğelerini, kronoloji bilgisi, kronoloji becerisi ve değişim ve süreklilik olmak üzere üçe ayırmıştır. Demircioğlu ve Akengin (2009) Öğrencilerde zaman algısının oluşabilmesi için, tarihsel bölüm ve dönemleri sıralayabilme becerisinin diğer bir ifade ile kronolojik düşünme becerisinin gerekli olduğunu belirtmiştir (Demircioğlu ve Akengin, 2009, s.192)

Kronoloji tarihsel gelişmeleri hatırd tutmaya ve bu gelişmeler arasındaki ilişkileri açıklamaya yarayan, zihinsel bir şemadır (Şimşek, 2006, s.105). Kronolojik düşünme becerisi ise bu şema vasıtası ile tarihsel zaman kavramlarının ve tarihlerin doğru şekilde kullanılması olarak tanımlanabilir (Demircioğlu, 2009, s.230). Kronolojik düşünme, olayların tarihini söyleme ya da olayları sırlamaktan daha fazlasıdır; tarihsel olaylar arasındaki neden sonuç ilişkisini, zaman içinde oluşan değişimi anlamayı gerektirir. Bu yönü ile kronolojik düşünmenin kronolojiye göre daha karmaşık bir olgu olduğu söylenebilir (Aktın ve Dilek, 2016, s.131). Öğrencilerin bir tarihin hangi yüzyıla ait olduğunu söyleyebilmesi, bir tarih olayı zaman çizelgesinde uygun yere yerleştirebilmesi iki tarihsel olay arasındaki zamanı hesaplayabilmesi, eşzamanda ya da farklı zamanlarda meydana gelmiş olayların farkına varması, kronolojik düşünme becerisi ile ilişkilidir (Şimşek, 2006, s.111). Kronolojik düşünmenin amacı öğrencilere olayların oluş zamanını ezberletmek değildir. Tarihleri kullanarak öğrencilerin olaylar arasında bağlantı kurabilmelerini sağlamaktır (Stow ve Haydn, 2002, s.86). Demircioğlu (2010) tarihsel olay ve olguları muhakeme edebilmek, dün, bugün ve gelecek arasındaki farkı anlayabilmek için kronolojik düşünme becerisi ile mümkün olduğunu ifade etmiştir. Kronoloji bilgisi olmadan öğrencilerin geçmişe yönelik zihin haritaları oluşturmaları mümkün değildir. Öğrenciler tarihsel karakteri tanısalara bile bu karakterlerin yaşadıkları dönem ile ilgili bilgi sahibi değillerdir (Şimşek, 2006, s.87). Türkler Müslüman'dır algısı ile Mete Han'ın Müslüman olarak kabul edilmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Bu durum tarihsel gelişmelerin öğrenciler nazarında birbirinden kopuk olaylar dizisi haline gelmesine neden olmaktadır. Bu gelişmeler arasında bağlantı kurup, anlamlı bir bütün haline getirebilmek için kronoloji düşünme becerisi gereklidir. Nitekim 2018 tarih dersi öğretim programında kronoloji düşünme becerisi olmadan öğrencilerin tarihî olaylar arasındaki neden sonuç ilişkilerini açıklamasının imkânsız olduğu belirtilmiştir (MEB, 2018b, s.13). Wood

(1995, akt. Stow ve Haydn, 2002, s.85) bu konuda tarihsel olayları sıralama becerisinin tarihsel düşünmenin temel bir özelliği olduğunu, bu olmadan öğrenciler için geçmişin bir kaosa dönüşeceğini belirtmiştir. Bu nedenle kronolojik düşünme becerisi tarihsel düşünmenin temeli ve tarihsel akıl yürütmenin merkezi olarak kabul edilmiştir (MEB, 2018c, s.13; Williams, 2016, s.3).

Garvey (1975-1976, akt. Şimşek, 2006, s. 102)'e göre öğrencilerde kronoloji algısı ve kronolojik düşünme becerisinin oluşumu 3 aşamada meydana gelir. Bunlar;

1. Olayları oluş zamanına göre birbirinden ayırabilmek, (öğrencinin Malazgirt savaşı ile Miryokefelon savaşını oluş zamanına göre birbirinden farklı olduğunu söyleyebilmesi)
2. Tarihsel olayları kronolojik olarak sıralayıp birbiri ile bağlayabilmek, (öğrencinin Hunların batıya hareketi, Kavimler Göçü ve Romanın ikiye bölünmesini kronolojik olarak sıralayıp bu olayları neden sonuç ilişkisi ile birbirine bağlayabilmesi)
3. Tarihsel gelişmeleri, olguları, fikir hareketlerini dikkate alarak kendine özgü bir zaman algısı oluşturup kendi tarihsel bilgilerini yapılandırabilmek, (öğrencinin Tanzimat Dönemi'ndeki gelişmeleri, fikirleri dikkate alıp bu dönem ile ilgili kendi zihninde bir tarihsel bir şema oluşturması).

Kronolojik düşünme ile öğrencilerin;

- Geçmiş, bugün ve gelecek arasında zaman ayrımı yapma
- Mekânı algılama
- Tarihsel olay ve olgularda geçen zaman yapılarını tanıma
- Tarihsel bir metin oluştururken zaman ile ilgili yapıları kurma
- Belirli zaman akışını kullanarak tarihsel bir metin oluşturma
- Takvim bilgisine sahip olma ve takvimleri karşılaştırabilme
- Zaman hesaplamaları yapabilme
- Tarih şeridi oluşturur ve bu şeritlerde yer alan bilgileri yorumlama
- Değişim sürekliliği açıklama gibi becerileri kazanması amaçlanmaktadır (Demircioğlu, 2010 s.36 – 37; Lorenc ve diğerleri, 2013, s.84-85; Turan, 2016, s.716).

Dünya'da tarih öğretimine yüklenen misyon 2.Dünya Savaşı'nın ardından hızla değişmiş, tarih dersi milli bir kimlik kazandırmanın ötesinde insanın hayat ile mücadele etmesini

kolaylaştırıcı bir araç olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu anlayış değişikliği ile tarih programlarında problem çözme, sorgulama, muhakeme etme, kronolojik düşünme gibi beceriler önem kazanmıştır. ABD ve İngiltere tarih öğretim programları beceri öğretiminde başı çekmiştir. İngiltere ve ABD gibi birçok ülkede kronolojik düşünme tarihsel düşünmenin temel becerilerinden biri olarak yer almaktadır (Şimşek, 2006, s.70-73).

ABD eğitim programlarında küçük yaşlardan itibaren öğrencilerde zaman algısı kazandırmaya yönelik faaliyetler yer almaktadır. Aktın ve Dilek (2014) ABD'nin tarih ve sosyal bilgiler programlarında okul öncesi tarih öğretimini inceledikleri çalışmada ABD' de okul öncesi dönemde gerek Amerikan gerekse dünya literatüründen hikâyeler, şiirler, bayraklar, ikonlar, çocuk oyunları kullanılarak zaman, geçmiş ve değişim gibi kronolojik düşünme ile ilişkili kavramların öğretilmeye çalışıldığı sonucuna ulaşmışlardır.

ABD'de 1988 yılında okullarda tarih öğretimini geliştirmek için kurulmuş olan National Center for History in the Schools (NCHS)'ın belirlediği tarihsel düşünme becerilerinin ilki kronolojik düşünmedir. NCHS kronolojik düşünmeyi tarihsel akıl yürütmenin kalbi, öğrencilerin tarihsel düşüncelerini düzenleyen zihinsel bir iskele olarak tanımlamıştır. Öğrencilerin Neolitik Çağ'dan modern devletlere kadar dünyanın gelişimini ve ABD'nin ve ABD anayasasının 200 yılı aşkın süredir devam edene mevcudiyetini anlayabilmeleri için kronolojik düşünmenin çok önemli olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte NCHS zamansal yapıyı içeren tarihsel anlatı, edebi metinler ya da biyografilerin öğrencilere kronoloji düşünme becerisinin kazandırılmasında önemli bir araç olduğunu vurgulamıştır (<https://phi.history.ucla.edu/nchs/historical-thinking-standards/1-chronological-thinking/>).

NCHS kronolojik düşünme becerisi sayesinde öğrencilerin;

1. Geçmiş, bugün ve gelecek zaman arasında ayrım yapabileceğini
2. Tarihsel bir anlatı ya da öyküde geçen zamansal yapıyı tanımlayabileceğini
3. Öğrencilerin zamansal öğeleri kullanarak kendi anlatılarını oluşturabileceğini
4. Takvim zamanını ölçüp hesaplayabileceğini
5. Takvimleri birbiri ile karşılaştırabileceğini

6. Zaman çizelgelerini yorumlayabileceğini ya da kendileri zaman çizelgesi oluşturabileceğini
7. Değişim ve sürekliliği algılayabileceğini belirtmiştir (<https://phihistory.ucla.edu/nchs/historical-thinking-standards/1-chronological-thinking/>).

İngiltere’de 1960’lardan itibaren tarih öğretiminde zaman ve kronoloji ile ilgili kavramların öğretimine önem verilmektedir (Demircioğlu, 2005, s.157). İngiliz tarih öğretim programında belirlenen tarihsel düşünme becerilerinden birinin kronolojik düşünme olduğu görülmektedir. İngiltere eğitim bakanlığının tarih öğretimi ile öğrencilere kazandırmak istediği amaçlar içinde öğrencilerin geçmişten bu yana adaların tarihinin kronolojik bir anlatı olarak bilip anlaması, tarihsel olayları kronolojik bir çerçevede değerlendirebilmesi, benzerlik ve farklılıkları ayırt edip değişim sürekliliği algılayabilmesi yer almaktadır (<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-history-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-history-programmes-of-study>).

Geçmişte İngiltere’de tarih öğretiminin kronolojik mi tematik mi olmasına yönelik tartışmalar yaşanmıştır. Kronolojik tarih öğretiminin ezberci bir anlayışı beraberinde getirdiğine yönelik eleştirilere karşılık tematik anlayışın tarihî olaylar arasında kopmalara, kara deliklere neden olduğu eleştirileri yapılmıştır. 1991 yılında İngiltere’de Ulusal Müfredatın (National Curriculum) yayınlanması ile bu tartışmalar sona ermiştir. 5 -11 yaş arası katı bir kronolojik tarih müfredatı olmamakla birlikte, 11 ila 14 yaş arasındaki öğrenciler 1066 yılından 20 yüzyıla kadar İngiliz tarihini kronolojik olarak öğrenmesine karar verilmiştir. Burada tarihi kronolojik öğretim ile amacın olayların tarihlerinin ezberlenmesi değil, öğrencilerde bir zaman algısı oluşturmak olduğu vurgulanmıştır (Stow ve Haydn, 2002, s.83-85). Benzer bir durum ABD’de de yaşanmış, tarih öğretiminde kronolojik anlayışın yerine tematik yaklaşımın kabul edilmesi öğretmen ve öğrenciler tarafından tepki ile karşılanmıştır (Lorenc ve diğerleri, 2013, s.85). Benzer bir durum ülkemizde de yaşanmış, 2017 yılında taslak olarak yayınlanan tarih öğretim programlarında, konular yapılandırılırken yer yer tematik anlayış öne çıkarılmıştır (<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=344>). Bu durum Şimşek (2017) tarafından “tematik tarih öğretimi, kronolojik tarih öğretimine alternatif olmadığı ölçüde anlamlıdır” diyerek eleştirilmiştir. Williams (2016) yaptığı eylem araştırmasında 2.Dünya Savaşı kronolojik, Soğuk Savaş Dönemi tematik, küreselleşme ise tematik ve kronolojik

yaklaşım birlikte kullanılarak öğretilmiştir. Araştırma sonunda elde edilen veriler kronolojik ve tematik yaklaşımın birlikte kullanıldığı birleştirilmiş, yaklaşımın tarih öğretiminde daha etkili olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Türkiye’de 2000’li yıllara kadar tarih öğretimi kimlik öğretiminin en önemli aygıtlarından biri olarak varlığını sürdürmüştür. Bu yıllara kadar tarih öğretiminde millî amaçlar ön plandadır. 2005 yılından itibaren tarih öğretiminde bu anlayış değişmiş, millî amaçların yanında beceri öğretimi yerini almıştır. 2005 - 2006 yılında Türkiye’de uygulamaya konulan ilk defa beceri öğretiminin uygulanan sosyal bilgiler öğretim programında “zaman ve kronoloji algılama” ve “değişim ve sürekliliği algılama” becerilerine yer verilmiştir (Şimşek, 2006, s.73). 2017 – 2018 öğretim yılında ülkemizde öğretim programları yenilenmiştir. Bu programlarda yer alan tarihsel düşünme becerileri aşağıdaki gibidir (MEB, 2018b; MEB,2018c; MEB,2018d; MEB 2018e);

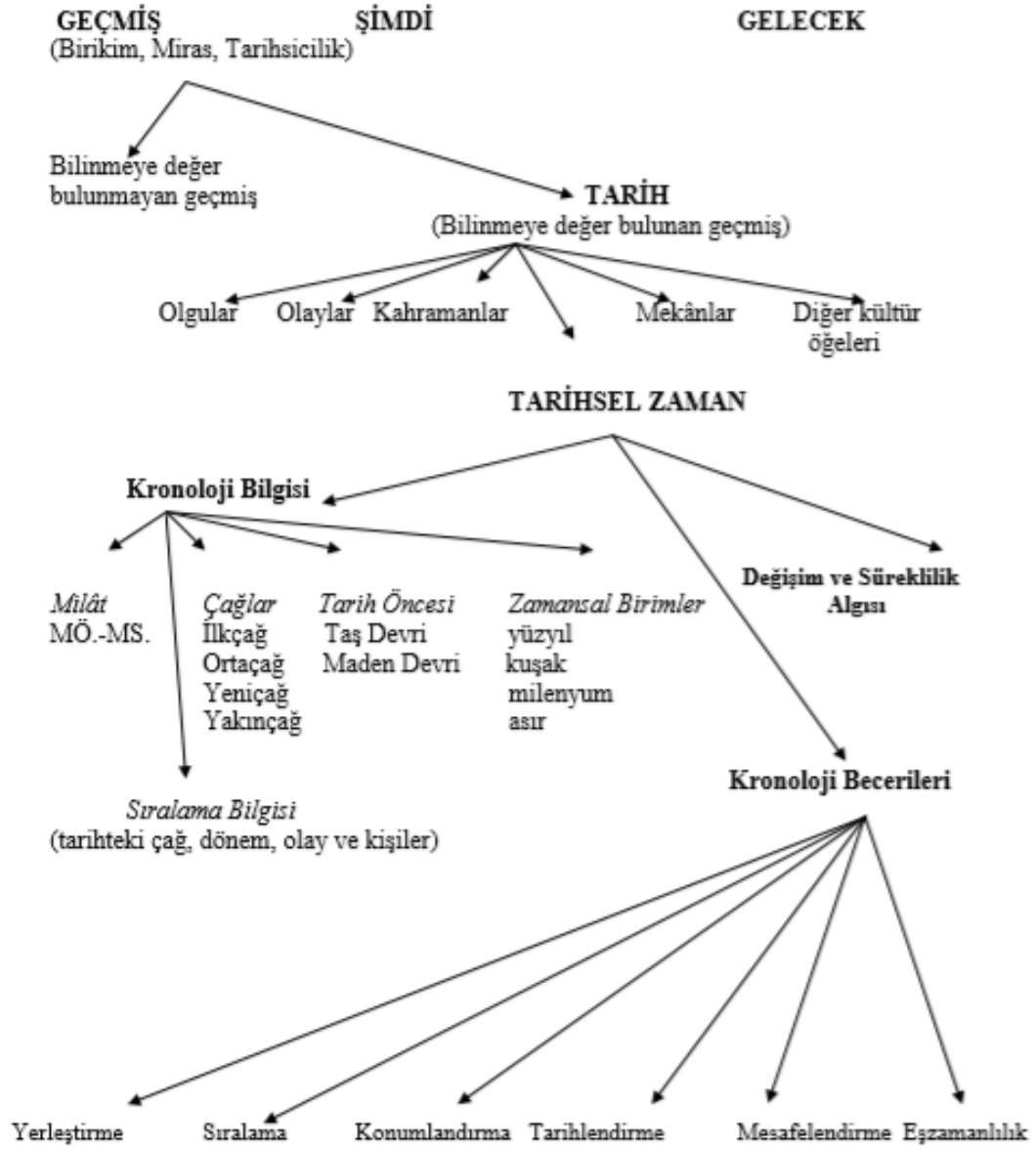
1. Kronolojik Düşünme Becerisi
2. Tarihsel Kavrama Becerisi
3. Neden-Sonuç İlişkisi Kurma Becerisi
4. Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi
5. Tarihsel Sorgulamaya Dayalı Araştırma Becerisi
6. Tarihsel Analiz ve Yorum Becerisi
7. Tarihsel Sorun Analizi ve Karar Verme Becerisi
8. Geçmişe Geçmişteki İnsanların Bakış Açısıyla Bakabilme Becerisi veya Tarihsel Empati

Görüldüğü üzere yenilenen programlarda zaman algısını oluşturma, kronolojik düşünme, değişim ve sürekliliği algılama gibi kronoloji ile ilgili beceriler yerini korumuştur. Programda tarihsel gelişmeler arasındaki benzerlik ve farklılıkların ortaya konulmasını ifade eden değişim ve süreklilik, kronolojik düşünme becerisinden ayrı bir beceri olarak verilmesine rağmen değişim ve sürekliliğin kronolojik düşünmenin temel unsurlarından biri olduğu söylenebilir. Çünkü tarihi süreç içinde bir değişimi ya da süreklilik arz eden bir oluşumu ortaya koyabilmek için belirli bir süreç gerekmektedir, yani doğrudan zaman ile ilişkilidir. Aynı şekilde bir şeyin geçmişten günümüze değişime uğradığını ya da aynı şekilde devam ettiğini idrak etmekde kronolojik düşünme becerisine sahip olunduğunun göstergesidir.

İlkokul, ortaokul ve lise ders programları incelendiğinde içlerinde kronolojik düşünme becerileri ile ilişkili unsurların yer aldığı görülmektedir. 2018 ilköğretim Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı’nda hayat bilgisinin amaçları içinde zaman ve mekânı algılamak yer alırken yine aynı programda temel yaşam becerileri içinde “zaman yönetimi” ve “değişim ve sürekliliği algılama” becerileri yer almaktadır (MEB, 2018a). 2018 İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda “zaman ve kronoloji algılama” ve “değişim sürekliliği algılama” temel beceriler içinde yer almaktadır (MEB, 2018f). 2018 ilköğretim İnkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programında ise zaman algısı ya da kronolojik düşünme ile ilgili bir bilgi yer almamaktadır (MEB, 2018g).

2018, 9-10-11 sınıflar tarih dersi, öğretim programında, programın tematik ve kronolojik yaklaşımların bir araya getirilerek oluşturulduğu belirtilirken, 2018 ortaöğretim İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programı’nda ise ünite kazanımlarının kronolojik olarak sıralandığı vurgulanmıştır (MEB 2018c; MEB, 2018e). 2018, Ortaöğretim 9-10-11 tarih dersleri, İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi, Çağdaş Türk ve Dünya Tarihi ve Türk Kültür ve Medeniyet Tarihi Dersi Öğretim Programları’nda “kronolojik düşünme” ve “değişim ve sürekliliği algılama” alana özgü yeterlilik ve beceriler içinde yer almaktadır (MEB, 2018b; MEB, 2018c; MEB, 2018d; MEB, 2018e).

MEB (2018c) 9-10-11. sınıflar Tarih Öğretim Programı kronolojik düşünme becerisi ile ilgili ünite kazanımları listesi incelendiğinde 9.sınıf Tarih ve Zaman ünitesi haricinde kronolojik düşünme becerisi ile ifadelerin tarih şeridi kullanımı ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Nitekim programda tarih şeritlerinin kronolojik düşünme becerisini geliştirmek için kullanılması gerektiği açıkça ifade edilmiştir. MEB (2018e) 12.sınıf İnkılap tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programı’nda ise konular kronolojik yapılandırılmasına rağmen ünite kazanımlarında kronolojik düşünme becerisini geliştirici bir ifade yer almamaktadır.



Şekil 13. Tarihsel zaman ve öğeleri, Şimşek, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman kavramının gelişimi ve öğretimi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara kaynağından alınmıştır.

Şimşek (2006) tarihsel zaman ve öğeleri ile ilgili verdiği diyagramda (Şekil 13) kronoloji becerilerini yerleştirme, sıralama, konumlandırma, tarihlendirme, mesafelendirme ve eşzamanlılık olarak belirtmiştir. Yerleştirme; bir tarihsel gelişmeyi tarihini dikkate alarak zamansal olarak doğru tanımlayabilme, sıralama; olayları tarihlerini dikkate alarak sıraya koyma, konumlandırma; iki olay arasındaki gelişmeleri geçmişten bugüne doğru yerleştirme,

tarihsel gelişmelerin tarihlerini bilme, mesafelendirme; iki tarihi olay arasındaki zamanı bilme, eş zamanlılık ise aynı tarihte gerçekleşen olayların tanımlanması olarak tanımlanabilir (Şimşek, 2006, s.110-119) Demircioğlu (2010) ise kronolojik düşünme becerileri adı altında aşağıdaki maddeleri sıralamıştır (Demircioğlu, 2010, s.36 - 37);

- Dün, bugün ve gelecek arasındaki ayrımı yapmak
- Tarihsel gelişmelerde zaman ile ilgili yapıları tanımak
- Tarihsel bir metin oluştururken zaman ile ilgili yapıları kullanmak
- Takvimsel hesaplamaları yapabilmek
- Tarih şeritleri oluşturabilmek ve tarih şeritlerini yorumlayabilmek
- Değişim ve sürekliliği açıklayabilmek
- Farklı takvim ve zamanlandırma modellerini birbiri ile karşılaştırabilmek

Tablo 6

Kronolojik Düşünme Becerisinin Alt Basamakları

1	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek, bu olayları tarihlerine göre sıralar
2	Geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayrım yapar.
3	Belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur.
4	Takvim ve zaman hesaplamaları yapar ve farklı takvimleri birbiri ile karşılaştırır.
5	Tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar
6	Değişim ve sürekliliği açıklayabilir.
7	Tarihî, dönemlere ayırmaya yönelik yaklaşımları karşılaştırır ve farklı yaklaşımlar önerir.

Kronolojik düşünme becerisine dair bu bilgiler dikkate alınarak eğitsel bilgisayar oyunu destekli tarih öğretiminin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisine katkısının incelendiği bu çalışmada kronolojik düşünme becerisinin alt basamakları Tablo 6'da olduğu gibi belirlenmiş, araştırmanın bulguları bu basamaklara göre yapılandırılmıştır.

Ülkemizde en başından bu yana tarih öğretim programlarının genellikle kronolojik bir anlayış ile yapılandırılmasına rağmen genellikle yukarıda verilen maddeler göz ardı edilmiş, kronoloji ile olayların tarihlerinin bilinmesi ön plana çıkarılmıştır. Bu durum tarih dersinin ezbere dayanan bir tarih öğretimin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Şimşek, 2006, s. 3). Nitekim

Demircioğlu (2005) zaman ve kronoloji konularının ilköğretim öğrencilerin anlamakta en çok güçlük çektiği konuların başında geldiğini belirtmiştir.

Yapılan birçok araştırmanın sonucu yukarıda bahsedilen kronolojik düşünme becerisinin kazandırılmasında istenilen sonuçlara tam ulaşılanmadığı yargısını destekler niteliktedir. Örnek vermek gerekirse, Demircioğlu (2009)'nun tarih öğretmenlerinin tarihsel düşünme becerileri ile ilgili tarih öğretmenlerinin düşüncelerini incelediği çalışmasında ise tarih öğretmenlerinin kronolojik düşünme, tarihsel anlama-kavrama, tarihsel araştırma ve karar verme gibi becerilerin hiçbir tarih öğretmeni tarafından bilinmediği sonucuna ulaşmıştır. Demircioğlu (2005) sekizinci sınıf öğrencilerinin tarih öğretiminde kullanılan zaman ve kronoloji kavramlarını anlama düzeyi üzerine yaptığı çalışma sonunda, öğrencilerin birçoğunun yüzyıl, kronoloji, takvim, hicri takvim ve miladi takvim gibi kavramları bilmediği dolayısı ile bu öğrencilerin ortaöğretime eksik bir zaman ve kronoloji becerisi ile gittiğini belirtmiştir (Demircioğlu, 2005, s.155). Yıldırım (2015), tarihsel zaman kavram yanılgıları üzerine yaptığı yüksek lisans çalışmasında öğrencilerin zaman kavramını kavrama konusunda eksikleri olduğu sonucuna varmıştır. Özen (2010) İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin süreklilik, değişim ve zamanı algılama becerileri üzerine yaptığı çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmında zamanı algılama becerilerinin düşük olduğu, öğrencilerin zaman ile ilgili kavramları açıklamakta zorlandığı sonucuna ulaşmıştır. Marancı (2017) ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin fotoğraflar kullanılarak değişim ve süreklilik eşliğinde, tarihsel zaman algısını belirlemek amacıyla yaptığı yüksek lisans çalışması sonucunda öğrencilerin zaman kavramları açısından yetersiz olduğu, öğrencilerin değişim algısına sahip olduğu ancak süreklilik algısına sahip olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Turan (2016), tarih öğretmenlerinin temel ve tarihsel düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılma düzeyine ilişkin görüşlerini incelediği çalışması sonucunda öğretmenlerin öğrencilere en yüksek düzeyde kazandırıldığını düşündükleri tarihsel düşünme becerisi, kronolojik düşünme becerisi çıkmıştır.

Kronolojik düşünme becerisinin öğrencilere kazandırılmasında istenilen sonuçlara ulaşmak için öğretim etkinliklerinde kullanılabilecek birçok uygulamadan bahsedilebilir. Örneğin öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin geliştirilmesi için ilk yapılması gerekenlerden biri öğrencilere tarihsel zaman kavramları öğretmek ve öğrencilerin bu kavramları kullanmasına

imkân tanıyacak etkinlikler planlamak olarak gösterilebilir. Nitekim 2018 Tarih Dersleri Öğretim Programları'nda ise kronolojik düşünme becerisinin kazandırılmasının ön şartı olarak gün, ay, yıl, dönem, çağ, yüzyıl vb. zaman kavramları ve takvim çeşitleri ile bunlara ait temel kavramların karşılaştırmalı olarak öğretilmesi olarak belirlemiştir (MEB, 2018b, s.13; MEB, 2018c, s.13; MEB, 2018d, s.13; MEB, 2018e, s.13). Ancak öğrencilere sadece bu kavramları öğretmek yeterli değildir. Öğrencilerin bu kavramları kullanmasına, üzerine düşünmesine imkân tanıyan etkinlikler planlayarak yaşantı zenginliği sağlanmalıdır. Çünkü kronolojik düşünme doğal bir beceri olmayıp belirli bir öğretim sürecini içeren yaşantının ürünüdür (Lorenc ve diğerleri, 2013, s.84). Öğrencilerin tarihsel kavramları içeren metinler yazmaları, takvimleri birbirleri ile karşılaştırmaları, takvimleri birbirine çevirmeleri, zaman hesaplamaları yapmaları yapılabilecek bu tür etkinliklere örnek olarak söylenebilir. Demircioğlu ve Akengin (2009) bu konuda çağ, dönem, yüzyıl gibi kavramların öğrencilere öğretilmesinin ötesinde bu kalıpların kullanarak öğrencilere tarihsel bir dönem hissini verecek zihinsel şemalar oluşturulmasını önermiştir.

Aile büyükleri ile görüşmeler yapmak, soy ağacı hazırlamak öğrencilerde kronolojik düşünme becerisinin gelişmesini sağlayacak işlevsel etkinlikler içinde yer almaktadır. Bu etkinlik öğrencilerin zamanda geriye gitmelerini ve önceki kuşaklar ile bilgi sahibi olmalarını sağlamaktadır. Şimşek (2006) aile büyükleri görüşme ve soy ağacı gibi etkinliklerin öğrencilerin kendi tarihlerinin farkına varmasını, öğrencilerin kökleri ile yüzleşmesini sağlayacağını belirtmiştir. Aile geçmişleri ile ilgili bilgi sahibi olan öğrenciler aynı zamanda kendi dönemlerindeki koşullar ile geçmişteki koşulları karşılaştırarak benzerlik ve farklılıkları idrak edeceklerdir. Bu öğrencilerde değişim ve süreklilik algısının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Yine bu tür etkinliklerin öğrencilerin aile bireylerinin doğum tarihlerinden yola çıkarak 10 yıl 100 yıl gibi kavramları somutlaştırmasına imkân tanır (Şimşek, 2006, s. 132-133).

Öğrencilerde zaman algısını ve kronolojik düşünme becerisini geliştirecek bir diğer etkinliğin müze ve tarihsel mekânları ziyaret etmek olduğu söylenebilir (Stow ve Haydn, 2002, s.91) Nitekim Ata (2002) müze ve tarihî mekânlara yapılacak ziyaretlerin öğrencilerin zaman ve kronoloji algılarının gelişmesini olumlu etkileyeceğini belirtmiştir. Ancak bu geziler turistik

bir gezi olmamalı mutlaka ders kazanımları ilişki etkinlikler ile desteklenmelidir. Örneğin müzede bulunan objelerin kullanıldıkları tarihlere göre sınıflandırılması, çağ ya da yüzyıllar ile eşleştirilmesi, günümüzdeki eşdeğer eşyalar ile karşılaştırılması öğrencilerin kronolojik düşünme ile değişim ve sürekliliği algılama becerilerine katkı sağlayacaktır.

Fotoğraf ya da görsel kullanımı zaman unsurlarının somutlaşmasını sağlayarak öğrencilerin kronolojik düşünme becerisine olumlu yönde katkı sağlayabilir (Stow ve Haydn, 2002, s.91). Şimşek (2006) Çocuklardan ardışık resimleri sıralamalarını istemenin çocuklarda kronoloji öğretimi için uygun adımlardan biri olduğunu belirtmiştir (Şimşek, 2006, s.124). Nitekim Zembat ve diğerleri (2014) 48 – 54 ay arası çocuklar ile birlikte yürüttüğü çalışma sonunda, fotoğraf, kıyafet gibi malzemeler kullanarak kendi geçmişleri hakkında sunum yapan çocuklarda geçmiş algısının oluşumu açısından önemli değişiklikler tespit etmişlerdir. Öğrencilere verilen fotoğraf ya da resimlerin hangi döneme ait olduğunu sorulması, resimlerin yüzyıl ya da çağlara göre eşleştirilmesi, resim ya da fotoğraflardaki anakronik hataların bulunmasının istenmesi, aynı yere ait farklı tarihlerdeki fotoğrafları vererek nelerin farklılaştığının sorulması kronolojik düşünme ve değişim ve sürekliliği algılama becerilerini geliştirmek için kullanılabilir.

Öğrencilerde kronolojik düşünme becerisini geliştirmenin en etkin araçlarından biri tarih şeritleridir. Şimşek (2006) tarih şeritlerinin öğrencilerde tarihsel zaman algısının oluşturabilmek için vazgeçilemez bir meteryal olarak tanımlamıştır. Nitekim Baloğlu ve Üzen (2017) dijital zaman çizelgesi ile ilgili sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini aldıkları çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenleri, dijital zaman çizelgelerinin öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama ve araştırma becerilerini geliştirdiğini, öğrencilerin motivasyonunu ve bilgilerindeki kalıcılığı artırdığını belirtmişlerdir. Tarih şeridi, öğrencilerin geçmişten günümüze ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel gelişmeleri bir dizi hâlinde görmelerine ve bu gelişmeleri birbirileri ile karşılaştırabilmelerine imkân tanıyan bir grafik olarak tanımlanabilir. Tarih şeritleri öğrencilerin tarihi gelişmeleri özet bir şekilde görsel olarak zihinlerinde kodlamalarını ve tarihsel gelişmeler arasında ilişki kurmalarını sağlayarak tarihsel gelişmeler ile ilgili kalıcı öğrenmeye katkı sağlar. Aynı zamanda tarih şeritleri öğrencilerin eşzamanda dünyanın farklı bölgelerinde meydana gelen olayları görerek, bu olayları birbiri ile

karşılaştırmalarına imkân tanır. Tarih şeritleri öğrencilerin çağ ve yüzyıl ya da önemli olguların zaman içinde kapladığı alanı idrak etmelerini sağlar (Altun ve Kaymakçı, 2016, 164).

Tarih şeritlerini kullanım amaçlarına göre düz bir çizgi boyunca gelişmelerin sıralandığı “çizgisel”, üzerinde çalışılan tarihsel dönemin zamansal olarak eşit birimlere ayrıldığı “metrik”, düz çizgi olmadan gelişmelerin baştan sona doğru bir hat üzerinde gösterildiği “hat” ve aynı anda farklı yerlerdeki gelişmelerin eş zamanlı olarak gösterildiği “senkronik” tarih şeritleri olmak üzere dörde ayırmak mümkündür (Bal ve Şimşek, 2010, 134 -135).

Şimşek (2006) kitap yapraklarında ya da duvarlarda dekor olarak yer alan tarih şeritlerinin faydasının sınırlı olacağını belirtmiş, öğrencilerin tarih şeritleri ile etkileşime girmesine imkân tanıyacak etkinlikler yapılmasını tavsiye etmiştir. Tarih şeridi hazırlamada öğrencilerin aktif olarak yer alması tarih şeridinin işlevselliğini artıracak, dolayısı ile öğrencilerde kronolojik düşünme becerisinin gelişmesine katkıda bulunacaktır. Öğrencilerden kendi tarih şeritlerini hazırlamalarını istemek, zaman algısını geliştirici iyi bir etkinlik olarak gösterilebilir. Bununla birlikte tarih şeritleri sadece siyasi konular ile sınırlandırılmamalıdır. Siyasi, ekonomik ya da kültürel konular ile ilgili de tarih şeritleri hazırlanabilir (Şimşek, 2006, s.142).

Öğrencilerin kronolojik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik bir diğer araç zaman kapsülleridir. Belirli bir dönem ile ilgili kanıt ve nesnelerin toplanıp gelecekteki insanlara bırakılmak üzere bir kutu içinde toplanmasına zaman kapsülü denir. Ülkemizde de çeşitli tarihlerde açılmak üzere oluşturulmuş zaman kapsülleri bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak Ortadoğu Teknik Üniversitesi’nin 2016 yılında oluşturduğu ve 2041 yılında açılacak olan zaman kapsülü verilebilir (Marancı, 2017, s.16). Tarih öğretiminde zaman kapsülleri öğrencilerin tarih ile kanıtlar üzerinden somut bir ilişki kurmasını sağlar. Kişisel, kültürel, sanatsal, aile ya da ünlü birinin hayatı gibi birçok farklı konuda zaman kapsülü düzenlenebilir. Öğrencilerin kapsül içinde yer alan malzemeleri kullanarak ele aldıkları konu ile ilgili kronolojik bir hikâye oluşturmaları, kronolojik düşünme becerisinin gelişmesi açısından oldukça etkili bir yöntemdir (Şimşek, 2006, s.143-144). Şimşek (2006, s.150) iyi bir zaman kapsülü için kullanılan metaryalin kalitesinin çok önemli olduğunu, bunun içinde aile

büyüklerinden, müzelerden, tarih kuruluşlarından destek alınabileceğini hatta bitpazarı ya da eski malzemeler satan yerlerden bu tür malzemeler temin edilebileceğini belirtmiştir.

Tarihsel anlatı, hikâye ya da biyografi kullanımı, öğrencilerin, şehirlerinde, mahallelerinde ya da yakın çevrelerinde var olan tarihi bir yapıdan yola çıkarak geçmişe doğru bir yolculuk yapmasını sağlayan yerel tarih çalışmaları ve tarihsel olaylara tanık olmuş kişilerin anlatılarını içeren sözlü tarih çalışmaları öğrencilerde tarihsel zaman algısının gelişimini olumlu etkileyecek faaliyetler içinde gösterilebilir (Şimşek, 2006, s. 133-134).

2.4.3. Tarih Temalı Oyunlarda Mekânı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerileri

Tarih temalı oyunlar genellikle belirli bir zaman aralığında ve belirli coğrafyalar üzerindeki tarihsel olaylar üzerine kurgulandığı görülmektedir. Bu yönü ile tarih temalı oyunların kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerisi ile yakın bir ilişki içinde olduğu söylenebilir.

Tarihsel düşünme becerilerinin en temel öğelerinden biri olan kronolojik düşünme tarihsel olayların tarihlerinin, sırasının bilinmesi, olaylar arasında neden sonuç ilişkisinin kurulabilmesi, tarihsel dönemlerin tanımlanabilmesi, değişim ve sürekliliğin algılanabilmesi ve yüzyıl, çağ gibi zamansal kavramların kullanılabilmesi ile ilişkilidir. Tarih temalı oyunlar bu öğelerin birçoğu ile ilişkili şekilde yapılandırılmıştır. Tarih temalı oyunların genellikle belirli bir tarih aralığındaki gelişmeleri konu aldığı görülmektedir. Bu oyunların kurgularının tarihsel olaylara bağlı olarak yapılandırıldığında bu normal bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin *Europa Universalis IV* oyunu 1444 yılında başlayıp 1812 yılında sona ererken, *Civilization IV* oyunu milattan önce 300'lü yıllarda başlayıp 2050 yılında sona ermektedir. Çanakkale Savaşı'nı konu alan *Nusrat*, 2. Dünya Savaşı'nı konu alan *Medal of Honor* ve *Call of Duty* serileri savaşların akışına uygun olarak ilerlemektedir. Cruz ve Others (2017) 6.sınıf öğrencilerine Portekiz tarihinin öğrenimini desteklemek için tasarladıkları eğitsel oyun kronolojik olarak ilerlemekte, her tarihsel olay başarıldıktan sonra bir sonraki tarihsel olaya geçilmektedir. Oyunların bu yapısının oyuncuların olayların tarihlerini, oluş sırasını öğrenmesine olaylar arasında neden ve sonuca dayalı bağlamsal bir ilişki kurmasına yardımcı olduğu söylenebilir. Bu konu ile ilgili Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018) tarih

temalı bilgisayar oyunlarının tarihsel süreç içinde büyük gelişmeler ya da kilit olaylar arasında bağlamsal bir ilişki kurulmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Yine bilhassa *Civilization*, *Age of Empires* ve *Europa Universalis* gibi uzun bir zaman aralığını konu alan simülasyon ve strateji oyunlarında oyun kurgusu, tarihsel dönem ve çağlar şeklinde ilerlemektedir. Bu tür oyunlarda oyuncular yeterli düzeyde gelişmeyi sağladığında çağ atlayıp bir sonraki çağa geçmektedir. Bu durumun öğrencilerde kronolojik düşünme becerisinin gelişimine uygun olarak tarihsel dönem algısının oluşmasına katkıda bulunabileceği söylenebilir. Squire ve Jenkins (2003) tarih temalı bilgisayar oyunlarının öğrencilerin tarihsel zaman dilimlerini keşfetmelerine büyük katkı sağladığına dair ifadesi bu düşüncüyü desteklemektedir. Tarih temalı oyunların tarihî dönemler üzerine yapılandırılmasının bir diğer eğitsel yararı ise öğrencilerde değişim ve süreklilik algısının gelişmesine hizmet etmesidir. Çünkü bu tür oyunlarda tarihsel çağlara uygun olarak yapıların şekli, savaş araç ve gereçlerinin türü, askerlerin kıyafetleri, ülke yönetimleri değişmektedir. Örneğin *Civilization*'da başlangıçta despot yönetimler var iken, medeniyet seviyesi ilerledikçe hükümet şekli monarşi, cumhuriyet ya da kominizme dönüşür. Başlangıçta ok, yay, kılıç ve mancınık gibi silahların yerini daha sonra tüfek ve top gibi ateşli silahlar alır. Erken dönemlerde oyuncular Babil Asma bahçelerini, Orta Çağ'da Ayasofya'yı inşa ederken, modern dönemde kansere çözüm bulmaya çalışır. Kızıl (2018b) *Total War* oyununu değişim ve süreklilik algısı üzerinden incelediği çalışmada, oyunda kullanılan Osmanlı askerlerinin kıyafetlerinin zaman içindeki değişimine vurgu yaparak oyunun bu yönü ile değişim ve süreklilik algısına katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Kronolojik düşünme becerisinin alt göstergelerinden biri tarih şeridi hazırlayabilmek ya da mevcut tarih şeridini doğru şekilde okuyup yorumlayabilmektedir. Bazı tarih temalı oyunlarının tarih şeritleri kullanılarak yapılandırıldığı düşünüldüğünde bu tür oyunların kronolojik düşünmeyi olumlu etkilediği söylenebilir. Örneğin Chu, Yang ve Chen (2015) öğrencilere tarihsel olaylar arasındaki ilişkiyi kavrayabilmek için 1661 Doğu Hindistan şirketinin Tayland'a gelişini ve Taylandlıların Hollandılarla mücadelesini konu alan eğitsel bilgisayar oyununda zaman dizisi odaklı kavram haritaları kullanmışlardır. Chu, Yang ve Chen (2015) oyunda kullandıkları bu zaman dizisini gösteren kavram haritalarının öğrencilerin tarihsel olaylar arasında bağlamsal ilişki kurmasını kolaylaştırdığını belirtmişlerdir.

Mekânı algılama becerisi ise tarihsel olayların yerlerini harita üzerinde gösterebilme, tarihsel meseleleri, ilişkileri ya da mücadeleleri harita kullanarak izah edebilme ve tarihî mekânlar ile tarihî olaylar arasındaki ilişkiyi açıklayabilme olarak tanımlanabilir. Tarih temalı bilgisayar oyunları genellikle oluşturdukları kurguya konu olan tarihsel olayların geçtiği coğrafya üzerinde yapılandırılmıştır. Örneğin *Nusrat* mobil oyununda oyunun Tekke Koyu Çıkarması, Kirte Koyu Muharebesi, Arıburnu Çıkarması ve Conk Bayırı gibi etapları Çanakkale kara savaşlarının gerçekleştiği mekânlara göre isimlendirilmiş, oyun bu mekânların 3 boyutlu harita modellemeleri üzerinde yapılandırılmıştır. Yine aynı şekilde, *Şekil 14*'de de görüldüğü üzere *Total War* serisinin zaman ve mekâna göre yapılandırıldığı görülmektedir. Serinin her bir oyunu farklı zaman ya da farklı bir coğrafyayı konu edinmektedir. Örneğin *Total War: Alexander* Büyük İskender'i konu alıp, MÖ. 300'lü yıllar ve Doğu Avrupa, Ön Asya, Kafkaslar ve Hindistan'ı kapsayan coğrafya ile Roma İmparatorluğunu konu alan *Total War: Roma* ise milattan sonra ilk dört yüzyılı ve Roma İmparatorluğunun yayıldığı Avrupa ve Ön Asya'yı kapsayan coğrafyayı, tarihî Japon imparatorluğunu konu alan *Total War: Shogun* ise milattan önce zaman dilimini ve uzak doğu coğrafyasını konu almaktadır (Kızıllı, 2018b, s.21).



Şekil 14. Total War serisinin zaman ve mekân olarak dağılımı, Kızıllı, Ö. (2018b). Değişim ve sürekliliği algılama ve dönemlendirme becerileri bağlamında total war oyunlarına bir bakış. *Tarih ve Teknoloji Dergisi*, 6, 18-24 kaynağından alınmıştır.

Total War'a benzer bir şekilde *Age of Empires* ya da *Civilization* gibi birçok strateji oyunu harita düzlemi üzerinde oynanmaktadır. Bu oyunlarda oyuncular medeniyetlerini harita üzerindeki konumlarının durumuna göre şekillendirmekte, mücadele edecekleri, diplomatik veyahut ticari ilişki kuracakları devletleri yine harita üzerindeki konumuna göre belirlemektedir. Oyuncuları haritayı okuyabilme ya da yorumlayabilme becerileri oyundaki başarıları üzerinde doğrudan etkilidir. Nitekim Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018) bilgisayar oyunlarının oyuncuların harita ile etkileşimde bulunmasına izin veren yapısının oyuncuların oyun içinde verdiği stratejik kararlar ve oyun başarısı üzerinde doğrudan etkili olduğunu bildirmiştir. Tarihsel oyunların haritalarla ilişkili olarak verilmesi mekân algılama becerisinin gelişimini olumlu etkileyebileceği söylenebilir. Kızıl (2018) *Armed Assault (ARMA)*, *Virtual Battlefield Simulations (VBS)* ve *Operation Flashpoint (OPF)* oyunlarında kullanılan gerçek sanallık motoru yardımı ile öğrencilere gerçek ölçüleri dikkate alınarak hazırlanmış, üzerinde öğrencilerin gerçek hız ve koşullarda hareket etmesine olanak sağlayan açık haritalar sunulduğunu, bu haritaların mekân algıma becerisinin gelişmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Bu oyunlar haricinde öğrencilerin GPS bağlantısı olan teknolojik aygıtları ile Lexington Savaşı'nın yaşandığı alanda dolaştığı *Reliving the Revolution* oyunu ile öğrencilerin tarihî Amsterdam haritasını kullanarak GPS yardımı ile oynadıkları *Frequentie 1550* oyunları mekân algısı ile ilişkili oyun örnekleri içinde yer almaktadır (Akkerman, Admiraal ve Huizenga, 2009; Schrier, 2007).

BÖLÜM 3

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

İlgili araştırmalar Eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili araştırmalar ve bilgisayar oyunları ve tarih öğretimi ilişkisine dair ilgili araştırmalar olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

3.1. Eğitsel Bilgisayar Oyunları İle İlgili Araştırmalar

Erkan ve diğerleri (2017) öğrencilerin Xbox Kinect matematik oyunlarının eğitsel amaçlı kullanmalarına yönelik öğrenci görüşlerini değerlendirmek için 5 ve 6. Sınıf öğrencilerinin katılımı ile yaptıkları araştırmada neticesinde öğrencilerin, Xbox Kinect'in öğrenme ortamlarında kullanılmasının sınıf içi etkinlik, öğrenme, eğlenceli vakit geçirme gibi konularda fayda sağlayacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Şahin (2016) eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş matematik öğretiminin öğrencilerin başarısı ve duyuşsal özelliklerine etkisini incelediği çalışması sonucunda öğrencilerin akademik başarıları ve matematik dersine karşı tutumlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Şahin (2016) nitel verilerde bu farklılığın söz konusu olduğunu dile getirmiştir.

Taşdemir, Çizmeci ve Alan (2016) ilköğretim öğrencilerine dört işlem yapma beceresini geliştirmek için Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) tarafından geliştirilen *Scratch* adlı yazılım altyapısı kullanılarak geliştirilen eğitsel oyun kullanılmıştır. Bu uygulama sonucunda eğitsel bilgisayar oyun sayesinde öğrencilerin derse olan ilgilerinin arttığı ve eğitimin daha kolay olduğu görülmüştür.

Akbay (2015) kurmacılık yaklaşımı ile oyun tasarlamının lise öğrencilerinin geometri başarılarındaki etkisini incelediği araştırmada Minecraft oyununu kullanmıştır. Araştırmada geometri öğretiminde oyun kullanan deney grubunun akademik başarıları ile öz yeterliğinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dündar (2015) 5.sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan 34 öğrenci ile yaptığı çalışmada öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunlarının kesirler konusu özelinde matematik başarısına, matematiğe karşı tutumuna ve üst bilişsel becerilerine etkisini incelemiştir. Dündar (2015) elde ettiği bulgular neticesinde eğitsel bilgisayar oyunlarının başarı ve ders içi motivasyonu arttırmasına rağmen geleneksel öğrenme ile arasında bir farklılık gözlenmediği sonucuna varmıştır.

Aksoy (2014) ortaokul 6. sınıf matematik dersi konularının öğretiminde dijital oyun tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve matematik dersine yönelik duyuşsal özelliklerine etkisini araştırdığı çalışmasında eğitsel dijital oyunlarla yapılan sınıf içi matematik öğretimi uygulamalarının yararlı ve etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çankaya (2012) bilgisayar oyunlarının okul öncesi öğretimde matematiksel kavramların öğretimi üzerine yaptığı çalışmada eğitsel bilgisayar oyunlarının anasınıfı öğrencilerine matematiksel kavramların öğretiminde ve bu kavramların kalıcılığında etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Sönmez ve Artut (2012) web tabanlı matematik oyunlarının öğrencilerin matematik dersi kesirler ve ondalık sayılara ilişkin öğrenci başarısına üzerindeki etkisini inceldiği araştırmada, web tabanlı oyunların öğrencilerin matematik dersi akademik başarılarını ve derse katılımlarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2012) ilköğretim 5. sınıfta öğrenim gören 82 öğrenci ile yaptığı çalışma neticesinde eğitsel mobil uygulamaların İngilizce eğitiminde öğrencilerin başarı düzeylerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Fırat (2011), 6.sınıf düzeyinde 90 öğrenci ile kendi tasarladığı bilgisayar oyunlarını uygulayarak yaptığı çalışmada, bilgisayar destekli eğitsel oyunlarla gerçekleştirilen öğretimin

öğrencilerin olasılık konusundaki kavramsal öğrenmelerine katkıda bulunduğu ve geleneksel öğretime kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Swearingen (2011) 9. sınıf düzeyinde 280 öğrenci ile çevrimiçi oyunların matematik dersi başarısına etkisini incelediği çalışma sonunda çok oyunculu çevrim içi oyunların matematik dersi başarısında istatistiksel olarak etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kebritchi, Hirumi ve Bai (2010) 9 – 10. sınıf düzeyinde 193 öğrenci ve 10 öğretmen ile yürüttükleri çalışmada oyunların matematik başarısına ve motivasyona etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonunda deney grubunun kontrol grubuna nazaran daha başarılı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Çankaya (2007) oran – orantı konusu ile ilgili geliştirdiği eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanarak işlediği matematik dersi ile ilgili öğrencilerin görüşlerini incelediği çalışmada eğitsel bilgisayar oyunları ile işlenen matematik dersine yönelik öğrencilerin olumlu bir tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk (2007) ilköğretim 6.sınıf düzeyinde 47 öğrenci ile yaptığı çalışma neticesinde eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin matematik dersinde bilişsel ve duyuşsal gelişimlerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Kula (2005) eğitsel bilgisayar oyunlarının aritmetik işlem becerisinin gelişimine etkisini incelediği çalışmada deney ve kontrol gruplu deneysel modeli uygulamış, çalışma neticesinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edememiştir.

Zengin (2019) İngilizce kelime öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunları kullanımının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisini incelediği yüksek lisans çalışmasında ön test-son test kontrol gruplu gerçek deneme modeli kullanılmıştır. Zengin (2019) araştırmasında iki grubun tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak eğitsel bilgisayar oyunları ile kelime öğretimi yapılan grupta öğrenilenlerin daha kalıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Altınbaş (2018), 13 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada çevrimiçi oyunların İngilizce öğrenme becerileri üzerine etkisini incelemiş, araştırma sonunda çevrimiçi oyunların konuşma ve dinleme becerilerini olumlu etkilediği, ancak okuma ve yazma becerilerinde önemli bir artış sağlamadığını belirtmiştir.

Can ve Türkmen (2017) bilgisayar oyunlarının yabancı dil öğretimindeki etkisini inceledikleri çalışmada yabancı dildeki bilgisayar oyunlarının gerek özgüven yapıcılığı, gerek yabancılarla temas kurma fırsatı sunması ile öğrencilerin yabancı dillerini geliştirmesinde rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Arslan (2017), çevrimiçi bilgisayar oyunları ile İngilizce öğretimi arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, bilgisayar oyunlarının İngilizce öğretimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Donmuş (2012) 6.sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan 69 öğrenci ile yaptığı çalışmada İngilizce öğretimi ile ilgili tasarladığı oyunu kullanmış, araştırma neticesinde eğitsel bilgisayar oyunu ile zenginleştirilen öğrenme ortamlarının, öğrencilerin motivasyonlarını, erişim düzeylerini ve öğrenenlerinin kalıcılığını olumlu etkilediği sonucuna varmıştır.

Bakır (2015) eğitsel bilgisayar oyunlarının coğrafya derslerinde kullanılması ile ilgili öğrenci görüşlerini incelediği çalışmada, öğrencilerin coğrafya derslerinde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasını olumlu bulduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tüzün ve diğerleri (2009) ilköğretim 4. ve 5. sınıflarda öğrencilerinin kıta ve ülkeleri öğrenmesine yönelik *Quest Atlantis* içinde bir öğrenme ortamı tasarlamışlardır. Özel bir okulda 24 öğrenci üzerinde yürütülen bu çalışma neticesinde coğrafya öğretiminde bilgisayar oyunlarının etkili bir bilgi ve iletişim teknolojileri aracı olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Aşçı (2019) 6. sınıf Türkçe dersi sözcükte yapı konusunun eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasının öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelediği çalışmada deney kontrol gruplu yarı deneysel yöntemi kullanmıştır. Araştırma sonunda eğitsel bilgisayar oyunlarının 6.sınıf Türkçe dersi sözcükte yapı konusunun öğretiminde geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu neticesinde ulaşılmıştır.

Çatak (2009) mimarlık eğitiminde mekân tanımlama konusunun öğretiminde kullanılmak üzere geliştirdiği “Temel Tasarım Oyun Parkı” isimli bir uygulamanın, mimarlık eğitiminde olumlu katkılar yaptığı sonucuna varmıştır.

Çoruh (2004) eğitsel bilgisayar oyunları ile temel kavramların öğretimi arasındaki ilişki üzerine yaptığı araştırmada eğitsel bilgisayar oyunlarının 4-6 yaş arası çocuklara temel kavramları öğretmede etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Erkan (2019) İlkokul 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan eğitsel oyun ve dijital oyun öğretiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisini incelediği yüksek lisans çalışmasında deney ve kontrol gruplu yarı deneysel model uygulamıştır. Erkan araştırma sonunda deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edemezken, iki grubun tutum ölçeği puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Koka (2018) 6.sınıf düzeyinde öğrenim gören 70 öğrenci ile yaptığı çalışmada bilgisayar destekli eğitsel oyunların, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarını ve bilgilerin kalıcılığını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Doğan (2017) sosyal bilgiler dersi deprem konusu üzerine geliştirdiği dijital oyunu 5.sınıfta öğrenim gören 108 öğrenci üzerinde uygulamıştır. Doğan (2017) elde ettiği bulgular neticesinde dijital oyunla deprem öğretimi yapılarak ders işlenen deney gruplarının akademik başarı puanlarının, geleneksel öğretim (Anlatım yöntemi ve ders kitapları vs.) kullanılarak ders işlenen kontrol grubu öğrencilerinin akademik puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Damlı (2019). Öğrencilerin dijital oyunlara yönelik içsel motivasyonlarının fizik dersi başarıları üzerindeki etkisini araştırdığı doktora çalışması kapsamında “deneyimsel oyun modeli” kullanarak bir eğitsel oyun geliştirmiştir. Damlı (2019) araştırma kapsamında geliştirilen oyunun öğrencilerin başarılarına olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Eltem (2018) yaptığı araştırmada eğitsel oyunların “Madde ve Özellikleri” ünitesinde kullanılmasının öğrencilerin başarılarını artırdığı, tutumlarını ve derse yönelik görüşlerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Yıldırım (2018) 9. sınıf düzeyi 63 öğrenci ile yaptığı yarı deneysel çalışmada Fiziksel Aktivite Temelli Oyun ve Dijital Oyun Yöntemi ile derslerin işlenmesi öğrencilerin fizik dersi akademik başarılarına ve bilimsel süreç becerilerine olumlu yansıdığı sonucuna ulaşmıştır.

Say (2016) 7. sınıf düzeyinde 444 öğrenci ile yaptığı çalışmada bilgisayar oyununun öğrencilerin fen bilgisine yönelik öz-yeterlik ve motivasyonlarında deney grupları lehine anlamlı bir fark oluşturduğu, saldırganlığa ise bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Kahyaoğlu ve Elçiçek (2016) eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen fen bilimleri öğretiminin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol gruplu yarı deneysel modelin kullanıldığı araştırma neticesinde deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Ural (2009) bilgisayar destekli dijital oyunların 5. sınıf fen bilgisi dersi kuvvet- hareket ünitesinin öğretimindeki etkisini incelikleri çalışmada deney kontrol gruplu yarı deneysel modeli uygulamışlar araştırma sonunda deney grubu öğrencilerinin ders başarısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Üçgül (2006) bilgisayar oyunlarının öğrenci güdülenmesine olan etkileri araştırdığı çalışmasında ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersi fotosentez, vitaminler, karbonhidratlar, proteinler ve yağlar konularını kapsayan bir bilgisayar oyunu tasarlamıştır. Uygulama sonunda 71 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisinden elde edilen veriler genel olarak eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin motivasyonunu olumlu etkilediği bununla birlikte cinsiyetin, haftalık bilgisayar kullanım süresinin ve haftalık bilgisayar oyunları oynama süresinin, eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci motivasyonuna olan etkisini değiştirmediği sonucunu ortaya koymuştur.

Yağız (2007) eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim seviyesindeki öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ile bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine etkileri üzerine yaptığı araştırmada *Quest Atlantis* altyapısını kullanarak eğitsel bir bilgisayar oyunu tasarlamıştır. Yarı deneysel yöntemin uygulandığı araştırma sonunda eğitsel bilgisayar oyun kullanılan grup lehine anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Bununla birlikte eğitsel bilgisayar oyunları ile oluşturulmuş öğrenme ortamının öğrenciler tarafından ilgi ile karşılandığı, bireysel öğrenmeyi desteklediği ve öğrenmeye yönelik kaygıyı azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Bayırtepe (2007) bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz yeterlilik algıları üzerine yaptığı araştırmada, *Quest Atlantis* altyapısını kullanarak ilköğretim 7.sınıf bilgisayar donanım konusunu içeren bir bilgisayar oyunu hazırlamıştır. Yarı deneysel modeli uyguladığı araştırma sonunda bilgisayar oyunlarının kullanıldığı deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir.

Sert (2009) bilgisayar oyunlarının bilgi ve iletişim teknolojileri dersi internet konusu üzerindeki etkisini ortaya koymak için quest Atlantis altyapısını kullanarak bir bilgisayar oyunu tasarlamıştır. Lise 2 sınıf seviyesinde 10 sınıf ile yürüttüğü çalışmada 266 öğrenci kullanmıştır. Ön - son test gruplu deneysel modeli kullandığı araştırması sonucunda kontrol grubu ve oyun tabanlı öğrenme yöntemini kullanan deney grubu başarıları arasında anlamlı bir farklılık tespit edememiştir.

Avcı ve diğerleri (2009) bilişim teknolojileri dersi kapsamında *Quest Atlantis* altyapısını kullanarak bilgisayarın donanım parçaları ile ilgili bir eğitsel oyun tasarlamışlardır. 5. sınıf öğrencileri ile yapılan uygulama sonunda eğitsel bilgisayar oyunu ile desteklenen derslerin öğrenciler ve öğretmenler tarafından çok sevildiği, öğrenci öğrenmeleri üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan (2015) ilköğretim 6. sınıfta öğrenim gören 54 öğrenci ile bilgisayar teknolojileri ve yazılım dersi kapsamında yaptığı çalışma neticesinde bilgisayar oyunu geliştirme süreci ile algoritma ve programlama derslerini yapmak geleneksel yöntem ile yapılan derslere göre eleştirel düşünme becerilerini ve algoritma başarılarını anlamlı düzeyde olumlu etkilediği sonucuna varmıştır.

Yukarıdaki veriler dikkate alındı bilgisayar oyunları ile eğitsel faaliyetleri ilişkilendiren araştırmaların özellikle matematik, yabancı dil, coğrafya, bilgisayar teknolojileri, fen bilimleri ve sosyal bilgiler ve özellikle matematik alanlarında yapıldığı görülmektedir. Adı geçen alanlarda yapılan çalışmalarda genellikle öğrencilerin akademik başarıları üzerine yoğunlaşmakla birlikte, bilgisayar oyunlarının öğrencilerin tutumu ve motivasyonları üzerine de çalışmalar mevcuttur. Araştırmalarda genel itibari ile eğitsel bilgisayar kullanımı öğrenci başarıları, motivasyon ve tutumları arasında olumlu bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur.

3.2. Bilgisayar Oyunları ve Tarih Öğretimi İlişkisine Dair İlgili Araştırmalar

Tarih temalı oyunlar ile tarih öğretimi arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan araştırmalar dikkate alındığında araştırmacıların konuya birkaç farklı açıdan yaklaştığı görülmektedir. Kimi araştırmalar piyasada mevcut ticari oyunları tarih derslerinde kullanarak etkilerini ortaya koymaya çalışırken, kimi araştırmacılar ise tarih öğretimi için tasarlanmış ciddi oyunların tarih öğretimine etkileri üzerine eğilmiştir. Bunlar dışında bazı araştırmalar ise oyunların eğitsel çıktılarından ziyade oyunların öğretim ortamına entegrasyonuna odaklanmış, tarih temalı oyunlar öğretim ortamında en verimli şekilde nasıl kullanılabilir sorusuna cevap aramıştır.

3.2.1. Ticari Oyunların Tarih Öğretimine Etkileri Üzerine Araştırmalar

Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018) belirli bir ulus için belirli bir dönemin çağdaş, sosyal, politik, ekonomik ve teknolojik bağlamının daha iyi anlaşılmasını sağlamak için video oyunlarının öğretim tarihine nasıl entegre edileceğini denemek için “Geçmişle Oynamak” isimli bir dünya tarihi kursu açmışlardır. Bu kursta öğrenciler Orta Çağ, Erken Modern Çağ ve Modern Çağ ile ilişkili tarih temalı bilgisayar oyunları oynatmışlardır. Kurs kapsamında dünya tarihi kronolojik bir yapı ile öğrencilere sunulmuştur. Oyunların seçiminde tarihsel dönemlere uygun olmasına dikkat edilmiştir. Orta Çağ Dönemi’nde İslam ve Hristiyan dünyasındaki gelişmelerle ilişkili *Crusader Kings II* (869 – 1453), Erken Modern Çağ Dönemi’nde rönesans, reform ve emperyalizm gibi gelişmelerle ilişkili *Europa Universalis IV* (1444 – 1812) ve Modern Çağ Dönemi’nde 1. Dünya savaşı ve 2. Dünya Savaşı ile ilişkili *Hearts of Iron IV* (1910 – 1948) oyunlarını oynatmışlardır. Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018) süreç boyunca öğrencilerin yazılarını ve makalelerinin kalitesini temel alan deneyimlerini ve öğrenmelerini gözlemlemişlerdir. Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmek için üç farklı değerlendirme kriteri (haftalık blog yazıları, bir dönem projesi ve klasik bir ara sınav) kullanmışlardır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde tarihsel video oyunlarının öğrencilerin söz konusu konulardaki öğrenmelerini büyük ölçüde artırdığı, öğrencilerin tarihsel bilgiyi pasif okuyucular olarak değil aktif katılımcılar olarak özümstedikleri ve derin ve sürükleyici bir tarihsel öğrenme deneyiminin ortaya çıktığı sonucuna ulaşmışlardır.

Wainwright (2014) Amerikanın Ohio eyaletinde bulunan Akron üniversitesi lisans öğrencileri ile yürüttüğü “video oyunlarında tarih (history in video games) ” isimli ders kapsamında öğrencilerinden tarih temalı bilgisayar oyunlarında yer alan tarihsel öğeleri incelemelerini istemiştir. Öğrenciler *Civilization IV*, *Total War*, *Age of Emires*, *Call of Duty*, *Civcity*, *Europa Universalis III* gibi tarih temalı oyunları oyun mekânı, ekonomi ve çevre, küresel önyargı, dünya sistemleri ve dünya tarihi, determinizm, savaş ve acımasızlık ve cinsiyet olmak üzere yedi başlık altında incelemişlerdir. Wainwright (2014) bu incelemeler sırasında öğrencilerin akademik kaynaklardan yararlanmalarını ve bulgularını raporlaştırmalarını istemiştir. Wainwright (2014)’in yaptığı bu çalışma sonunda video oyunlarının karmaşık tarihsel kavramları lisans öğrencilerine öğretmek ve hatta tarih dışı ana dallarını ileri teorik argümanlara tanıtmak için etkili bir araç olduğu, aynı zamanda, öğrencilerin tarihsel içeriği ve tasarım varsayımları için oyunları eleştirel bir şekilde analiz etmeyi öğrendikleri, böylece öğrencilerin geleneksel mekânlarda kazanmalarının zor olduğu yeni eleştirel düşünme seviyeleri geliştirildikleri sonucuna ulaşmıştır. Wainwright (2014) video oyunlarının, neredeyse gerçekte olduğu gibi tarihi biçimlendirmek için eşsiz fırsatlar sunduğunu, daha iyi bir tarihsel öğrenme sağladığını belirtmiştir.

Yu ve Others (2014) Ortaöğretim dünya tarihi dersinde bilgisayar oyunu kullanmanın etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, *Age of Empires: The Conquerors Expansion* oyununu kullanmışlardır. Deney ve kontrol gruplu deneysel modelin uygulandığı çalışma Çin’de bir lisede 103 öğrenci ile yürütülmüştür. Elde edilen veriler analiz edildiğinde dünya tarihi konularının öğretiminde ve öğrencilerin derse motive olmalarında deney gurubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Alarcia ve Barco (2014) *Assasin Creed* oyunu tarih öğretimi açısından incelediği araştırmalarında ticari bir video oyunu olan *Assasin Creed*’in bir dizi yapılandırılmamış tarihsel doğruluk eksikliği gibi belirgin kısıtlamalara sahip olduğu, ancak buna rağmen oyuncuların tarihsel meselelere düşünmeye ve fikir üretmeye, oyundaki bilgilerin doğruluğunu test etmek için araştırma yapmaya teşvik ettiğini belirtmişlerdir.

Godfrey ve Waddingham (2013) bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin tarih bilgilerindeki ve dersi eğlenceli hâle getirme üzerindeki etkilerini ortaya koymak için *Firavun*

(1998) isimli eski Mısır'ı konu alan strateji oyununu kullanmışlardır. Deney ve kontrol gruplu deneysel modelin uygulandığı araştırmada veriler anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formları ile toplanmıştır. Araştırma sonunda bilgisayar oyunları ile tarih öğretiminin eğlenceli hale geldiği, tarih bilgilerinin niteliğinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Corbeil ve Laveault (2011) tarih temalı simülasyon oyunlarının uluslararası ilişkiler tarihi dersindeki etkisini ve bu ders kapsamında akıl yürütmenin geliştirilmesinde bir araç olarak kullanılamayacağını incelemek için üniversite düzeyinde 65 öğrenci ile deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmanın neticesinde simülasyon oyunlarının deney grubunda daha etkili öğrenme sonuçları ortaya çıkardığı, daha verimli bir öğrenme ortamı sağlayıp akıl yürütmeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Lee ve Probert (2010) 11. sınıf tarih dersi kapsamında önceden belirlenmiş etkinlikleri desteklemek için *Civilization III* oyununu kullanıp oyunun tarih dersine etkilerini incelemişlerdir. Gözlem, görüşme, araştırmacı notları gibi veriler nitel olarak değerlendirilerek bulgular elde edilmiştir. Buna göre *Civilization* oyununun karmaşık bir yapıya sahip olduğu, oyunun etkili bir şekilde kullanılabilmesi için yaratıcı düşüncenin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmış; *Civilization III* oyununun zengin sınıf tartışmaları ve ders dışı etkinlikler ile desteklenerek ABD tarih derslerinde aktif olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.

McMichael (2007) öğrencilerine, öğrencilerinin geçmiş ve şimdi arasında bağlantılar kurmasını sağlayıp tarihsel bir perspektif kazanmalarına, toplum ve insan davranışını anlamalarına yardımcı olmak amacı ile *Civilization* oyununu üniversitedeki tarih derslerinde kullanmıştır. Bununla birlikte oyun uygulamasını birinci ve ikinci elden kaynaklar, tarihsel metinler, sınıf tartışmaları ve proje ödevleri ile desteklemiştir. McMichael (2007) *Civilization* oyununun tarihsel kaynaklar üzerine konuşmalarına ya da sınıf içi tartışmalar yürütmelerine zemin hazırladığını, öğrencilerin bilişsel becerilerini aktif hale getirdiğini belirtmiş bu yönü ile bilgisayar oyunlarını tarih öğretimi için önemli bir araç olarak tanımlamıştır.

Egenfeldt-Nielsen (2005) ise Danimarka'da 72 lise öğrencisi ile yürüttüğü araştırmasında *Europa Universalis II* oyununun tarih öğretimindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma neticesinde öğrencilerin tarih ile oyun deneyimleri arasında bağlantı kurmakta zorlanmalarına

rağmen oyunun tarihsel anlamayı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşıldığı, ancak bu süreçte öğretmenlerin iskele görevi görerek belirli eğitim hedefleri doğrultusunda rehberlik yapmasının çok önemli olduğu vurgulanmıştır.

Kavaklı, Akça ve Thorne (2004) tarihî gerçeklere dayanan bilgisayar oyunlarının tarih öğretimindeki rolünü belirlemek amacı ile Avustralya’da Charles Sturt Üniversitesi’ndeki 12 öğrenci ile deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. İlk aşamada öğrencilere 2.Dünya Savaşı ile ilgili bir tarihi metin okutmuş, daha sonra bu metni destekleyen *Battle Field 1942* isimli bilgisayar oyununu oynatmışlar ve öğrencilerden konuyla ilgili hazırlanan 10 soruyu cevaplamalarını istemişlerdir. İkinci aşamada ise aynı öğrencilere sadece Çanakkale Savaşları ile ilgili bir metin okutup konu ile ilgili 10 soruyu cevaplamalarını istemişlerdir. Elde edilen bulgular neticesinde bilgisayar oyunu ile desteklenen II. Dünya savaşı ile ilgili metne ait soruları cevaplamada daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Squire (2004) *Civilization* oyununun örgün öğretim kurumlarındaki etkisini araştırdığı “Replaying History” isimli tez çalışmasında oyunun oyuncuları nasıl etkilediğini, meydana gelen sosyal etkileşimleri, oyun ile tarihsel konuların nasıl kavrandığını incelemiştir. Squire (2004) öğrencilere sadece oyun oynatmak ile kalmamış oyun içinde eleştirel düşünme ve sorgulamayı teşvik edici tartışma etkinlikleri uygulamıştır. Squire (2004) *Civilization* oyununun öğrencilerin dünya tarihi, coğrafya ve politika alanlarında kavramsal anlayışlar geliştirmelerine katkıda bulunduğunu, bu yönü ile tarih tabanlı simülasyon oyunlarının tarih ve coğrafya öğretiminde bir araç olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Squire (2004) ayrıca yaptığı çalışma ile tarih temalı bilgisayar oyunlarının örgün eğitim ortamlarına entegrasyonun ortaya çıkabilecek zorlukları ortaya koyduğunu belirtmiştir.

Cózar-Gutiérrez¹ ve Sáez-López (2010), 89 yüksek lisans öğrencisinin katılımı ile yürüttükleri çalışmalarında *MinecraftEdu* oyununun tarih ve öğretim dersi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda *MinecraftEdu* oyununun öğrencilerin derse olan ilgilerini, motivasyonların ve derse aktif katılımlarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Ticari Oyunların tarih öğretimine etkileri üzerine araştırmaların birçoğunda *Civilization* oyun serisinin kullanıldığının görülmektedir. Yapımcıların *Civilization* oyununun tasarımı ticari beklentilerin yanı sıra öğretimsel hedefleri dikkate almasının yanı sıra Squire (2004)’nin

Civilization oyunu üzerine öncü niteliğindeki çalışmanın bunda etkili olduğu söylenebilir. Araştırmalar incelendiğinde ticari amaçlı tasarlanmış tarih temalı oyunların genellikle öğrencilerin akıl yürütme, eleştirel düşünme, sorgulama, kaynak kullanma gibi tarihsel düşünme becerilerini olumlu katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.2.2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tarih Öğretimine Etkileri Üzerine Çalışmalar

Cruz ve Diğerleri (2017) 6.sınıf öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada Portekiz tarihinin öğretimi ve öğrenimini desteklemek için tasarlanmış B1910 oyunun tarih öğretimi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Cruz ve diğerleri (2017) oyunun öğrencilerin Portekiz tarihi ile ilgili bilgilerini olumlu etkilediği, öğrencilerin oyun ile öğretim fikrinden hoşlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Rivadulla ve diğerleri (2017) Filipinler tarihini öğretmek için tasarladıkları *Map-A* isimli mobil oyununun tarih öğretimindeki etkisini inceledikleri çalışmada oyunun Filipinler tarihinin öğretiminde bilgi düzeyini ve motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Wong Seng Yue ve Chong Yee Ying (2017) Malezya’da tarih öğretimine yönelik tasarlanan *History Learning Mobile Game (HLMG)* isimli mobil oyun uygulamasını değerlendirip ve analiz ettikleri çalışmalarında oyunun Malezya tarih öğretimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Chu, Yang ve Chen (2015) öğrencilerin tarihsel olayları ve bu olaylara arasındaki ilişkiyi öğrenebilmeleri için zaman dizisi odaklı bir kavram haritaları ve bu harita ile ilişkili olarak tasarladıkları eğitsel bir bilgisayar oyunu kullanmışlardır. 1661 Doğu Hindistan şirketinin Tayland’a gelişini ve Taylandlıların Hollandılarla mücadelesini konu alan bu çalışmada, eğitsel oyun düzeneği içinde öğrencilerin tarihsel bir karakterin rolüne bürünerek belirlenen misyonları aşmaları istenmiştir. Araştırma neticesinde zamana dayalı kavram haritalarından ziyade oyun tabanlı öğrenme haritalarının daha işlevsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hsin-Hung Yu, ve diğerleri (2015) tarih öğretimi için *Jiaozhen* isimi bir eğitsel bilgisayar oyunu kullanmışlardır. Oyunda öğrenciler çoktan seçmeli soruları yanıtlayarak ilerlemektedir.

Oyun sonu elde edilen veriler analiz edildiğinde oyunun tarih eğitimi açısından faydalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Moffat ve Shapiro (2015) Avrupa'daki Nazi zulmünden kaçan mülteciler için ciddi bir oyun tasarlamışlardır. Oyunun kurgusu Nazilerin Polonya'yı işgali üzerine ailesiyle birlikte kaçarak soykırımdan kurtulmayı başaran bir kişinin hikâyesi üzerine yapılandırılmıştır. Moffat ve Shapiro (2015) bilgisayar oyunlarını dijital miras eserlerinin öğrencilere ilgi çekici bir şekilde olarak sunulabilmesi için önemli bir fırsat olarak değerlendirmiştir.

Lee ve diğerleri (2014) Malezya'da tarihsel içeriği oyun aracılığı ile aktarmak için *M-tarih* isimli bir mobil oyun tasarlamışlardır. Oyunda öğrencilerin efsanevi bir savaşçının rolüne bürünerek okul müfredatı ile ilgili soruları yanıtlayıp kendilerine verilen görevi yerine getirmesi beklenmektedir.

Lye ve Sabir (2013) bilgisayar oyun yazarlığını tarih öğretimi üzerindeki etkisini araştırmak amacı ile bir oyun tasarım atölyesi kurup öğrencilerine RPG Maker 2003 programı aracılığı ile tarih temalı 2 boyutlu rol oynama oyunları tasarlatmışlardır. Lye ve Sabir (2013) görüşme yolu topladıkları verilerin yorumlanması neticesinde bilgisayar oyun tasarlama deneyiminin tarih öğretimine olumlu katkıları olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sisler ve diğerleri (2012) 20. yüzyıl Çek Cumhuriyeti tarihini konu alan *Çekoslovakya Tarihinden Öyküler* isimli bir ciddi oyun tasarlamışlardır. Oyun, görgü tanıklarının ifadeleri ile yapılandırılmış böylece gerçekçi ve ilgi çekici bir anlatı oluşturulmaya çalışılmıştır.

Lin ve Wei (2011) öğrencilerin tarih derslerinde öğrenme motivasyonlarını ve akademik performanslarını geliştirmek için yardımcı bir araç olarak İnteraktif Oyun Tabanlı Öğrenme Sistemi'ni (IGLS) kullanmışlardır. Tayvan tarihini konu alan bu sistem quiz oyun modülü, öğe oluşturma modülü ve öğrenme yönetimi modülü olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Deney ve kontrol gruplu deneysel modelin uygulandığı araştırma dört hafta sürmüş, elde edilen veriler analiz edildiğinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Lin ve Wei (2011, s.265) oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin tarih konularını öğrenme motivasyonlarını ve tarih bilgisini artırdığını belirtmişlerdir.

Watson, Mong ve Harris (2011) bir eğitici video oyununun sınıf içi kullanımıyla ilgili öğretmen ve öğrenci deneyimlerini ve bakış açılarını anlamak amacıyla bir çalışma kapsamında bir lise tarih derslerinde 2. Dünya Savaşı'nı öğretmek için tasarlanan eğitsel bir bilgisayar oyunu kullanılmıştır. Verilerin gözlem, odak grup, bireysel görüşmeler ve belge analizi yöntemleri ile toplandığı araştırma neticesinde video oyunlarının öğrencilerin aktif deneyimler yaşamasına, öğretmenlerin farklı uygulama stratejileri geliştirmesine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Oyun oynatıp gözlemek yerine öğrencilerin oyun tasarım sürecine dâhil edilmesinin tarih öğretimi açısından daha etkili sonuçlar ortaya koyabileceğini savunan Kee (2011) bu amaçla öğrencilerden oluşturduğu bir ekip ile modern dönem Avrupa tarihini konu alan bir oyun tasarlamıştır. Tasarım aşamasında öğrencilerinden oyunda kullanılmak üzere modern Avrupa tarihine etki eden kilise, Coğrafi Keşifler ve Rönesans gibi gelişmeleri araştırmalarını istemiştir. Kee (2011) bu aşamada öğrencilerin döneme ait gelişmeleri çok boyutlu sorgulayıp, bu gelişmeler arasında nedensel ilişkiler kurmayı başardığını, bu yönü ile de öğretimsel olarak amacına ulaştığını belirtmiştir.

Clara ve Tam (2010) tarih öğretmenlerinden tarih derslerini daha nitelikli ve eğlenceli yapmak için gelen talep neticesinde Çin'in Moğolistan'ı ele geçirmesini konu alan bir eğitsel bilgisayar oyunu tasarlamışlardır. Clara ve Tam (2010) tasarladıkları oyunun tarihsel konuların eğlenceli bir ortamda öğrenilmesine katkıda bulunduğunu bildirmişlerdir.

Malta (2010) 8. sınıf düzeyinde 63 öğrenci ile yürüttüğü çalışmada *Cumhuriyet* isimli bilgisayar oyununun 8.sınıf İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi akademik başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Ön-son test kontrol gruplu deneysel modeli kullanıldığı araştırma sonunda elde edilen bulgular neticesinde deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Akkerman, Admiraal ve Huizenga (2009) tarih eğitimi için tasarlanan *Frequentie 1550* isimli mobil oyununu kullanarak öğrencilerin tarihî bir anlatıyı yapılandırmalarını incelemiştir. “Frequentie 1550” Öğrencilerin ellerinde bulunan Orta Çağ Amsterdam haritasını kullanarak tarihî Amsterdam sokaklarında dolaşmalarını, tarihî yapıları tanımlamalarını ve böylece Amsterdam tarihini aktif olarak deneyimlemelerine imkân tanıyan bir günlük bir etkinlikten

oluşmaktadır. Oyunda bir grup sahada tarihsel anlatının izlerini sürerken bilgisayar başında olan diğer bir grup onları telefon ve GPS cihazları yardımı ile yönlendirmektedir. Belirli bir sürenin ardından iki grup birbiri ile yer değiştirmektedir. Günün sonunda elde edilen veriler birleştirilerek tarihsel bir anlatı inşa edilmektedir. Oyun ortaokul seviyesinde 216 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Sürecin araştırmacılar tarafından gözlemlenip analiz edildiği araştırma sonunda Akkerman, Admiraal ve Huizenga (2009) oyun içinde öğrencilerin kendilerine sunulan tarihsel hikâyeye karşı merak ve ilgi ile yaklaştığı, hikâyeyi yapılandırmaya yönelik katılım ve motivasyonun üst düzeyde olduğu ve tarihsel anlatının öğrenciler tarafından inşa edilmesinin öğrencilerde nitelikli bir tarihsel öğrenmeyi sağladığı sonuncuna ulaşmışlardır (Akkerman, Admiraal ve Huizenga, 2009, s.448).

Schrier (2007) öğrencilerin tarih ile iç içe olmasını sağlamak, tarih öğretimini sınıf dışına taşımak için *Reliving the Revolution* isimli bir artırılmış gerçekçilik oyunu tasarlamıştır. Buna göre öğrenciler GPS bağlantısı olan teknolojik aygıtları ile Lexington Savaşı'nın yaşandığı alanda dolaşp Amerikan devrimine dair kanıtlar toplamaktadır. Bu sırada GPS yardımı ile dolaştıkları mekânlar ile ilgili bilgilendirilmektedirler. Toplanan kanıtların birleştirilip oyun kurgusu içine yerleştirilmiş olan gizemlerin çözülmesi ile oyun sona ermektedir. Schrier (2007) bu oyunun öğrencilerin bir tarihçi gibi hareket etmesine, tarihsel olaylara karşı eleştirel düşünmesine, işbirliği içinde çalışmasına, tarihsel karakterler ile empatik ilişki kurmasına katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Ardito ve diğerleri (2007) İtalya'da, arkeolojik bir parkın keşfini konu alan *Bgame* isimli bir mobil oyun geliştirmişlerdir. Oyun, grup içindeki öğrencilerin verilen ipuçlarından yola çıkarak tarihsel yerleri tanımlamalarına ve parkı keşfetmelerine imkân tanımaktadır. Ardito ve diğerleri (2007) oyunun arkeolojik alanların etkili ve heyecan verici bir şekilde ziyaret edilmesini sağlayarak öğrencilerin deneyimini geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Klopfer ve diğerleri (2005) müzeye ilgiyi artırmak ve ziyaretçiler arasında işbirliğini teşvik etmek amacıyla *Müzedeki Gizem* isimli bir etkileşimli oyun tasarlamışlardır. Uygulama sonunda oyunun müzelere olan ilgiyi artırdığını, ziyaretçilerin daha aktif olarak müzede sergilenen eserler ile ilgilendiğini ve ziyaret sırasında çocuklar ile ebeveynler arasındaki etkileşimin arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih öğretimine etkileri üzerine çalışmalar incelendiğinde genellikle çalışmaların uzak doğu kökenli olduğu ve kullanılan oyunların yapılan araştırmaya özgü olarak araştırmacılar tarafından tasarlandığı görülmektedir. Genel olarak araştırmalarda eğitsel bilgisayar oyunlarının müze eğitimini, öğrencilerin tarihi yerleri tanımalarını, öğrencilerin kendi tarihi bilgilerini yapılandırmalarını, nedensel ilişki kurmalarını, harita kullanma becerilerini ve akademik başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

3.2.3. Tarih Temalı Oyunların Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu ile İlgili Çalışmalar

Aydoğan (2017) Çanakkale Savaşları'nı konu alan Nusrat oyununun tarih öğretimi ile ilişkisini ortaya koyduğu çalışmasında, Nusrat oyunun öğretim ortamlarına nasıl entegre edilebileceğini sorgulamıştır. Buna göre Aydoğan (2017) Eğitimcilerin oyunu, öncelikle kendileri oynayarak oyundaki tarihsel mekân, karakter gibi unsurları tespit etmelerini istemiş, bunun oyun ile ilişkili bir öğretim planı hazırlarken eğitimcilere yardımcı olacağını vurgulamıştır. Bununla birlikte Aydoğan (2017) oyunda geçen tarihsel olayların harita üzerinde işaretlenmesi, tarih şeridi üzerinde gösterilmesi ya da oyundaki karakterin hikâyesini konu alan metin çalışması ve drama etkinliklerinin yapılabileceğini, oyunla ilgili web adresi <http://nusrat.gsb.gov.tr/> 'de de oyunun tarih öğretiminde kullanımı ile ilgili örnek etkinlik planları yayınlanabileceğini belirtmiştir.

McCall (2014) dokuzuncu sınıf antik dünya tarih dersinde Total War: Roma ve Civcity: Rome oyunlarının kullanımı hakkında bir örnek çalışma sunmuştur. McCall (2014) tartışma, metin oluşturma gibi sınıf etkinliklerinden nihai değerlendirmelere kadar ders tasarım sürecinin bütün aşamalarını içene alan bu çalışmanın derslerinde tarih tabanlı simülasyon oyununu kullanacak eğitimcilere örnek olacağını belirtmiştir.

Pagnotti ve Russell (2012) ABD Florida'da büyük bir şehir halk lisesinde 9. sınıf dünya tarihi sınıfında, derslerin *Civilization IV* oyunu kullanarak işleminde öğretmenlere rehberlik etmişlerdir. Bu uygulama aracılığı öğretmenlerin sosyal bilgiler ve tarih dersleri ilgili video oyunlarını sınıfta kullanma stratejisini keşfetmelerine yardımcı olmayı amaçlamışlardır. Araştırma neticesinde öğretmenlerin oyun ile tarih öğretimini heyecan verici bulmakla beraber

tarih içeriği oyun aracılığı ile öğrencilere sunmakta zorlandıklarını gözlemlemişlerdir. *Civilization IV*'ü heyecan verici, hızlı tempolu ve yüksek mertebeden düşünmeyi teşvik eden bir oyun olarak tanımlayan Pagnotti ve Russell (2012) yaptıkları çalışmanın öğretmenlere *Civilization IV* 'ü sınıf ortamına entegre edebilecek, uygulanabilir, standartlara dayalı bir çerçeve sunduğunu belirtmişlerdir.

McCall (2011) tarihsel düşünmeyi geliştirmek tarih temalı simülasyon oyunlarının nasıl kullanılabileceğini ortaya koymak için “Gaming Past” isimli bir kitap kaleme alarak eğitimcilerle katkıda bulunmak istemiştir. McCall (2016) ayrıca, Teachinghistory.org için altı bölümlük bir blog hazırlayarak öğretmenlere simülasyon oyunlarını seçme, öğrenme, gözleme ve bunlara dair bilgi alma konusunda adım adım rehberlik etmektedir.

Tarih temalı oyunların tarih öğretime entegrasyonu üzerine yapılan çalışmalar dikkate alındığında genellikle *Civilization*, *Total War* gibi oyunların kullanıldığı, eğitsel tasarlanmış oyunların tarih öğretiminde nasıl kullanılabileceğine dair çalışmalara rastlanmadığı bu manada bir eksliğin söz konusu olduğu söylenebilir.

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın örnekleme, verilerin toplanması, veri toplama araçları, verilerin çözülmesinde kullanılan istatistiksel yöntem verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın tarih öğretim programında kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyunları geliştirilmesi aşamasında “Gelişimsel Araştırma” (Developmental Research) yöntemi kullanılmıştır. “Gelişimsel araştırma” öğretim teknolojilerinin öğretim faaliyetlerinde etkin kullanımının bir ürünü olarak ortaya çıkmış yöntemlerden biridir. Kısaca öğretim programlarının, süreçlerinin ve ürünlerinin tasarlanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi esasına dayanan sistematik bir çalışma olarak tanımlanabilir. “Gelişimsel araştırma”da geliştirilen öğretim programı ya da ürünün etkililiği kadar program ya da ürünün geliştirme süreci de önemlidir. Ortaya koyulan ürünün etkililiğin belirlenmesinde ikisi birlikte değerlendirilir. Diğer bir ifade ile süreç, program ya da ürünün ortaya koyduğu sonuçlara anlam katar. Geliştirme sürecinde yaşanan deneyimler alternatif ya da benzer çalışmalar için yol gösterici bir örneklem sunar (Richey, Klein ve Nelson, 2003, s.1099 -1100).

“Gelişimsel araştırma” tip1 ve tip2 olmak üzere iki türden oluşmaktadır. Tip 2 daha çok sürece odaklı iken, Tip1 eğitimsel ihtiyaçların bir ürünü olarak ortaya çıkan, belirli bir ürün ya da program merkeze alan türdür. Tip 1 tasarlama, geliştirme ve değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Buna göre bir öğretim programı, aracı ya da ürünü uzman görüşleri ve saha araştırmaları doğrultusunda tasarlanarak şekillendirilir. Bu süreç geliştirilmek istenen

ürünün sorgulanmasına, uzman görüşleri ya da elde edilen sonuçlar ışığında geri dönüşler yapılarak ürünün yeniden yapılandırılmasına imkân tanımaktadır. Değerlendirme aşaması ise gözlem, doküman analizi, derinlemesine görüşme, anket ve öğrenci ürünleri gibi birçok veri toplama aracı kullanılarak yeni geliştirilen ürün ve araçlarla etkileşime giren öğrencilerdeki değişikliklerin incelenmesi esasına dayanır (Richey, Klein ve Nelson, 2003, s.1104 -1106).

Bu araştırma doğrultusunda tarih öğretiminde kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanırken “gelişimsel araştırma” yöntemi kullanılmıştır. Çünkü araştırmacı ülkesinde tarih öğretim programına uygun eğitsel bilgisayar oyunlarının yeterli olmadığı ihtiyaç durumundan yola çıkarak eğitsel bilgisayar oyunları tasarlamış bir öğretim aracı üretmiştir. Bu nedenle ortaya koyulan ürünün öğrenciler üzerindeki etkisi kadar araştırmacının oyun tasarlarırken yaşadığı süreç de önemlidir. Araştırmacının oyun tasarım sürecindeki deneyimlerinin tarih öğretimine yönelik benzer girişimler için referans olacağı düşünülmektedir. Tasarlanan oyunların öğretim teknolojileri ürünü olması, araştırmada oyunların etkililiği ve tasarım sürecinin birlikte ele alınması oyun geliştirmek için en uygun yöntemin “gelişimsel araştırma” olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırmanın eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen tarih öğretiminin öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerinin gelişimine katkısını ortaya koyma boyutunda ise nitel araştırma yöntemlerinden biri olan “eylem araştırması” yöntemi kullanılmıştır. Karasar (2012, s.27) eylem araştırmasını araştırmacıların yanı sıra uygulayıcıların da sürece dâhil olduğu, yapılan uygulamanın eleştirel olarak değerlendirilip durumu daha iyi hale getirmek için gereken önlemlerin alındığı araştırmalar; Ekiz (2003, s.141) öğretmenler ve akademisyenler tarafından okul ya da sınıf ortamında değişim ve gelişimi ortaya çıkarmaya yönelik en güçlü araştırma metotlarından biri; Yıldırım ve Şimşek (2013, s. 333) ise bir okulda çalışan yönetici, öğretmen, eğitim uzmanı veya diğer tür kuruluşlarda çalışan mühendis, yönetici, planlamacı, insan kaynakları uzmanı gibi bizzat uygulamanın içinde olan bir uygulayıcının doğrudan kendisinin ya da bir araştırmacı ile birlikte gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da hâlihazırda ortaya çıkmış bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlamıştır. Elliot (1991, s.69) eylem araştırmasını “sosyal bir durum içerisinde yer alan eylemin kalitesinin artırılması” olarak

açıklarken, Johnson (2015, s. 19) ise öğretimin niteliğini anlamak ya da iyileştirmek için okul ve yahut sınıf ortamında yapılan çalışmalar, öğretmenlerin kendi uygulamalarını, gözlemlmelerini, bir problem durumunu ya da bir eylemin yapısını incelemek için kullandığı düzenli ve sistematik yol olarak ifade etmiştir. Özetle eylem araştırması akademisyenler ya da öğretmen, idareci gibi eğitim faaliyetlerinde uygulayıcı olarak yer alan paydaşların eğitime dair farklı konularda bilimsel ve sistematik bilgi elde etmek, uygulamalarını geliştirmek amacı ile başvurduğu aksiyona dayalı bir yöntem olarak tanımlanabilir (Aksoy, 2003, s. 474; Kuzu, 2009, s. 427).

Eylem araştırmasının ilk olarak nerede ve ne zaman kullanıldığına dair kesin bilgiler bulunmamakla birlikte, eylem araştırmasının ilk kullanımı sosyal psikolog Kurt Lewin ile ilişkilendirilmektedir. Kurt Lewin 1946 yılında yayımladığı “Eylem Araştırması ve Azınlık Sorunları” isimli eserinde eylem araştırmasını sosyal eyleme yol gösterip öncülük eden bir araştırma olarak izah etmiştir (Aksoy, 2003, s. 478). Sağlık, yönetim birimleri, sosyal hizmetler gibi hayatın birçok alanına hitap eden eylem araştırmasının eğitim alanında kullanılmaya başlamasının temelleri 1930’lu yıllarda John Dewey’in önerisi ile atılmıştır. Nitekim Dewey öğretim sürecinde denemenin öneminden bahsetmiş, daha nitelikli öğrenme uygulama ve yaklaşımlarının deneyerek bulunmasını önermiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 343). Eylem araştırmasını eğitsel sorunların çözülmesinde ilk olarak sistemli bir biçimde uygulayan kişi ise Colombia Üniversitesinden Stephen Corey olmuştur. Stephen Corey öğretmenlerin ya da idarecilerinin katılımı olmadan eğitimde etkin değişimlerin gerçekleşmeyeceğini, bu nedenle öğretmen, idareci, denetçi gibi eğitime dair paydaşların yaptıkları işi sürekli olarak sorgulamalarını, işleyen ve aksayan uygulamaları tespit etmeleri gerektiğini belirtmiştir (Aksoy, 2003, s. 479).

Her ne kadar eylem araştırması yöntemi sağlıktan yönetime kadar birçok alanda kullanılsa da gerek tanımlara gerekse ilk uygulamalara bakıldığında eylem araştırması uygulamayı geliştirmenin bir yolu olarak özellikle eğitim alanında popüler bir yöntem olarak öne çıktığı söylenebilir (Glesne, 2012, s.31). Eylem araştırmasının eğitim araştırmalarında kullanılması bir ihtiyacın ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Johnson (2015, s. 19) teorisyenler tarafından oluşturulan kuram ve yaklaşımların, bunlara dayanarak akademisyenlerin ürettiği araştırma ve makalelerde kullanılan betimsel, varsayımsal ve yöntemsel dilin öğretmenlere hitap

etmediğini, uygulama boşluğu bulunan, kuramsal bilgilerin uygulanması için aktarımına dayanan bu araştırma ve makalelerin öğretmenin günlük hayatta sınıfta karşılaştığı somut problemleri dile getirmekten uzak olduğunu, diğer bir ifade ile tabandaki karşılığının zayıf olduğunu belirtmiştir. Benzer bir şekilde Elliot (1991, s.49) akademisyenler tarafından üretilmiş ideal uygulama modellerini ortaya koyan araştırma ve makaleleri öğretmenlerin kendi mesleki deneyimleri ile bağdaştıramamasını bu durumun en önemli nedenlerinden biri olarak tanımlamıştır. Johnson (2015, s. 23)’a göre eğitim ile ilgili sorunları anlamanın ve çözenin yolu, öğretmenlerin aktif olarak araştırma sürecine dâhil edildiği eylem araştırmasından geçmektedir. Dewey (1929, akt. Aksoy, 2003, s.479)’in “Eğitim Biliminin Kaynağı” isimli eserinde araştırma yolu ile pedagojik sorunlarının belirlenmesinde, okulun başarı ve başarısızlıklarının tespit edilmesinde öğretmenlerin en önemli araştırmacılar olduğunu belirtmiştir. Dışarıdan sürece dâhil olan kişilere göre öğretmenlerin kendi uygulamaları ve öğrencileri hakkında daha fazla bilgiye sahip olan öğretmenler, süreç içinde yaşanan değişim ve ilerlemeleri daha hızlı fark edebilir, olası başarısızlıklarda kendi fikir ve deneyimlerini kullanarak alternatif çözümler üretip sürece etkin olarak yön verebilir (Johnson, 2015, s. 25; Kuzu, 2009, s.426 – 427). Bu yönü ile eylem araştırması yönteminin eğitim alanında kuram ile uygulama arasındaki boşluğu doldurulabileceği söylenebilir (Elliot,1991, s.49; Köklü, 1993, s.36).

Aksoy (2003, s.485 – 486)’e göre eylem araştırması;

- Öğretmenlerin eğitimin kuramsal yapısını idrak etmesini
- Öğretmenlerin yaptığı uygulamalarda yansıtıcı ve eleştirel olmasını
- Öğretmenlerin yeterliliğini artırmakla birlikte, öğretmenlerin etkili karar vermede daha cesur hareket etmesini
- Eğitime etki eden paydaşlar arasında sağlıklı bir iletişim kurulmasını
- Akademisyenler ve öğretmenler arsında işbirliği kurulmasını sağlar

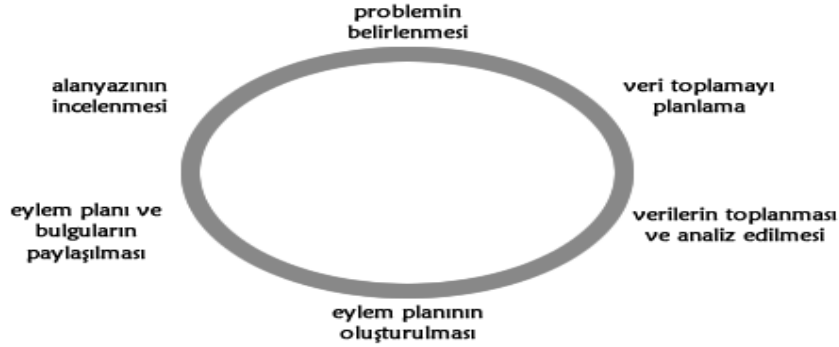
Köklü (1993) ‘ye göre eylem araştırmalarının eğitim alanında dört temel amacı vardır. Bunlar:

1. Özel durumlarda ortaya çıkan sorunların çözümü için bir araçtır.
2. Hizmet içi öğretim aracıdır. Öğretmenlere yeni bilgi ve yöntemler kazandırmak amacıyla kullanılan bir araçtır.
3. Eğitim sistemine yenilikçi öğretme ve öğrenme yaklaşımlarını getirme aracıdır.

4. Akademik araştırmacılarla öğretmenler arasındaki ilişkileri ve bilgi akışını kuvvetlendiren bir araçtır.

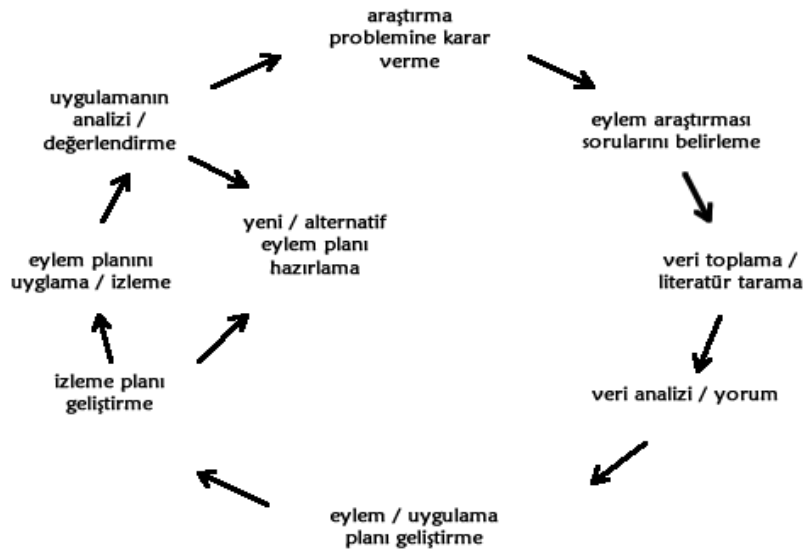
Yukarıda eylem araştırmasının eğitim uygulamaları ile ilişkisine dair verilen bilgiler dikkate alındığında eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen tarih derslerinin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerine katkısının ortaya konulmaya çalışıldığı bu araştırmada kullanılabilecek en uygun yöntemlerinden birinin eylem araştırması yöntemi olduğu söylenebilir. Çünkü

- Elliot'a göre (1991, s.49) eğitimde eylem araştırması yönteminin temel gayesi "bilgi üretmekten ziyade uygulamayı geliştirmektir". Eylem araştırması bir deney değildir. Amaç bir problemi çözmeye, değerlendirme, yeni fikirler bulma ve nasıl çalıştığını anlamaktır (Johnson, 2015, s. 43). Bu araştırmada tarih öğretimindeki problemler dikkate alınarak, tarih öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş yeni bir uygulamanın işlevselliği sorgulanmaktadır. Araştırma sürecinde eylem araştırmasının ruhuna uygun olarak istenilen sonuçlara ulaşılamadığında geri dönüşler yapılarak etkili uygulama aracı oluşturulmaya çalışılmıştır.
- Eylem araştırmasında araştırmacı aynı zamanda uygulayıcı rolündedir. Bu rol araştırmacıya uygulama durumlarını doğrudan gözlemleyebilme, süreç içerisinde verileri oluşturabilme, verilerin analizleri sonucunda ortaya çıkan bulgulara göre yeniden veri toplama gibi birçok imkân tanımaktadır (Yıldım ve Şimşek, 2005, s. 295). Eylem araştırmalarında genellikle uygulayıcı rolü üstlenen öğretmen araştırmanın yürütücü konumunda olup, kuramsal bilgiler ile mesleki deneyimi aynı amaç etrafında birleştirmekle yükümlüdür. Bu manada araştırmacının öğretmen olarak 17 yıllık mesleki bir deneyiminin bu çalışmada araştırmacıya önemli bir avantaj sağladığı söylenebilir.



Şekil 15. Johnson (2015)'a göre eylem araştırması süreci, Johnson, A.P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı* (Y.Uzuner ve M.Özten Anay, Çev.). Ankara: Anı kaynağından alınmıştır.

Eylem araştırmasının uyguma sürecine ve döngüsel yapısına dair birçok farklı yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Johnson (2015, s.20-23)'a göre eylem araştırması süreci Şekil 15'te görüldüğü üzere alanyazının belirlenmesi, problemin belirlenmesi, veri toplamanın planlanması, verilerin toplanıp analiz edilmesi, eylem planının oluşturulması, eylem planı ve bulguların paylaşılması aşamalarından oluşmaktadır.



Şekil 16. Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre eylem araştırması süreci, Yıldırım A. & Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin kaynağından alınmıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre ise eylem araştırması *Şekil 16*'da görüldüğü üzere araştırmanın problemine karar verme, eylem araştırması sorularını belirleme, literatür tarama ve veri toplama, veri analizi ve yorum, eylem uygulama planının geliştirilmesi, izleme planı geliştirme, eylem planını uygulama ve izleme, uygulamanın analizi ve değerlendirme, yeni alternatif eylem planı hazırlama aşamalarından oluşmaktadır.

4.2. Araştırma Problemini Belirleme

Eylem araştırması bir problem durumu ya da uygulama sürecinde irdelenmesi gereken bir boyutun belirlenmesi ile başlar. Eylem araştırması için problemin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan üç olası yol vardır (Johnson, 2005, s. 51). Bunlar;

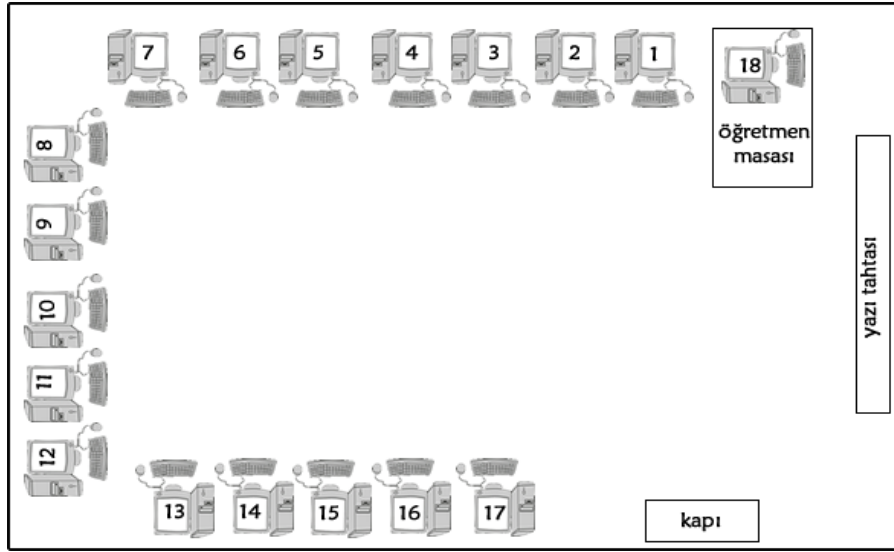
- Bir öğretim yöntem ya da tekniğini çalışmak ve değerlendirmek,
- Bir sorun belirlemek ve bu probleme ilişkin araştırmalar yapmak,
- Bir ilgi alanı belirlemek ve bunu incelemektir.

Bu araştırmada, eğitsel bilgisayar oyunları uygulayarak öğrencilerin tarih derslerinde kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerinin geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, yapılacak olan eylem araştırması; yeni bir öğrenme yaklaşımının denenmesi söz konusu olacağı için Johnson'ın (2005) araştırma başlığı belirlemedeki “bir öğretim yöntem ya da tekniğini çalışma ve değerlendirme” başlığı kapsamına girmektedir. Bu bağlamda uzun yıllar boyunca Anadolu Lisesi – Öğretmen Lisesi – Çok Programlı Lise ve Meslek Lisesi gibi bir farklı türdeki eğitim kurumlarında tarih öğretmenliği yapan araştırmacı günümüzde öğrencilerin bilgisayar oyunları üzerine olan ilgisini eğitsel manada değerlendirmeye ve eğitsel bilgisayar oyunlarının bir öğretim yöntemi olarak tarih derslerinde nasıl uygulanabileceği üzerine odaklanmıştır. Araştırmacının oyunla öğretime olan ilgisi ve bu konudaki deneyimleri araştırmacının bu kararında etkili olmuştur. Nitekim araştırmacı Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tarih Eğitimi alanında “Oyun Yöntemi İle Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Erişimine ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi” isimli yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Araştırmacı bu tez kapsamında birçok oyun yeni modeli tasarlayarak sınıf ortamında bunları uygulamıştır. Araştırma sonunda oyun yönteminin geleneksel yöntemlere göre tarih öğretiminde daha etkili olduğu, oyun yöntemi ile işlenen tarih derslerinden sonra

öğrencilerin tarih dersine karşı daha olumlu bir tutum sergilediği sonucuna ulaşmıştır (Aydoğan, 2014). Araştırmacının daha önce oyun yöntemi ile tarih eğitimi ilişkisi üzerine çalışmış olması, araştırmacının oyun konusunda kavramsal altyapıya hâkim olduğunun ve sınıf ortamında oyun yöntemi uygulamada deneyim sahibi olduğunun göstergesidir. Ayrıca araştırmacı eğitsel bilgisayar oyunu yazabilmek için “Flash yazılımı” öğrenmiş, oyun tasarlama konusunda alan uzmanlarından teknik destek almıştır. Bunun yanı sıra araştırmacı doktora ders aşamasında , “Nitel Araştırmalara Giriş” dersi almıştır.

4.3. Ortam

Araştırma Kırıkkale iline bağlı bir meslek lisesinin 11/A sınıfında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı lise teknik açıdan donanımlı, 18 bilgisayardan oluşan bir bilgisayar laboratuvarına sahiptir. Araştırmanın uygulama aşamasının bu laboratuvarda gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar laboratuvarının düzeni Şekil 17’da gösterildiği gibi olup eğitsel bilgisayar oyunlarının tarih derslerinde kullanımına uygundur.



Şekil 17. Uygulamanın yapıldığı bilgisayar laboratuvarı oturma düzeni

4.4. Çalışma Grubu

Bu araştırmada katılımcıların belirlenme sürecinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu araştırmada uygulamaya katılacak okulun orta sosyo-ekonomik düzeyde olması ve bu öğrencilerin daha önce herhangi bir eğitsel bilgisayar oyunu uygulamalarına katılmamış olması ölçüt olarak belirlenmiştir. Uygulamanın çalışma grubunu Kırıkkale iline bağlı bir meslek lisesinin 2017–2018 öğretim yılı 11/A sınıfı öğrencileri (34 öğrenci) oluşturmaktadır. Sınıfta otuz dört öğrenci olması nedeniyle öğrenciler arasından dokuz odak öğrenci belirlenmiştir. Belirlenen bu dokuz odak öğrenci sınıfın dörtte birini temsil etmektedir. Odak öğrenciler tüm öğrencilerin öğrenci numaralarının yer aldığı torbadan rastgele öğrenci numaralarının çekilmesi ile belirlenmiştir.

Uygulama sınıf ortamında bizzat araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan 11/A sınıfı öğrencilerine ait kişisel bilgiler araştırmanın uygulama aşaması başlamadan önce Kişisel Bilgi Formu aracılığıyla toplanmış ve tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Öğrencilerin Kişisel Özellikleri

Öğrenci Özellikleri	f	%
Cinsiyet		
Kız	1	3
Erkek	33	97
Kardeş sayısı		
Yok	5	15
1	14	41
1’den çok	15	44
Kardeşlerin Eğitim Durumu		
Okuma yazmaz	11	32
İlköğretim	22	65
Ortaöğretim	13	38
Yükseköğretim	9	26
Lisansüstü	-	

Anne Eğitim Durumu	f	%
Okuma yazmaz	2	6
İlköğretim	11	32
Ortaöğretim	17	50
Yükseköğretim	4	12
Lisansüstü	-	
Baba Eğitim Durumu		
Okuma yazmaz	-	
İlköğretim	7	20
Ortaöğretim	20	60
Yükseköğretim	7	20
Lisansüstü	-	
Anne mesleği		
Ev Hanımı	24	70
İşçi	2	6
Memur	3	9
Diğer	5	15
Baba Mesleği		
İşçi	11	32
Esnaf	9	26
Memur	6	27
Diğer	8	23

Tablo 7’de görüldüğü üzere uygulamaya 33’ü erkek, 1’i kız olmak üzere toplam 34 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerden 15’inin birden çok, 14’ünün 1 kardeşi bulunmakta; 5’inin ise kardeşi bulunmamaktadır. Öğrencilerin kardeşlerinin 22 tanesi ilköğretim, 13 tanesi ortaöğretim 9 tanesi ise yükseköğretim mezunudur. Katılımcı öğrencilerin 2 tanesinin annesi okuma yazma bilmezken, 11 tanesi ilköğretim, 17 tanesi ortaöğretim, 4 tanesi ise yükseköğretim mezunudur. Öğrencilerin babalarının 7 tanesi ilköğretim, 20 tanesi ortaöğretim, 7 tanesi ise ortaöğretim mezunudur. Öğrencilerin annelerinin 24 tanesi ev hanımı, 2 tanesi işçi, 3 tanesi memur, 5 tanesi ise mesleklere mensuptur. Öğrencilerin babalarının 11 tanesi işçi, 6

tanesi memur, 9 tanesi esnaf, 8 tanesi ise diğer mesleklere mensuptur.

Tablo 8

Öğrencilerin Tarih Dersine Çalışma Özellikleri

Öğrencilerin Tarih Dersine Çalışma Özellikleri	f	%
Öğrencilerin okul ya da kurs dışı tarih dersine çalışıp çalışmadıkları		
Evet	13	38
Hayır	21	62
Öğrencilerin tarih dersine çalışırken nereden destek aldıkları		
Kaynak kitap	20	60
İnternet	15	44
Ders anlatım videoları	12	35
Tarih içerikli belgesel ve fimler	6	18
Tarihî romanlar	2	6
Anne, baba ya da kardeş	1	3
Öğrencilerin tarih derslerine nasıl çalıştıkları		
Tekrar yaparak	14	41
Test çözerek	13	38
Ödev yaparak	10	29
Özet çıkararak	9	26
Diğer	6	18
Tarih dersine çalışma amacı		
YKS ve KPSS'ye hazırlık	18	53
Tarihe ilgi ve merak	15	44
Sınavları ve sınıfı geçmek	13	38
Tarih bilinci kazanmak	11	32
Diğer	-	

Tablo 8’de görüldüğü üzere uygulamaya katılan öğrencilerin 21 tanesi okul ya da kurs harici tarih dersine çalışmadığını belirtmiştir. Yine aynı tabloda öğrencilerin birçoğunun tarih dersine çalışmak için kaynak kitap, ders anlatım videoları ve interneti kullandığı; tarih derslerine çoğunlukla test çözerek, ödev yaparak ve özet çıkararak hazırlandığı ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin tarih derslerine çalışma amaçlarına bakıldığında ise dersi ve sınıfı geçmek, tarihe ilgi ve merak, ulusal sınavlara hazırlık yanı sıra tarih bilinci kazanma amacının da etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 9

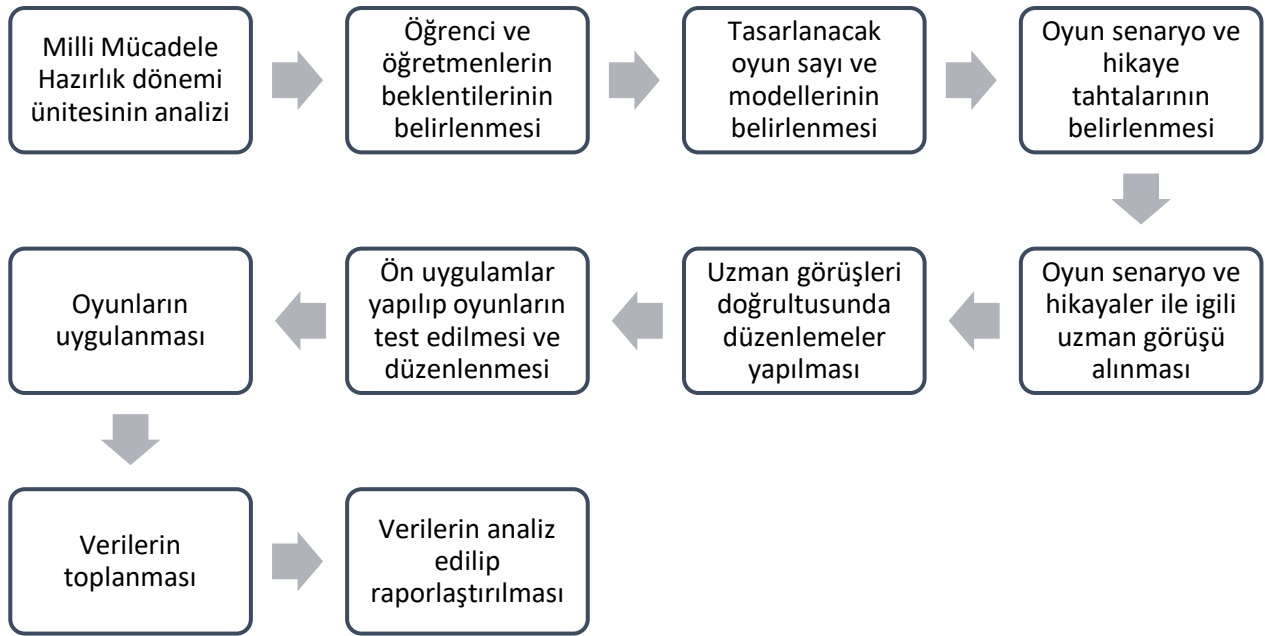
Öğrencilerin Bilgisayar ve Oyun Kullanımına Dair Özellikleri

Öğrencilerin bilgisayar ve oyun kullanımına dair özellikleri	f	%
Bilgisayarı daha çok hangi amaç ile kullandıkları		
Oyun oynama	16	47
İnternette gezinme	14	41
Ödev ve araştırma yapma	7	20
Diğer	2	6
Günde ne kadar oyun oynadıkları		
0 – 1 saat	6	17
1 – 2 saat	13	38
2 – 3 saat	8	23
3 saat üstü	7	20
Daha önce eğitsel bilgisayar oyunu oynayıp oynadıkları		
Evet	3	9
Hayır	31	91

Tablo 9’da görüldüğü üzere uygulamaya katılan öğrencilerin birçoğu bilgisayarı oyun oynamak ve internette gezinmek için kullanmaktadır. Yine aynı tablo dikkate alındığında öğrencilerin birçoğunun günde en az 1-2 saatini oyun oynayarak geçirdiği, öğrencilerin büyük çoğunluğunun daha önce eğitsel bir bilgisayar oyunu oynamadığı görülmektedir. Bu veriler uygulamaya katılan öğrencilerin bilgisayar ve oyun ile sürekli etkileşim halinde olduğu bu yönü ile tarih öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunu kullanımı için uygun olduklarını göstermektedir.

4.5. Eylem Araştırmasının Uygulanma Süreci

Öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılacak oyunların tasarlanma ve uygulanma süreci *Şekil 18*’de gösterildiği gibi gerçekleşmiştir.



Şekil 18. Oyunların tasarım ve uygulanma süreci

Buna göre önce araştırmacı tarafından 11. sınıf “İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Milli Mücadele Hazırlık Dönemi” ünitesinin kazanımları dikkate alınarak analiz edilmiştir. Sonra “Milli Mücadele Hazırlık Dönemi” ünitesi ile ilgili tarih öğretmenleri ve öğrencilerin görüşlerinin alınarak beklentileri ortaya konulmuştur. Daha sonra ise ünitenin kazanımları ile ilişkili tasarlanacak oyun sayıları ve modelleri belirlenmiş, tasarlanacak oyunların senaryoları yazılıp hikâye tahtaları oluşturulmuştur. Bu senaryo ve hikâye tahtaları alan uzman tarihçilere, tarih eğitimcilerine ve bilgisayar öğretim teknolojileri uzmanlarına gösterilerek, görüşleri alınmıştır. Sonraki aşamada oyunların ilk protipi oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan prototiplerin alfa ve beta testleri yapılmış, prototipler ile ilgili uzmanların görüşleri alınmıştır. Alfa ve Beta test sonuçları ve uzman görüşleri doğrultusunda oyunlar yeniden düzenlenerek araştırmada kullanılacak oyunlar oluşturulmuştur. Sonrasında sırası ile belirli bir program dâhilinde oyunlar uygulanmış, veriler toplanmış ve toplanan veriler analiz edilerek raporlaştırılmıştır.

4.6. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilip Uygulanması

Eylem araştırması süresince mümkün olduğunca fazla veri toplam aracı kullanılması, bu araçlardan elde edilen verilerin biribiri ile karşılaştırılması verilerin geçerlik ve güvenilirliğini dolayısı ile verilerin niteliğini ve elde edilen sonuçların anlamlılık düzeyini artırır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.338 - 339). Bu araştırmada araştırma problemini yanıtlamak için gereksinim duyulacak veriler, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında 9 haftalık süre içinde eğitsel bilgisayar oyunları destekli tarih öğretimi ile öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin gelişimini izlemek amacıyla toplanmıştır.

Bu araştırmada verilerin toplanması sürecinde aşağıdaki araçlar kullanılmıştır:

- Araştırmada kullanılan oyunlar
- Başarı testi
- Öğrenci kişisel bilgi formu
- Araştırmacı günlüğü
- Yarı yapılandırılmış görüşme formları
- Öğrenci ürünleri
- Gözlemci raporları

4.6.1. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunları

Eğitsel bilgisayar oyunlarının kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerine ilişkisinin incelendiği bu çalışma kapsamında *Atayolu*, *Kurtuluş*, *Riziko Tarih* ve *Bingo* isimleri ile dört adet eğitsel bilgisayar oyunu tasarlanmıştır. Oyunlar 11. sınıf İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi, Milli Mücadele ünitesi, “Millî Mücadele’nin hazırlık döneminde yapılan çalışmaları analiz eder” kazanımı ile sınırlandırılmıştır. Oyunlar tasarlanırken oyun elementleri (Garris, Ahlers ve Driskell 2002; Prensky 2001; Samur 2006) ve akış kuramı (Csikszentmihalyi, 2007) dikkate alınmıştır. Oyunlar sınıf ya da bilgisayar laboratuvarında aynı anda bütün öğrencilere uygulanmak istendiği için oyunun süresi, uzunluğu ve ders saatleri dikkate alınarak oyunların tasarımında “eş zamanlı & merkez oyunlar” ile Mitchell ve Smith (2004)’in alıştırma ve pratik yapma (drill and practice games) oyun türü kullanılmıştır. Bu seçimde alıştırma ve pratik yapma türünün konu ile ilgili bilgileri pekiştirmek, olayların oluş yerini vurgulamak harita

kullanmak ve olayların oluş sırasını ders saati ile sınırlı bir sürede kavratılabilmek için en uygun eğitsel oyun türü olduğuna dair uzman görüşleri etkili olmuştur.

4.6.1.1. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Tasarımı

Bu araştırmada kullanılan oyunların tasarımında tarih öğretiminde kullanılmak üzere geliştirilen “Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme ve Öğretme Tasarım Modeli, (DGBL-ID)” kullanılmıştır. Bu modelin oyun tasarımında istenilen sonuçlara ulaşamadığında geriye dönülüp yeniden düzenlemeler yapılarak oyunun geliştirmesi üzerine yapılandırılmış olması, araştırmada kullanılan eylem araştırması yönteminin yapısı ile uyumaktadır. Diğer taraftan bu model araştırmacılar (Zin ve diğerleri, 2009) tarafından tarih öğretiminde kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Modelin bu özellikleri bu araştırma kapsamında oluşturulacak oyunların tasarımında tercih edilmesinde etkili olmuştur.

DGBL-ID öğrenme hedeflerinin belirlendiği “analiz”, ders içeriğine göre oyunun yapılandırıldığı, oyunun nasıl oynanacağını belirlendiği “tasarım”, oyunun ilk örneğinin belirlendiği “geliştirme”, oyunun test edildiği “kalite kontrol” ve oyunun öğrencilere uygulandığı “uygulama ve değerlendirme” aşamalarından oluşmaktadır (Aksoy, 2013, 143-145).

Analiz: DGBL-ID analiz aşaması beş basamaktan oluşmaktadır (Zin ve diğerleri, 2009, s.329).

- Problem analizi yapılarak ihtiyaçların ortaya konulması, neden eğitsel bilgisayar oyunu tasarlamaya gereksinim duyulduğunun tanımlanması.
- Oyunun uygulanacağı öğrencilerin özellikleri belirlenmesi
- Tasarlanan oyun ile ulaşmak istenen eğitsel hedeflerin ortaya konulması
- Oyunun amacının belirlenmesi
- Oyunun uygulanacağı öğretim ortamının belirlenmesi

Tarih derslerinde kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyun tasarlama fikrinin oluşması araştırmacı günlüklerinde şöyle tanımlamaktadır: “*Girdiğim sınıflarda öğrencilerin akıllı tahta üzerinde “Kim Milyoner Olmak İster” oyununu büyük bir keyif ile oynadığına tanık oldum. Bu tür oyunlar tarih dersi kazanımları ile birleştirilerek tarih dersi nitelikli ve işlevsel yapılabilir mi? Sorusunu kendime sordum. Bu sorudan yola çıkarak tarih dersinde*

kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyunu tasarlamaya karar verdim.” Araştırmacı günlüğünde yer alan bu ifade, araştırmacanın öğrencilerin tarih dersine karşı ilgisizliğini bir problem olarak belirlediğini, öğrencileri aktif öğrenme yaşantılarının içine sokmak için eğitsel bilgisayar oyunlarını bir fırsat olarak gördüğünü göstermektedir.

Araştırmacı oyunun uygulanacağı hedef öğrenci kitlesi olarak 11. sınıf öğrencilerini belirlemiştir. Araştırmacı günlüklerinde bu durum ile ilgili, “ *Eğitsel oyun tasarımı fikrimi öğretmen arkadaşlar ve öğrencilerle paylaşp onların fikrini aldım. Özellikle 11. sınıf öğrencilerinin bu konuya daha fazla ilgi göstermesi, öğrencilerin gelişimsel özellikleri, 11.sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinin yapısı beni 11.sınıf öğrencilerine yönelik eğitsel bir bilgisayar oyunu tasarlamaya yöneltti.*” ifadesi geçmektedir.

Tasarlanacak oyun, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi, Milli Mücadele ünitesi, “*Milli Mücadele Hazırlık Dönemindeki gelişmeleri kavrar*” kazanımı ile sınırlandırılmıştır. Araştırmacı günlüklerinde bu konu ile ilgili “*Önce 1. Dünya Savaşı, İşgaller, Cemiyetler, Kuvay-i Milliye ve Milli Mücadele Hazırlık Dönemini konu alan bir oyun tasarlamak istedim. Ancak bu kadar çok gelişmeyi bir oyun içine sığdırmanın zor ve işlevsiz olacağını düşünerek oyunu sadece Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile sınırlı tuttum.*” ifadesi yer almaktadır.

Araştırmacı Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde izlediği yolu konu alan eğitsel bilgisayar oyunları tasarlamaya karar vermiştir. Bu kararın alınmasında tarih öğretmenlerinden alınan görüş etkili olmuştur. Nitekim tarih öğretmeni Ö-1 bu konu ile ilgili “*Bence genelge ve kongreler ile ilgili bir oyun yapılmalı, öğrenciler hangisi önce hangisi sonra hem karıştırıyorlar hem de bu konularda sıkılıyorlar*” demiştir.

Oyunlar tasarlanırken Mitchell ve Smith (2004)’in alıştırma ve pratik yapma (drill and practice games) oyun türünün kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmacı günlüklerinde bu karar ile ilgili “*Bu oyun türünü seçmemde, konu ile ilgili bilgileri pekiştirmek, olayların oluş yerini vurgulamak için harita kullanmak ve olayların oluş sırasını ders saati ile sınırlı bir sürede kavratılabilmek için en uygun oyun türü olduğunu düşünmem etkili oldu.*” ifadesi yer almaktadır.

Oyunun oynanacağı öğretim ortamının belirlenmesinde ise Zin vd. (2009) yaptığı ortam sınıflaması dikkate alınarak “eş zamanlı ve merkez oyunlar” türü seçilmiştir. Bu türün seçilmesinde ders saatlerinin kısıtlayıcılığı dikkate alınarak tasarlanan eğitsel bilgisayar oyunlarının sınıf ya da bilgisayar laboratuvarında aynı anda bütün öğrencilere uygulanmak istenmesi etkili olmuştur.

Tasarım: Tasarım eğitsel içeriğin hazırladığı ve oyunun tasarlandığı bölümdür. Eğitsel içeriğin oyun kurgusu içine nasıl yerleştirileceğine bu kısımda karar verilir. Oyunun teknik özellikleri, zorluk derecesi, oyundaki karakterlerin özellikleri bu kısımda belirlenir. Dijital tabanlı oyun tasarım modelinde tasarım aşaması öğretim tasarımı ve oyun tasarımı olmak üzere iki basamaktan oluşmaktadır.

İlgili alanyazın ve kaynakların taranmasının ardından *Atayolu, Kurtuluş, Riziko Tarih ve Bingo* oyunlarının senaryoları araştırmacı tarafından kaleme alınmıştır. Senaryonun yazılmasının ardından oyunlar hikâye tahtasında görselleştirilmiş, oyun diyagramları çizilmiştir.

Geliştirme: Oyunun ilk örneğinin hazırlandığı bölümdür. Tarih dersleri için öğretim kaynaklarının geliştirildiği, ders planının hazırlandığı bölümdür.

Geliştirme aşamasında, senaryo ve oyun hikâyesinde sadık kalınarak oyunların ilk örneği hazırlandı. Hazırlanan prototip ile ilgili alan uzmanlarının² görüşleri alındı. Uzman- 1 “*Atayolu Oyunu 11. sınıf öğrencileri için basit bulunduğunu, oyunun öğrencilerin oyun içinde aktif rol almasına ve oyun elementlerine uygun olmadığını belirterek oyunun geliştirilmesi gerektiğini, ancak yine de bu hali ile öğrencilere oynatılıp görüşlerinin alınması gerektiğini*” belirtti. Tarih öğretmeni Ö-1 “*oyunların güncel sıkıcı etkinliklerden farklı olduğunu, öğrencilerin sevebileceğini düşündüğünü*” söyledi.

Kalite kontrol: Kalite kontrol oyunun ilk örneğinin alfa ve beta testleri ile test edildiği aşamadır. Alfa testi oyunun baştan sona uygulanabilirliğini gösterirken, Beta testi etkileşimli hataları ortaya çıkarır. Bu aşama oyunun uygulama aşamasında oluşabilecek olası hataları

² Uzman-1 (U-1): Bilgisayar Öğretim Teknolojileri, Prof.
Uzman-2 (U-2): Bilgisayar Öğretim Teknolojileri, Dr.
Uzman-3 (U-3): Bilgisayar Öğretim Teknolojileri, Prof.
Uzman-4 (U-4): Tarih Eğitimi, Doç.Dr.
Uzman-5 (U-5):Tarih Eğitimi, Dr.

önlemeye yönelik oyunu uygulama koymadan önceki son aşamadır. Kalite kontrol oyun kalitesinin kontrolü ve oyun içeriğinin kontrolü aşamalarından oluşmaktadır (Zin ve diğerleri, 2009, s.331-333).

Oyun kalitesinin kontrolü için 4 adet beta testçisi belirlenmiştir. Beta testçileri 11. Sınıf bilgisayar oyunlarına karşı ilgili öğrencilerin arasından gönüllük esasına göre seçilmiştir. Bilimsel etik gereği testçilerin adı verilmemiş, Kullanıcı 1 (K-1), Kullanıcı 2 (K-2) Kullanıcı 3 (K-3) Kullanıcı 4 (K-4) şeklinde kodlanılmışlardır. Oyunun testçilerin prototipini farklı açılardan değerlendirebilmeleri için görüşme soruları hazırlanmıştır. Beta testçilerin demografik özellikleri Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Beta Testçilerinin Demografik Durumu

	Yaş	Cinsiyet	Sınıf	Bilgisayarı var mı?	Haftalık Bilgisayar oyunu oynama durumu
K-1	16	E	11.Sınıf	Yok	9 - 10 saat
K-2	17	E	11.Sınıf	Var	2 – 3 saat
K-3	17	E	11.Sınıf	Var	5 saat
K-4	16	E	11.Sınıf	Var	7- 8 saat

Uygulamanın ardından kullanıcılar ile görüşmeler yapılarak kullanıcılara oyun ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Kullanıcılar oyunları görseller, konu ile ilgili sunulan bilgiler yönünden beğenmişler ancak grafik, sürdürülebilirlik, mücadele, zorluk açısından eleştirmişleridir. Örneğin K-4 kodlu kullanıcı “*Oyun, konu ile ilgili bilgilerimi artırdı, örneğin ben çok test çözmeyi sevmem ama oyun içinde soruları çözerken sıkılmadım. Oyun bana biraz kolay geldi, çok çabuk bitti.*” derken, K-3 numaralı kullanıcı “*hocam o ne oyundu, bir türlü bitiremedim, en sonunda da pes ettim. Oyun bana göre zordu. Bilseydim önceden konuya çalışırdım. Ne bilim sanki oyun oynuyor gibi değil de test çözüyor gibi hissettim.*” demiştir.

Elde edilen veriler oyunun eğitsel açıdan bir değer taşımakla birlikte sürdürülebilir olmadığını, oyunun Prensky (2001)'in oyun kriterlerine, oyun elementlerine ve Csikszentmihalyi (2007)'in akış kuramına uygun olmadığını ortaya koymaktadır. Bu veriler U-1'in oyun ile ilgili görüşlerini haklı çıkarmıştır. Öğrenciler bir yenilik, farklılık olarak oyunu sevmişler ama

seviyelerine uygun bulmamışlardır. Elde edilen veriler ışında hem eylem araştırmasının hem de oyunların tasarımında kullanılan “Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme-Öğretme Tasarım modeli”nin gereği olarak tasarım aşamasına geri dönülmesine ve oyunun yeniden tasarlanmasına karar verilmiştir.

Oyunun yeniden tasarlanıp geliştirilmesi: Uzman görüşleri doğrultusunda düzenlemeler yapıldıktan sonra oyunların senaryosu ve hikâye tahtası kaleme alınmış, diyagramı çizilmiştir. Araştırmacıların yaptığı grafik tasarımlarının ardından oyunun prototipi oluşturulmuştur.



Görsel 11. Atayolu oyununu geliştirme sürecine ilişkin görseller

Prototipin oluşturulmasının ardından kalite kontrol aşamasına geçilerek ilk aşamada prototip (Görsel 11) ile ilgili uzmanların görüşleri alınmıştır. U-1 kodlu uzman, “öğrencilerin araçları kendilerinin hareket ettirmeleri, bayrak toplamları gibi unsurları olumlu gördüğünü ancak grafiksel yönden oyunun çok problemlili olduğunu, aynı problemin Kurtuluş, Riziko Tarih ve Bingo oyunlarında da olduğunu” belirtmiştir. U-2 kodlu uzman ise “tarihsel içeriğin oyun içinde kaybolduğunu” söylemiştir. Sonraki aşamada daha önceden oluşturulmuş olan beta testçilerine de oyun oynatılarak görüşme yöntemi ile fikirleri alınmıştır. Kullanıcılar oyunun uzun olduğu, grafiklerin gerçeklerle uyuşmadığı, oyunlarda rekabetin olmamasının oyunları sıkıcı hâle getirdiği yönünde görüş bildirmişlerdir. Örneğin K-2 kodlu öğrenci “hocam oyun çok uzundu, ne kadar çok yol gitmiş Mustafa Kemal, bütün yurdu dolaştık bitiremedik yolu, Bandırma Gemisi’ni bir boğazdan çıkaramadım” demiştir. “Sence oyunlarda eksik olan ne idi?” sorusuna K-4 kodlu öğrenci “Rekabet eksikti, keşke birbirimizle yarışabilseydik, o zaman daha iyi olurdu” yanıtını vermiştir. K-3 Kodlu öğrenci ise “Hocam yollar asfalttı, o

zamanki yollar asfalt mıydı?” demiştir. Bu oyunun öğrencileri anakronik bir hataya sürüklediğini bu nedenle oyunun işlevsel olmadığını göstermektedir. Araştırmacı günlüklerinde ise bu konu ile ilgili “K-1 kodlu kullanıcının oyunu keyif ile oynamakta idi, heyecanını eyvah top ateşi geliyor kaç be gibi söylemler ile ifade ediyordu. K-3 kodlu oyuncu ise yön tuşları ile aracı kontrol etmekte zorlanıyordu. Bir süre sonra sıkılıp oyunu bıraktı.” ifadeleri geçmektedir.

Kullanıcı görüşleri ve araştırmacı notlarından elde edilen bilgiler uzman görüşleri ile örtüşmektedir. Bu oyunların ikinci tasarım modelinde de istenilen başarıyı sağlamadığı sonucunu ortaya koymuştur. Oyunların oyunsal kalitesinin artmasına karşın eğitsel değeri düşmüştür. Ayrıca grafiksel kalitenin kötü olması, oyunun ders saati içerisinde uygulamak için uzun olması oyunların yeniden tasarlanması gerektiği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Bunun üzerine araştırmacı tasarım aşamasına geri dönmüştür.

Araştırmacı önceki uygulamalar ve uzman görüşmeleri sonunda aldıkları dönütler sonrasında *oyunların* senaryosunu yeniden oluşturmuştur. Buna göre oyunların öğrencilerin karşılıklı oynaması sağlanarak rekabet unsuru sağlanmış, grafikler yeniden düzenlenmiş, oyunlara farklı zorluk düzeyleri eklenmiştir. Oluşturulan yeni senaryolar ile ilgili uzmanların görüşü alınmıştır. U-1 kodlu uzman “Çok iyi düşünülmüşsünüz, oyunsal içerik ile öğretimsel içerik dengeli olmuş. Bu senaryo grafiksel olarak da elinizi rahatlatır” demiştir. U-4 kodlu uzman ise “Kasa fikrini ve öğrencilerin birbiri ile yarışması fikrini beğendim, ancak eğitsel içeriğin oyun içinde kullanımına dikkat etmek gerekir” demiştir. Oyunların hikâye tahtasının yazılması ve diyagramının çizilmesinin ardından prototipleri oluşturulmuştur. Oyunların son hali daha önceden oluşturulmuş olan beta testçilerine de oynatılarak fikirleri alınmıştır. Kullanıcılar genel itibari ile oyunların son halini hem eğitsel açıdan hem de oyun yönünden beğendikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Örneğin K-4 kodlu kullanıcı, “Oyunların bu şekli daha iyi olmuş, birbirimizle yarışmamız çok heyecanlı idi.” derken, K-2 kodlu kullanıcı, “Her seferinde başka bir soru geliyor, hem eğleniyorum hem de bilgim artıyor, bence bu oyunu Google Player’e yükleyin çok indiren olur” demiştir. Ö-1 kodlu öğretmen “Oyunu Milli Mücadele Hazırlık Dönemi konularının öğretimi açısından çok işlevsel bulunduğunu, ancak soru sayısının artırılması gerektiğini” belirtirken, Ö-2 ise “Bu oyunun bilgisayar ile sınırlı kalmaması gerektiğini, cep telefonları üzerinden mobil olarak oynanmasının daha faydalı

olabileceğini” belirtmiştir. Yukarıdaki veriler dikkate alındığında oyunu test eden kullanıcıların, öğretmenlerin ve alan uzmanlarının genel olarak oyunların son hâlini olumlu ve uygulanabilir bulduğu söylenebilir. Bunun üzerine bir sonraki basamak olan uygulama ve değerlendirme basamağına geçilmiştir.

Uygulama ve değerlendirme aşaması: Uygulama ve değerlendirme, oyunun hedef gruba uygulanarak sonuçlarının analiz edildiği bölümdür. Oyun Kırıkkale iline bağlı bir meslek lisesinin 11/A sınıfında öğrenim gören 34 öğrenci üzerinde uygulanmış, elde edilen veriler analiz edilerek bulgular yorumlanmıştır.

4.6.1.2. Araştırmada Kullanılan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Mekânikleri

Oyun mekanikleri araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ele alınmıştır.

4.6.1.2.1. Atayolu



Görsel 12. Atayolu oyunu

Atayolu (Görsel 12) Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu, karşılaştığı zorlukları ve başardığı görevleri konu alan bir eğitsel bilgisayar oyunudur. Oyun Bandırma Gemisi'nin İstanbul'dan hareketi ile başlayıp Mustafa Kemal'in Milli Mücadele

Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu takip edip Ankara'da TBMM'nin açılması ile sona ermektedir.

En fazla puanı tamamlama amacı üzerine inşa edilen oyun ortak bir veri tabanı üzerinden oynanmakta olup öğrencilerin aldığı puanlar veri tabanı aracılığı ile kaydedilip sıralanmaktadır. Bu amaçla oyuna giriş yapıldıktan sonra her öğrencinin kendi ismi ile oyuna kaydolması sağlanmıştır. Oyun fare yardımı ile oynanmaktadır. *Atayolu* Mondros Ateşkes Antlaşması'ndan sonra ülkenin içinde bulunduğu durumu, Mustafa Kemal'in İstanbul'a gelişini ve 9.Ordu müfettişi olarak görevlendirilmesini anlatan görsel ve metinlerle desteklenmiş giriş kısmı ile başlamaktadır. Bandırma Gemisi ile İstanbul'dan hareket eden oyuncu yolda İstanbul boğazında İngilizler tarafından Bandırma Gemisi'nin durdurulması, Karadeniz'de fırtına çıkması ya da Ali Galip'in Sivas Kongresi'ni basması gibi Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde karşılaştığı zorluklar ile karşılaşmaktadır. Bu zorluklar birer engel durumu olarak öğrencilere sunulmuştur. Bu engelleri aşmak isteyen öğrenciler konu ile ilişkili çoktan seçmeli soruları doğru cevaplamak zorundadır. Her soru belirli bir puan değerine sahiptir. Soruyu doğru cevaplayan öğrenci kazandığı puanı isterse kasaya aktarıp garanti altına alabildiği gibi ortada tutup riske edebilir. Zira kasaya aktarılmayıp ortada tutulan puan bir sonraki engel durumunun çoktan seçmeli sorusunda ikiye katlanmaktadır. Soru yanlış cevaplandığında kasaya aktarılmayıp ortada bırakılan puan kaybedilmektedir. Sorular akış kuramına uygun olarak oyun ilerledikçe zorlaşmaktadır. Soruların 30 saniyelik bir süre zarfında cevaplanması gerekmektedir. Soru cevaplandıktan sonra kalan saniyenin sayısal değeri sorunun puanına eklenmektedir. Diğer bir ifade ile soruları hızlı cevaplayan bir öğrenci rakiplerine göre daha fazla puan almaktadır. Oyuncuların toplam üç defa soruyu yanlış cevaplama hakkı vardır. Üç yanlışın ardından kasada biriken puanlar sıfırlanmakta ve oyun sona ermektedir. Ancak öğrenci isterse oyun devam ederken kasada biriktirdiği her 1000 puan karşılığında bir “can” satın alma hakkına sahiptir. Oyun sonunda kullanılmayan canların her biri ise 1000 puan olarak toplam puanına eklenmektedir. Tüm bunlar öğrencinin oyun içinde stratejik hareket etmesini gerektirmektedir. Oyun içinde ayrıca öğrencilere bir kere kullanılmak üzere %50 joker hakkı verilmiştir. Bu joker işaretlendiğinde yanlış olan iki cevap seçeneği silinmektedir. Soru doğru cevalanıp engel durumu aşıldığında öğrenci önce Mustafa Kemal'in aldığı yolu harita üzerinde gösteren bir yol

izi ekranı sonra ise başarılan görevi tanımlayan görev ekranı ile karşılaşmaktadır. Bu ekranlar tarihsel içeriği oyun yapısı ile birleştiren görsel, animasyon ve metinlerden oluşmaktadır. Ankara’da TBMM’nin açılması ile oyun tamamlandığında ise öğrenci oyunda alınan puan ve puanın karşılığında kazanılan kupayı (altın, gümüş, bronz) ve sınıf içindeki başarı sıralamasını gösteren sonuç ekranı karşılaşmaktadır. Bu yönü ile oyunun Tablo 11’de gösterildiği üzere birçok oyun ögesini içinde barındırdığı söylenebilir. Oyunun bu ögeler doğrultusunda yapılandırılmasında doğrudan Uzman 1 görüşleri etkili olmuştur. Nitekim başarılı bir eğitsel oyun tasarımı için oyun öğelerinin dikkate alınmasını önermiştir.

Tablo 11

Atayolu Oyunu Oyun Öğeleri

Oyun Öğeleri	Atayolu Oyunu
Eğlence	Atayolu oyunun tüm öğrencileri kapsayan bir rekabet ortamı içinde oynanması, oyuncunun kazandığı puanları riske ettiğinde daha çok puan kazanması, stratejik davranarak puanları doğru zamanda kasaya aktarması, %50 jokerini doğru zamanda kullanması, daha çok puan kazanmak için soruları daha kısa zamanda yanıtlamaya çalışması ya da 1000 puan karşılığı can alması oyunun eğlenceli kılan faktörler içinde yer almaktadır
Motivasyon	Oyun sonunda öğrencilerin başarı puanlarına göre sırlanmaları, elde edilen ödüller, oyunun belirli bir zorluk derecesine göre akış içinde ilerlemesi oyunda motivasyon sağlayan unsurlar olarak gösterilebilir.
Akış	Atayolu oyunu birbirini ardı sıra takip eden zorluk derecesi giderek artan dokuz bölüme ayrılmıştır. Diğer bir ifade ile oyun ilerledikçe gelen soruların zorluk derecesi giderek artmaktadır. Bu da oyunu sürdürülebilir yapan bir akış oluşturmaktadır.
Fantezi	Oyunda öğrenci Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Süreci’nde Mustafa Kemal’in yanında bulunan bir kişi olarak, yaşanan gelişmelere tanıklık eder.
Kurallar	Atayolu oyunu mantıksal bir bütünlük ve ilişkilerden oluşan kuralları içinde barındırmaktadır. Oyunun ana ekranında “kurallar” ayrıntılı olarak öğrencilere sunulmuştur. Kazanılan puanların kasaya aktarılması, 1000 karşılığında bir can alınabilmesi, %50 butonu ile iki yanlış seçeneğin elenmesi bu kurallardan bazılarıdır. Oyunun kuralları oyunun giriş bölümünde “kurallar” başlığı altında açıkça ifade edilmiştir.
Duyusal Uyarılar	Oyun içinde bazı engel durumları, yol izi haritaları, görevin tamamlanma durumları animasyon şeklinde verilmiştir. Ayrıca çoktan seçmeli sorularda doğru ve yanlış cevaplandırmalar hem görsel hem de işitsel öğeler ile desteklenmiştir.

Zorluk	Atayolu oyunun, bu engeller Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Süreci'nde karşılaştığı zorluklar ile ilişkilendirilmiştir. Her bir engel durumu, engeli tanımlayan görsellerden oluşan ekran görüntüsü ile öğrencilere sunulmuştur.
Merak / Gizem	Oyunda bir sonraki etapta ne olacağı, gelecek soruların belirsizliği, ortada tutulan puanın katlanıp katlamayacağı ya da kaybedilme riski öğrencilerde merak uyandırmaktadır.
Kontrol	Atayolu oyununda öğrenci çoktan seçmeli soruları cevaplayarak, elde ettiği puanları kasaya aktararak ya da ortada tutup riske ederek kendi iradesi ile ilerlemektedir.
Hedef ve Amaç	Oyunda amaç Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu takip edip, en yüksek puan ile Ankara'da TBMM'yi açmaktır. Bu hedef oyun ile ilgili bilgiler bölümünde açıkça ifade edilmiştir.
Sonuç ve Geribildirim	Atayolu oyununda başarılı her görevinin ardından mekânı algılama becerisi ile ilişkili olarak alınan yolun harita üzerinde animasyon olarak gösterildiği yol izi ekranı ve tamamlanan görev ile ilgili bilgi ekranı ile öğrenciye dönüt verilmektedir.
Rekabet	Atayolu oyununda amaç en yüksek puan ile TBMM'yi açıp oyunu tamamlamaktır. Öğrenciler en yüksek puanı alabilmek için birbirleri ile rekabet halindedir. Bunun için oyun içinde izledikleri strateji çok önemlidir.
Etkileşim	Oyunda oyuncunun ara yüzler ve oyun ile bir etkileşimi söz konusudur. Diğer oyuncularla etkileşim yoktur.
Temsil Hikaye	Atayolu oyunu tarihsel gelişmelere uygun yaşanmış bir süreçten alınmış kronolojik gerçek bir hikâyeye sahiptir. Bu hikâye Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde karşılaştığı engelleri ve başardığı görevlerden oluşmaktadır.
Liderlik Tabloları	Atayolu, veri tabanı ile ilişkili olarak web ağı üzerinden oynanabilen bir oyunudur. Öğrencilerin oyun sonunda aldıkları puanlar veri tabanına aktarılır ve tablo halinde sıralanarak öğrencilere sunulur.
Puan / Ödül	Atayolu oyununda her sorunun belirli bir puan değeri vardır. Öğrenci soruyu doğru yanıtladığında, bu puanı kazanır. İsterse kazandığı puanı kasaya aktarıp kalıcı hale getirebilir, ya da riske girerek ortada tutar. Böylece daha fazla puan kazanma şansına sahip olur.
Avatar	Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde onun yanında bulunan, onunla birlikte hareket eden kişi olarak belirlenmiştir
Seviye	Atayolu oyunu zorluk derecesi giderek artan bölümlerden oluşmaktadır. Oyun ilerledikçe bir sonraki görevi tamamlamak zorlaşmaktadır.

Zaman	Atayolu oyununda oyunculara, engel durumlarını aşmak için karşılaştıkları soruları cevaplama süreleri 30 saniye ile sınırlandırılmıştır. Sorunun erken cevaplanması durumunda ise, artan saniye puan olarak oyuncuya aktarılmıştır. Diğer bir ifade ile soruyu daha kısa sürede cevaplayan daha çok puan kazanmaktadır
Başarı	Atayolu oyununda, öğrencilere sunulan ve kazanılan puanı, kupayı ve sınıf içindeki sıralamayı gösteren oyun sonu ekranı sunulmaktadır. Böylece öğrencilere oyun sonu başarı durumları ile ilgili dönüt verilmektedir.

4.6.1.2.2. Kurtuluş



Görsel 13. Kurtuluş oyun ekranı

Kurtuluş Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu konu alan bir diğer eğitsel bilgisayar oyunudur. *Atayolu*'ndan farklı olarak bu oyunda iki kişi aynı anda ve aynı ekran aracılığı ile birbiri ile mücadele etmektedir. Öncelikle öğrenciler avatar bir karakter seçip isimlerini yazarak oyuna giriş yapmaktadır. Ayrıca öğrencilerden bir mavi diğeri ise kırmızı bayrak ile temsil edilmektedir. Oyun ekranında (Görsel 13) Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu ve durakları gösteren bir harita bulunmaktadır.

:

Oyuna başla butonuna basılması ile birlikte ekranın soru bölümüne çoktan seçmeli bir soru gelmektedir. Oyunculardan biri soruları cevaplamak için klavyenin numara bölümünde yer alan ve sırası ile A,B,C ve D seçeneklerine karşılık gelen 4,5,1 ve 2 tuşlarını kullanırken diğeri ise klavyenin sırası ile A,B,C ve D seçeneklerine karşılık gelen A,S,Z ve X tuşlarını kullanmaktadır. Oyunun her iki oyuncunun klavye tuşları aracılığı ile soruları cevaplayacak şekilde yapılandırılmasının nedeni, oyun içi eşitliği sağlayabilmektir. Nitekim oyun geliştirme sürecinde yapılan pilot uygulamada fare kullanan oyuncuların daha hızlı soruları cevapladığı ortaya çıkmıştır. Soruyu ilk önce doğru olarak cevaplayan öğrencinin bayrağı harita üzerinde yer alan milli mücadele durağına dikilmektedir. Öğrenci kazanmak için milli mücadele duraklarının hepsine kendi bayrağını dikmek zorundadır. Soruları cevaplama süresi 30 saniye ile sınırlandırılmıştır. Bu oyunda soruları doğru cevaplamak kadar hızlı cevaplamak da önemlidir. Ayrıca oyun içi rekabeti ve akışı artırmak için her oyuncuya iki kere rakibine meydan okuma hakkı verilmiştir. Öğrenci meydan okuma butonu tıkladığında aynı bir soru ekranı ile karşılaşır. Eğer soruyu rakibinden önce doğru yanıtlamayı başarırsa rakibini bulunduğu noktadan üç adım geri getirmeyi sağlar. Diğer bir ifade ile kendinden önde olan rakibini geri çekerek yeniden oyuna ortak olabilir. Oyun, kimin kazandığını gösteren sonuç ekranı ile sona ermektedir. Bu bilgiler dikkate alındığında *Kurtuluş* oyununun Tablo 12’de gösterildiği üzere birçok oyun ögesi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Oyunun bu öğeler doğrultusunda yapılandırılmasında doğrudan Uzman 1 görüşleri etkili olmuştur.

Tablo 12

Kurtuluş Oyunu Oyun Öğeleri

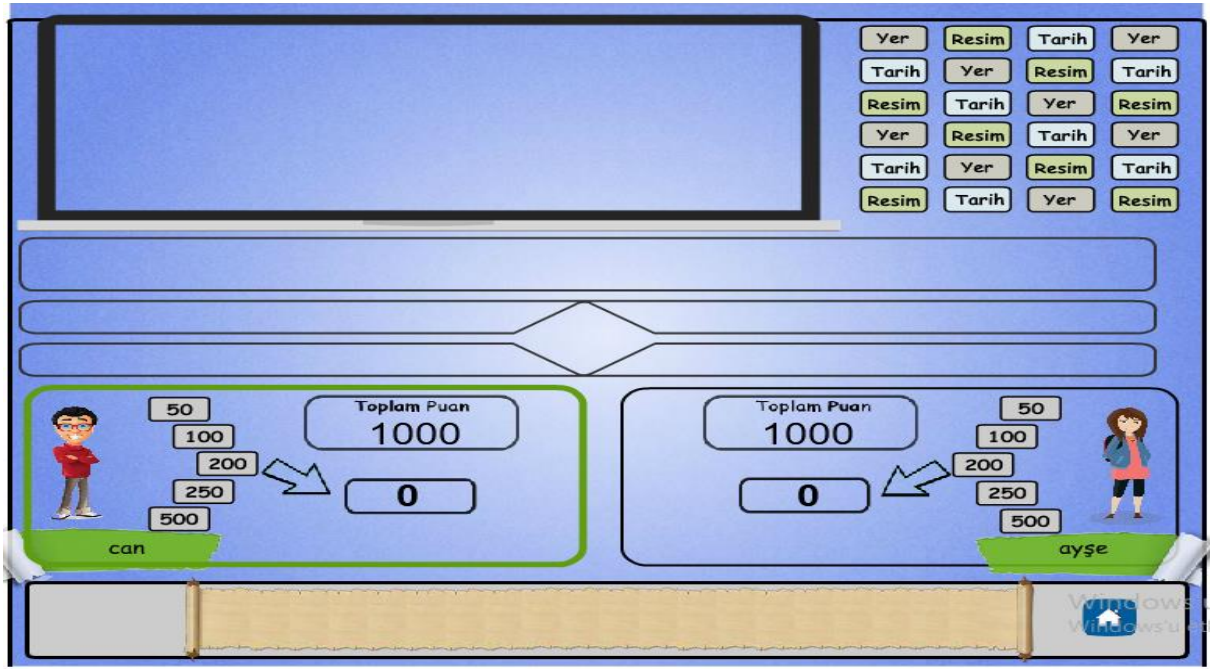
Oyun Öğeleri	Kurtuluş Oyunu
Eğlence	Aynı anda iki oyuncunun karşılık olarak oynadığı Kurtuluş oyununda rakipten önce soruyu doğru cevaplama, doğru zamanda rakibe meydan okuyup rakibi geri çekme gibi unsurlar oyunu eğlenceli hale getirmektedir.
Motivasyon	Kurtuluş oyununda tüm engelleri geçip rakipten önce oyunu tamamlama isteği öğrencilerin oyun içindeki motivasyonunu artırmaktadır.
Akış	Oyuncuların oyun içinde zamana ve rakibe karşı yarışı, oyuncuların zorluk derecesi değişen çoktan seçmeli sorular ile karşılaşmaları, uyguladıkları doğru ya da yanlış stratejilerin geribildirimini anında almaları oyunda akışı sağlayan özellikler arasında gösterilebilir.

Kurallar	Kurtuluş oyunu Klavyenin tuşlarını kullanarak soruların rakipten önce kullanılması, istendiğinde meydan okuma hakkının kullanılabilmesi gibi birçok kuraldan oluşmaktadır. Bu kurallar oyunun giriş bölümünde “kurallar” bölümü ile gösterilmiştir.
Duyusal Uyarılar	Oyun içinde renkli bayrakların milli mücadele duraklarına dikilmesi, meydan okuma, çoktan seçmeli soruların geri bildirimi gibi unsurlar sesli ve görsel öğeler ile desteklenerek verilmiştir.
Zorluk	Oyunun aynı anda aynı bilgisayar üzerinde başka bir rakip ile oynanması oyunun en büyük zorluk derecesini oluşturmaktadır. Sadece oyun içinde gelen soruları bilmek yetmemekte rakipten önce doğru cevaplamak gerekmektedir.
Merak / Gizem	Hangi zorluk düzeyinde sorunun geleceği, rakibin soruyu doğru cevaplayıp cevaplamadığı, ne zaman meydan okuma düğmesine basacağı, meydan okuma sürecinde soruyu kimin doğru cevaplayacağı oyunda öne çıkan merak unsurlarıdır.
Kontrol	Kurtuluş oyunu tamamı ile oyuncunun kendi iradesi ile ilerlemektedir. Oyuncu bilgisini doğru kullanıp, doğru stratejiyi izleyerek rakibini yenebilir.
Hedef ve Amaç	Kurtuluş oyununda amaç çoktan seçmeli soruları rakipten önce doğru cevaplayıp Mustafa Kemal’in milli mücadele duraklarına kendi bayrağını dikmektir. Oyun Ankara’da TBMM’nin açılması ile sona ermektedir.
Sonuç ve Geribildirim	Oyun içinde çoktan seçmeli soruların cevaplanmasının ardından sorunun doğru ya da yanlış olduğuna dair, Meydan okumanın ardından oyunda ileri mi geri gideceğine dair ve oyun sonunda kimin kazandığına dair geri bildirimler gelmektedir.
Rekabet	Kurtuluş oyunu rekabet, mücadele ve meydan okuma üzerine inşa edilmiş bir oyundur. Oyunu kazanmak için rakipten önce oyunu tamamlamak gerekmektedir.
Etkileşim	Oyunda iki oyuncu aynı anda aynı bilgisayar üzerinde oyunu oynadığı için oyuncuların hem arayüzler ile hem de birbirleri ile etkileşimi söz konusudur.
Temsil / Hikâye	Kurtuluş oyunu tarihsel gelişmelere uygun yaşanmış bir süreçten alınmış kronolojik gerçek bir hikâyeye sahiptir.
Liderlik Tabloları	Oyun sonunda kimin kazandığı, yani kimin lider olduğu oyun sonuç ekranı ile öğrencilere gösterilmiştir. Ayrıca eleme usulü ile tüm öğrenciler arasından oynanan oyun uygulamasının sonucunda kimin kimle eşleştiği, kimin kazandığı, çeyrek, yarı ve finale kimin çıktığı öğrencilere tablo halinde sunulmaktadır.
Avatar	Oyun önceden belirlenmiş Avatarlar üzerinden oynanmaktadır. Oyun girişinde oyuncular bir avatar seçmekte bu avatara kendi isimlerini vermektedirler. Avatarlardan ikisi bayan ikisi erkektir.
Zaman	Oyun içinde her çoktan seçmeli soru için oyunculara 30 saniye zaman tanınmıştır.

Başarı

Oyunun eleme usulü ile tüm öğrenciler arasında oynanması, oyun sonunda eşleşmelerin, kazananların, finalistlerin tablo halinde öğrencilere sunulması öğrencilerin başarı durumları ile ilgili bilgi almasını sağlamaktadır.

4.6.1.2.3. Riziko Tarih



Görsel 14. Riziko Tarih oyun ekranı

Riziko Tarih, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin gelişmeleri konu alan iki kişinin aynı ekran karşısında karşılıklı olarak oynadığı bir eğitsel bilgisayar oyunudur. Oyun fare yardımı ile oynanmaktadır. Öğrenciler oyuna avatar karakter seçimi ve isimlerini yazarak başlamaktadır. Oyun ekranının üst sağ kısmında toplam 21 adet soru havuzu ile ilişkilendirilmiş yer, tarih ve resim düğmesi bulunmaktadır (Görsel 14). Oynama sırasına sahip olan oyuncu bu düğmelerden birini işaretleyip tercih yaptığında, seçtiği butona özgü bir yer ismi, tarih ya da resim ile karşılaşmaktadır. Bu, oyuncunun bunlarla ilişkili bir soru ile karşılaşacağını habercisidir. Örneğin 23 Nisan 1920 tarihi TBMM'nin açılışı ile ilgili, harita üzerinde Amasya'yı gösteren görsel Amasya Genelgesi ya da Amasya Görüşmeleri ile ilgili, İlkadım Heykeli'nin görseli ise Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde Samsun ile ilgili bir soru geleceğinin göstergesidir. Oyuncu gelen tarih, görsel ya da yer ismi ile ilgili bilgilerinin

durumuna göre 50,100,200,250 ya da 500 puan riske eder. “Soru gelsin” düğmesine tıklandığında soru havuzundan random yöntemiyle konu ile ilişkili bir soru gelir. Soru doğru yanıtlanırsa, riske edilen puan değeri kadar puan oyun başında her oyuncuya verilen 1000 puana eklenir. Soru yanlış cevaplandığında ise riske edilen puan değeri 1000 puandan düşer. Oyunculardan birinin puanı sıfırlandığında ya da yer, tarih ve resim düğmelerinin hepsi pasif olduğunda oyun sona erer. Oyun sonunda en çok puanı alarak oyunu kazananı gösteren sonuç ekranı ile tamamlanır. Bu bilgiler dikkate alındığında *Riziko Tarih* oyununun Tablo 13’de gösterildiği üzere birçok oyun ögesi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Oyunun bu ögeler doğrultusunda yapılandırılmasında doğrudan Uzman 1 görüşleri etkili olmuştur.

Tablo 13

Riziko Tarih Oyunu Oyun Öğeleri

Oyun Öğeleri	Riziko Tarih Oyunu
Eğlence	Riziko tarih oyununun aynı anda aynı ekran karşısında iki oyuncu arasında oynanması, oyun içinde rekabet unsurunun ön planda olması, oyun kazanmanın soruları doğru cevaplamak kadar izlenecek strateji ile ilişkili olması, çoktan seçmeli soruların belirli temalara ilişkin görseller ile ilişkilendirilmesi oyunu eğlenceli yapan unsurlar içinde yer almaktadır.
Motivasyon	Oyunu rakibinin önünde tamamlama isteği, oyun içindeki görsellere ilişkin nasıl soruların geleceğinin belirsizliği, görsellere karşılık uygun miktarda puanın riske edilme gayreti, rakibini eleyip sınıf içinde finallere kalma gayreti oyunda motivasyonu artıran unsurlar içinde yer almaktadır.
Akış	Oyuncuların oyun içinde zamana ve rakibe karşı yarışı, oyuncuların zorluk derecesi değişen çoktan seçmeli sorular ile karşılaşmaları, uyguladıkları doğru ya da yanlış stratejilerin geribildirimini anında almaları oyunda akışı sağlayan özellikler arasında gösterilebilir.
Kurallar	Riziko tarih oyununun oyuncular tarafından sıra ile oynanması, resim, tarih ve yer görsellerinden birinin seçilmesi, gelen görsele ilişkin bir puanın riske edilmesi, 30 saniyede sorunun cevaplanması gibi birçok kuraldan oluşmaktadır. Bu kurallar oyunun giriş bölümünde “kurallar” bölümü ile gösterilmiştir.
Duyusal Uyarılar	Oyun içinde çoktan seçmeli soruların görsel uyarılar ile ilişkilendirilmiş, soruların geri bildirimi sesli ve görsel öğeler ile desteklenerek verilmiştir.
Zorluk	Oyunun aynı anda aynı bilgisayar üzerinde başka bir rakip ile oynanması oyunun en büyük zorluk derecesini oluşturmaktadır. Sadece oyun içinde gelen soruları bilmek yetmemekte doğru stratejinin uygulanması da gerekmektedir.

Merak / Gizem	Hangi görselin geleceği, gelen görsel ile ilgili nasıl, hangi zorluk düzeyinde bir sorunun geleceğinin bilinmemesi, rakibin riske ettiği puana karşılık soruyu doğru cevaplayıp cevaplamayacağı gibi belirsizlikler oyuna gizime katmakta, oyuncuların merak etmelerini sağlamaktadır.
Kontrol	<i>Riziko Tarih</i> oyunu tamamı ile oyuncunun kendi iradesi ile ilerlemektedir. Oyuncu bilgisini doğru kullanıp, doğru stratejiyi izleyerek rakibini yenebilir.
Hedef ve Amaç	<i>Riziko Tarih</i> oyununda amaç Milli Mücadele Hazırlık dönemi ile ilgili görsellerle ilişkilendirilmiş soruları doğru cevaplayıp rakipten daha fazla puan alabilmektir.
Sonuç ve Geribildirim	Oyun içinde çoktan seçmeli soruların cevaplanmasının ardından sorunun doğru ya da yanlış olduğuna, oyun sonunda kimin kazandığına dair geri bildirimler gelmektedir.
Rekabet	Riziko tarih oyunu rekabet, mücadele üzerine inşa edilmiş bir oyundur. Oyunu kazanmak için rakipten daha fazla puan ile oyunu tamamlamak gerekmektedir.
Etkileşim	Oyunda iki oyuncu aynı anda aynı bilgisayar üzerinde oyunu oynadığı için oyuncuların hem arayüzler ile hem de birbirleri ile etkileşimi söz konusudur.
Temsil Hikâye	Riziko tarih oyunu Milli Mücadele Hazırlık dönemine ilişkin görseller, tarihler ve mekânlar üzerine yapılandırılmıştır. Bu öğeleri Milli Mücadele Hazırlık dönemi gelişmelerini çok yönlü olarak temsil etmektedir.
Liderlik Tabloları	Oyun sonunda kimin kazandığı, yani kimin lider olduğu oyun sonuç ekranı ile öğrencilere gösterilmiştir. Ayrıca eleme usulü ile tüm öğrenciler arasından oynanan oyun uygulamasının sonucunda kimin kimle eşleştiği, kimin kazandığı, çeyrek, yarı ve finale kimin çıktığı öğrencilere tablo halinde sunulmaktadır.
Puan / Ödül	<i>Riziko Tarih</i> oyununda kazananı oyunda kazanılan toplam puan değeri belirlemektedir. Oyun sonunda sonuç ekranı ile hangi oyuncunun ne kadar puan topladığı, kimin kazandığı sonuç ekranı ile oyunculara gösterilmektedir.
Avatar	Oyun önceden belirlenmiş Avatarlar üzerinden oynanmaktadır. Oyun girişinde oyuncular bir avatar seçmekte bu avatara kendi isimlerini vermektedirler. Avatarlardan ikisi bayan ikisi erkektir.
Zaman	Oyun içinde her çoktan seçmeli soru için oyunculara 30 saniye zaman tanınmıştır.
Başarı	Oyunun eleme usulü ile tüm öğrenciler arasında oynanması, oyun sonunda eşleşmelerin, kazananların, finalistlerin tablo halinde öğrencilere sunulması öğrencilerin başarı durumları ile ilgili bilgi almasını sağlamaktadır.

4.6.1.2.4. Bingo



Görsel 15. Bingo oyun ekranı

Bingo Mili Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin kronolojik olarak sıralanmasını konu alan bir eğitsel bilgisayar oyunudur. Oyun fare yardımı ile oynanmaktadır. En fazla puanı alma amacı üzerine inşa edilen oyun ortak bir veri tabanı üzerinden oynanmakta olup öğrencilerin aldığı puanlar veri tabanı aracılığı ile kaydedilip sıralanmaktadır. Bu amaçla oyuna giriş yapıldıktan sonra her öğrenci kendi ismi ile oyuna kayıt olması sağlanmıştır. *Görsel 15*'te görüldüğü üzere Ekranında Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini içeren sekiz adet çark bulunmaktadır. Öğrencinin çevir düğmesine tıklaması ile bu çarklar dönmekte, bir diğer ifade ile Milli Mücadele Hazırlık Dönemine ilişkin gelişmeler aşağıya doğru akmaktadır. Üzerinde tıklandığında ise çark durmaktadır. Öğrenci çarkları kronolojik sıralmaya uygun olarak durdurup *Bingo* düğmesine bastığında doğru sıralamalar yeşil, yanlış sıralamalar ise mavi renkli düğmeler ile öğrencilere gösterilmektedir. Yanlış sıralama durumunda öğrenci çevir düğmesine tıklayarak yeniden sıralama yapabilmektedir. Oyun başında öğrenciye verilen 1000 puan her yanlış sıralama durumunda 200 puan azalmaktadır. Ayrıca öğrencinin oyunu tamamlaması için toplam 300 saniyesi bulunmaktadır. Bütün gelişmeler doğru olarak sıralandığında kalan saniyenin sayısal değeri puan olarak genel puana eklenmektedir. Böylece bütün öğrencilerin birbirinden farklı puanlar alması sağlanmıştır. Toplan saniye sona erdiğinde ya da bütün gelişmeler doğru olarak sıralandığında oyun sona ermektedir. Oyun sonunda

öğrenci sonuç ekranı yardımı ile oyunda aldığı puanı ve sınıf içindeki başarı sıralamasını görebilmektedir. Bu bilgiler dikkate alındığında *Bingo* oyununun Tablo 14’de gösterildiği üzere birçok oyun ögesi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Oyunun bu ögeler doğrultusunda yapılandırılmasında doğrudan Uzman 1 görüşleri etkili olmuştur.

Tablo 14

Bingo Oyunu Oyun Ögeleri

Oyun Ögeleri	Bingo Oyunu
Eğlence	Oyun içinde tüm öğrencilerin birbirleri ile rekabet halinde olmaları, oyunun öğrencilerin kendi bilgilerini kullanmalarına ve sonuçlarını anında görmelerine imkân tanınması oyunda eğlenceyi sağlayan unsurlar içinde gösterilebilir.
Motivasyon	Tüm gelişmeleri en kısa sürede doğru olarak sırlama isteği, oyun sonunda öğrencilerin başarı puanlarına göre sırlanmaları oyun içinde motivasyonu artıran ögeler içinde yer almaktadır.
Akış	Yapılan her yanlış sıralamada bütün çarkların tekrar dönmesinin algıda oluşturduğu karmaşa oyun içinde bir akış oluşturmaktadır. Oyuncuların oyun içinde zamana ve rakibe karşı yarışı bu akışı desteklemektedir.
Kurallar	Oyun başında her oyuncuya 1000 puan verilmesi, yanlış sıralamalarda bu puanın 200 puan düşmesi, oyun sonunda artan saniye değerinin puan olarak toplam puana eklenmesi, yanlış sıralamalarda çarkların tekrar çevrilmesi gibi kurallardan oluşmaktadır. Bu kurallar oyun giriş ekranında ayrı bir bölüm halinde öğrencilere sunulmuştur.
Duyusal Uyarılar	Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin renkli görseller ile ilişkilendirilmesi, doğru ve yanlış sıralamaların görsel ve işitsel ögeler ile desteklenmesi, oyun sonu ekranın animasyonlardan oluşması oyun içinde yer alan belli başlı uyarılar içinde yer almaktadır.
Zorluk	Yapılan yanlış sıralamalarda bütün çarkların tekrar dönmesi, toplam puanın yarı yarıya düşmesi, zamanın azalması oyunu zorlaştıran temel unsurlar içinde yer almaktadır.
Merak / Gizem	Yapılan sırlamanın doğru olup olmadığına dair öğrencide bir merak söz konusudur. Zira yapılan her yanlış toplam puanın azalmasına neden olmaktadır.
Kontrol	Oyunun kontrolü oyuncunun elindedir. Oyuncu istediği zaman çarkları durdurur, istediği zaman çevirir. Sırlamanın doğru olduğunu düşündüğünde ise Bingo düşmesine basar.
Hedef ve Amaç	Oyunda amaç Milli Mücadele Hazırlık Dönemi en kısa zamanda doğru sıralayıp en yüksek puan değerine ulaşmaktır.

Sonuç ve Geribildirim	Oyun içinde yanlış ya da doğru sıralamalar farklı renklerdeki düğmeler gösterilip öğrencilere dönüt verilmektedir. Öğrenci <i>Bingo</i> düğmesine bastığında doğru sıralamalar yeşil, yanlış sıralamalar ise mavi renkli düğmeler ile öğrencilere gösterilmektedir
Rekabet	<i>Bingo</i> oyununda amaç en yüksek puan ile TBMM'yi açıp oyunu tamamlamaktır. Öğrenciler en yüksek puanı alabilmek için birbirleri ile rekabet halindedir
Etkileşim	Oyunda oyuncunun ara yüzler ve oyun ile bir etkileşimi söz konusudur. Diğer oyuncularla etkileşim yoktur.
Temsil/Hikâye	Bingo görseller ile desteklenmiş birbiri ile ilişkili Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin kronolojik olarak sıralanması esasına dayanmaktadır. Sıralama Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı ile başlayıp TBMM'nin açılması ile sona ermektedir.
Liderlik Tabloları	Bingo, veri tabanı ile ilişkili olarak web ağı üzerinden oynanabilen bir oyundur. Öğrencilerin oyun sonunda aldıkları puanlar veri tabanına aktarılır ve tablo halinde sıralanarak öğrencilere sunulur.
Puan / Ödül	Oyun başında öğrenciye verilen 1000 puan her yanlış sıralama durumunda 200 puan azalmaktadır. Ayrıca öğrencinin oyunu tamamlaması için toplam 300 saniyesi bulunmaktadır. Bütün gelişmeler doğru olarak sıralandığında kalan saniyenin sayısal değeri puan olarak genel puana eklenmekte, oyuncunun toplam puan değeri belirlenmektedir.
Zaman	Bingo oyununda bir zaman sınırlaması vardır. Oyunculara toplam 300 saniye verilmiştir.
Başarı	Bingo oyununda, öğrencilere sunulan ve kazanılan puanı, kupayı ve sınıf içindeki sıralamayı gösteren oyun sonu ekranı sunulmaktadır. Böylece öğrencilere oyun sonu başarı durumları ile ilgili dönüt verilmektedir.

4.6.1.3. *Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme ve Mekânı Algılama Becerileri ile İlişkisi*

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme ve mekânı algıma becerileri ile ilişkileri ayrı başlıklar altında ele alınarak incelenmiştir.

4.6.1.3.1. *Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisi İle İlişkisi*

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisi ile ilişkisi araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden tek tek ele alınmıştır.

4.6.1.3.1.1. Atayolu

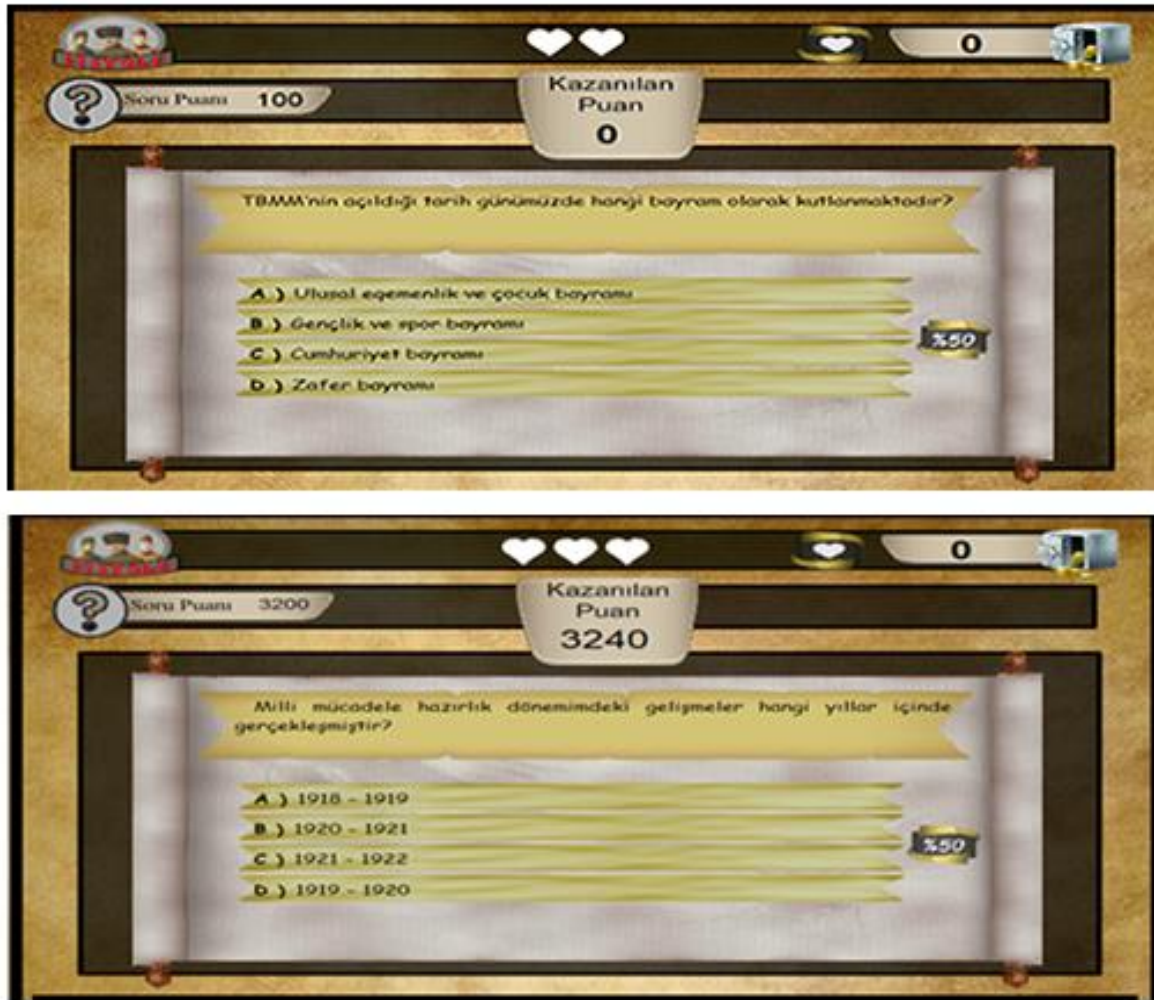
Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yolu konu alan *Atayolu* oyunu Mustafa Kemal'in 16 Mayıs 1919'da İstanbul'dan Bandırma vapuru ile hareket etmesi ile başlayıp 23 Nisan 1920'de Ankara'da TBMM'nin açılması ile sona ermektedir.



Görsel 16. Atayolu oyununda yer alan kronolojik unsurlar

Oyunda bu iki olay arasındaki gelişmeler tarihsel olarak sıralanmış olup oyun kronolojik olarak ilerlemektedir. Bu durumu bir örnekle gösterecek olursak; *Görsel 16*'da gösterildiği üzere 1. Resimde Mondros Ateşkes Antlaşması'nın ardından ülkenin dört bir yanında

işgallerin başladığı, 2. Resimde Mondros Ateşkes Antlaşması'nın ardından İstanbul'a gelen Mustafa Kemal'in İstanbul boğazındaki işgal gemilerini görünce "Geldikleri gibi giderler" dediği, 3.resimde Mustafa Kemal ve arkadaşlarının Anadolu'ya geçip milletin sinesinden bir bağımsızlık mücadelesi başlatmaya karar vermesi, 4. resimde ise Mustafa Kemal'in 9.ordu müfettişi olarak Samsun'a gönderilmesi görseli yer almaktadır. *Atayolu* oyunun giriş kısmında öğrencilere sunulan yukarıdaki görseller incelendiğinde olayların neden sonuç ilişkisi içinde kronolojik bir sıralama ile öğrencilere aktarıldığı görülmektedir.



Görsel 17. Atayolu oyununda yer alan kronoloji ile ilgili sorular

Oyunun kronolojik düşünme becerisi ile bir diğer ilişkisi oyunda öğrencilere yöneltilen çoktan seçmeli sorulardır. *Görsel 17*'de görüldüğü üzere *Atayolu* içinde "TBMM'nin açıldığı tarih

günümüzde hangi bayram olarak kutlanmaktadır?” ve Milli Mücadelde Hazırlık Dönemi gelişmeleri hangi yıllar içinde gerçekleşmiştir?” gibi doğrudan kronolojik düşünme becerisi ile ilişkili sorular yer almaktadır.



Görsel 18. Atayolu oyunu Mustafa Kemal'in İstanbul'dan Samsun'a geliş yolu haritası



Görsel 19. Atayolu oyunu Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı

Atayolu oyununda öğrenciler tamamladıkları her görevin ardından Görsel 18 ve Görsel 19'da görüldüğü üzere önce Mustafa Kemal'in aldığı yolu gösteren yol izi hartası ile sonra ise başardıkları görevi tanımlayan görsel ve metin ile karşılaşmaktadır. Bu harita ve görsellerin

altında yer alan metinlerde olayların oluş zamanı ile bilgi verilmektedir. Örneğin *Görsel 18*'de yer alan metinde “19 Mayıs 1919’da Samsun’a çıkarak görevini başarı ile tamamladın. Bir sonraki durak Havza” yazarken, *Görsel 19*’da “19 Mayıs 1919 sabahı tütün iskelesinden Samsun’a çıkan Mustafa Kemal, yaptığı incelemeleirin ardından Anadolu’nun iç kesimlerine doğru yola çıktı” yazmaktadır.

Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmelerin neden – sonuç ilişkisi içinde kronolojik sıra ile verilmesi, soru, engel durumu ve görevi başarma ekranlarında tarihsel öğelere yer verilmesi, hangi olayın önce hangi olayın sonra olduğunun vurgulanması gibi unsurlar dikkate alındığında *Atayolu* oyunun kronolojik düşünme becerisini geliştirmeye yönelik bir oyun olduğu söylenebilir.

4.6.1.3.1.2. Kurtuluş

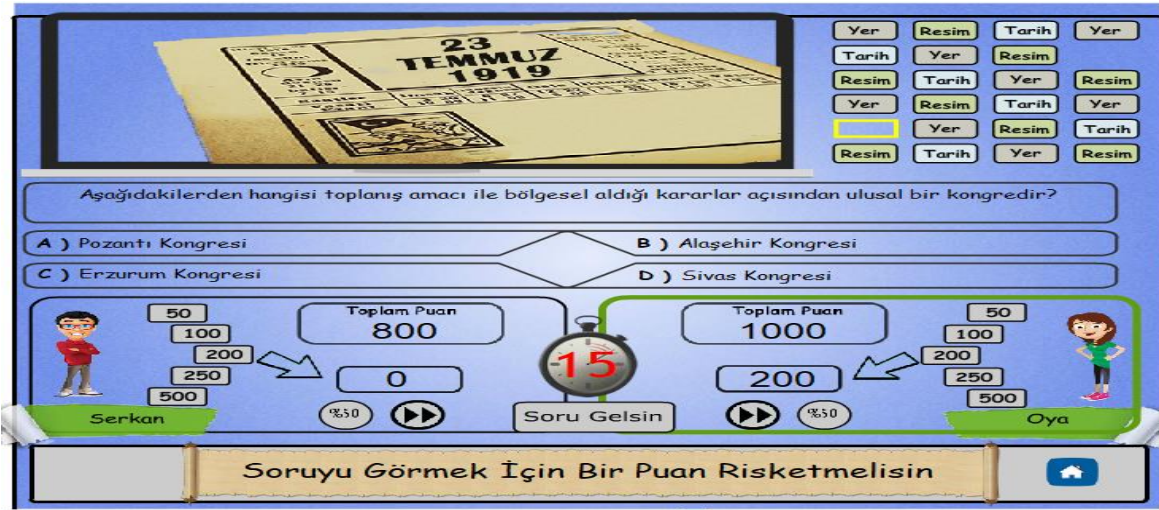


Görsel 20. Kurtuluş oyunu soru ekranı

Kurtuluş oyunu harita üzerinde Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Dönemin’de izlediği yolu gösteren harita üzerinde oynanan, *Görsel 20*’de görüldüğü gibi kronolojik bilgiyi

ölçen çoktan seçmeli soruların yer aldığı bir oyundur. Bu yönü ile oyunun kronolojik düşünme becerisi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

4.6.1.3.1.3. Riziko Tarih



Görsel 21. Riziko Tarih oyunu tarih ile ilişkili soru örneği

Riziko Tarih oyunu görsel, yer ve tarihlerden oluşmaktadır. Öğrenci tarih, resim ve yer seçenekleri içinde, tarih seçeneğini işaretlediğinde, *Görsel 21*'de görüldüğü üzere Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ndeki önemli gelişmelerin tarihleri ile ilgili soru ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum *Riziko Tarih* oyunun kronolojik düşünme becerisini geliştirici bir yöne sahip olduğunun göstergesidir.

4.6.1.3.1.4. Bingo



Görsel 22. Bingo oyunu ekranı

Görsel 22’de görüldüğü üzere Bingo oyunu Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmelerin oluş sırasına göre sıralanması esasına göre yapılandırılmıştır. Bu yönü ile Bingo oyununun doğrudan kronoloji bilgisi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

4.6.1.3.2. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisi ile İlişkisi

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisi ile ilişkisi araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden tek tek ele alınmıştır.

4.6.1.3.2.1. Atayolu

Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Süreci’ni yapılandırırken izlediği yolu konu alan Atayolu oyunun doğrudan mekânsal öğeler üzerine inşa edilmiştir. Oyunun her aşamasında öğrencilerde mekân algısını geliştirmeye yönelik harita ve görseller kullanılmış, olayların oluş zamanın yanı sıra olayların mekânı vurgulanmıştır.



Görsel 23. Atayolu oyununda kullanılan haritalar

Örneğin Görsel 23’de görüldüğü üzere işgal edilen bölgeler ve bu bölgelerin hangi devletler tarafından işgal edildiği, Ali Galip’in Sivas Kongresi’ni basmak için Elazığ’dan Sivas’a doğru hareketi, Havza Genelgesi’ne ev sahipliği yapan Havza’nın yeri harita üzerinde gösterilmiştir.



Görsel 24. Atayolu Oyunu Mustafa Kemal'in yol izi haritası

Yine Görsel 24'de görüldüğü üzere oyun içinde her etabın ardından Mustafa Kemal'in gittiği yol harita üzerinde kırmızı oklar ile işaretlenerek gösterilmiştir. Oyun içinde kullanılan bu haritalar doğrudan fiziki mekân türü ile ilişkili olup öğrencilerde mekân algısını geliştirmeye katkıda bulunmaktadır.



Görsel 25. Atayolu oyununda yer alan imge ve tarihî mekâna özgü görseller

Görsel 25’de görüldüğü üzere İstanbul Boğazı’nın işgali, Mustafa Kemal’in Ankara’ya gelişi, Meclisi Mebusan’ın açılışı ve TBMM’nin açılışı ile ilişkili görseller oyun içinde kullanılarak öğrencilerin bu mekânlar ile görselleri ilişkilendirmesi sağlanarak öğrencilerin mekân algısı güçlendirilmeye çalışılmıştır.



Görsel 26. Atayolu oyunu mekânı algılama becerisi ile ilişkili soru ekranları

Görsel 26’da görüldüğü üzere *Atayolu* oyunu içinde yer alan çoktan seçmeli sorular içinde de Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde yaşanan gelişmelerin yerini vurgulamaya özen gösterilmiştir.

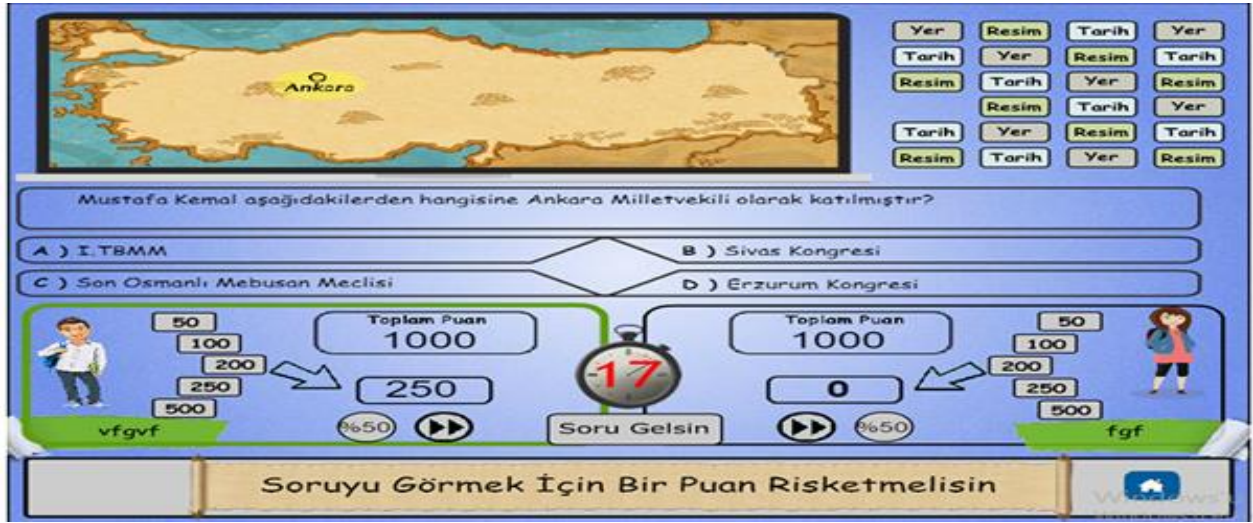
4.6.1.3.2.2. Kurtuluş



Görsel 27. Kurtuluş oyunu mekânı algılama becerisi ile ilişkili soru ekranı

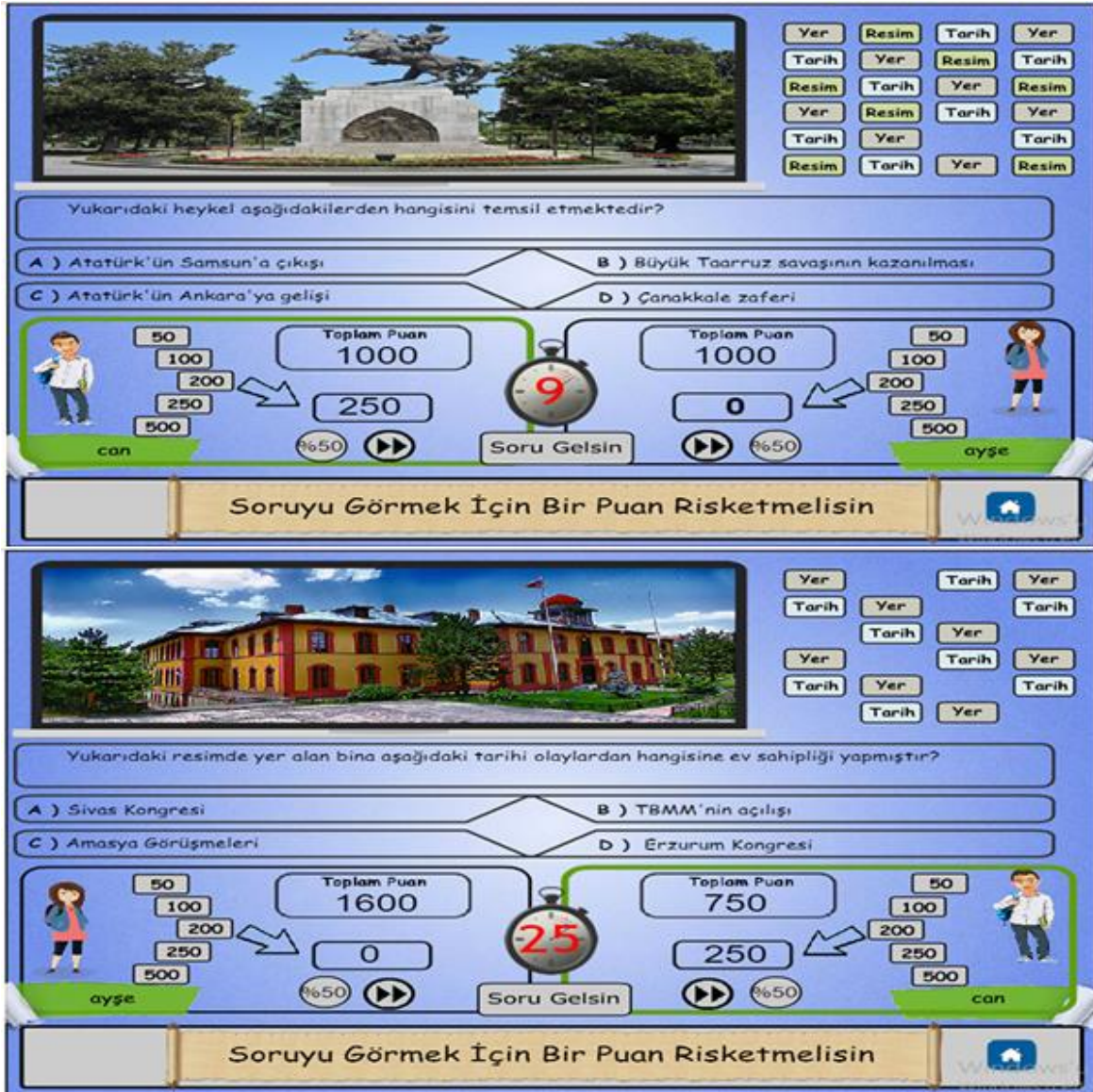
Görsel 27’de görüldüğü üzere *Kurtuluş* oyunu doğrudan Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde Mustafa Kemal’in izlediği yolu gösteren harita üzerinden oynanmaktadır. Oyun içinde öğrenciler Mustafa Kemal gittiği şehirlere gidip kendi bayraklarını dikmeye çalışmaktadır. Oyunun harita ile ilişkilendirilmiş bu yapısının doğrudan mekânı algılama becerisi ile ilişkili olduğu söylenebilir. *Kurtuluş* oyununun mekânı algılama becerisi ile bir diğer ilişkisi, oyun içinde yer alan çoktan seçmeli sorulardır. Nitekim Görsel 27’de görüldüğü üzere bu sorularda Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerleri ile vurgulanmaktadır.

4.6.1.3.2.3. Riziko Tarih



Görsel 28. Riziko Tarih oyunu “yer” ile ilgili soru ekranı

Riziko Tarih oyunu yer, resim ve tarih öğeleri üzerine inşa edilmiş bir oyundur. Öğrenciler tarafından yer seçeneği seçildiğinde Görsel 28’de görüldüğü üzere Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde etkili olmuş şehirlerin harita üzerindeki yeri gösterilmekte ve bu şehir ile ilgili çoktan seçmeli sorular gelmektedir.



Görsel 29. Riziko Tarih oyununda yer alan imge mekân ve tarihî mekâna ilişkin unsurlar

Öğrenciler tarafından resim seçeneği seçildiğinde ise *Görsel 29*'da görüldüğü üzere Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilişkili tarih mekân ve imge mekân görselleri gösterilmekte, bu mekânlar ile ilgili çoktan seçmeli sorular gelmektedir. *Riziko Tarih* oyununda yer alan gerek harita gerekse tarihî mekân ve imge mekân görsellerinin ve bunlarla ilişkili çoktan seçmeli soruların mekân algısını geliştirici unsurlar olduğu söylenebilir.

4.6.2. Başarı Testi

Eylem araştırması yönteminde çoğunlukla nitel araştırma yöntemleri kullanılmasına rağmen verileri çeşitlendirerek araştırma sonuçlarını desteklemek maksadı ile nicel araştırma yöntemleri de kullanılmaktadır (Kuzu, 2009, s.426). Eylem araştırmasında kullanılabilecek nicel araştırma yöntemlerinden biri ön test – son test uygulamasıdır (Johnson, 2015, s. 128 – 129). Bu araştırmada ön test–son test olarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan başarı testi kullanılmıştır. Başarı testinin güvenirlik (KR20), test maddelerinin ayırt edicilik (r_{jx}) ve madde güçlük (p_j) değerlerinin hesaplanmasında TESTAN programı kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından öncelikle 44 maddelik bir başarı testi hazırlanmıştır. Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda başarı testinden 8 madde çıkarılmıştır. Kalan 36 madde 163 öğrenciye uygulanmış elde edilen veriler analiz edilerek testin maddelerinin madde güçlük (p_j) ve madde ayırt edicilik (r_{jx}) değerleri hesaplanmıştır (Tablo 15). Madde ayırt edicilik indeksleri 0,20'nin altında olan 6 madde testten çıkarılmıştır Bu sonuçlara göre başarı testi kalan 30 maddeden oluşmaktadır (EK 4). Bu maddelerin 16 tanesi mekânı algılama becerisi, 14 tanesi ise kronolojik düşünme becerisi ile ilişkilidir.

Tablo 15

Başarı Testi Madde Güçlük ve Madde Ayırt Edicilik Değerleri

Soru No	Madde Güçlük (pj)	Madde Ayırt Edicilik (rjx)	İlgili Beceri
1	0,538	0,325	Mekânı Algılama
2	0,363	0,375	Mekânı Algılama
3	0,588	0,425	Mekânı Algılama
4	0,613	0,425	Mekânı Algılama
5	0,238	0,425	Mekânı Algılama
6	0,600	0,500	Mekânı Algılama
7	0,625	0,350	Mekânı Algılama
8	0,663	0,325	Kronolojik Düşünme
9	0,625	0,700	Kronolojik Düşünme
10	0,688	0,525	Mekânı Algılama
11	0,350	0,600	Mekânı Algılama
12	0,675	0,350	Mekânı Algılama
13	0,300	0,400	Mekânı Algılama
14	0,663	0,375	Mekânı Algılama
15	0,663	0,475	Mekânı Algılama
16	0,625	0,350	Mekânı Algılama
17	0,700	0,500	Mekânı Algılama
18	0,538	0,410	Mekânı Algılama
19	0,615	0,462	Kronolojik Düşünme
20	0,563	0,475	Kronolojik Düşünme
21	0,650	0,450	Kronolojik Düşünme
22	0,663	0,475	Kronolojik Düşünme
23	0,638	0,325	Kronolojik Düşünme
24	0,463	0,375	Kronolojik Düşünme
25	0,700	0,350	Kronolojik Düşünme
26	0,713	0,375	Kronolojik Düşünme
27	0,613	0,325	Kronolojik Düşünme
28	0,539	0,658	Kronolojik Düşünme
29	0,775	0,400	Kronolojik Düşünme
30	0,425	0,400	Kronolojik Düşünme

Tablo 16

Mekânı Algılama Becerisi Başarı Testi Genel Değerlendirme

En Yüksek Puan	15
En Düşük Puan	2
Ranj	13
Ortalama	9,27
Ortanca	10
KR-20	0,648
Testin ortalama güçlüğü	0,584
Standart Sapma	3,107
Varyans	9,651
Bağıl Değişim Katsayısı	33,506
Çarpıklık Katsayısı	-0,703

Tablo 16’da görüldüğü üzere Testin KR-20 değeri 0,648’dir. Bu değer testin güvenilir olduğunu göstermektedir. Testin ortalama güçlüğü 0,5’ten büyük (0,584) olup eğitim öğretim faaliyetleri için yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Bağıl değişim katsayısı 25’ten büyük (33,506) olduğu için; dağılım basık, heterojen ve farklıdır. Çarpıklık katsayısı 0’ dan küçük (-0,703) olup, dağılım sola(eksi yöne) çarpıktır.

Tablo 17

Kronolojik Düşünme Başarı Testi Genel Değerlendirme

En Yüksek Puan	14
En Düşük Puan	2
Ranj	12
Ortalama	8,89
Ortanca	10
KR-20	0,615
Testin ortalama güçlüğü	0,642
Standart Sapma	2,838
Varyans	8,057
Bağıl Değişim Katsayısı	31,924
Çarpıklık Katsayısı	-0,115

Tablo 17’de görüldüğü üzere testin KR-20 değeri 0,615’dir. Bu değer testin güvenilir olduğunu göstermektedir. Testin ortalama güçlüğü 0,5’ten büyük (0,642) olup eğitim öğretim faaliyetleri için yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Bağıl değişim katsayısı 25’ten büyük (31,924) olduğu için; dağılım basık, heterojen ve farklıdır. Çarpıklık katsayısı 0’ dan küçük (-0,115) olup; dağılım sola(eksi yöne) çarpıktır.

4.6.3. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı, araştırmaya katılan öğrenciler ile ilgili bilgilerini genişletebilmek amacı ile eylem araştırmasının uygulama aşamasına geçmeden önce öğrencilere kişisel bilgi formunu (EK 4) uygulamıştır. Araştırmacının düzenlediği bu formda öğrencilerin cinsiyeti, kardeş sayıları, kardeşlerin eğitim düzeyi, anne-babanın mesleği ve eğitim durumu, tarih dersine çalışma şekilleri, tarih dersine çalışma amaçları, bilgisayarı ne amaçla kullandıkları, günlük oyun oynama süreleri ve daha önce eğitsel bilgisayar oyunu oynamadıkları ile ilişkili sorular yer almaktadır.

4.6.4. Araştırmacı Günlüğü

Alan notları ya da araştırmacı seyir defteri gibi isimlerle de ifade edilen araştırmacı günlüğü, araştırmaya dair yapılan gözlemleri raporlaştırmak için kullanılmaktadır (Berk, 2012, s.132). Bu yönü ile araştırma günlüğü araştırmanın tüm bölümleri ile ilişkili gözlemlerin ve düşüncelerin kayıt altına alındığı defter olarak tanımlanabilir. Araştırma günlükleri araştırmanın tüm parçalarını kronolojik olarak bir araya getirmede çok önemli bir kaynaktır. Gözlemler, analizler, Ğrenci yorumları, düşünceler ve duygular gibi birçok unsur araştırmacı günlükleri içinde yer alabilir (Johnson, 2015, s.81).

Bu alışma kapsamında, araştırmacı eğitsel bilgisayar oyunlarının belirlenmesi, oyunların tasarımı ve uygulama süreci ve Ğrenci ürünlerinin oluşturulması aşamalarında gözlemlerini, duygu ve düşüncelerini kayıt altına almıştır. Araştırmacı bu verileri araştırmanın bulgularını yapılandırırken aktif olarak kullanmıştır.

4.6.5. Yarı yapılandırılmış Görüşme Formları

Sosyal bilimlerde en sık kullanılan veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme ciddi bir amaç doğrultusunda soru ve cevap esasına dayanan karşılıklı iletişim ve etkileşim süreci olarak tanımlanabilir. Görüşmenin temel amaç bireyin i dünyasına bir kapı aralanarak onun bakış açısı hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Her ne kadar görüşme sadece konuşma ve dinlemeye dayanan kolay bir veri toplama aracı gibi görülse de görüşme yöntemi beceri, yoğunlaşma, öngörü, disiplin ve zihinsel uyanıklık gibi birçok unsuru içinde barındıran oldukça detaylı bir veri toplama aracıdır. Dikkatli yapılandırılıp yrtlmediğinde başarılı olmayabilir. Bu nedenle görüşmede sorulan soruların niteliği, kullanılan dil görüşmenin yapılığı ortam, görüşme yapılan kişinin kendini rahat hissetmesi ve araştırmacıya güven duyması önemlidir (Yıldırım ve şimşek, 2013, s.147-155).

Görüşme, önceden belirlenmiş soru ve cevapları içeren yapılandırılmış, açık uçlu sorulardan oluşan yapılandırılmamış ve araştırmacı tarafından hazırlanan sorular ile başlamakla birlikte, araştırmacıya gerekli grdĞı durumlarda bağımsız sorular sorma ya da ekleme yapma hakkı tanıyan yarı yapılandırılmış görüşme olmak üzere üçe ayrılır (Creswell, 2013, s.193). Bu araştırmada uygulanan her oyunun ardından sınıfın dörtte birini temsil eden 9 odak Ğrenci ile

yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler fiziki şartların uygunluğundan ötürü kimya laboratuvarında birebir yapılmış, tüm görüşmeler ses kayıt cihazı aracılığı ile kayıt altına alınmıştır.

4.6.6. Öğrenci Ürünleri

Eylem araştırması yönteminde öğrencilerin hazırladığı el ürünleri ve ödevler de bir veri toplama aracı olarak kullanılabilir. Nitekim bu ürünler öğrencilerin bakış açılarını yansıtmaları ve uygulamaların öğrenciler üzerindeki etkileri hakkında fikir vermeleri açısından önemlidir, diğer veri toplama araçlarını bütünleyici bir role sahiptir (Johnson, 2015, s.95 -96). Bu araştırma kapsamında uygulanan her oyunun ardından öğrencilerin gruplar hâlinde bir ürün ortaya koyması istenmiş, böylece oyunların öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri üzerindeki etkileri ile ilgili veri toplanmaya çalışılmıştır. Kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerinin bazı alt basamakları doğrudan uygulamaya yöneliktir. Örneğin öğrencilerde kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” ya da mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” alt basamaklarının gelişimi ile ilgili nitelikli veriler öğrencilerin ortaya koyduğu uygulama örnekleri ile sağlanabilir. Bu maksatla öğrenciler *Atayolu* oyunun ardından Milli Mücadele Hazırlık Dönemine ilişkin gazete, *Riziko Tarih* oyunun ardından Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni konu alan tarih şeridi, *Kurtuluş* oyunun ardından ise Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ne ilişkin harita ürünleri ortaya koymuşlardır.

4.6.7. Gözlemci Raporları

Gözlemci raporları uygulama sürecinde sınıf olaylarının nesnel olarak kayıt altına alınması olarak tanımlanabilir. Buna göre gözlemci sınıfı doğrudan gören bir noktaya çekilerek sınıf içine müdahale etmeden dikkate değer gördüğü her şeyi objektif olarak kayıt altına alır. Araştırmacının uygulamayı yönettiği durumda aynı zamanda gözlemci rolüne bürünmesi mümkün değildir. Böyle durumlarda yetkin başka kişilerin gözlemci olması daha ideal bir durumdur (Johnson, 2015, s.82). Bu araştırma kapsamında 8 yıl oyun sektöründe çalışmış oyun konusunda deneyimli endüstriyel tasarım öğretmeni öğretmen A ve matematik öğretmeni

öğretmen B gözlemci olarak yer almışlardır. Ancak gözlemcilerin ortaya koyduğu gözlemlerin daha çok öğrencilerin oyuna karşı verdiği tepki, birbirleri ile oyun sırasındaki etkileşimleri ilgili olduğu görülmüş bu nedenle bu gözlemlerden mekân algılama ve kronolojik düşünme becerileri ile ilgili çok fazla veri desteği sağlanamamıştır.

4.7. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu bölümde araştırma kapsamında toplanan verilerin çözümleme ve yorumlama sürecinde izlenen yol açıklanmıştır.

Tablo 18

Veri Toplama Süreci

Hafta	Uygulanan Etkinlikler	Süre
1. Hafta	• Öğrencilere ön test uygulandı • Sınıfta İnteraktif tahta kullanılarak <i>Atayolu</i> oyunun tanıtımı yapıldı. Oyunun amacı kuralları ve ödülleri hakkında bilgi verildi. • Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Atayolu</i> oyunu 17’li iki grup halinde öğrencilere oynatıldı.	80’
2. Hafta	• Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Atayolu</i> oyunu 17’li iki grup halinde öğrencilere tekrar oynatıldı.	80’
3. Hafta	• Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Atayolu</i> oyunu turnuvası yapıldı. Öğrencilerin oyun sonu puanları veri tabanı aracılığı ile kayıt edilerek oyunda 1. 2. ve 3. Olan öğrenciler belirlendi. • Sınıf içinde ödül töreni düzenlenerek dereceye giren öğrencilerin ödülleri idareci ve öğretmenler tarafından verildi.	80’
	• Öğrenciler gruplar halinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan gazeteler hazırladı	80’
4. Hafta	• Öğrenciler ile birlikte <i>Atayolu</i> oyunu ile ilgili genel bir değerlendirme yapıldı • Araştırmada seçilen odak öğrenciler ile <i>Atayolu</i> oyunu üzerine görüşmeler yapıldı.	85’
	• Sınıfta İnteraktif tahta kullanılarak <i>Riziko Tarih</i> oyunun tanıtımı yapıldı. Oyunun amacı kuralları ve ödülleri hakkında bilgi verildi. • Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Riziko Tarih</i> oyunu öğrencilere oynatıldı.	80’

5. Hafta	• <i>Riziko Tarih</i> Oyunu turnuvası için kura çekimi yapıldı. • <i>Riziko Tarih</i> Oyunu öğrencilere oynatılarak finale kalan öğrenciler belirlendi. • Final öğretmenlerin katılımı ile sınıfta etkileşimli tahta üzerine yapıldı. • Dereceye giren öğrenciler öğretmenler tarafından ödüllendirildi. • Öğrenciler ile birlikte <i>Riziko Tarih</i> oyunu ile ilgili genel bir değerlendirme yapıldı	90'
	• Öğrenciler gruplar halinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan tarih şeritleri hazırladı	80'
	• Araştırmada seçilen odak öğrenciler ile <i>Riziko Tarih</i> oyunu üzerine görüşmeler yapıldı.	75'
6. Hafta	• Sınıfta İnteraktif tahta kullanılarak <i>Kurtuluş</i> oyunun tanıtımı yapıldı. Oyunun amacı kuralları ve ödülleri hakkında bilgi verildi. • Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Kurtuluş</i> oyunu öğrencilere oynatıldı.	80'
	• <i>Kurtuluş</i> Oyunu turnuvası için kura çekimi yapıldı. • <i>Kurtuluş</i> Oyunu öğrencilere oynatılarak finale kalan öğrenciler belirlendi. • Final okul müdürü ve öğretmenlerin katılımı ile sınıfta etkileşimli tahta üzerine yapıldı. • Dereceye giren öğrenciler okul müdürü tarafından ödüllendirildi. • Öğrenciler ile birlikte <i>Kurtuluş</i> oyunu ile ilgili genel bir değerlendirme yapıldı	80'
7. Hafta	• Öğrenciler gruplar halinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan harita hazırladı.	80'
	• Araştırmada seçilen odak öğrenciler ile <i>Kurtuluş</i> oyunu üzerine görüşmeler yapıldı.	70'
	• Sınıfta etkileşimli tahta kullanılarak <i>Bingo</i> oyunun tanıtımı yapıldı. Oyunun amacı kuralları ve ödülleri hakkında bilgi verildi. • Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Bingo</i> oyunu 17'li iki grup halinde öğrencilere oynatıldı.	80'

9. Hafta	Okul bilgisayar laboratuvarında <i>Bingo</i> oyunu turnuvası yapıldı. Öğrencilerin oyun sonu puanları veri tabanı aracılığı ile kayıtl edilerek oyunda 1. 2. ve 3. Olan öğrenciler belirlendi.	
	Sınıf içinde ödül töreni düzenlenerek dereceye giren öğrencilerin ödülleri öğretmenleri tarafından verildi.	90,
	Öğrenciler ile birlikte <i>Bingo</i> oyunu ile ilgili genel bir değerlendirme yapıldı	
	Öğrencilere son – test uygulandı	
	Öğrenciler Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmeleri ile ilgili sıralama etkinliğini yaptı	40,
	Araştırmada seçilen odak öğrenciler ile <i>Bingo</i> oyunu üzerine görüşmeler yapıldı.	50,

Tablo 18’de görüldüğü üzere araştırma verileri yaklaşık iki buçuk aylık bir sürede toplanmıştır. Mevcut ders tarih saatleri uygulama ve etkinlikler için yeterli olmadığı için uygulamalar için öğrencilerin boş ders saatleri ve ders dışı zamanları kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde hem nicel hemde nitel yöntemler kullanılmıştır.

4.7.1. Nicel Verilerin Analizi

Araştırmada öğrencilerin mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağında ve kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek, bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağında ne kadar gelişme sağladığını belirlemek amacı ile öğrencilere uygulama aşamasından önce ön test, uygulamadan sonra ise son test uygulanarak nicel veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacı ile iki veri kümesine ait ortalamaların karşılaştırılmasında kullanılan “Eşleştirilmiş Örneklem T-Testi” kullanılmıştır (Baykul ve Güzeller, 2013, s.76). Veriler SPSS 16.0 programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

4.7.2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen nitel verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz yönteminde elde edilen veriler daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenerek yorumlanır. Bu yöntemde veriler araştırma sorularına göre ya da gözlem ve görüşme sürecinde kullanılan soru ve boyutlara göre düzenlenir. Betimsel analizde gözlemlenen ve yahut görüşülen bireylerin görüşlerini etkili bir şekilde yansıtabilmek için sık sık doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.256).

Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma



Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi



Bulguların tanımlanması



Bulguların yorumlanması

Şekil 19. Betimsel analiz yöntemi aşamaları

*Şekil 19'*da görüldüğü üzere betimsel analiz yöntemi dört aşamadan oluşmaktadır. Buna göre önce araştırmanın kavramsal çerçevesinden, araştırma sorularından ya da görüşme ve gözlemlerden elde edilen boyutlardan yola çıkılarak veri analizi çerçevesi oluşturulur. Sonraki aşamada bu çerçeveden yola çıkılarak elde edilen veriler okunup düzenlenir, veriler mantıklı ve anlamlı bir şekilde bir araya getirilir. Üçüncü aşamada düzenlenen veriler tanımlanarak gerekten yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenir böylece bulgular oluşturulur. Son aşamada ise tanımlanan bulgular açıklanır, ilişkilendirilme ve anlamlandırılması yapılır. Bulgular arasında neden sonuç ilişkisi kurulur, farklı olgular ile karşılaştırmalar yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.256).

Bu araştırma kapsamında önce mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri alt basamakları kullanılarak bir çerçeve oluşturulmuş, daha sonra görüşme kayıtları, gözlemci raporları, öğrenci ürünlerinden elde edilen veriler bu çerçeveye göre önce araştırmacı tarafından daha sonra bağımsız iki uzman tarafından ayrıştırılmıştır. Araştırmacı ve uzmanlar

tarafından yapılan ayrıştırmanın birbirine eşdeğer olduğu görülmüştür. Böylece araştırmanın güvenilirliğinin sağlandığı söylenebilir. Sonraki aşamada ise araştırmacı ve uzmanlar ayrıştırılan veriler doğrudan alıntılar ve ürün örnekleri ile desteklenerek bulgular tanımlanmış, son olarak ise elde edilen bulgular neden sonuç ilişkisi içinde farklı çalışmalar ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

BÖLÜM V

BULGULAR

Araştırma bulguları başarı testi sonuçları, görüşme kayıtları ve öğrenci ürünleri, araştırmacı günlükleri ve gözlemci raporlarından elde edilen verilerle desteklenmiştir.

5.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Üzerine Bulgular

Tarih öğretiminde kullanılmak üzere eğitsel bilgisayar oyunu geliştirme üzerine bulgular “gelişimsel araştırma” (developmental research) yöntemi doğrultusunda oyun geliştirme sürecine ilişkin bulgular ve oyunların öğrenciler üzerindeki etkileri üzerine bulgular olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

5.1.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Sürecine İlişkin Bulgular

Tablo 19

Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Süreci

11.sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Osmanlı Devletinin Birinci dünya savaşında yer aldığı cepheleri ve Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni konu alan oyunlar tasarlandı.		
Uzman 4	Oyunun videolar üzerinden, sadece çoktan seçmeli sorulara dayalı olarak ilerlemesi olmamış. Oyuncuların oyunda daha çok irade göstermesi sağlanabilir	Oyuna öğrencilerin harita üzerinde karakteri doğru cevap olan cepheye iletmesi mekaniği eklendi.
Uzman 2	Oyunlar, bir oyun olmaktan öte bir bilgi yarışması formatında olmuş. 11. Sınıf öğrencilerinin seviyesine uygun değil. Rekabet ve mücadele gibi oyun öğeleri kullanılarak daha iyi sonuçlara ulaşılabilir.	Teknik yetersizliklerden ötürü oyunların tasarımını araştırmacının yapamayacağı anlaşıldı. Alternatif çözümler üzerinde duruldu. Bunlarla ilgili olarak uzman görüşleri alındı.
Uzman 1	Öğrenciler bir yenilik olarak tasarlanan oyunlara ilgi duymuş olabilirler. Ancak bu oyunlar oyun öğelerini taşımadığı için 11. Sınıf düzeyinde istenilen sonuçlara ulaşamayabilir.	
Öğretmen - 2	Oyundaki videolar güzel bilgilendirici olmuş. Ama oyunlardaki görselleri çok beğenmedim. Bana karışık geldi.	
Uzman 3	Oyun tasarımında yazılım şirketleri ya da oyun derneklerinden destek alınabilir.	Oyun tasarımı yapan şirketler ile görüşüldü. Ancak meseleye ticari bakmaları ve büyük meblağlar istemeleri nedeni ile sonuç alınamadı. Oyun dernekleriyle de görüşüldü. Ancak eğitsel bilgisayar oyun tasarımına yönelik girişimleri olmaması nedeniyle olumlu bir sonuç elde edilemedi.
Uzman 4	Oyun tasarımında hazır oyun motorları kullanılabilir.	Hazır oyun motorları araştırıldı. Ancak bu motorlar hem konu ile ilişkin tarihsel arka planı yansıtmaya, hem de veri tabanı kullanmaya çok uygun olmadığı için kullanılmadı.

Uzman 1	Birinci Dünya Savaşı'ndan Kurtuluş Savaşı'na kadar uzun bir süreci konu alan birçok oyun tasarlamak yerine, başlangıcı ve bitişi belli olan, bir hikâyesi olan bir sürece odaklanılsa daha iyi olur.	Araştırmanın çerçevesini sınırlandırmak için alan uzmanlarının ve tarih öğretmenlerinin görüşü alındı. Uzman görüşüne uygun çerçevede bir yol izlendi.
Uzman 4	Araştırmanın çerçevesi Mustafa Kemal'in halkı Kurtuluş Savaşı'na hazırladığı süreci konu alan Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile sınırlandırılabilir.	Araştırmanın çerçevesi "Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini kavrar" kazanımı ile sınırlandırıldı.
Öğretmen -1	Genelge ve kongreler ile ilgili bir oyun yapılmalı. Öğrenciler hem hangisi önce, hangisi sonra karıştırıyor, hem de bu konudan sıkılıyor.	
Mustafa Kemal'in "Milli Mücadele Hazırlık Dönemi"nde izlediği yolu konu alan <i>Atayolu</i> isimli bir oyun tasarlandı. Oyun kapsamında harita üzerinde öğrencilerin düşman gemileri, top atışları gibi engelleri aşarak Bandırma Gemisi'ni ve Mustafa Kemal'in aracını hareket ettirmesi mekaniği kullanıldı.		
Uzman 5	Öğrenciler engellerden kaçmaya odaklanıyorlar, tarihsel içerik oyun içinde kaybolmuş.	
Uzman 4	Oyuncunun harita üzerinde kendisinin ilerlemesi, harita üzerinde şehirlerin görüntüsünün oluşturulması, hatta Mustafa Kemal'in ilgili şehre gittiği mevsimin bile düşünülmüş olması güzel olmuş. Ama hem uzmanlardan teknik açıdan görüş, hem de öğrenci görüşleri alınmalı.	Oyunu test etmek için bilgisayar oyunlarına ilgi duyan öğrencilerden oluşan bir "beta ekibi" kuruldu. Oyun ile ilgili öğrencilerin görüşleri alındı.
Uzman 1	Oyunun grafikleri çok kötü. Ancak yine de öğrencilerin görüşleri alınmalı. Onların fikirleri yol gösterici olabilir.	
Beta Ekibi	Oyun çok uzundu. Oyunda rekabet eksik. Yolların asfalt olması tarihsel yanlışlığa neden oluyor.	Oyunun hem oyun özellikleri, hem de öğretim içeriğini öğrencilere kazandırma yönü ile amacına ulaşmadığı sonucuna varıldı. Alternatif çözümler için tekrar uzman görüşüne başvuruldu.

Uzman 1	Etkin bir kodlama, grafik ve tasarım becerisi isteyen oyunlar yerine daha kolay tasarlanabilecek alıştıırma ve pratik yapma (drill and practice games) oyun türü kullanılmalı.	Harita modellemelerinin ve oyun içinde karakterleri oyuncunun yönlendirdiğı oyun mekaniklerinin kullanıldığı oyunlar yerine pratik yapma (drill and practice games) oyun türü kullanılmasına karar verildi.
Uzman 2	İçinde rekabet unsuru olan oyunlar kullanılabilir. Bu tür oyunlar öğrencilerin oyunlara ilgisini artırır.	
Uzman 5	Konuyu oyun içinde öğrenciye kazandırmak yerine, öğrencilerin derste öğrendiklerini pekiştirmeye yönelik oyunlar yapılabilir.	
Oyun öğelerine göre yapılandırılmış, Mustafa Kemal'in "Milli Mücadele Hazırlık Dönemi"nde izlediğı yolu daha basit ve net grafikler ile ele alan, mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik unsurları ön plana çıkaran, öğrenciler arasında mücadele esasına dayanan <i>Atayolu</i> , <i>Kurtuluş</i> , <i>Riziko Tarih</i> ve <i>Bingo</i> oyunları hazırlandı.		
Uzman 4	Kasa ve öğrencilerin birbiri ile yarışması fikrini beğendim. Ancak eğitsel içeriğın oyun içinde kullanımına dikkat etmek gerekir.	Uzmanlardan gelen öneri ve yapıcı eleştiriler doğrultusunda oyunların grafiklerinde düzenlemeler yapıldı. Konu alan bilgisine eklemeler yapıp ve soru havuzu genişletildi. Uzmanların onayının ardından oyunlar ile ilgili "beta ekibi"nin görüşleri alındı.
Uzman 1	Oyun öğeleri oyunlar içinde kullanılmış. Önceki denemelere kıyasla çok daha iyi olmuş. Ancak oyunların grafiklerinde hatalar var. Oyunlar bu açıdan geliştirilmeli.	
Uzman 5	Oyunların bu hali daha iyi. Oyun içinde süreç ile ilgili daha çok bilgilendirme yapılabilir. Soru havuzu genişletilmeli, öğrenciler aynı sorularla karşılaşmamalı.	
Uzman 2	Oyunların bu hali oldukça iyi. Görseller de daha iyi olmuş. Öğrenci seviyesine uygun görünüyor. Bu kez doğru bir yol izlenmiş.	
Öğretmen 1	Oyunlar "Milli Mücadele Hazırlık Dönemi" konularının öğretimi açısından çok işlevsel. Ancak soru sayısı artırılmalı.	
Öğretmen 2	Bu oyunlar bilgisayar ile sınırlı kalmamalı. Oyunların cep telefonları ile mobil olarak oynanması daha faydalı olacaktır.	
Beta Ekibi	Oyunların bu şekli daha iyi olmuş. Birbirimizle yarışmamız çok heyecanlı. Her seferinde başka bir soru geliyor. Hem eğleniyorum, hem de bilgim artıyor.	Uzmanlar, öğretmenler ve "beta ekibi"nden gelen olumlu geri bildirimler doğrultusunda oyunun uygulama için uygun olduğu sonucuna varıldı.

Yukarıdaki Tablo 19 dikkate alındığında aşağıdaki bulgulara ulaşıldığı söylenebilir.

Araştırmacı oyun tasarım sürecini araştırmanın başında uzman görüşlerine dayanarak ayrıntılı olarak tasarlamamış, olası sorunları ve alternatif çözümleri belirlememiştir. Oyun tasarımı için kendisinin teknik açıdan ne kadar yeterli olduğunu sorgulamamış; teknik olarak nasıl ve kimlerden destek alabileceği ya da kimler ile işbirliği sağlayabileceği üzerine fikir yürütmemiştir. Bu anlamda araştırmacının öngöremediği güçlüklerle karşılaştığı ve oyun tasarımını sürece bıraktığı söylenebilir. Tablo 19’ da görüldüğü üzere araştırmacı uzmanlar ile yaptığı görüşmelerde oyun tasarımı ile ilgili öğrendiği yeni bilgileri olumsuz tecrübelerinden elde ettiği kazanımlar ile birleştirerek sürekli en başa dönmek zorunda kalmıştır. Nitekim araştırmacı günlüklerinde yer alan aşağıdaki ifadeler bunu destekler niteliktedir:

“Tarih öğretiminde bilgisayar oyunları kullanımına ilişkin alanda bir eksikliğin olması, bu alanda atılacak bir adımın ne kadar önemli olduğu düşüncesi beni öylesine cezbedi ki süreci detaylı bir şekilde planlamadan oyun tasarlamaya koyuldum. Oyunlar için ilk önce ticari oyunlar gibi yüksek grafik tasarım kalitesinde bir hedef belirleyip, çıtayı yüksek tuttum oysa bunun maddi ve teknik anlamda yapmanın çok güç olduğunu oyun tasarımında ilerledikten sonra anladım, oyunlara başlamadan önce uzmanlarıyla görüşmüş olsaydım, maddi ve teknik anlamda daha basit tasarımlar ile de istenilen amaçlara ulaşılabilirdim. Nitekim oluşturduğum ilk prototiplere bilgisayar ve öğretim teknolojileri alan uzmanları tarafından yapılan haklı eleştiriler gerçekler ile yüzleşmemi sağladı. Teknik olarak yeterli donanımı sağlamadan, oyun tasarımına ilişkin ilgili uzmanların görüşlerini almadan oyun tasarımına başlamamın hata olduğunu öğrenmemi sağladı.

Tablo 19’da görüldüğü üzere araştırmacı oyun tasarım sürecinde sürekli teknik yetersizlikleri ile yüzleşmek zorunda kalmıştır. Araştırmacının oyun tasarım sürecinde yaşadığı tecrübeler, gelişmiş oyun mekaniklerine ve tarihsel arka planı iyi yansıtan grafiklere sahip bir oyun tasarımının, ciddi maliyet gerektiren bir ekip işi olduğunu anlamasını sağlamıştır. Dolayısıyla böyle bir çalışmanın tek başına yapılamayacağını, Ancak tarih eğitimcileri ile grafik-kodlama alanında uzman kişilerin ortak çalışması ile yapılması gerektiğini anlamıştır. Bu nedenle araştırmacı uzman görüşleri doğrultusunda grafik ve kodlama açısından tasarım süreci daha kolay olan alıştırma ve pratik yapma türünde oyun tasarımına yönelmiştir. Diğer bir ifade ile maddi ve teknik yetersizlikler araştırmacının oyun tasarımında çerçevesini daraltmasına neden olmuştur. Araştırmacı günlüklerinde yer alan aşağıdaki ifadeler bunu destekler niteliktedir:

“Hayalimde tarihsel öğretim içeriğini tarihsel arka plan ve etkin oyun mekanikleri ile bütünleştirmiş, sürdürülebilir, öğrencinin oyun içinde ilgili becerileri kazanmasına imkân tanıyan bir oyun tasarlamak vardı. Böyle bir fikrin oyun dernekleri, yazılım şirketleri ya da resmi kurumlar tarafından da sahipleneceğini düşünüyordum. Çünkü oyunla öğretim son yıllarda oldukça popülerdi. Bu alanda arayış içinde olanlara içerik sunabileceğimi düşünüyordum. Birçok oyun yazılım şirketi ile görüştim. Kimisi önemsemedi, kimisi ise büyük paralar talep etti. Oyun dernekleri ile yazıştım. Ancak ticari bir oyun tasarlamadığım için sonuç alamadım. Bu nedenle oyun tasarım sürecinde defalarca pes etmenin eşiğine geldim.”

Bilgisayar oyunları ile öğretim yaklaşımına ilişkin olumsuz ön yargılar ve piyasada büyük bütçeler ile hazırlanmış mevcut ticari oyunlar ile tasarladığı oyunların karşılaştırılması, araştırmacının tarih öğretimine ilişkin bir eğitsel bilgisayar oyunu tasarlama sürecinde motivasyonunun düşmesine neden olmuştur. Araştırmacı günlüklerinde yer alan aşağıdaki ifadeler bunu destekler niteliktedir:

“Oyun tasarım sürecinde beni en çok üzen durumlardan biri karşılaştığım önyargılar oldu. Kimi tarih öğretmenleri ya da eğitimcileri bilgisayar oyunlarının zararlarından dem vurarak, tarihin oyunla değil kitap ile öğrenilebileceğini, öğrencileri oyun oynamaya değil kitap okumaya yönlendirmek gerektiğini belirttiler. Diğer taraftan görüşünü almak için başvurduğum bazı bilgisayar öğretim teknolojileri uzmanları da her kadar çabamı takdir ettiklerini ifade etseler de, bunu bir tarih öğretmenin sonucı olmayan bir hevesi olarak nitelendirdi.”

5.1.2. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Tasarlanan Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine Dair Bulgular

Oyunların uygulama aşamasından sonra, daha önceden belirlenmiş olan odak grup ile yapılan görüşmelerde, öğrencilerden eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen tarih dersleri ile ilgili düşüncelerini ifade etmeleri istenmiştir. Öğrencilerin görüşlerinden ve gözlemci raporlarından yola çıkarak, öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanılarak işlenen tarih derslerini ilgi çekici ve işlevsel bulduğu, bu oyunların öğrencilerin tarih dersine karşı tutumunu ve motivasyonunu olumlu etkilediği bulgularına ulaşıldığı söylenebilir.

E-5 kodlu öğrencinin:

“Bu tür oyunların derslerde yaygınlaşması lazım. Benim için yararlı bir oyun oldu. Oyunu oynarken heyecanlandım sinirlendim. Kasaya parayı koymadım sinirlendim. Ödül alamadım. Deftere baksaydım daha başarılı olabilirdim. Siz çalışma süreci verdiniz bize, o çalışma sürecini daha iyi geçirseydim çok daha iyi olurdu. Oyunu oynarken eğlendim muhteşem bir oyun yapmışsınız. Rekabet vardı. Oyunu tekrar oynamak isterim hocam. Belirli bir yere kadar geldim o sorulardan ötesine geçemedim.” ifadesi;

E-8 kodlu öğrencinin:

“Oyun çok keyifli idi. Biraz heyecan vardı tabi. Sorular da güzeldi, kolay sorulardı. Keyifli bir oyundu. Süreç güzeldi. İlk başlarda kasaya aktarmadım puanı 105 bin puana gelinde kasaya aktarmayı unutunca bir anda oyun da bitti. Biraz düşük oldu o yüzden biraz üzgünüm. İkinci oyunda yine kasaya aktarmadım daha düzenli olarak oynadım ilerledim sonra kasaya aktardım. 6201 puan aldım. Ödül olarak çikolata aldım. Oynarken çok keyif aldım. Çok güzel bir oyundu. Keyifli zaman geçirdim.” ifadesi;

E-2 kodlu öğrencinin:

“Benim hoşuma gitti. Yani insan korkuyor adrenalin hormonları salgılıyor gerçekten. Zevkli de oluyor. Vakit geçiyor arkadaşlarına bir yarışma yapıyorsun kim daha iyi kim daha kötü o belli oluyor. Benim için iyi oyundu.” ifadesi;

G-1 kodlu gözlemcinin:

“Oyunlar sonunda verilen kupaların öğrencilerin motivasyonunu olumlu etkilediği görüldü. Genel olarak öğrencilerin sıkılmadığı oynarken eğlendikleri görüldü. Öğrencinin birinin “böyle tarihe can kurban” dediği duyuldu.” ifadesi;

G-2 kodlu gözlemcinin:

“Ödül töreni eğlenceli geçti. Öğrencilerin başarılarının karşılığını gördüğü için mutlu oldukları gözlemlendi. İlk dörde giren öğrenciler hediyelerini öğretmenlerinin elinden aldı. Öğrencilerin somut olarak ödüllendirmelerinin kazanma duygularını pekiştirdiği görüldü. Bir öğrencinin “bir dahaki oyunda beni alkışlayacaksınız” dediği duyuldu.” ifadesi;

G-1 kodlu gözlemcinin:

“Oyunda birçok öğrencinin canlarını çabucak tüketip oyunu kaybettiği başa dönüp tekrar oynamaya başladığı gözlemlendi. Öğrencilerin tekrar oynama noktasında heveslerinin yüksek olduğu görüldü.” ifadesi;

G-2 kodlu gözlemcinin: *“Oyunlar boyunca öğrencilerin konsantrasyonun yüksek olduğu, bunda kazandıklarını puan ya da kupa olarak görebilmelerinin etkili olduğu gözlemlendi.”* ifadesi bu bulguya örnek olarak gösterilebilir.

Diğer taraftan öğrencilerin oyunlar içinde yer alan rekabet, akış ve eğlenceye, benzer bir şekilde gözlemcilerin oyun içinde yer alan ödül, tekrar oynama isteği ve mücadeleye dikkat çekmesi ile ilgili bulguların, oyunların temel bileşenlerinden olan oyun öğelerinin oyunları daha etkili ve işlevsel hale getirdiği söylenebilir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler incelendiğinde araştırma kapsamında tasarlanan oyunların öğrencilerin öğrenme yaşantılarına olumlu katkılarda bulunduğu, derste öğrendikleri bilgileri pekiştirmelerini sağladığı ve kalıcı bir öğrenme deneyimi yaşamalarına imkân tanıdığı bulgularına ulaşıldığı söylenebilir. Nitekim E- 2 kodlu öğrencinin:

“Oyun sonunda Mustafa kemalin izlediği yol ile aramda bir bağ oluştu. Derste sadece yazı ya da anlatım ile kalıyordu ama bu oyun sayesinde bilgilerim pekişti. Derste anlamadığım şeyleri Mustafa Kemal’in yaptıklarını öğrenmemize pekiştirme amaçlı bir oyun olmuş. Örneğin ben iradeyi millîye gazetesini bilmiyorum ama oyun içinde öğrendim. Erzurum kongresinin neden yapıldığını pekiştirerek anladım.” İfadesi,

E-1 kodlu öğrencinin:

“Oyunlar derste öğrendiklerimi olumlu etkiledi. Derste ne gördüysek orada çıktı, öğrendiklerini oyun pekiştirmemi sağladı. Oyunlar için çalışmışım ilk oyunda yüksek puan alınca gaza geldim kasaya aktarmadım. Oyundaki görseller çok iyi idi. Örneğin Mustafa Kemal’in Bandırma gemisi ile Samsun’a çıkması görseli, gazete haberi çok güzeldi.” ifadesi;

E-3 kodlu öğrencinin:

“Oyunlar derste işlediğimiz konular ile ilişkili idi. Yani sorularda derste dinlediğin konuyu anlayıp anlamadığının farkına varıyorsun. Mesela derste dinlediğin konu ile ilgili soru geliyor ben bunu biliyorum deyip işaretliyorsun. Soru geliyor çelişkide kalıyorsun yanlış işaretlesen bile aynı soru bir daha geldiğinde doğrusunu işaretleyip doğrusunu öğrenmiş oluyorsun. Yani bu konuda benim için iyi oluyor. Derste ne kadar zayıf ne kadar iyi olduğumu görmüş oldum bu sayede. Aynı zamanda nerelerde tekrar yapmam gerektiğini de görmüş oldum” ifadesi;

E-4 kodlu öğrencinin:

“Oyunları oynarken eğlendim. Oyunlar sayesinde bu konu ile ilgili bildiklerimi unutmam. Bunu sağlayan şey oyunlar içinde yapamazsam biter demem yani risk almamdı. Bu oyunları oynamasaydım derste işlediklerimle sınırlı kalırdı bilgilerim. Ben sadece sınav akşamı çalışır daha da bakmazdım şimdi bildiklerim oyunlar sayesinde daha kalıcı oldu” ifadesi bu bulgulara örnek olarak gösterilebilir.

5.2. Mekânı Algılama İle İlgili Bulgular

Bu çalışmada elde edilen bulgular daha önce Tablo 5’te gösterilmiş olan mekânı algılama becerisinin alt basamakları dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Bu basamaklar ile araştırma kapsamında tasarlanan oyunların ilişkisi ise Tablo 20’de gösterildiği gibidir.

Tablo 20

Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin Alt Basamakları ile İlişkisi

	Mekânı Algılama Becerisinin Alt Basamakları	Oyun Adı
1	Tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme	<i>Atayolu, Riziko Tarih, Kurtuluş</i>
2	Tarihî olayları harita kullanarak sunabilme	<i>Atayolu, Riziko Tarih, Kurtuluş</i>
3	Haritayı yorumlayabilme	<i>Atayolu, Kurtuluş</i>
4	İmgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme	<i>Atayolu, Riziko Tarih</i>
5	Mekânın zaman içinde geçirdiği değişimi kavrama	
6	Yaşanılan mekân ile tarihsel ve kültürel bir ilişki kurabilme	
7	Tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme	<i>Atayolu, Riziko Tarih</i>

Tablo 20’de görüldüğü üzere araştırmada kullanılan oyunların tamamı mekânı algılama becerisinin alt basamaklarının hepsini kapsayıcı nitelikte değildir. Örneğin tasarlanan oyunlarda mekânı algılama becerisinin “mekânın zaman içinde geçirdiği değişimi kavrama” ve “yaşanılan mekân ile tarihsel ve kültürel bir ilişki kurabilme” alt basamaklarını geliştirici ögeler bulunmamaktadır. Çünkü araştırmada kullanılan oyunlar Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni kapsayan belirli bir zaman dilimi ile ilişkili olup, oyunda vurgulanan mekânların

zaman içinde geçirdiği değişim ve buralarda yaşayan insanların yaşadıkları mekân ile kurduğu tarihsel ve kültürel ilişki ile ilgilenmemektedir. Bu nedenle araştırma verilerinde de bu iki basamağı geliştirici her herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. *Atayolu* oyunu mekânı algılama becerisinin geriye kalan bütün basamakları ile ilişkili iken, *Riziko Tarih* oyunu “ tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme”, “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme”, “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” ve “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” alt basamakları ile ilişkili veriler toplanmasında etkili olmuştur. *Kurtuluş* oyunu ise “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme”, “ tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” ve “haritayı yorumlayabilme” alt basamakları ile ilişkilidir. Araştırmanın bulguları oyunların bu yapısı dikkate alınarak ortaya konulmuştur.

5.2.1. Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Bulgular

Araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin mekânı algılama becerisinin gelişimi üzerindeki katkısını ortaya koyabilmek için mekânı algılama becerisinin alt basamakları ile ilişkili ön test ve son test modellenmiş başarı testi uygulaması yapılmıştır. Ön ve son teste 2 öğrenci katılmamış, 32 öğrenci üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 21

Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimine İlişkin Başarı Testi Sonuçlarına Göre Öğrencilerin Erişî Düzeyleri

		N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
11/A	Ön test	32	5,43	1,98	31	13,79	,000*
	Son test	32	12,34	2,33			

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 5,43 olan ön test puan ortalaması, uygulanan son testin ardından 12,34’e yükselmiş, 6,91 puanlık bir erişî sağlamıştır. Bununla birlikte “p” değeri 0,000 olup 0,05’den küçüktür (*p<0,05). Bu veriler ön test ile son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin mekânı algılama becerisinin gelişimini olumlu etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

5.2.2. Mekânı algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Bulgular

Araştırmmanın mekânı algılama becerisine ilişkin nitel bulguları daha önce bahsedildiği üzere uygulanan oyunların ardından öğrenciler ile yapılan görüşmeler, öğrenci ürünleri, araştırmacı günlükleri ve gözlemci rapoları dikkate alınarak yapılandırılmıştır.

5.2.2.1. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.2.2.1.1. Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Tablo 22

Atayolu Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	5
Atayolu	Tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme	Kısmen gelişmiş	2
		Gelişmemiş	2

Araştırmacı Atayolu oyunu sonrasında yaptığı görüşmelerde öğrencilere “Atayolu oyunu Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin gerçekleştiği yerler ile ilgili bilgilerini nasıl etkiledi?” sorusunu yöneltmiştir. Tablo 22’de görüldüğü üzere öğrencilerden 5 tanesi verdiği cevaplarda Atayolu oyununda yer alan mekânsal vurguların ve kullanılan haritaların Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini söyleyebilmelerine ve bu yerleri harita ile ilişkilendirebilmelerine olumlu katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Örneğin E-6 kodlu öğrenci:

“Samsundan Havza’ya, oradan Amasya’ya oradan Erzurum’a oradan da Sivas’a geçti. Bunları söylememde oyunun önemli katkısı oldu. Özellikle oyunda yer alan harita bu konudaki bilgilerimi pekiştirmemi sağladı. Başka söyleyebileceğim şeyde, daha çok gittiği iller değil de yerler aklına geliyor mesela oyunda yer alan haritada bulunan kırmızı okları gözümün önüne getiriyorum Mustafa Kemal’in nereden nereye gittiğini söyleyebiliyorum” derken, K-1 kodlu öğrenci

“Oyundaki görseller haritalar vardı, bunlar Mustafa Kemal’in nereye gittiğini gösteriyordu. Bu harita görsellerin altında bulunan yazılar ile gayet uyumlu idi. Yani alttaki yazıyı yukarıdaki görselle ile birleştiren beynimizde bilgi kalıcı hale geldi. Bu gayet iyiydi. Gözümü kapadığımda Mustafa Kemal’in gittiği yerleri canlandırmamda söyleyebilmemde oyunun katkısı oldu. Oyunda bulunan haritalar ve görseller bunu sağladı.” demiştir.

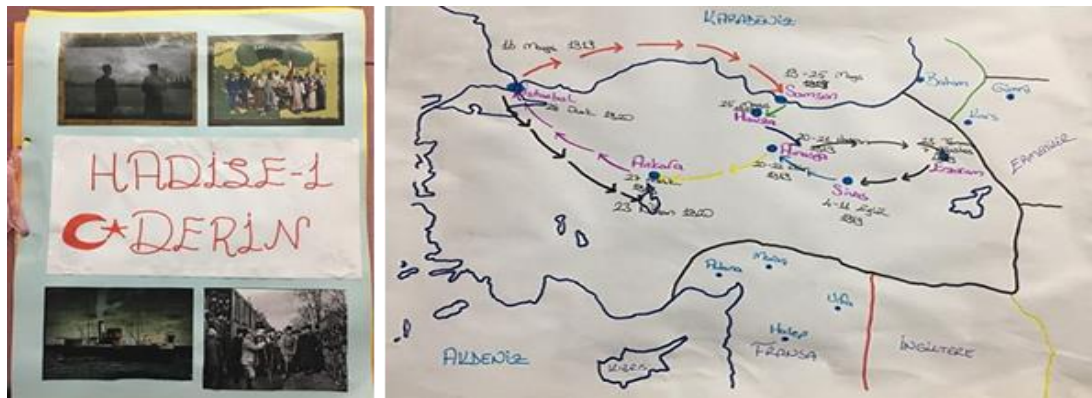
Görüşme dökümlerinden elde edilen bu bulgulardan yola çıkarak, Tablo 22’de görüldüğü üzere öğrencilerin tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme becerilerinde gelişme sağlandığı söylenebilir. Bunun yanı sıra oyun sonrasında yapılan görüşmelerde öğrencilerden 2 tanesi Atayolu oyununun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini öğrenmelerine katkıda bulunduğunu belirtmiş, ancak oyun ve bu yerlerin harita üzerindeki konumunu öğrenmeleri arasında her hangi bir ilişki kuramamıştır. Örneğin E-8 kodlu öğrenci *“Oyun bittikten sonra Mustafa Kemal’in gittiği yerleri rahatlıkla sayabilirim. Samsun, Havza Amasya, Erzurum, Amasya Görüşmeleri, Ankara’ya geliş sonra Meclisi Mebusan’ın açılması. Gözlerimi kapadığımda bu gözümün önünde canlanıyor.”* demiştir. Öğrencilerin verdiği bu beyanlar dikkate alındığında bu yönüyle bu öğrencilerde kısmi bir gelişmenin gözlemlendiği söylenebilir.

Öğrencilerden 2 tanesi ise her ne kadar Atayolu oyununun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin gerçekleştiği mekânları öğrenmelerini olumlu etkilediğini belirtmiş olsa da, bu beyanlarını destekleyici açıklamalar getirememiştir. Örneğin E – 7 kodlu öğrenci:

“İyi etkiledi, öğrenmemi sağladı. Atatürk bir sürü yere gitmiş, İstanbul’a, İzmir’e gitmiş, İzmir Yunanlılar işgal ediyomuş onlara karşı koymuş, Ankara’ya gitmiş. Sırasını tam bilmiyom ama oyunda bir sürü yer vardı, orada gösteriyordu. Hepsini aklımda tutamadım bir iki defa daha oynasam daha iyi söylerim” demiştir.

Öğrencinin Mustafa Kemal’in İzmir’in işgaline karşı koyduğunu, İstanbul’a gittiğini beyan etmesi, yanlış öğrenme deneyimleri yaşadığının diğer bir ifade ile Milli Mücadele Hazırlık

Görüşme dökümlerinin yanı sıra *Atayolu* oyununun ardından öğrencilerin hazırladığı Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin gazeteler incelendiğinde mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağının gelişimine ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Örneğin E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrencilerin hazırladıkları “Hadise-i Derin” isimli gazete, “Mustafa Kemal’in Samsun’a çıkışı,” Mustafa Kemal Havza’da”, “Mustafa Kemal Erzurum’da”, “Tarihî kongre için Sivas’ta”, “İstanbul hükümeti ile Amasya’da görüşüyor”, “Temsil heyeti Ankara’ya geliyor” gibi mekânı ön plana çıkaran başlıklar üzerinden yapılandırılmıştır. Benzer bir şekilde E-3, E-10, E-13, E-15, E-22 ve K-1, kodlu öğrencilerin hazırladığı “Türkiye Direniş Gazetesi”, “Mustafa Kemal Samsun’da”, “Mustafa Kemal Ankara’da” gibi mekâna dayalı başlıklar yer almaktadır.



Yine “Hadise-i Derin” isimi gazetede öğrenciler, *Görsel 30*’da görüldüğü üzere Mustafa Kemal’in gittiği yolu göstermek için bir Türkiye haritası kullanmışlardır. Haritada işgal altındaki bölgeler, Milli Mücadele’de öne çıkan şehirler ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Haritada, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde öne çıkan şehirlerin yerleri doğru olarak gösterilmiş, bu şehirler arasında bağlantı doğru olarak kurulmuştur. Diğer taraftan öğrencilerin işgal bölgelerini ve Mustafa Kemal’in gittiği yolu gösterme biçiminin *Atayolu* oyununda

Mustafa Kemal'in Milli Mücadele Hazırlık Dönem'inde gittiği yolu gösteren yol izi haritaları ile benzerlik gösterdiği gözlenmiştir. Bu durum öğrencilerin bu haritayı çizerken Atayolu oyunundan etkilendiğini göstermektedir. Nitekim araştırmacı günlüklerinde de bu durum açıkça ortaya konulmuştur.

“Öğrencilerin Mili Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin hazırladığı ‘‘Hadise-i Derin’’ isimli gazeteyi incelerken, Mustafa Kemal'in bu süreçte aldığı yolu gösteren bir haritaya rastladım. Güzel olduğunu söyleyerek, haritayı kimin çizdiğini sordum. E-5 kodlu öğrenci haritayı kendisinin çizdiğini ama içini hep birlikte doldurdıklarını belirtti. Mustafa Kemal'in gittiği yolu çizerken zorlanıp zorlanmadıklarını sordum. E-17 kodlu öğrenci çok fazla zorlanmadıklarını, Atayolu oyununda bulunan yol izinden bu yolu öğrendiklerini belirtti. Diğer öğrencilerde E-17 kodlu öğrencinin bu ifadesini onayladı. E-11 kodlu öğrenci ise sadece Mustafa Kemal iki defa Amasya'ya gittiği için bocaladıklarını, önce doğrudan Amasya'dan Ankara'ya yol çizdiklerini, ama sonra Mustafa Kemal'in Sivas üzerinden Ankara'ya geçtiğini hatırlayıp bu yanlışlarını düzelttiklerini belirtti. Öğrencilerin bu ayrıntıya dikkat etmesi bende öğrencilerde mekân algısının oluşmaya başladığına dair bir kanaat oluşturdu.”



Görsel 31. “Milli Birlik” gazetesinde kullanılan harita

E-8, E-13, E-14, E-19, E-28 ve E-31 kodlu öğrenciler hazırladıkları “Milli Birlik” isimli gazetede Mustafa Kemal'in “Milli Mücadele’de İzlediği Yol” başlığının altına Mustafa Kemal'in Milli Mücadele’de izlediği yol haritasını (Görsel 31) kullanmışlardır. Harita incelendiğinde şekil yönünden çok özenli olmamakla birlikte, tarihsel gerçekliğe uygun olduğu gözlemlenmiştir. Harita da, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde öne çıkan şehirlerin

yerleri doğru olarak gösterilmiştir. Ancak bu şehirlerarasında kurulan bağlantıda hata yapılmış, Amasya Görüşmeleri atlanarak doğrudan Sivas’tan Ankara’ya bir geçiş yapılmıştır. Haritaya verilen “Mustafa Kemal’in Milli Mücadelede İzlediği Yol” ismi, *Atayolu* oyununda yer alan Mustafa Kemal’in Yol izi haritaları ile benzerlik göstermektedir. Bu öğrencilerin bu haritayı çizerken *Atayolu* oyunundan etkilendiklerini göstermektedir.

Öğrencilerin ortaya koyduğu bu ürünler, öğrencilerde mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağı alanında bir gelişme olduğunu göstermektedir.

5.2.2.1.2. *Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular*

Tablo 23

Riziko Tarih Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “ Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	6
<i>Riziko Tarih</i>	Tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme	Kısmen gelişmiş	2
		Gelişmemiş	1

Araştırmacı *Riziko Tarih* oyunu sonrasında yaptığı görüşmelerde öğrencilere “*Riziko Tarih*” oyunu *Milli Mücadele Hazırlık Dönemi* gelişmelerinin gerçekleştiği yerler ile ilgili bilgilerinizi nasıl etkiledi?” sorusunu yöneltmiştir. Öğrencilerden 6 tanesi verdiği cevaplarda *Riziko Tarih* oyununda yer alan “yer” sorularının ve bu sorularla ilişki görsellerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini söyleyebilmelerine ve bu yerleri harita ile ilişkilendirebilmelerine olumlu katkıda bulunduğunu, *Riziko Tarih* oyununun *Atayolu* oyunu ile elde ettikleri mekâna ilişkin kazanımları pekiştirdiğini ifade etmişler, oyunu karşılıklı rekabet ortamında birden fazla oynamalarının da bunda etkili olduğunu vurgulamışlardır.

Örneğin E-5 kodlu öğrenci:

“Bu oyunda biz sorunun ne ile ilgili olmasına karar veriyorduk. Oyunda tarih, yer bir de resim seçenekleri vardı. Örneğin tarihî seçtiğimizde tarih ile ilgili sorular geliyordu. Yer seçtiğimizde ise harita üzerinde Milli Mücadele gelişmeleri ile ilgili bir şehrin adı gösteriliyor o şehirle ilgili bir soru geliyordu. İlk deneme oyunlarında ben bunu görünce, asıl oyundan önce, yani eleme oyunundan önce yer isimlerine çalıştım. Harita üzerinde bu şehirleri işaretleyerek hangi şehirde ne olmuş, hangi kongre yapılmış tekrar ettim. Çünkü hocam önceki oyunda kendime çok güveniyordum. O nedenle Riziko Tarih oyununda yer ile ilgili sorularda kendime çok güveniyordum. Zaten oynaya oynaya da iyice pekişti. Oyunda yeri seçtiğimde şehrin adını gördüğümde hangi soruların gelebileceği hemen gözümün önüne geliyordu. Riziko Tarih oyunu bunu öğrenmemde etkili oldu diyebilirim. Ama birinciliği Mustafa’ya kaptırdım.”

E- 6 kodlu öğrenci:

“Oyunda şehirler ile ilgili sorular koymuşsunuz. Bence güzel olmuş. Yeri seçtiğinde haritada bir tane şehir geliyor, soru gelsin’e basmadan önce insan o şehir ile ilgili bütün bildiklerini aklından geçiriyor. Burada neler olmuştu diye kendine soruyor. Bu da o şehir ile ilgili bilgilerini toparlamasını nasıl diyeyim, böyle bütünleştirmesini sağlıyor. Mesela ben ilk oynadığımda şehir geldiğinde çok düşündüm ama sonra aynı şehir geldiğinde o kadar çok düşünmeden soruya geçtim.”

E-3 kodlu öğrenci:

“Hocam oyun çok güzeldi, özellikle arkadaşımızla yarışmamız, sorunun geleceği yeri bizim seçmemiz çok iyiydi. Orada seçenekler içinde “yer” de vardı. Benim oynadıklarımda “yer” çabuk bitti. Herkes önce “yeri” seçti, resim ve tarih soruları biraz daha zor geldi herhalde. Ama yine de “yer” içine de zor sorular koymuşsunuz ben birkaç soruda zorlandım. Mesela Mustafa kemal hangi şehre iki defa gitmiştir? sorusu vardı. Onda çok zorlandım. Amasya Görüşmeleri aklıma gelmedi, ben Ankara yaptım, Ankara’ya gelmesi ile TBMM’nin açılmasını ayrı ayrı düşündüm. Ama yanlış çıktı. Önce bu soru yanlış dedim. Ama sonra düşününce Mustafa Kemal Ankara’ya geldikten sonra başka yere gitmedi ki, TBMM açılana kadar hep oradaydı.” demiştir.

Görüşme dökümlerinden elde edilen bu bulgulardan yola çıkarak Tablo 23’de de gösterildiği üzere Riziko Tarih oyununun bu öğrencilerin tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Buna karşın oyunun ardından yapılan görüşmelerde 2 öğrenci Riziko Tarih oyunun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde gerçekleşen olayların yerleri ile ilgili Atayolu oyununda elde ettikleri bilgilerini

pekiştirdiğini belirtmiş, ancak yine de bu yerler ile ilgili bilgilerinde eksiklikler olduğunu ifade etmiştir. Örneğin E-4 kodlu öğrenci:

“Ben tarih sorularında zorlanırım diyordum ama “yer” sorularında basit basit hatalar yaptım. Hocam harita da Havza geldi. Ben gittim Amasya Genelgesi’ni seçtim. Oyundan önce keşke haritada yer isimlerine bakıp tekrar etseydim daha kolay yapardım. Çünkü önceki oynadığımız Atayolu oyununda bunları zaten öğrenmiştik. Bu oyunda o dönemdeki yerler ile ilgili bilgilerimi artırdı. Ama yine bazı şehirleri yine karıştırıyorum. Birde bu oyunda iki kişi karşılıklı oynuyorduk rekabet vardı. Ondan heyecanlandım karıştırdım sanırım, kolay rakibime elendim.” demiştir.

Öğrencilerin bu verdiği bu beyanları, öğrencilerde Riziko Tarih oyunu ile birlikte Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini harita üzerinde gösterebilme becerisi ile ilgili kısmi bir gelişme sağladığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan ise E-1 kodlu öğrenci ise oyunun ardından yapılan görüşmede:

“Hocam yer soruları beni yaktı diyebilirim. “Yer”i seçince harita üzerinde bir şehrin adı çıkıyordu. Harita bana küçük geldi, şehrin nerede olduğunu anlayamadım. Atatürk nereden nereye gitmiş onu çıkaramadım. Zaten rekabet de var, Necati gözümün içine bakıyo yanlış yapım diye, yanlış yapınca da oley diye bağırınca sinir oldum. Stresten haritaları çözemedim. Şehirlerin yeri Türkiye haritasında gösterilse daya iyi yapardım.” demiştir.

Öğrencinin bu ifadesine dayanarak, Riziko tarih oyunu ile öğrencide Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini harita üzerinde gösterebilme ya da harita üzerinde verilen yerler ile Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmeleri arasında ilişki kurabilmeye dair yeterli düzeyde bir gelişme sağlanamadığı söylenebilir.

5.2.2.1.3. *Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular*

Tablo 24

Kurtuluş Oyununun Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerisi “ Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	8
<i>Kurtuluş</i>	Tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme	Kısmen gelişmiş	1
		Gelişmemiş	0

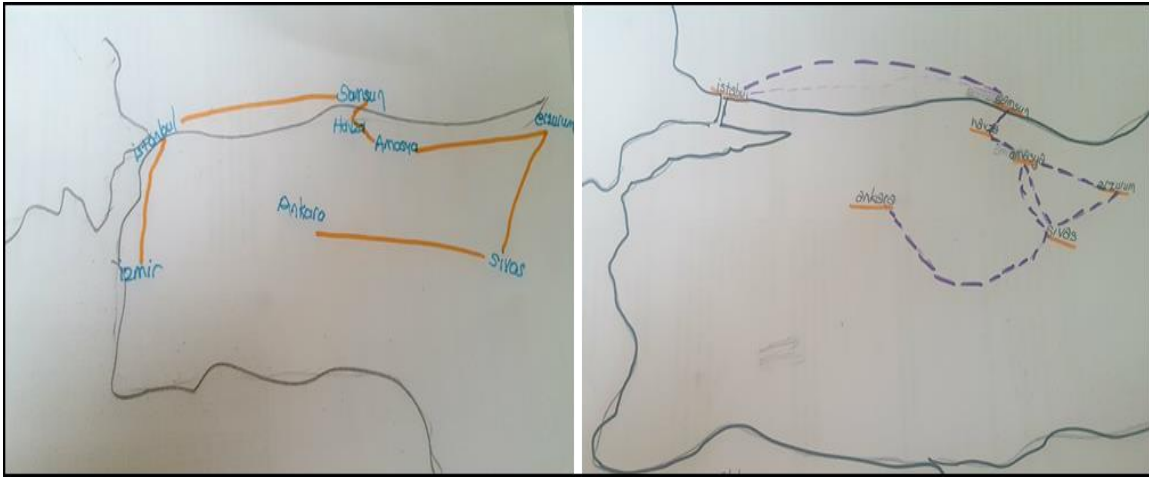
Tablo 24’de görüldüğü üzere *Kurtuluş* oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde 8 öğrenci *Kurtuluş* oyununun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini söyleyebilme ya da harita üzerinde gösterebilme becerilerini geliştirdiğini gösteren ifadelerde bulunmuşlardır. Örneğin E-2 kodlu öğrenci:

Hocam Kurtuluş oyunu çok zevkliydi. Ben oynarken çok keyif aldım. Daha önce oynadığımız Riziko Tarih oyununda da arkadaşımızla oynuyorduk, rekabet vardı ama bu oyunda rekabet daha fazlaydı. Çünkü soruyu daha önce bilen kazanıyordu. Soruyu çabuk cevaplayacağım diye çok heyecanlandım, A’ya basacağıma, B’ye bastım. Oyun tamamen harita üzerinden gidiyordu. Harita Mustafa Kemal’in gittiği yerlere sırası ile gidip kendi bayraklarımızı dikmeye çalışıyorduk. Oyun Mustafa Kemal’in gittiği yolu harita üzerinde daha iyi öğrenmemizi sağladı.

E-3 kodlu ise öğrenci:

“Hocam oyundaki meydan okuma olayı süperdi. Çok iyi düşünmüşsünüz İrfan benden öndeydi, ben daha Erzurum’da iken o, Ankara’daydı. Oyunu ben kazandın diye hava atıyordu. Meydan okumaya bastım, meydan okumada onu yenince benimle aynı yere geldi. Şok oldu. Sonra kendime güvenim geldi oyunu ben kazandım. Oyunun haritada üzerinde ilerlemesi, bizim de Mustafa Kemal’in gittiği yerlere gidip o şehirlere gitmemiz, Mustafa Kemal’in gittiği yerleri daha iyi öğrenmemizi sağladı. Zaten hocam istemesen de oynarken öğreniyorsun, yani senin bir şey yapmana gerek yok oyun sana öğretiyor. Bu oyun işi iyi bir yöntem bence, çalışmaya gerek yok” demıştır.

Bu ifadeler *Kurtuluş* oyununun öğrencilerin dönemin gelişmelerini harita ilişkilendirebilme ve gelişmelerin yerlerini söyleyebilme becerilerini olumlu etkilediğini göstermektedir. Buna karşın Tablo 24'deki bilgiler dikkate alındığında *Kurtuluş* oyunun bir öğrencinin ilgili becerisini olumlu etkilediği ancak gelişmenin istenilen düzeyde olmadığı bulgusu ortaya çıkmıştır. Nitekim E – 1 kodlu bu öğrencinin *“Bu oyun harita üzerinde gidiyordu. Oyundaki harita önceki oyundaki gibi küçük değildi, daha ayrıntılıydı. Yer ile alakalı yine çok yanlış yaptım ama öbür oyuna göre daha iyidim, daha az stress yaptım. Bildiğim “yer” soruları da oldu.”* ifadesi buna örnek olarak gösterilebilir.



Görsel 32. Öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi harita ürünlerinden örnekler

Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular öğrencilerin ortaya koyduğu ürünlerle de desteklemeye çalışılmıştır. Bu amaçla *Kurtuluş* oyunun ardından odak öğrencilerle yapılan görüşmelerde bir harita etkinliği yapılarak, *Kurtuluş* oyununun öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini harita ile ilişkilendirebilme, yerlerini söyleyebilme becerilerinin gelişimini fiili olarak göstermelerine imkân tanıyacak bir etkinlik yapılmıştır. Bu etkinlikte odak grupta yer alan öğrencilerden Milli Mücadele Hazırlık Süreci'ni gösteren bir harita çizimleri ve çizdikleri bu harita üzerinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin mekânlar ile bu mekânlar arasındaki ilişkiyi göstermeleri istenmiştir. Öğrencilerden 8 tanesi Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin mekânları harita üzerinde doğru olarak göstermeyi başarırken, bir öğrenci Havza'nın yerini gösterememiş, İzmir'i Mustafa Kemal'in bu süreçte gittiği yerler içine dâhil etmiştir. Bu yönü ile öğrencinin kısmi bir başarı gösterdiği

söylenbilir. 5 öğrenci Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine tanıklık eden mekânlar arasındaki bağlantıyı doğru olarak kurmayı başarırken, 4 öğrenci bu aşamada bazı hatalar yapmıştır. Örneğin iki öğrenci Amasya Görüşmeleri'nden Ankara'ya uzanan yolu yanlış gösterirken, bir öğrenci Mustafa Kemal'in Milli Mücadele yolculuğunu İzmir'den başlatmış (Görsel 32), bir öğrenci ise Mustafa Kemal'in İstanbul'da Son Osmanlı Mebusan Meclisi toplantısına katıldığını işaret etmiştir.

Bu bulgular dikkate alındığında öğrencilerin 8 tanesi Milli Mücadele Hazırlık Dönemine ilişkin mekânları harita üzerinde doğru olarak gösterebilmesinin, Tablo 24'de görüldüğü üzere oyun sonrası öğrenciler ile yapılan görüşme bulguları ile örtüştüğü görülmektedir. Nitekim görüşme dökümleri incelendiğinde 8 öğrencide “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” becerisinin geliştiği tespit edilmiştir. Diğer taraftan ise yapılan uygulama etkinliğinde öğrencilerden 4 tanesinin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine tanıklık eden mekânlar arasındaki bağlantıyı doğru olarak kurmada kısmi bir gelişme göstermesi, Tablo 24'de görüldüğü üzere oyun sonrası öğrenciler ile yapılan görüşme bulguları ile tam olarak örtüşmediği görülmektedir.

5.2.2.2. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.2.2.2.1. Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Atayolu oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerin içerik analizinde mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” alt basamağı ile ilişkili herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak öğrencilerin *Atayolu* oyununun ardından hazırladığı

gazete etkinliğinde, Milli Mücadele olay kurgusunu sunarken haritalardan yararlandıkları gözlemlenmiştir.



Görsel 33. Atayolu Oyunu yol izi haritası ile “Hadise-i Derin” gazetesinde çizilen Milli Mücadele Hazırlık Dönemi haritasının karşılaştırılması

Örneğin E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrenciler hazırladıkları “Hadise-i Derin” isimli gazetede Milli Mücadele süreci ile ilgili anlatımlarını sağlamlaştırmak için Türkiye haritası üzerinde Mustafa Kemal’in gittiği yolu çizerek göstermişler, diğer bir ifade ile harita kullanmışlardır. Harita üzerinde şehirlerin yerlerinin doğru olarak belirtilmesi, Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Süreci’nde izlediği yolun farklı renklerde oklar ile işaretlenerek belirginleştirilmesi, işgal altında olan bölgelerin ve işgalci devletlerin harita üzerinde doğru olarak gösterilmesi bu öğrencilerin harita kullanma becerisine sahip olduğunun göstergesidir. Görsel 33’de görüldüğü üzere öğrencilerin çizdiği harita ile Atayolu oyununda kullanılan Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Süreci’nde izlediği yolu gösteren harita büyük benzerlik göstermektedir. Bu yönü ile öğrencilerin haritayı çizerken Atayolu oyunundan etkilenmiş olduğu söylenebilir.

5.2.2.2.2. *Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular*

Tablo 25

Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	5
Riziko Tarih	Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme	Kısmen gelişmiş	1
		Gelişmemiş	3

Riziko Tarih oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde araştırmacının öğrencilere yönelttiği “*Sana Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilgili bir okul panosu hazırlama görevi versem, nasıl bir pano hazırlarsın ?*” sorusuna verilen cevaplar içinde mekânı algılama becerisinin “tarih derslerinde harita ve küre kullanma” alt basamağı ile ilişkili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 25 dikkate alındığında 5 öğrenci pano hazırlarken harita kullanacaklarını ve bu haritaları döneme ilişkin fotoğraflar ile destekleyeceklerini ifade ederek “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” becerisine ilişkin gelişme sağlamıştır. Örneğin:

E- 6 kodlu öğrenci:

“Panoyu üçe bölerdim, birinci kısma ülkenin durumunu anlatırdım, oraya işgal hartası yerleştirirdim. Ne bilim güneye Fransızlarda, batı İtalyanlarda, pardon hocam karıştırdım. Yunanlılarda olacak, İtalyanlar biraz daha aşağıdaydı, Irak filan İngilizlerde gibi. Sonra Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişini anlatırdım. Üstüne de “geldikleri gibi giderler yazardım” sonra da Mustafa Kemal’in Türkiye’de nerelere gitmiş onu anlatırdım, gittiği yerleri de harita üzerinde gösterirdim.”

E-7 kodlu öğrenci:

“Mustafa Kemal’in gittiği yerleri gösteren bir harita kullanırdım, sonra haritada Mustafa Kemal’in gittiği yerlere renkli iğneler, tutma yeri plastik renkli oluyor ya ondan batırırdım, sonra o iğneleri iple birbirine bağlardım, böyle üç boyutlu gibi görünürdü. Bir de her şehre bir numara verirdim. Aşağıda o numarada ne olmuş, işte Amasya genelgesi, Sivas Kongresi bilgi yazardım.” demiştir.

Öğrencilerin pano hazırlarken Milli Mücadele Süreci'nde öne çıkan şehirler üzerinden yapılandırdıkları haritalar kullanacaklarını ve bu haritaları döneme ilişkin fotoğraflar ile destekleyeceklerini, kullanacakları görsel ve haritaların *Riziko Tarih* oyununda yer alan görsel ve haritaları işaret etmesi, bu becerinin gelişiminde *Riziko Tarih* oyunun katkısı olduğu göstermektedir. Bununla birlikte benzer görsel ve haritaların bir önceki oyun olan *Atayolu* oyununda kullanılmış olması, bu yönü ile bu becerinin gelişmesinde *Atayolu* oyununun da etkili olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan E-4 kodlu öğrenci “*Milli Mücadele zamanını anlatan yazılar internetten bulur onları asardım, yazılar uzunsa özetler kendim yazardım. Yine o dönemi anlatan resimler ve haritalar da kullanırdım.*” demiştir. Öğrenci bu beyanı ile Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin bir pano hazırlarken görsel öğelerin yanı sıra harita da kullanabileceğini söylemiş, ancak bu haritanın nasıl kullanabileceğini detaylandırmamıştır. Bu yönü ile öğrencinin bir miktar gelişme sağladığı söylenebilir.

Tablo 25 dikkate alındığında *Riziko Tarih* oyununun 3 öğrencinin tarihi olayları harita kullanarak sunabilme becerisinin gelişimine katkıda bulunmadığı görülmektedir. Bu öğrenciler Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin hazırlayacakları panoyu daha çok görsel öğeler ve metinler üzerinden yapılandıracıklarını belirtmişler, harita kullanacaklarına dair bir ifade kullanmamışlardır. Buna dayanarak bu öğrencilerde “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” becerisine dair bir gelişme bulgusuna rastlanmadığı söylenebilir.

5.2.2.2.3. *Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular*

Tablo 26

Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	6
<i>Kurtuluş</i>	Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme	Kısmen gelişmiş	2
		Gelişmemiş	1

Kurtuluş oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde araştırmacının “*Sen bir tarih öğretmeni olsan, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni öğrencilerine daha iyi öğretebilmek için neler yaparsın?*” sorusuna verilen cevaplar içinde mekânı algılama becerisinin “*tarihî olayları harita kullanarak sunabilme*” alt basamağı ile ilişkili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 26 dikkate alındığında 6 öğrenci harita kullanacaklarını ve bu haritaları döneme ilişkin fotoğraflarla destekleyeceklerini ifade ederek “*tarihî olayları harita kullanarak sunabilme*” becerisine ilişkin gelişme sağlamıştır. Örneğin E-8 kodlu öğrenci:

“O dönem ile ilgili resimler kullanırım, çünkü sadece anlatırsam sıkıcı olur, resim olduğunda daha iyi anlıyor insan, bir de sınıfa o dönem gelişmeleri anlatan bir harita getiririm, harita bulamazsam da kendim tahtaya çizerim, yani çizebileceğimi düşünüyorum. Çünkü harita öğrencilerin olaylar arasında bağlantı kurmasını yani nerde ne olay olmuş öğrenmesini sağlar. Mesela ben oyunda Mustafa Kemal’in gittiği yol gösterilmeseydi bu kadar iyi anlayamazdım. İyi anladım ama oyunda birinci olmadık işte, hocam ben bilgiden değil, stratejiden kaybettim.”

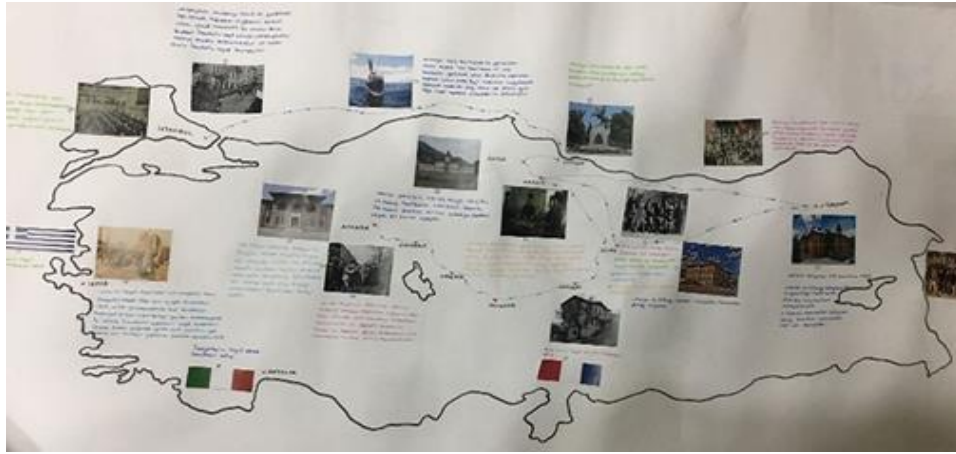
E-5 kodlu öğrenci:

“Atatürk’ün yaşadığı zorlukları önce iyice anlatırdım. Çünkü bence bu zorlukları bilmeden öğrenciler yapılanların önemini anlamaz. Sonra Atatürk’ün neler yaptığını süreçte anlatırdım, bunu anlatırken de haritadan yararlanırdım. Harita olmadan olmaz bana göre. Oyunda da öyleydi. Mustafa Kemal’in gittiği yerleri haritada gösteriyordu.” demiştir.

Buna karşın Tablo 26’ya bakıldığında 2 öğrenci konunun öğretimi için sınıfa harita getirilmesi gerektiğini belirttiği, ancak haritanın nasıl kullanılabileceği hakkında bilgi vermedikleri görülmektedir. Bu yönü ile bu öğrencilerde kısmi bir öğrenmenin gerçekleştiği söylenebilir. Örneğin K-1 kodlu öğrenci:

“Ben öğretmen olsam kesinlikle görsel şeyler, resimler kullanırdım. Ben görsel olmadan anlamıyorum, görseller konunun daha iyi kafamda canlanmasını sağlıyor. Mesela harita olmasa Mustafa Kemal nerelere gitmiş kesin karıştırdırdım. Öğretmenler benim gibi öğrencileri düşünüp sınıfa görseller getirmeli bence.” demiştir.

Yine Tablo 26’da verilen bilgiler dikkate alındığında bir öğrencinin konunun öğretilmesinde harita kullanılmasına ilişkin herhangi bir ifade kullanmayarak, “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” becerisine ilişkin bir gelişme belirtisi göstermemiştir. Örneğin E-7 kodlu bu öğrenci *“resim ve fotoğraflar kullanarak dersi güzel şekilde anlatırdım”* diyerek, görseller ile desteklenmiş anlatım yöntemine vurgu yapmıştır.



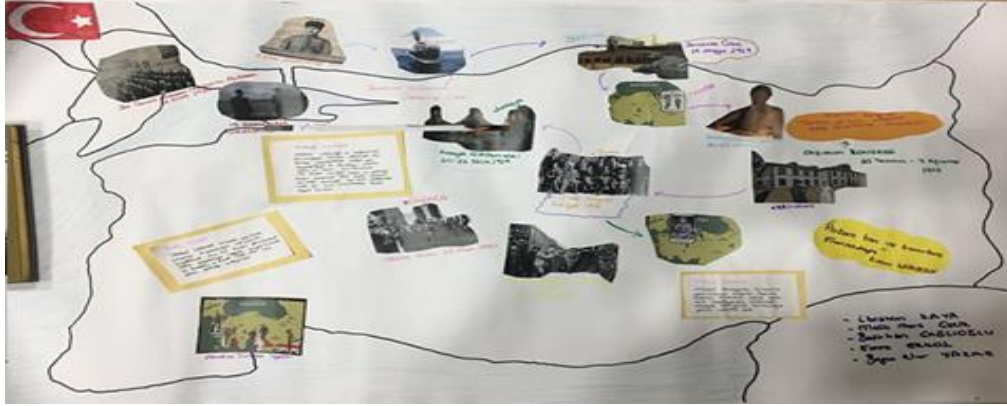
Görsel 34. E8, E3, E12, E22, E14, E9 ve E2 kodlu öğrencilerin hazırladığı Milli Mücadele Dönemi haritası

Öğrenci görüşme kayıtlarının yanı sıra oyun sonrası tüm sınıf öğrencileri ile yapılan harita çalışmasında, öğrencilerin ortaya koyduğu ürünlerde, *Kurtuluş* oyunun ilgili becerinin gelişimine katkısını ortaya koyan bulgulara rastlanmıştır. Buna göre *Kurtuluş* oyununun ardından öğrencilerden gruplara bölünerek Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni konu alan bir harita çalışması yapmaları istenmiştir. E8, E3, E12, E22, E14, E9 ve E2 kodlu öğrencilerden

oluşan grup *Görsel 34*'de görüldüğü gibi 160 cm uzunluğunda 80 cm genişliğinde büyük bir beyaz kâğıda büyük bir Türkiye haritası çizmiştir. Öğrencilerin öncelikle harita üzerinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yaşandığı yerleri kırmızı noktalar ile belirleyip, bu noktaların yanına da büyük puntolarla ilin ya da yerleşim yerinin adını siyah renkle yazdıkları, sonra her bir yerleşim yerinin yanına da o bölgede Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde yaşanan tarihsel gelişme ile ilişkili bir görsel yapıştırdıkları görülmüştür. Bu görsellerin altına ya da yanına ise renkli kalemle tarihsel gelişme ile ilgili bir metin eklenmiştir. Daha sonra bütün bu gelişmelerin yaşandığı illeri mavi renk kesik çizgi ve oklarla birbirine bağlamışlardır. Örneğin İstanbul'dan başlayan çizgiler Karadeniz üzerinden Samsun'a ulaşmaktadır. Bu çizginin üzerinde Bandırma Gemisi'nin resmi bulunmaktadır. Bandırma Gemisi'nin yanında ise Mustafa Kemal'in bu gemi ile İstanbul'dan Samsun'a doğru hareket etmeden önce geminin kaptanı İsmail Hakkı Bey'den yolculuk ile ilgili bilgi aldığı metni yer almaktadır. Harita üzerinde Samsun'un yanında ise Atatürk'ün Samsun'a çıkışını simgesi olan "İlkadım" heykelinin görseli bulunmaktadır. Kesik çizgiler ardından Havza üzerinden Amasya, Erzurum, Sivas, tekrar Amasya, Sivas ve Kayseri Nevşehir, Kırşehir üzerinden Ankara'ya ulaşmaktadır. Oyunda ayrıca itilaf devletleri tarafından işgal edilen bölgeler işgalci devletlerin bayrakları ve Ermeni - Rum çetelerinin görselleri ile gösterilmiştir. Öğrencilerin Milli Mücadele Dönemi gelişmeleri ile ilişkili olarak ortaya koyduğu bu harita dikkatlice incelendiğinde *Kurtuluş* oyununda yer alan harita ile büyük bir benzerlik taşıdığı gözlemlenmiştir. Bu yönü ile öğrencilerin bu haritayı çizerken *Kurtuluş* oyunundan etkilendikleri söylenebilir. Nitekim bu durum araştırmacı günlüklerinde açıkça ortaya konulmuştur.

"Öğrencilerin büyük bir kâğıda büyük ebatta bir Türkiye haritası çizmeye çalıştıklarını gördüm. Haritanın düzgün ve doğru olması için oldukça hassa davranıyorlardı. Önce kurşun kalem ile çizip sınırlarını belirleyip doğru olduğu kanaatine vardıkları haritayı siyah boya kalemi belirgin hale getirdiler. Sonra ise içini doldurmaya çalıştılar. Bu süreçte ders kitabını kullandıkları, zaman zaman ise telefonları vasıtası ile internette araştırma yaptıkları gözlemledim. Öğrencilere neden böyle bir harita hazırlama gereği duyduklarını sorduğumda E-22 kodlu öğrenci bu şeridi hazırlarken Kurtuluş oyunun etkilendiklerini bu oyunu örnek aldıklarını söyledi. Kurtuluş oyununda da Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde Mustafa Kemal'in izlediği yolu gösteren bir yol izi olduğunu, bu yol izini örnek alarak çizdikleri Türkiye haritasına aynı yol izini çizdiklerini, görsel ve metinleri de buna göre yerleştirdiklerini söyledi. E-3 kodlu öğrenci ise Kurtuluş

oyununda da Kemal bu yol izindeki illere sıra ile gidildiğini, kendilerinin bu soruları bildikçe sıra ile bu illere Kendi bayraklarını diktiklerini, kendilerinin de bunu kâğıda yansıttıklarını belirtti.”



Görsel 35. E-16, E-15- E-11, E-27, E-6, E-23 ve E-32 kodlu öğrencilerin hazırladığı Milli Mücadele Dönemi haritası

E-16, E-15- E-11, E-27, E-6, E-23 ve E-32 kodlu öğrenciler de benzer bir şekilde Türkiye haritası üzerinde Mustafa Kemal’in takip ettiği yolu görsel, metin ve renkli çizgiler ile destekleyerek göstermiştir (Görsel 35) . Her iki grubun hazırladığı harita incelediğinde Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde izlediği yolun doğru bir şekilde çizildiği görülmektedir. Örneğin Mustafa Kemal Amasya Görüşmeleri’nin ardından Temsil Heyeti ile birlikte doğrudan Ankara’ya geçmemiş, önce Sivas’a gitmiş oradan Ankara’ya geçmiştir. Mustafa Kemal Sivas’tan Ankara’ya da Kayseri üzerinden geçmiştir. Her iki haritada da bu ayrıntının dikkate alındığı görülmektedir. *Kurtuluş* oyunu içinde yer alan haritada bu ayrıntıların vurgulanmasının öğrencilerde bu konuda farkındalığın oluşmasında etkili olduğu söylenebilir.

5.2.2.3. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisinin “haritayı yorumlayabilme” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.2.2.3.1. Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 27

Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	8
Atayolu	Haritayı Yorumlayabilme	Kısmen gelişmiş	0
		Gelişmemiş	1

Atayolu oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde öğrencilere “*Sence Mustafa Kemal neden bu yolu takip etmiş olabilir? Farklı bir şehirden Anadolu’ya gidip farklı şehirlerde genelge ve kongreleri yapamaz mıydı?*” sorusu yöneltilmiş, öğrencilerin verdiği cevaplar incelendiğinde mekânı algılama becerisinin “haritayı yorumlayabilme” alt basamağı ile ilişkili birçok bulguya rastlanmıştır. Tablo 27’de de gösterildiği üzere 8 öğrencinin verdiği cevaplarda harita üzerinde ülkenin batı ve güney bölgelerinin işgal altında olduğunu dikkate aldığı, deniz yolu ile Anadolu’ya daha çabuk ve güvenli şekilde gidebileceğini idrak ettiği, Mustafa Kemal’in Ankara’ya gelmesinin nedenlerini kavradığına dair belirtilerin olduğu söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin araştırmacının sorusunu *Atayolu* oyununda kullanılan haritalar üzerinden açıklamaları öğrencilerde yaşanan bu alanda yaşanan gelişmede *Atayolu* oyununun etkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara örnek olarak E-3 kodlu öğrenci:

Haritaya baktığımda Ege tarafına gidemez orda Yunanlılar var. Akdeniz’de Fransızlar vardı, yoksa İtalyanlar mı vardı? Yani oraya da gitmesi saçma en mantıklısı Anadolu’nun orta tarafları, çünkü düşman yok oralarda, hem oraların halkıda milliyetçi, sahip çıkmış Mustafa Kemal’e. mesela İstanbul hükümeti Mustafa Kemal’i görevden alıyo ama halk satmıyor, destek oluyor. O nedenle Mustafa Kemal’in bu yolu takip etmesi iyi olmuş.”

E-5 kodlu öğrenci:

“Hocam derste oyunlarda bizim öğrendiğimiz Mustafa Kemal’in Anadolu’ya Türk halkını Kurtuluş savaşına hazırlamak için gidiyor. Zaten biz bu döneme ondan dolayı Milli Mücadele Hazırlık Dönemi diyoruz, halka durumun anlatılması

lazım. Mustafa Kemal'in izlediği yola baktığımız zaman doğuya gidiyor, oradan halkı toplaya toplaya yavaş yavaş batıya doğru geliyor. En son da Ankara'ya geliyor zaten. Mesela aşağılara gitse bunları yapamazdı, oradaki halkın başında zaten bir sürü dert vardı. Fransızlar bide Ermeni çeteleri orada sorundu. Oraya gitse oradaki sorunlar ile ilgilenmek durumunda olur, yani bölgesel hareket ederdi."

E-1 kodlu öğrenci:

"Hocam oyunda da çıkmıştı, Mustafa Kemal neden Ankara'ya geldi diye. Ankara Türkiye'nin ortasında, İstanbul'a giden yolların orta noktasında bulunuyor. Bugün bile hocam İstanbul'a giden otobüsler AŞTİ'ye (Ankara Şehirler Arası Terminal İşletmesi) uğruyor. Mustafa Kemal İstanbul'a gidecek milletvekilleri ile görüşmek istiyordu. İstanbul hükümetine güvenmediği için kendi gitmedi. Onun için Ankara'ya geldi. Sivas'ta kalsa idi vekillerin çoğunu göremezdi." demiştir.

Yine Tablo 27'de verilen bilgiler dikkate alındığında bir öğrenci (E-7) Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'nde izlediği yol ile ilgili *"tam olarak bilmiyorum, ama İstanbul'a yakın olsun diye o yodan gitmiş olabilir"* ifadesini kullanmış, bu süreçte izlenen yol ile ilgili makul bir izahta bulunamamıştır. Bu yönü ile öğrencide "haritayı yorumlayabilme" becerisinin geliştiğine dair bir bulguya rastlanmadığı söylenebilir.

5.2.2.3.2. Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin "Haritayı Yorumlayabilme" Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 28

Kurtuluş Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin "Haritayı Yorumlayabilme" Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	8
Kurtuluş	Haritayı Yorumlayabilme	Kısmen gelişmiş	1
		Gelişmemiş	0

Kurtuluş oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde oyunda kullanılan harita ile ilgili bilgi vermeleri istenmiş, öğrencilerin verdiği cevaplar incelendiğinde Tablo 28'de

görüldüğü üzere 8 öğrencide “haritayı yorumlayabilme” becerisinin geliştiğine dair bulgulara rastlanmıştır. Örneğin E-5 kodlu öğrenci:

“Kurtuluş oyunu bize bilgimizin ne kadar sağlam olduğunu gösteriyor. Harita ve bayraklar vardı. Harita Mustafa Kemal’in gittiği yerler sırası ile çizgi halinde göstermekteydi. Biz bu yolları sırası ile aşırp Ankara’da TBMM’yi açmaya çalıştık. Çok heyecanlı idi. Yenince baya mutlu oldum ama hız lazım strateji lazım sadece bilmek yetmiyor. Sorular ders ile ilişkiliydi. Bildikçe oraya bayrak dikiyordu. Haritanın içeriği de derse uygun idi.”

E-2 kodlu öğrenci:

“Oyunda bilmediğim bazı konular olduğunu öğrendim. Oyun sayesinde bunları öğrenmiş oldum. Şimdi sorsanız bilirim. Mesela Osmanlı Mebusan Meclisi’nin açıldığı yer, tarihi ne zaman açıldı? Kimler tarafından açıldı? Başkanı kim? bunların hepsi aklımda şu an. Yine Mustafa Kemal’in izlediği yol sırasıyla, nerelere gitmiş hangi tarihlerde gitmiş hepsi aklımda şu an. Kim nereye atanmış, kim nerede toplanmış hepsi şu an aklımda yer edindi. Size şöyle diyeyim hocam bana bir harita verseniz çıkar üzerinden nerelere ne zaman gitmiş, neden o şehirleri seçmiş, kimle görüşmüş anlatabilirim. Kendime güveniyorum.”

E-6 kodlu öğrenci:

“Oyun sonunda Mustafa Kemal’in izlediği yol ile aramda bir bağ oluştu. Neden o şehirlere gitmiş diye sorguladım açıkçası. Mesela Kırıkkale’ye uğramış mıdır diye düşündüm. Çünkü Sivas’tan Ankara’ya Kayseri üzerinden geçiyor, Kayseri Ankara yolu da Kırıkkale’den geçiyor. Ama Kırıkkale o zaman köymüş, belki sadece geçerken bir ayran içmiş olabilir. “ demıştır.

Görüşme kayıtlarında öğrencilerin Mustafa Kemal’in izlediği yolu sorgulamaları, uğradığı şehirlerin konumları ile ilgili yorum yapmaları ve bu yorumlarını *Kurtuluş* oyunu ile ilişkilendirmeleri, öğrencilerin haritayı yorumlayabilme becerilerinin gelişiminde *Kurtuluş* oyunun etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 28’de görüldüğü üzere bir öğrenci (E-7) oyunda kullanılan haritanın Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde izlediği yol ile ilişkili olduğunu söylemiş, ayrıntılı bilgi sunamamıştır. Bu öğrencide harita yorumlama becerisinin kısmi düzeyde geliştiği söylenebilir.

5.2.2.4. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisinin “İmgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.2.2.4.1. Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Tablo 29

Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
Atayolu	İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme	Gelişmiş	5
		Kısmen gelişmiş	3
		Gelişmemiş	1

Atayolu oyunu sonrasında yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde Tablo 29’da görüldüğü üzere 5 öğrenci oyun içinde görsel öğeler, animasyon, harita ve metinlerin çok iyi bütünleştirildiği, bunun metinde geçen bilgiyi anlamlı ve kalıcı hale getirmekle birlikte sürece ilişkin tarihî olayların özümsemesini ve hayalde canlandırılmasını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir. Bu yönü ile bu öğrencilerde “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” becerisinde gelişme sağlandığı söylenebilir. Örneğin E-5 kodlu öğrenci;

“Oyunda kullanılan resim ve haritaları ben çok faydalı buldum. Mesela Mustafa Kemal’in gemisini boğazda İngilizler durduruluyor, Karadeniz’de fırtına çıkıyor, ya da Samsun’dan sonra bir yerde, adını hatırlayamadım şimdi, arabası bozuluyor. Oyunda bu zorluklar resim ya da animasyonlar ile gösteriliyordu. Bu benim çok hoşuma gitti, bana o anı yaşattı diyebilirim. Helal olsun adama (Mustafa Kemal), bunca engeli aşıp Kurtuluş savaşını iyi kazanmış dedim.”

E-2 kodlu öğrenci;

“Oyunda aşamalı bir yapı vardı. Önce Mustafa Kemal’in yolda karşılaştığı zorluklar geliyordu. Sonra soru, sonra da oklar ile Atatürk’ün gittiği yolu gösteren harita ve son olarak da gerçekleştirdiği olay geliyordu. Böyle olması iyi olmuş, sadece Atatürk’ün yaptıklarını gösteren resim ve yazılar olsa sıkıcı olurdu. Ama şimdi oyunda bilgiler verilip onlarla ilgili sorular gelince daha heyecanlı oldu. Mesela ben ilk oyunda Atatürk’ün Amasya Genelgesi, Sivas Kongresi gibi oyunda gerçekleştirdiği görevlere çok dikkat etmemiştim. Hocam itiraf ediyorum sizin uyarmanıza rağmen yazıları bile okumadan hızlı hızlı geçtim. Ama sonra oyunda sıfır puan çekince hatamı anladım. İkinci oynayımda yazılara çok dikkat ettim. Hatta bazı yerleri not bile aldım. Bu sayede ikinci oyunda gümüş kupa aldım. Bu benim konuyu daha iyi anlamamı sağladı. Mesela Ben şimdi Mustafa Kemal’in gittiği yerleri sayabiliyorum görüştüğü kişileri, yaptığı faaliyetleri görsellerle ilişkilendirerek canlandırabiliyorum. Mesela Sivas kongresinde toplantının fotoğrafını gözüümün önüne getirerek canlandırabiliyorum.”

E-8 kodlu öğrenci

Oyun çok güzeldi, çok keyif aldım oynarken, oyunda birinci olduğum için daha bir mutlu oldum. Oyunda insan Mustafa Kemal’in yaşadıkları, yaptıklarını yaşıyor, özellikle oyunda yer alan resimler bunu sağlıyor diye düşündüm açıkçası. Mesela Bandırma Gemisi durduruluyor, onla ilgili resim geliyor, Erzurum Kongresi’nin yapıldığı, yer gösteriyor, mesela Mustafa Kemal Ankara’ya geliyor, onla ilgili resim geliyor. Şey resmi vardı hocam orada. Bir tane tren gibi bir şey var onun yanında Mustafa Kemal halkı selamlayarak yürüyor. Mesela hocam o resimde kendimi orada hissettim diyebilirim. Belki daha öncede bu resmi bir yerlerde görmüş olabilirim ama hiç öyle düşünmemiştim. Oyun içinde insan görevleri başararak ilerleyince dikkat ediyor” demiştir.

Bununla birlikte Tablo 29 dikkate alındığında 3 öğrenci oyunda döneme ilişkin görsel kullanılmasını olumlu bulduklarını, ancak oyun sırasında bu görsellere çok fazla odaklanmadıkları için görsellerden istedikleri düzeyde istifade edemediklerini belirtmişlerdir. Bu yönü ile bu öğrencilerde “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” becerisinde kısmi bir gelişme sağlandığı söylenebilir. Örneğin E-4 kodlu öğrenci

“Oyunda resimler, hareketli resimler filan vardı. Kongrelerin, genelgelerin resimleri vardı. Ben onların oyunun bir parçası olduğunu düşünmedim. O resimlerle, resimlerin altındaki yazılarla ilgili soru geleceğini düşünmedim, resim geldiğinde bakıp ileri tuşunu bastım. Meğersem sorular oradan geliyomuş, sonradan uyandım ama geç oldu.” demiştir.

Bir öğrenci (E-7) ise oyundaki görselleri durağan, animasyonları ise yetersiz olarak tanımlamış bu nedenle çok fazla istifade edemediğini belirtmiştir. Bu yönü ile bu öğrencide “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” becerisinde bir gelişme yaşanmadığı söylenebilir.

Öğrenci görüşmeleri haricinde *Atayolu* oyununun ardından öğrencilerin hazırladığı Mili Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini alan konu alan bir gazete incelendiğinde mekânı algılama becerisinin “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” alt basamağına ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Örneğin E-3, E-10, E-13, E-15, E-22 ve K-1, kodlu öğrenciler Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık sürecinde izlediği yolu konu alan “Türkiye Direniş Gazetesi” adında A-3 ebatında 8 sayfadan oluşan bir gazete hazırlamışlardır. E-17 kodlu öğrenci hazırladıkları gazete için “Türkiye Direniş Gazetesi” adını seçmelerinde bu dönemde Türk halkının birlik olarak işgallere direnmesinin etkili olduğunu belirtmiştir. Gazete Mustafa Kemal’in İstanbul’a geldiğinde söylediği “Geldikleri gibi giderler” manşeti ile başlamakta, bu sayfada Mustafa Kemal Samsun’a çıkmadan önce Türk halkının durumu hakkında bilgi verilmekte ve buna karşın tek çarenin bir istiklal mücadelesi olduğu belirtilmektedir. Gazetenin bir sonraki başlığı iste Bandırma Gemisi’nin İstanbul Boğazı’nda durdurulmasını konu alan “Yazıyor yazıyor, Bandırma Gemisi’nin durdurulmasını yazıyor” şeklindedir. Ardından gazete Mustafa Kemal’in Samsun’a ulaşması, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi gibi haberlerle devam etmektedir. Gazetede yer alan bütün başlık ve bilgiler uygun görsellerle desteklenmiştir. Ülkede Mondros Ateşkes Antlaşması gereğince işgal edilen yerler yazılmış bu bilgi *Atayolu* oyununda benzer bir işgal haritası ile desteklenmiştir. “Geldikleri gibi giderler” manşeti Mustafa Kemal’in temsili boğaza karşı görseliyle, Samsun’a çıkışı Bandırma Gemisi görseliyle, Erzurum ve Sivas Kongreleri, kongrelerin yapıldığı tarihî mekânların görseliyle desteklenerek sunulmuştur.

Yine E-2, E-16, E-27, E-8, E-18, E-24 ve E-19 kodlu öğrencilerin 90 cm yüksekliğinde 50 cm genişliğinde günlük gazete formatında hazırladığı “Yeniden Doğuş” isimli gazetede de Mustafa Kemal’in Milli Mücadele sürecinde izlediği yol “İlk Olarak Yurda Düşman Eli Değdi” başlığı ile verilmiştir. Mondros sonrası işgaller haritası konularak yanında İzmir’in işgalinden, Amiral Bristol raporundan bahsedilmiştir. Sonrasında ise “Geldikleri gibi giderler” büyük başlığı altında, Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişi, Bandırma Gemisi ile İstanbul’dan

hareketi ve Mustafa Kemal'in 9. Ordu müfettişı olarak atanma emri görseller ile ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Sonraki bölümde Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı "Ya İstiklal Ya Ölüm" başlığı konuya yönelik bilgilerle ve dönem görselleriyle ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Havza Genelgesi "Milli Mücadele'nin Ayak Sesleri", Amasya Genelgesi "Hükümet Uyuyor" başlığı, Erzurum Kongresi "Bağımsız Ermenistan'a Hayır", Sivas Kongresi "Hürriyet ve Şeref İleride Ölüm Geride" Meclisi Mebusan'ın dağıtılması ve İstanbul'un işgali "Hükümetin Tepkisi Sert Oldu", TBMM'nin açılması ise "Yeni Türkiye'nin Temelleri" başlığı ile verilmiştir. Her başlığın altı ilişkili görseller ve bilgilerle doldurulmuştur. Ayrıca bu üründe öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ndeki gelişmelerini olayların geçtiği mekân ve zamanı dikkate alarak görseller ile destekleyerek kendilerine özgü bir kurgu içinde sunmalarının, öğrencilerin süreci zihinlerinde canlandırmalarının bir ürünü olduğu söylenebilir. Nitekim oluşturdıkları metinlerde yer isimlerine vurgu yapmaları, Amasya Saraydüzü Kışlası, Erzurum Kongre Binası gibi tarihî mekânların görsellerini kullanmaları öğrencilerde olayların gerçekleştiği mekânları hayalinde canlandırabilmeye ilişkin bir gelişme sağladığı söylenebilir. Bir diğer taraftan her iki gazetede kullanılan başlıkların *Atayolu* oyunu içinde yer alan ifadelerden oluştuğu, olayların gerçekleştiği yerlerin *Atayolu* oyununa yer aldığı biçimi ile izah edildiği ve görsellerin *Atayolu* oyununda yer aldığı şekli ile tarihsel mekân ve olaylarla ilişkili şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin tarihî olayların gerçekleştiği mekânları zihinlerinde canlandırabilmelerinde *Atayolu* oyunun etkili olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir.

5.2.2.4.2. Riziko Tarih Oyunu Mekânı Algılama Becerisinin
“İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde
Canlandırabilme” Alt Basamağı ile İlgili Bulgular

Tablo 30

Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	7
Riziko Tarih	İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme	Kısmen gelişmiş	2
		Gelişmemiş	0

Oyun sonrasında yapılan görüşme kayıtlarının içerik analizi sonucunda *Riziko Tarih* oyunu ile mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri hayallerinde canlandırabilme” alt basamağı arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koyan bulgulara rastlanmıştır. Tablo 30’a göre 7 öğrenci *Riziko Tarih* oyununun ilgili becerinin gelişmesini sağladığını ifade etmiştir. Örneğin E-1 kodlu öğrenci:

“Oyunda bulunan tarihî mekân fotoğrafları olumlu idi mesela Samsun’a gitsem Atatürk’ün ilk Adım Heykeli’ni ya da Bandırma Gemi’sini göreceğimi biliyorum. Erzurum Kongresi’nin turuncu gibi bir binada olduğunu biliyorum. Ben önceden inkılap tarihî konularından çok sıkılıyordum çünkü sürekli anlatım oluyordu ya da yazma oluyordu. Görseller olunca daha eğlenceli hale geldi.”

E-5 kolu öğrenci:

“Mesela biz teoride her şeyi biliyoruz aslında ama yeterli değil. Oyunda bazı görseller geldi ekrana örneğin Erzurum’da bir bina geldi. Kırmızı sarı bir bina. Bu hangi ilimizde açılmıştır gibi bir soru geldi. Görseller çok önemli. Samsuna çıkışın sembolü Atatürk’ün atın üzerinde bir heykeli var atın şahlandığı bir heykel. Görsel olarak bunları bilmemiz bize ayrıca bir kazanım getirdi. Oyun en baştan dediğim gibi en önemli şey oyuna katılmaktı çünkü eksikliklerimizin farkına varıyoruz. Yine görseller ile ilgili olarak. Mesela ben TBMM açılışındaki fotoğrafı bilmiyordum, adamlar orada dua ediyor. Neyin açılışı bu? Acaba Mebusan Meclisi mi? TBMM mi? diye çelişkiye düştüm ama sonra doğrusunu öğrendim. Oyunda bilmediğim görseller de çıktı.”

E-3 kodlu öğrenci:

“Oyunda tarih, resim bir de yer vardı seçince onla ilgili soru geliyordu. İnsan tarihe, yere ya da resme basınca heyecanlanıyor, acaba nasıl soru gelecek diye, mesela yer basınca harita üzerinde bir yeri gösteriyor, şimdi insan hemen düşünüyor acaba bu yer ile ilgili nasıl soru gelir diye, orada ne olmuş ne bitmiş hemen aklından geçirmeye çalışıyor. Mesela resme basınca gelen resim ile ilgili bir şey bilmediğinde akıl yürütmeye çalışıyor ne olabilir diye” demiştir.

Öğrencilerin bu beyanlarından elde edilen bulgular dikkate alındığında *Riziko Tarih* oyunun öğrencilerin “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” becerisinin gelişmesini sağladığı söylenebilir. Buna karşın 2 öğrenci rekabet ortamı içinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi görselleriyle ilişkili soruların oyunda yer almasını faydalı bulduklarını ifade etmişler, ancak gerek oyun içindeki heyecan ve rekabet gerekse resimler ile ilgili bilgilerinin yetersizliği nedeni ile bilgileri karıştırdıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin E-7 kodlu öğrenci

“Oyunda resim bölümü vardı ama orada daha önce Atayolu oyununda olmayan resimler de vardı. Ben resimleri birbiri ile karıştırdım, İstanbul’un işgali resmine İzmir’in işgali dedim, Sivas Kongresi resmine Erzurum Kongresi dedim. Oyun bazı yanlışlarımı yeni şeyleri öğrenmemi sağladı. Samsun’da Milli Mücadele ile ilgili Bandırma Gemisi var, Atatürk o gemi ile Samsun’a çıkmış bir de Atatürk’ün at üzerinde bir heykeli var. Samsunspor’un armasında da o heykel var, Atatürk Samsun’a çıktı diye yapılmış. Öyle bir heykel İzmir’de de var. Ben niye Samsunspor İzmir’deki heykelin resmini armasına koymuş diye düşünürdüm ama meğersem Samsun’da da o heykelden varmış. Bunun yanında Riziko Tarih oyunundaki resimler bazı bildiklerimi de birbiri ile karıştırmama neden oldu. Bilmiyorum belki oyundaki rekabet, heyecan yüzünden de olmuş olabilir.” demiştir.

Buna göre bu öğrencilerde becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri hayallerinde canlandırabilme” becerisine ilişkin belirli bir oranda gelişmenin yaşandığı söylenebilir.

5.2.2.5. Araştırmada Kullanılan Oyunların Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı İle İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.2.2.5.1. *Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağı İle İlgili Bulgular*

Tablo 31

Atayolu Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	6
Atayolu	“Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme”	Kısmen gelişmiş	0
		Gelişmemiş	3

Atayolu oyunun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” alt basamağı ile ilgili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 31 dikkate alındığında 6 öğrenci *Atayolu* oyununda öğrendikleri tarihi mekânların, Milli Mücadele Hazırlık sürecini anlamalarına katkıda bulunduğunu, bu döneme ilişkin bilgilerini bu tarihî mekânlar ile ilişkilendirerek daha somut ve kalıcı hale getirdiklerini ifade etmişlerdir. Buna göre E-3 kodlu öğrenci:

“Bizim Sivas’ta akrabalarımız var, ben daha önce Sivas’a gitmiştim. Sivas merkezde o büyük binayı gördüm ama oranın Sivas Kongresi’nin yapıldığı bina olduğunu bilmiyordum. Oyundan sonra öğrendim. Zaten Atayolu oyununda görünce tanıdım. Burak’a da dedim. Ben burayı biliyorum diye. Bir daha gittiğimde içine de girip bakacağım hocam. Bu binaya her yerden insanlar gelmiş, orada ülkeyi işgallerden kurtarmak için kararlar alınmış, hatta Ali Galip var, bir yerin valisi, o Mustafa Kemal’i yakalamak istiyor, ama başarmıyor.”

E-4 Kodlu öğrenci:

“Atayolu oyunu oynadıktan sonra Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Dönemi’nde gittiği bütün şehirlerde Mustafa Kemal’in yaptıkları ile ilgili bir yer kalmış, onu gördüm. Mesela Havza’da Atatürk Evi var, herhalde orada kalmış, Havza genelgesini de yayınlamış, Amasya’da Sarayönü Kışlası var Amasya Genelgesi’ni yayınlamış, Erzurum’da turuncu renkli kongre binası var, Erzurum Kongresi orada yapılmış, Sivas’ta yine kongrenin yapıldığı kongre binası var, Ankara’da eski meclis binası var, Ulus’ta hala duruyor, ilk TBMM orada açılmış, zaten fotoğraflarda da gözüküyor. Atayolu oyununda bunları öğrendik. Ben eski meclis binasının önünden belki yüz defa geçmişimdir. Ama hiç düşünmemiştim buna

binada ne olmuş diye. Şimdi oyunda görünce, eski fotoğraflarına filan bakınca farklı düşündüm. Sanki ilk defa keşfediyormuş gibi oldum.”

E-6 kodlu öğrenci:

“Atayolu oyunu tarihî yerleri de öğrenmemize katkıda bulundu. Samsun’da Bandırma Gemisi müzesi var. Ben Atatürk’ün Bandırma Gemisi ile Samsun’a gittiğini biliyordum ama içinde kaç kişi olduğunu bilmiyordum. Şimdi öğrendim 48 kişi gitmiş. Erzurum’da turuncu renkli kongre binası var. Oyunda önünde Kazım Karabekir ve Mustafa Kemal’in konuştuğu bir resim vardı. Kazım Karabekir Atatürk’e “Ben ve ordum emrinizdeyim” diyordu. Erzurum’a gitsem kongre binasını görmek istemem o kadar yanlıştan sonra. Kaç 500 puanımı yedi hocam”. Ankara’da Meclis binası var. Ben hep duyuyordum, eski meclis yeni meclis diye, şimdi anladım eski meclis dedikleri o binaymış.”

Tablo 31 dikkate alındığında 3 öğrenci Atayolu oyununda yer alan tarihi mekânların Milli Mücadele Hazırlık sürecini anlamlandırmalarına katkısı üzerine herhangi bir ifadede bulunmamıştır. Bu yönü ile bu öğrencilerde Atayolu oyununun “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” becerisinin gelişimine katkısı üzerine herhangi bir bulgu tespit edilememiştir.

5.2.2.5.2. Riziko Tarih Oyununun Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağı İle İlgili Bulgular

Riziko Tarih oyunun ardından öğrenciler ile yapılan görüşmelerde, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi tarihî mekânlarına ilişkin görseller gösterilmiş, öğrencilerden bu tarihî mekânların adını, yerini ve işlevini söylemesi istenmiştir. Öğrencilerin gösterilen tarihî mekânlara ilişkin verdiği cevaplar Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32

Öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemine İlişkin Tarihî Mekân Sorularına Cevapları

Tarihsel Mekân	Adı	Yeri	İşlevi	f
	Saraydüzü Kışlası	Amasya	Amasya Genelgesi	4
	Saraydüzü Kışlası	Amasya	Amasya Görüşmeleri	2
	Erzurum Kongre Binası	Erzurum	Erzurum Kongresi	1
	TBMM Binası	Ankara	İlk Meclis	1
	Bilmiyorum	Bilmiyorum	Bilmiyorum	1
	Erzurum Kongre Binası	Erzurum	Erzurum Kongresi	7
	Sivas Kongre Binası	Sivas	Sivas Kongresi	2
	Sivas Kongre Binası	Sivas	Sivas Kongresi	5
	Erzurum Kongre Binası	Erzurum	Erzurum Kongresi	2
	TBMM Binası	Ankara	İlk Meclis	1
	Bilmiyorum	Bilmiyorum	Bilmiyorum	1
	İlkadım Heykeli	Samsun	Atatürk'ün Samsun'a çıkışı	9
	Bandırma Gemisi	Samsun	Atatürk'ün Samsun'a çıkışı	8
	Bandırma Gemisi	İstanbul	Atatürk'ün Samsun'a çıkışı	1
	TBMM binası	Ankara	TBMM'nin açılışı	7
	Erzurum Kongresi	Erzurum	Erzurum Kongresi	1
	Sivas Kongresi	Sivas	Sivas Kongresi	1

Tablo 32’de görüldüğü üzere öğrenciler *Riziko Tarih* oyununda yer alan tarihî Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilişkili tarihî mekânlara dair soruları genel itibari ile doğru yanıtlamışlardır. Amasya Genelgesi’nin yayımlandığı Saraydüzü Kışlası’nın adını, yerini ve işlevini 4 öğrenci doğru olarak belirtirken, 2 öğrenci Saraydüzü Kışlası’nın adını ve yerini doğru bilmesine karşın bu binanın Amasya Görüşmeleri için kullanıldığını belirtmiştir. 1 öğrenci Saraydüzü Kışlası’nı Erzurum Kongre Binası ile 1 öğrenci ise TBMM binası ile karıştırmış, 1 kişi ise bilmediğini ifade etmiştir. Erzurum Kongre binasının adını, yerini ve işlevini 7 öğrenci doğru olarak belirtirken, 2 öğrenci bu binayı Sivas Kongre binası ile karıştırmıştır. 5 öğrenci Sivas Kongre Binasını doğru olarak tanımlarken, bu binayı bir kişi Erzurum Kongre binası ile 1 kişi TBMM Binası ile karıştırmıştır, 1 kişi ise bilmediğini ifade etmiştir. İlk Adım Heykeli’nin adını, yerini ve işlevini bütün öğrenciler doğru olarak tanımlamıştır. Samsun’da yer alan Bandırma Gemisi Müzesi’ni 8 öğrenci doğru olarak tanımlayıp, Atatürk’ün Samsun’a çıkması ile ilişkilendirirken, bir öğrenci geminin yerini İstanbul olarak belirtmiştir. İlk TBMM Binasını 7 öğrenci doğru olarak tanımlarken, 1 öğrenci Erzurum Kongresi ile 1 öğrenci ise Sivas Kongresi ile karıştırmıştır. Tüm bu veriler *Riziko Tarih* oyununun mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” alt basamağının gelişiminde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin verdikleri cevaplarda daha önce oynadıkları *Atayolu* oyununun da etkili olduğu söylenebilir. Nitekim *Atayolu* oyununda da Bandırma Gemisi, Erzurum Kongre Binası, Sivas Kongre Binası ve İlk TBMM Binası yer almaktadır.

Öğrenci görüşme dökümlerinin yanı sıra oyunun ardından öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemini açıklamak için ortaya koyduğu ürünlerde de tarihi mekân kullanımına ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Nitekim *Riziko Tarih* oyunun ardından öğrencilerden Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan bir tarih şeridi oluşturmaları istenmiştir. E-5, E-11, E-21, E-17, E-23, E-9 ve E-8, E-31, E-16, E-3, E-22, E-14 kodlu öğrenciler hazırladıkları tarih şeridini 1918, 1919 ve 1920 yıllarından oluşan üç sütuna bölmüşlerdir. E-8, E-31, E-16, E-3, E-22, E-14 kodlu öğrenciler Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmeleri yılına göre sütuna yerleştirirken, E-5, E-11, E-21, E-17, E-23, E-9 kodlu öğrenciler daha fazla ayrıntıya inerek yılları da kendi içinde aylara bölüp, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmeleri oluş yılı ve ayna göre yerine yerleştirmiştir. Bu iki grubun

da sütunlar içine sadece olayların adını ve oluş zamanını yazmakla yetinmeyerek aynı zamanda, olaylar ile ilişkili tarihsel mekânların fotoğraflarını da koydukları görülmektedir. Örneğin Samsun’a çıkış, İlk Adım Heykeli ile Amasya Genelgesi Saraydüzü Kışlası ile Erzurum ve Sivas Kongreleri, Kongre Binaları ile TBMM ise ilk TBMM Binası ile ilişkilendirilmiştir. Öğrencilerin oluşturduğu bu dizilim tarihsel mekânlara ilişkin bir farkındalık kazandıkları, olayları oluş sırasına göre sıralarken her bir olay ile eşleşen tarihî mekânı akıllarına getirdiklerini göstermektedir. Bu yönü ile *Riziko Tarih* oyununda yer alan tarihsel mekân ile ilgili görsel ve bilgilerin mekânı algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri hayalinde canlandırabilme” alt basamağının gelişimini olumlu etkilediği söylenebilir.

5.3. Kronolojik Düşünme Becerisi ile İlgili Bulgular

Bu çalışmada elde edilen bulgular daha önce Tablo 6’da gösterilmiş olan kronolojik düşünme becerisinin alt basamakları dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Bu basamaklar ile araştırma kapsamında tasarlanan oyunların ilişkisi ise Tablo 33’de gösterildiği gibidir.

Tablo 33

Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin Alt Basamakları ile İlişkisi

	Kronolojik Düşünme Alt Basamağı	Oyun Adı
1	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek, bu olayları tarihlerine göre sıralar	<i>Atayolu, Riziko Tarih, Kurtuluş, Bingo</i>
2	Geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayırım yapar.	<i>Atayolu</i>
3	Belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur.	<i>Atayolu</i>
4	Takvim ve zaman hesaplamaları yapar ve farklı takvimleri birbiri ile karşılaştırır.	
5	Tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar	<i>Atayolu, Riziko Tarih</i>
6	Değişim ve sürekliliği açıklayabilir.	<i>Atayolu, Riziko Tarih</i>
7	Tarihi, dönemlere ayırmaya yönelik yaklaşımları karşılaştırır ve farklı yaklaşımlar önerir.	

Tablo 33’de görüldüğü üzere araştırmada kullanılan tüm oyunlar kronolojik düşünme becerisinin tüm alt basamaklarını kapsayıcı nitelikte değildir. Oyunlarda kronolojik düşünme becerisinin “takvim ve zaman hesaplamaları yapar ve farklı takvimleri birbiri ile karşılaştırır” ve “tarihi, dönemlere ayırmaya yönelik yaklaşımları karşılaştırır ve farklı yaklaşımlar önerir” alt basamaklarını geliştirici öğeler içermemektedir. Bu nedenle araştırma bulgularında da bu basamakları geliştirici her herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. *Atayolu* oyunu kronolojik düşünme becerisinin geriye kalan bütün basamakları ile ilişkili iken, *Riziko Tarih* oyunu “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” ve “değişim ve sürekliliği açıklar” alt basamakları ile ilişkili veriler toplanmasında etkili olmuştur. *Kurtuluş* ve *Bingo* oyunları ise sadece “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı ile ilişkilidir. Araştırmanın bulguları oyunların bu yapısı dikkate alınarak ortaya konulmuştur.

5.3.1. Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Bulgular

Araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin gelişimi üzerindeki katkısını ortaya koyabilmek için kronolojik düşünme becerisinin alt basamakları ile ilişkili ön test ve son test modeli başarı testi uygulaması yapılmıştır. Ön ve son teste 2 öğrenci katılmamış, 32 öğrenci üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 34

Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimine İlişkin Başarı Testi Öğrencilerin Erişi Düzeyleri

		N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
11/A	Ön test	32	3,50	1,39	31	14,32	,000*
	Son test	32	9,03	1,94			

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere öğrencilerin 3,50 olan ön test puan ortalaması, uygulanan son testin ardından 9,03'e yükselmiştir. Araştırmada uygulanan oyunlar sayesinde 5,53 puanlık bir erişim sağlamıştır. Bununla birlikte "p" değeri 0,000 olup 0,05'den küçüktür (*p<0,05). Bu veriler öğrencilerin ön test ile son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu yönü araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin gelişimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Nitekim oyunların ardından yapılan görüşmelerde, öğrenci ürünlerinde ve araştırmacı günlüklerinde bu sonucu destekleyen bulgulara rastlanmıştır.

5.3.2. Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Bulgular

Araştırmanın mekânı algılama becerisine ilişkin nitel bulguları daha önce bahsedildiği üzere uygulanan oyunların ardından öğrenciler ile yapılan görüşmeler, öğrenci ürünleri, araştırmacı günlükleri ve gözlemci raporları dikkate alınarak yapılandırılmıştır.

5.3.2.1. Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.3.2.1.1. Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 35

Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
Atayolu	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar	Gelişmiş	5
		Kısmen gelişmiş	3
		Gelişmemiş	1

Atayolu oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı ile ilgili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 35 dikkate alındığında 5 öğrenci *Atayolu* oyununda olayların nedensel sonuç ilişkisi içinde kurgusal bir bütünlük içinde aktarılmasının dönemin gelişmelerinin oluş zamanını öğrenmelerini olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir. Bu bulgulara bakılarak öğrencilerin tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama becerisinin geliştiği söylenebilir. Örneğin E-8 kodlu öğrenci:

“19 Mayıs 1919 Samsun’a çıktı, 25 Mayıs 1919 Havza’ya geldi 4 – 11 Eylül Sivas kongresi oldu bunları söyleyebilmemde oyun (Atayolu) etkili oldu. Sıralamasını öğrenmemi sağladı. Oyunun hikâye gibi nasıl söyleyeyim, film izler gibi ilerlemesi bunda çok etkili oldu.”

E-5 kodlu öğrenci

Oyun Mustafa Kemal'in gittiği yerleri toparlamamı sağladı mesela ben Atatürk'ün gittiği şehirleri ve sırasını tarihini karıştırıyordum. Çünkü dediğim gibi inkılap tarihi önemli bir ders. Mondros'u duyduğunda Mustafa Kemal'in tepki verdiğini, Suriye - Filistin cephesinden İstanbul'a doğru hareket ettiğini buradan Samsun'a çıktığını Samsun'dan sonra güvenli olmadığı için Havza'ya geldiğini Havza'dan sonra Amasya Genelgesi'ni yayımlamak üzere Amasya'ya geçtiğini daha sonra Erzurum Kongresi Sivas Kongresi'ni yaptığını yani biz bu sırayı karıştırıyorduk ancak oyun burada bize büyük bir yardımcı oldu. Yani Atatürk'ün gittiği şehirleri sırası ile bu oyun sayesinde öğrendik desem yeridir. Oyunda yer alan görseller de bunları söylemem etkilidir.”

E-4 kodlu öğrenci

“Oyun olayların tarihlerini söylememi de olumlu etkiledi. İlk önce İstanbul'dan Samsun'a geliyor 19 Mayıs 1919'da sonra Havza'ya geçiyor 25 Mayıs 1919'da, daha sonra Sivas'a gidecekken Ermeni meselesinden dolayı Erzurum'a gidiyor 23 ağustos 1919'da. Bunların tarihlerini söylememde oyunun (Atayolu) çok etkisi oldu.” demiştir.

Bunun yanı sıra Tablo 35 dikkate alındığında 3 öğrencinin Atayolu oyununun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin oluş zamanlarını, sırasını öğrenmelerine katkıda bulunduğunu ifade etmelerine rağmen, beyanlarında bunu detaylandırmadıkları ya da sürece ilişkin yanlış sıralama yaptıkları görülmüştür. Örneğin E-3 kodlu öğrenci

“Oyun ile Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ndeki olayların tarihlerini öğrenmeme de katkısı oldu. Örneğin ben Sivas Kongresi'nin tarihini bilmiyordum oyunda 11 Eylül tarihinde olduğunu öğrendim. Arkasından Mustafa Kemal'in Ankaraya, Amasya'ya oradan da İstanbul'a gidip 23 tarihinde Meclisi açtığını öğrendim.”

Bu bulgulara dayanarak bu öğrencilerde “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” becerisinin kısmi düzeyde gerçekleştiği söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin görüşlerinde zaman ve mekân öğelerinin biribiri ile ilişkilendirilerek verildiği görülmektedir. Bu bilgiye dayanarak Atayolu oyununun öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini zaman ve mekân bağlamında biribiri ile eşleştirerek değerlendirmelerine katkıda bulunduğu bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

Oyun sonrası yapılan görüşmelerde K -1 kodlu tarihleri aklımda tutamıyorum, oyunda tarih ile ilgili sorularda bir sürü yanlış yaptım, Samsun'a çıkışı bildim ama kongre genelge filan hep karıştırdım.” diyerek tarihler ile arasının iyi olmadığını, Atayolu oyununun da bunu çok fazla değiştirmedeğini, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihi ile ilgili hala

sorun yaşadığını ifade etmiştir. Buna göre Tablo 35’de de gösterildiği üzere bu öğrencide tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama becerisinin gelişimine yönelik bir ilerleme kaydedilemediği söylenebilir.

5.3.2.1.2. Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 36

Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	7
<i>Riziko Tarih</i>	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar	Kısmen gelişmiş	2
		Gelişmemiş	0

Riziko Tarih oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı ile ilgili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 36’ya bakıldığında 7 öğrenci riziko tarih oyununda Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihlerini konu alan bir soru bölümünün olması ve burada yer alan tarih ile ilgili soruların olaylarını oluş zamanı ve oluş sırası ile ilgili bilgilerini pekiştirdiğine beyanlarda bulunmuşlardır. Bu görüşme kayıtlarından elde edilen bulgular dikkate alınarak öğrencilerde tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama becerisinin geliştiği söylenebilir. Örneğin E-6 kodlu öğrenci:

“Oyun ile derste öğrendiklerimiz arasında bağlantı vardı sadece Balıkesir Kongresi’ni yapamadım o da hep bana denk geldi. Oyun derste öğrendiklerimi olumlu etkiledi. Örneğin ben derste tarihleri hiç ezberlemeyi sevmiyorum akılda tutamıyordum. Ama burada tarih çıkıyor. Hangi tarihte genelge yayınladı Havza Genelesi ne zaman yapıldı gibi onları ben hiç ezberlemiyordum. Direk ne olduğunu ezberliyordum bu oyun tarihleri öğrenmemi sağladı.”

E-5 kodlu öğrenci:

“Tarihleri aklımızda tutmak çok zorluyordu ama oyun (Riziko Tarih) sayesinde görsellerin de yardımı ile tarihleri aklımızda tutmak kolaylaştı. Bu çok avantaj sağladı kazanç sağladı. Mesela ben şimdi tarihler konusunda kendime güveniyorum bu dönemdeki gelişmelerin tarihlerini sayabilirim.”

E-2 kodlu öğrenci:

“Oyunda bilmediğim bazı konular olduğunu öğrendim. Oyunda (Riziko Tarih) bunları öğrenmiş oldum. Şimdi sorsanız bilirim. Mesela Osmanlı Mebusan Meclisi’nin açıldığı yer, tarihi ne zaman açıldı? Kimler tarafından açıldı? Başkanı kim? bunların hepsi aklımda şu an. Yine Mustafa Kemal’in izlediği yol sırasıyla, nerelere gitmiş hangi tarihlerde gitmiş hepsi aklımda şu an. Kim nereye atanmış, kim nerede toplanmış hepsi şu an aklımda yer edindi.” demiştir.

Bunun yanı sıra oyunun ardından yapılan görüşmelerde E-3 kodlu öğrenci *“Tarihleri yine karıştırıyorum ama yine de oyun (Riziko Tarih) sayesinde bir aşinalık oluştu”* K-1 kodlu öğrenci ise:

“Benim normalde tarihler ile aram pekiyi değildir. O yüzden Riziko Tarih oyununda tarih seçmemeye çalıştım daha çok resim seçmeye çalıştım. Görseller ile aram daha iyi, bende görsel hafıza var. Ama resimler bitince mecburen tarih seçmek zorunda kaldım. Aslında korktuğum kadar kötü değilmiş, hiç yapmam zannediyordum, yine baya bildim. Oyun oynarken tarihlerin aklımda kalmaya başladığını anladım. Kendime güvenim arttı” demiştir.

Bu görüşler dikkate alınarak Tablo 36’da görüldüğü üzere Riziko Tarih oyunu sonrası öğrencilerin tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama becerisinde belirli bir düzeyde gelişme sağlandığı söylenebilir.

5.3.2.1.3. *Kurtuluş Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular*

Tablo 37

Kurtuluş Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	8
<i>Kurtuluş</i>	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar	Kısmen gelişmiş	1
		Gelişmemiş	0

Kurtuluş oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı ile ilgili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 37’ye bakıldığında 8 öğrenci *Kurtuluş* oyununun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi haritası üzerine kurgulanmış yapısının, bununla birlikte oyunun kronolojiye uygun olarak ilerlemesinin ve oyunda yer alan olayların tarihleri ile ilgili soruların, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihleri ile ilgili bilgilerini olumlu etkilediğini belirtmiştir. Görüşmelerden elde edilen bulgular dikkate alınarak bu öğrencilerde tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama becerisinin geliştiği söylenebilir. Örneğin E- 6 kodlu öğrenci:

“Keşke tüm haftalar böyle olsa, çünkü oyunlar oynayınca bence daha anlaşılıyor. Oyun olmasa ben sınıftaki kimsenin olayların tarihlerini ezberleyeceğini sanmıyorum. Okan Hoca da fazla tarih sormuyor zaten diye kimse tarih ezberlemezdi ben de ezberlemiyordum. Sınıfta kimse ezberlemiyordu. Olayların tarihlerini ezberledik öğrendik burada. Mesela ben Balıkesir Kongresi filan onları hiç bilmiyordum burada oyunlar içinde öğrendim. Oyunda yanlış yapa öğrenince daha iyi oluyor. Ezberlenince unutuluyor. Bence beni değil tüm sınıfı olumlu yönde etkiledi. Mustafa arkadaş bir insan hiç mi fire vermez adam her gün ödül aldı. Ben onda değilim de bir kere olsun kazansam yeterdi. Keşke böyle oyunlar başka derslerde de olsa derslerimiz daha iyi olur.”

E-8 kodlu öğrenci:

“Kurtuluş oyununda harita üzerinde Mustafa Kemal’in gittiği yerlere bayrak dikiyorduk. Böylece Mustafa Kemal önce nereye gitmiş, sona nereye gitmiş

öğrenmiş olduk. Ben önceden Erzurum Kongresi ile Sivas Kongresi'ni bir de Amasya Genelgesi ile Amasya Görüşmeleri'ni karıştırıyordum hatta Amasya Görüşmeleri ile Amasya Genelgesi'ni aynı şey zannediyordum.”

Bunun yanı sıra K-1 kodlu öğrenci:

“Oyunlar artıkça tarih sorularını daha iyi yapıyorum. Mesela Atayolu oyununda hiç yapamıyordum. O zaman size söylemiştim benim tarihler ile aram iyi değil diye, ama sonraki oyunda kendime güvenim arttı yapabimeye başladım, bu oyunda onu gördüm Bu oyunda olayların tarihlerinden çok olayların sırasını öğrenmemi sağladı diyebilirim. Çünkü oyun harita üzerinde öyle ilerliyordu. Şimdi belki olayların hepsini belki sırası ile sayamayabilirim, ama soru geldiğinde en azından yorum yaparım”.

diyerek Kurtuluş oyunun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin sırasını öğrenmesine katkıda bulunduğunu ancak yine de eksikliklerinin bulunduğunu ifade etmiştir. Bu bilgiler dikkate alınarak bu öğrencinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama” becerisinde yeterli düzeyde olmasa da belirli bir düzeyde ilerleme sağlandığı söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihlerini ya da oluş sırasını öğrenmelerinde oyun içinde yer alan haritanın etkili olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Bu bilgiye dayanarak Kurtuluş oyununun öğrencilerin zaman ve mekân ilişkisi kurmalarında etkili olduğu bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

5.3.2.1.4. Bingo Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 38

Bingo Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
		Gelişmiş	5
Bingo	Tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar	Kısmen gelişmiş	3
		Gelişmemiş	1

Bingo oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı ile ilgili bulgulara rastlanmıştır. Tablo 38’e bakıldığında 5 öğrenci oyunun Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini oluş zamanına göre sıralama üzerine kurgulandığını, bu oyun sayesinde dönemin gelişmelerini sıralayabildiklerini ve olayların sırasını kalıcı bir şekilde öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Örneğin. E- 4 kodlu öğrenci:

“Bingo oyunu da güzeldi. Mesela biz Milli Mücadele sürecini sürekli karıştırıyoruz. Samsun, Havza, Amasya, Erzurum, Sivas bunların sırasını sürekli karıştırıyoruz bu oyun bize bunları öğretti bunların sırasını öğretti. Eminim şimdi sınıfta birçok arkadaşta sorsanız hepsi doğru cevaplar doğru sıralar.”

E-2 kodlu öğrenci:

“Bingo oyununda çok zaman kaybettim bu oyun Atatürk’ün gittiği yaptığı işleri sıralamamızı sağlıyordu. Bu olayların tarihleriyle ilgili bu zamana kadar öğrendiklerimizi test etmemizi sağladı bence. Tekrar oynasam daha başarılı olurum.” demiştir.

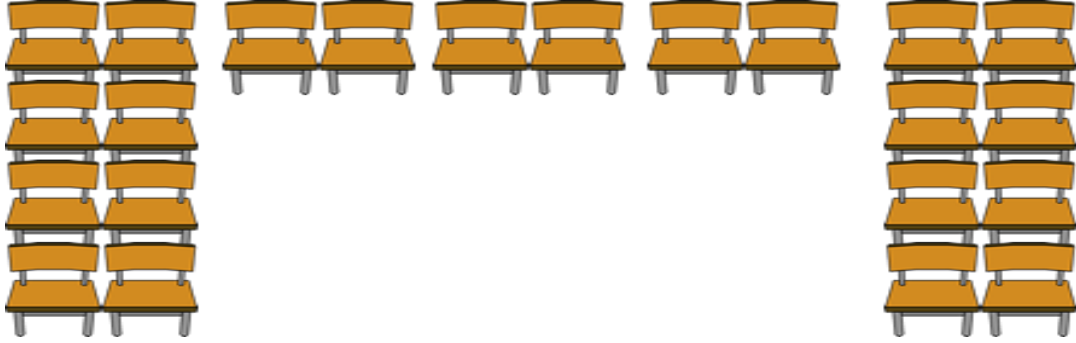
Bu bulgulara dayanarak öğrencilerin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama” becerilerinin geliştiği söylenebilir. Buna karşın Tablo 38’de görüldüğü üzere 3 öğrenci oyunu Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini sırasıyla bilme açısından olumlu bulmalarına rağmen, oyunun karmaşık olduğunu, oyundaki rekabet unsurunun da etkisi ile oyundan yeteri kadar verim alamadıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin E-7 kodlu öğrenci:

“Hocam ben bu Bingo oyunun bir türlü içinden çıkamadım. Hızlı yapmaya çalıştıkça her birinde bir iki tanesini hep yanlış oldu. Biraz düşünerek yapsaydım tek seferde yapardım. Ama işin içinde rekabet olunca insan acele ediyor. Bingo bu dönemde Atatürk’ün yaptıklarını öğrenmemiz açısından iyi bir oyundu.” demiştir.

Öğrencilerin söylemlerinden çıkarılan bu bulgulara dayanarak *Bingo* oyununun öğrencilerin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralama” becerilerinin gelişmesine kısmi miktarda bir katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo 38’de görüldüğü üzere bir öğrenci (E-1) oyundaki zaman sınırlaması ve rekabet dolayısı ile bocaladığını, Amasya Görüşmeleri’nin yerini bir türlü bulmadığı için sürekli başarısız olduğunu, diğer oyunlara nazaran bu oyunu çok beğenmediğini belirtmiştir. Öğrencinin bu

ifadesine bakarak Bingo oyununun öğrencinin sözü edilen becerisinin gelişmesine katkıda bulunmadığı söylenebilir.



Şekil 20. Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini sıralama etkinliği oturma düzeni

Bingo oyunun ardından yapılan Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine ilişkin eşleşme etkinliğinde kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağının gelişimi ile ilişkisini ortaya koyan bulgulara rastlanmıştır. Bu etkinlikte sınıftaki sandalyelerden yararlanılarak Şekil 20’deki gibi bir oturma düzeneği oluşturulmuştur. Daha sonra Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin adları ve tarihleri A-4 dosya kâğıtlarına yazılarak karışık bir şekilde öğrencilere dağıtılmıştır. Oyunda Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmeleri ile tarihlerinin birbiri ile eşleşmesi ve eşleşen öğrencilerin önceden hazırlanmış olan sıra düzeneğine kronolojik olarak oturması amaçlanmıştır. Araştırmacı günlüğünde bu süreç aşağıdaki gibi anlatılmıştır:

“Sınıfa getirdiğim Milli Mücadele Hazırlık Dönemi tarih ve gelişmelerini içeren A-4 kâğıtları öğrencilere karışık olarak dağıtıldı. Buna göre kimi öğrencilere tarih kimi öğrencilere tarihi gelişmenin adı düştü. Öğrencilerden önce tarih gelişmeleri ile tarihlerin kendi arasında eşleşmesini daha sonra eşli olarak kronolojik sıralamaya uygun olarak sınıftaki sıra düzeneğine sağdan başlamak üzere oturmalarını istedim. Önce sınıfta bir karmaşa ortaya çıktı herkes eşini arıyordu. Kimi yüksek sesle eşini bulan tarihi ya da gelişmeyi bağırıyor kimi elindeki kâğıdı yukarı kaldırıyor. Nihayetinde bütün öğrenciler eşleşerek sıralara oturmayı başardı. Ancak sıralama doğru olarak yapılmamış bazı öğrenciler yanlış sıralara oturmuşlardı. Bu defa yeni bir karmaşa ortaya çıktı. Birkaç öğrencinin lider rolüne bürünüp doğru bir sıralama yapması, yanlış sıralara oturan arkadaşlarını doğru yerleştirmeleri ile sorun çözüldü. İlk eşleşme 7,5 dakika

sürdü. Daha sonra eşleşme oyununda yer almamış diğer öğrencileri de oyuna kattım ve kâğıtları karıştırıp tekrar öğrencilere dağıttım. İkinci oyunda sağ yerine sol sol taraftan başlayarak sandalyelere eşleri ile birlikte kronolojik olarak oturmalarını istedim. Bu defa eşleme ve sıralama 3.5 dakika sürdü. Aynı oyunu üçüncü defa oynadığımızda öğrenciler 1,5 dakika içinde eşleşip kronolojik olarak sıralara oturmayı başardılar.”

Bu eşleşme oyunu öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihlerini öğrendiklerini, bu dönemdeki olayları kronolojik olarak sıralayabildiklerini göstermektedir. Bu durumun oluşmasında Atayolu, Kurtuluş, Riziko Tarih ve Bingo oyunlarının öğrencilerde bu becerinin gelişmesinde etkili olduğu söylenebilir. Araştırmacı günlüklerinde de bu etki şu şekilde dile getirilmiştir:

“Eşleşme etkinliğini üçüncü defa yaptığımızda, öğrencilerin 1,5 dakika içinde eşleşip, kronolojik olarak sıralanması beni şaşırtmıştı. Etkinlikten sonra öğrencilerle bu konudaki şaşkınlığımı paylaştığımda E-16 kodlu öğrenci oynadıkları oyunlarında hepsinde bu tarihler, bu olayların sıralanmasının olduğunu, bu oyunlar sayesinde olayların tarihlerinin ve sıralanmasının akıllarında kaldığını belirtti. E-22 kodlu öğrenci ise E-16 kodlu öğrenci ile aynı fikirde olduğunu, oyunların büyük yararını gördüklerini, sıralamada takıldıklarında E-4 kodlu öğrencinin kendilerini yönlendirdiğini belirtti.”

5.3.2.2. Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik düşünme becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisinin “geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayrım yapar” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.3.2.2.1. *Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular*

Tablo 39

Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı

Oyun	Beceri	Gelişme Durumu	Öğrenci Sayısı
Atayolu	Geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayrım yapar	Gelişmiş	5
		Kısmen gelişmiş	0
		Gelişmemiş	4

Atayolu oyununun ardından öğrenciler ile yapılan görüşme kayıtları incelendiğinde öğrencilerin *Atayolu* oyununda Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık Süreci’nde karşılaştığı zorlukların engel durumu olarak yer almasının ve zorlukların metin, görsel ve animasyonlar ile ifade edilmesinin dönemin şartlarını daha iyi anlamalarına, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini geçmiş, bugün ve gelecek açısından değerlendirmelerine katkıda bulunduğunu ifade ettiği görülmüştür. Örneğin E-8 kodlu öğrenci:

“Oyunda sevdiğim özellik şu soruları Atatürk’ün karşılaştığı zor zamanlara koymuşsunuz bu kalıcı olmasını sağladı. Örneğin Bandırma gemisini İngilizler durduruyor, arabası bozuluyor, Rum çetelerinin saldırısına uğruyor her böyle zor durumda kaldığında soru koyduğunuz için daha kalıcı olmuş hem de bizim o zamanki şartları anlamamızı sağlamış. Oyunu oynadıktan sonra Mustafa Kemal ve arkadaşlarına saygım arttı.”

E-6 kodlu öğrenci:

“Oyundaki yer alan Mustafa Kemal’in gerçekte karşılaştığı zorluklar Mustafa Kemal ile kendimi özdeşleştirmeme kendimi onun yerine koymama da neden oldu. Ben olsaydım onun ne yapardım diye düşündüm. Ben olsam onun kadar yapamazdım. Bence kimse yapamaz. O özelliklere karşı kimse yapamaz. O kadar iyi yapabilecek kimse yok bence. Oyunda yer alan bazı görseller Mustafa Kemal’in karşılaştığı engel durumlarını çok iyi yansıtmakta idi. Ama bazıları da yansıtmıyordu. Mesela tren bozuldu görseli beni bu manada etkilemedi.”

E-5 kodlu öğrenci:

“Mesela Milli Mücadele zorlu bir dönem olmuş Mustafa Kemal çok zorluklar yaşamış. İstanbul hükümeti sürekli baskı yapıyor oda itilaf devletlerinin etkisi altında Mustafa Kemal halkı millî mücadeleye teşvik ederken kendi de büyük zorluklar yaşıyor ama Mustafa Kemal’in baskılara boyun eğmediğini görüyoruz hatta Amasya Genelgesi’nden sonra görevinden istifa ediyor. Sivil olarak yoluna devam ediyor, pes etmiyor. Daha önce de öğretmenlerimiz anlatıyordu zorluklar olduğunu ama oyunda hepsini böyle film izler gibi görünce daha iyi anlamış oldum. Kurtuluş Savaşı kolay kazanılmamış, kıymetimi bilmek lazım. Diğer oyunlarda oynayınca insan eğleniyor ama bir şey öğretip öğrenmediğine dikkat etmiyor, Atayolu oyununda eğlenmenin yanında öğrendim hem de o zamanın şartlarını düşündüm” demiştir.

Öğrenci görüşlerinden elde edilen bu bulgulardan yola çıkılarak Tablo 39’da görüldüğü üzere Atayolu oyununun 5 öğrencide “geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayırım yapabilme” becerisinde gelişme sağladığı söylenebilir. Buna karşın Tablo 39’da görüldüğü üzere 4 öğrenci oyunun ardından yapılan görüşmelerde “geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayırım yapabilme” becerisi ile ilgili herhangi bir beyanda bulunmamıştır. Buna dayanarak bu öğrencilerde sözü edilen becerinin gelişmediği söylenebilir.

5.3.2.3. Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akışına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisinin “belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.3.2.3.1. Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akışına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağının Gelişimi İle İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Atayolu oyununun kronolojik düşünme becerisinin “belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur” alt basamağının gelişimi üzerine etkileri öğrenci söylemleri üzerinden değil öğrencilerin ortaya koyduğu ürünler üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Buna göre Atayolu

oyununun ardından öğrenciler gruplar halinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilgili gazete oluşturmuşlardır. Öğrencilerin hazırladığı gazeteler ve bu sürece dair araştırmacı günlükleri incelendiğinde *Atayolu* oyununun kronolojik düşünme becerisinin “belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur” alt basamağının gelişimi ile ilişkisini ortaya koyan bulgulara rastlanmıştır. E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrencilerin hazırladıkları “*Hadise-i Derin*” isimli gazetede Mili Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini belirli bir zaman akışına göre yapılandığı gözlemlenmiştir. Daha önce *Görsel* 30’da gösterildiği üzere öğrenciler hazırladıkları gazetenin ikinci sayfasına Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık sürecinde izlediği yol ile ilgili çizdikleri haritayı yerleştirmişlerdir. Bu harita incelendiğinde olayların tarihlerinin, olayların gerçekleştiği mekânların üzerine yazılmış olduğu görülmektedir. Örneğin Samsun’a 19 Mayıs 1919, Havza’ya 25 Mayıs 1919, Amasya’ya 20-22 Haziran, 1919 Ankara’ya 23 Nisan 1920 tarihleri yazılmıştır. Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin gerçekleştiği mekân ve tarihler oluş sırasına göre farklı renklerde çizgi ve oklar ile birbirine bağlanmış, böylece bir akış oluşturulmuştur. Bu durum öğrencilerin mekân ve zaman öğeleri arasında bir bağlantı kurduğunu göstermektedir. Gazetenin diğer sayfaları bu haritada yer alan akışa uygun şekilde yapılandırılarak başı, ortası ve sonu belli olan tarihsel bir kurgu oluşturulmuştur.



Görsel 36. “Hadise-i Derin” gazete sayfalarından örnekler

Görsel 36’da görüldüğü üzere gazete öğrencilerin hazırladığı “Hadise-i Derin” isimli gazete “Mustafa Kemal’in Samsun’a Çıkışı”, “Mustafa Kemal Havza’da”, “Mustafa Kemal Amasya Genelgesi’ni Yayınıyor”, “Mustafa Kemal Erzurum’da”, “Tarihî Kongre için Sivas’ta”,

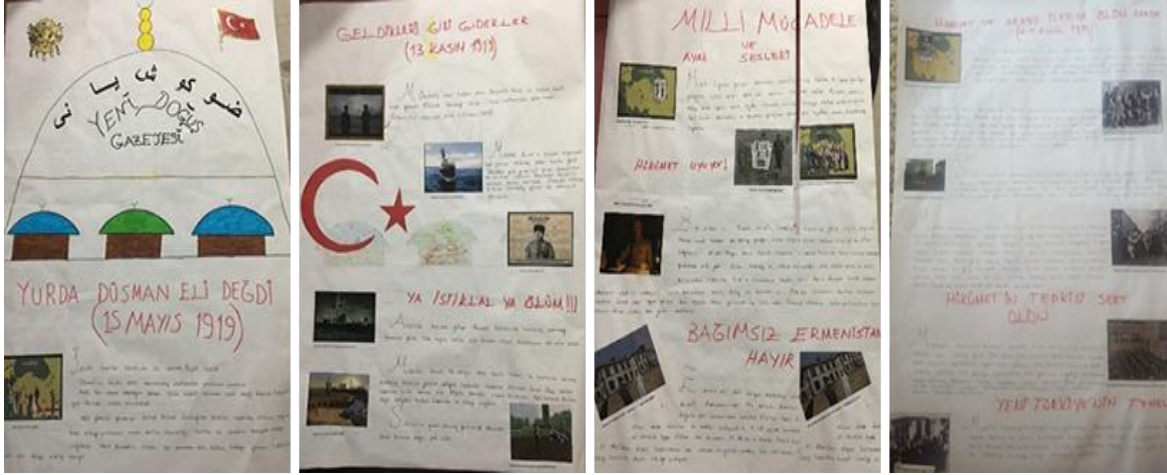
“İstanbul Hükümeti ile Amasya Görüşmeleri”, “Temsil Heyeti Ankara’ya geliyor”, “Alınan Kararlar (Misak-ı Milli)”, “Yeni Meclis Açılıyor (TBMM)” başlıklarından ve başlıklar ile ilişkili metin ve görsellerden oluşmaktadır. Görüldüğü üzere öğrenciler Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini oluş sırasına göre sıralayarak bir metin oluşturmuşlardır. Öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine dair oluşturdukları bu sıralama *Atayolu* oyununda yer alan Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin sıralaması ile büyük benzerlik göstermektedir. Nitekim *Atayolu* oyununda da Samsun’a Çıkış, Havza Genelgesi, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, Amasya Görüşmeleri, Temsil Heyeti’nin Ankara’ya gelişi, Meclisi Mebusan’ın açılışı ve TBMM’nin açılışı gibi etaplar bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin hazırladıkları gazetede kullandığı Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin sıralamasını gösteren harita *Atayolu* oyununda Mustafa Kemal’in bu süreçte izlediği yolu gösteren yol izi haritası ile benzerlik göstermektedir. Bu durum öğrencilerin Milli Mücadele gelişmelerini sıralarken *Atayolu* oyunundan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Nitekim araştırmacı günlüklerinde de bu durum açıkça ortaya konulmuştur:

“Öğrencilerin Mili Mücadele Hazırlık Dönemi’ne ilişkin hazırladığı ‘Hadise-i Derin’ isimli gazeteyi incelerken Mustafa Kemal’in bu süreçte aldığı yolu gösteren bir haritaya rastladım. Güzel olduğunu söyleyerek haritayı kimin çizdiğini sordum. E-5 kodlu öğrenci haritayı kendisinin çizdiğini ama içeri hep birlikte doldurdıklarını belirtti. Mustafa Kemal’in gittiği yolu çizerken zorlanıp zorlanmadıklarını sordum. E-17 kodlu öğrenci çok fazla zorlanmadıklarını, Atayolu oyununda bulunan yol izinden bu yolu öğrendiklerini belirtti.”

“Gazetede konu başlıkları kronolojik sıralamaya uygun olarak yerleştirilmişti. Ayrıca her konu başlığının altında konu ile ilgili bir metin ve görsel yer almakta idi. Öğrencilere Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini sıralarken hangi kaynaktan yararlandıklarını sordum. E-23 kodlu öğrenci Atayolu oyununda yer alan sıralamaya göre konu başlıklarını belirlediklerini, takıldıkları noktalarda internetten araştırma yaptıklarını belirtti.”

Görsel 36’da görüldüğü üzere öğrenciler hazırladıkları “Hadiseyi Derin” isimli gazetede kronolojik olarak sıralanmış Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini harita ve tarihi mekan fotoğrafları ile desteklemişlerdir. Buna dayanarak öğrencilerin zaman ve mekan öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek sunduğu bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

Benzer bir şekilde E-2, E-8, E-16, E-18, E-19, E-24 ve E-27 ve kodlu öğrencilerin hazırladığı “Yeniden Doğuş” isimli gazetede öğrencilerin Mili Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini belirli bir zaman akışına göre yapılandırdığı gözlemlenmiştir.



Görsel 37. “Yeni Doğuş” gazetesi sayfaları

Görsel 37’de görüldüğü üzere öğrencilerin hazırladığı “Yeniden Doğuş” isimli gazete sırası ile İzmir’in işgalini anlatan “Yurda Düşman Eli Değdi”, Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişini ve 9. Ordu müfettişi olarak Samsun’a gönderilmesini anlatan “Geldikleri Gibi Giderler”, Atatürk’ün Samsun’a çıkışını anlatan “Ya İstiklal Ya Ölüm”, Amasya Genelgesi’ni anlatan “Milli Mücadele’nin Ayak Sesleri”, Erzurum Kongresi’ni anlatan “Bağımsız Ermenistan’a Hayır” Sivas Kongresi, Amasya Görüşmeleri ve Mustafa Kemal’in Ankara’ya gelişinin anlatıldığı “Hürriyet ve Şeref İleride, Ölüm Geride” Meclis-i Mebusan’ın toplanması, Misak-ı Milli Kararları ve İstanbul’un işgalinin anlatıldığı “Hükümetin Tepkisi Sert Oldu” ve TBMM’nin açılmasının anlatıldığı “Yeni Türkiye’nin Temelleri” başlıklarından oluşmaktadır. Milli Mücadele gelişmelerinin kronolojik olarak sıralanmasının yanı sıra bir çok başlığın altında ilişkili olduğu tarihsel gelişmenin tarihi yazılmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları gazetede Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini oluş zamanına göre bir akış içinde yapılandırması, olayların tarihlerine vurgu yapması *Atayolu* oyunu ile büyük benzerlikler içermektedir. Nitekim “Geldikleri gibi giderler”, “Ya istiklal Ya Ölüm” gibi başlıklar *Atayolu* oyununda vurgulanmaktadır. Ayrıca olayların akış sıralaması *Atayolu* oyununun bölümleri ile uyumaktadır. Bu durum öğrencilerin milli mücadele gelişmelerini sıralarken *Atayolu*

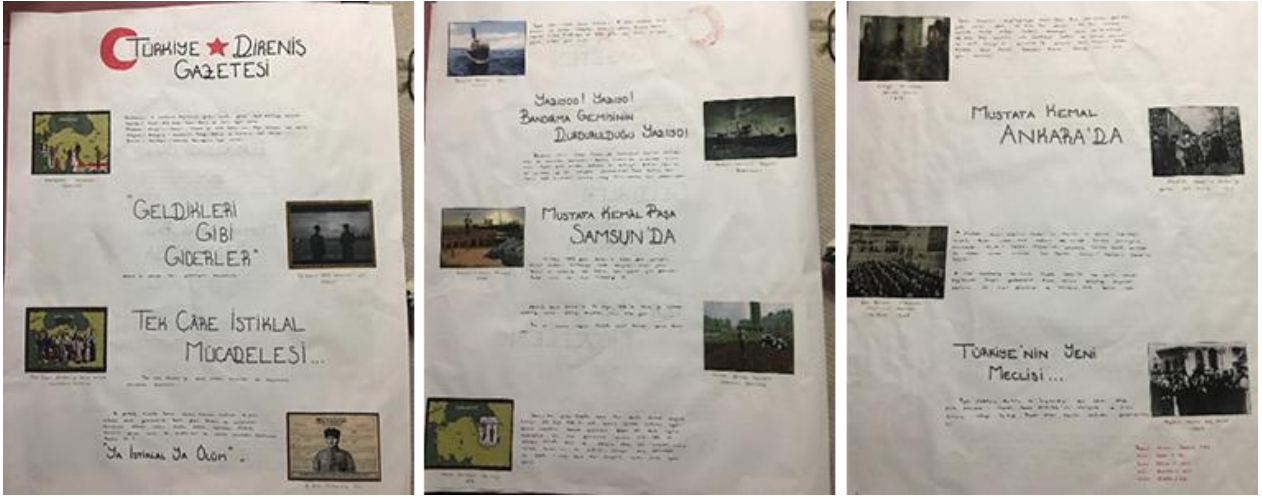
oyununda etkilendiğini ortaya koymaktadır. Araştırmacı günlüklerinde de bu durum açıkça ortaya konulmuştur:

“Öğrencilerin hazırladığı hemen hemen gerçek bir gazete boyutunda olan ‘Yeniden Doğuş’ isimli gazeteyi incelediğimde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ni İzmir’in işgali ile başlattıklarını, Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişi ve Samsun’a çıkışı, genelgeler, kongreler ile devam ettirdiklerini ve Ankara’da TBMM’nin açılması ile sonladıklarını gördüm. Öğrencilere, Milli Mücadele Hazırlık sürecini neden İzmir’in işgali ile başlattıklarını sorduğumda, E-16 kodlu öğrenci, İzmir’in işgalinin Türk halkının bilinçlenmesini, gerçekleri görmesini sağladığını böylece Türk halkını Kurtuluş Savaşı’na hazırladığını, bunu düşünerek süreci İzmir’in işgali ile başlattıklarını belirtti. Bu fikre nereden sahip olduklarını sorduğumda, E-8 ve E-27 kodlu öğrenciler Oyunda öğrendikleri bilgiler yoluyla bu bilgiye sahip olduklarını belirtti. Bu defa Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişi ve diğer gelişmeleri neye göre sıraladıklarını sordum. E-27 kodlu öğrenciler derste öğrendiklerinin de etkisi olduğunu ancak sıralamayı daha çok Atayolu oyununda öğrendikleri ile yaptıklarını belirtti. E-19 kodlu öğrenci ise derste öğrendikleri ile kafasında bir şeyler kaldığını ama daha sonra bu bilgilerin birbiri ile karıştığını, ama Atayolu oyunu sayesinde bilgilerinin pekişerek kafasında oturduğunu, gazete hazırlarken de bunu kullandıklarını belirtti.”

Öğrencilerin hazırladıkları “Yeniden Doğuş” isimli gazetede kendi oluşturdukları “Milli Mücadele ve Ayak Sesleri”, “Bağımsız Ermenistan’a Hayır”, “Hürriyet ve Şeref İleride, Ölüm Geride”, “Yeni Türkiye’nin Temelleri” gibi Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini ifade eden başlıkları kullanmaları konuyu özümstediklerini göstermektedir.

Görsel 37’de görüldüğü üzere öğrenciler hazırladıkları “Yeniden Doğuş” isimli gazetede kronolojik olarak sıralanmış Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini harita ve tarihi mekan fotoğrafları ile desteklemişlerdir. Buna dayanarak öğrencilerin zaman ve mekan öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek sunduğu bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

K-1, E-3, E-10, E-13, E-15 ve E-22 kodlu öğrencilerin hazırladıkları “Türkiye Direniş Gazetesi” isimli gazetede öğrencilerin Mili Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini belirli bir zaman akışına göre yapılandırdığı gözlemlenmiştir.



Görsel 38. “Türkiye Diriliş Gazetesi” sayfalarından örnekler

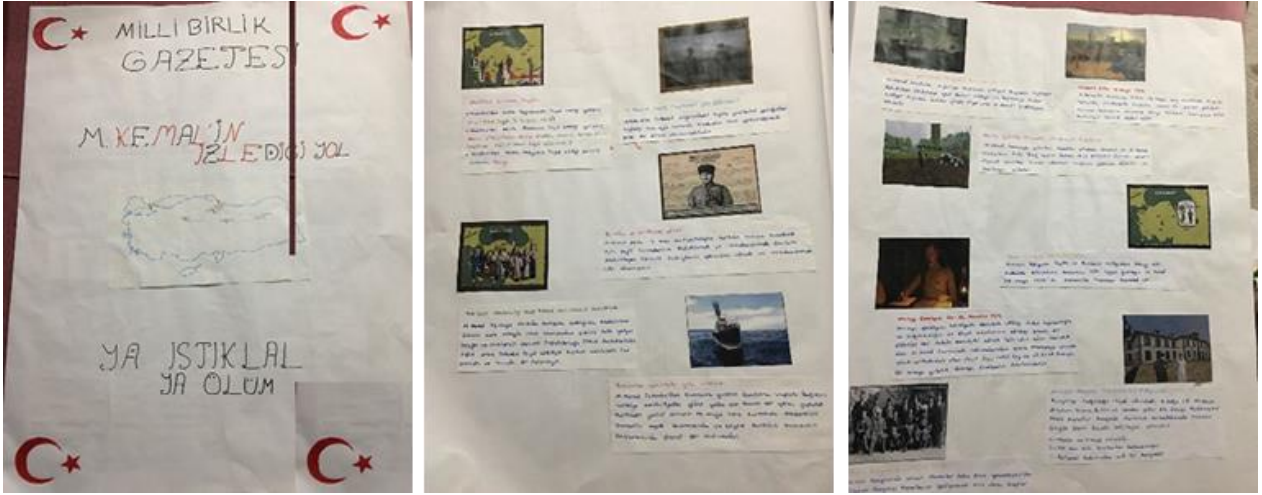
Görsel 38’de görüldüğü üzere öğrencilerin hazırladığı “Türkiye Direniş Gazetesi” Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişini konu alan “Geldikleri Gibi Giderler” başlığı ile başlamakta, Samsun’a çıkış, genelge ve kongreler ile devam etmekte, TBMM’nin açılmasını konu alan “Türkiye’nin Yeni Meclisi” başlığı ile sona ermektedir. Görüldüğü üzere gazetede Milli Mücadele Hazırlık Dönemi kronolojik olarak sıralanmıştır. Bu yapı Atayolu oyunu ile benzerlik göstermektedir. Araştırmacı günlüklerinde bu durumu şöyle izah etmiştir:

“Öğrencilerin hazırladığı “Türkiye Direniş Gazetesi” gerçek gazete ebatlarına yakın ölçülerde 4 sayfadan oluşmakta idi. Gazete Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelişi ile başlamakta, Samsun’a çıkışı ile devam etmekte idi. Gazetenin üçüncü sayfasında genelge ve kongreler kronolojik olarak özetlenmiş ancak, bu sayfada genelge ve kongrelere ilişkin her hangi bir başlık atılmamıştı. Öğrencilere neden bu sayfadaki gelişmelere bir başlık atmadınız diye sorduğumda, E-10 kodlu öğrenci, çok düşünüp bir başlık bulamadıklarını, E-22 kodlu öğrenci ise aslında uğraşsalar başlık bulabileceklerini ancak, oralara başlık koyduklarında kağıdın yetmeyeceğini düşündükleri için başlık yazmadıklarını belirtti. Öğrencilere Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmeleri neye göre sıraladıklarını sorduğumda, E-22 kodlu öğrenci bazen internete ve defterdeki notlara batıklarını, diğer gruptaki arkadaşlarına sorduklarını ancak çoğunlukla Atayolu oyunundaki sıralamayı takip ettiklerini belirtti. E-13 kodlu öğrenci Atayolu oyunun zaten bütün gelişmeleri resimlerle ve harita ile gösterdiğini, bunun hatırlamalarını kolaylaştırdığını belirtti.”

Görsel 38’de görüldüğü üzere öğrencilerin hazırladıkları gazetede “Mustafa Kemal Samsun’da”, “Mustafa Kemal Ankara’da” gibi mekana özgü başlıkları, kronolojik bir sıralama

ile kullandıkları görülmektedir. Buna dayanarak öğrencilerin hazırladıkları gazetede zaman ve mekan öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek sundukları bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

E-1, E-6, E-25, E-28, E-29, E-30 ve E-32 kodlu öğrencilerin oluşturduğu grup ise Mili Birlik Gazetesi adında bir çalışma yapmışlardır.



Görsel 39. “Milli Birlik” gazetesi sayfalarından örnekler

Görsel 39’da görüldüğü üzere gazetenin ilk sayfasında Mustafa Kemal’in Mili Mücadele Hazırlık Dönemi’nde izlediği yolu gösteren harita ile birlikte “Mustafa Kemal’in İzlediği Yol” başlığı yer almaktadır. Gazetenin diğer sayfalarında ise sırası ile “Mondros Sonrası işgaller”, “Geldikleri Gibi Giderler (13 Kasım 1919)”, “9. Ordu Müfettişliği”, “Tek Çare Anadolu’ya Geçip İstiklal Mücadelesini Başlatmak”, “Bandırma Gemisi’nin Yola Çıkması”, “Bandırma Gemisi’nin Durdurulması”, “Samsun’a Çıkış (19 Mayıs 1919)”, “Havza Yolunda Kavak’ta Arabasının Bozulması”, “Havza Genelgesi (25 Mayıs 1919)”, “Amasya Genelgesi (20 – 22 Haziran 1919)”, “Erzurum Konresi (23 Temmuz – 7 Ağustos)”, “Sivas Kongresi (4-11 Eylül 1919)”, “Amasya Görüşmeleri (20-22 Ekim)”, “Mustafa Kemal’in Ankara’ya Gelişi (27 Aralık 1919)”, “Son Osmanlı Mebusan Meclisi’nin Açılışı (12 Ocak 1920)”, “TBMM’nin Açılışı (23 Nisan 1920)” başlıkları yer almaktadır. Tarihler ile eşleştirilmiş bu başlıklar incelendiğinde gerek başlıkların içeriğinin gerekse sıralamasının *Atayolu* oyunu ile birebir aynı olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin bu gazeteyi hazırlarken doğrudan *Atayolu* oyunundan etkilendiklerini göstermektedir. Araştırmacı günlüklerinde bu durum şu şekilde açıklanmıştır:

“Öğrencilerin gazete hazırlama sürecini takip ederken K-1 koldu öğrenci yanıma geldi ve akıllı tahta üzerinde Atayolu oyununu açmamı istedi. Nedeni sorduğumda gazeteyi hazırlarken Atayolu oyunundan yararlanmak istediklerini söyledi. Akıllı tahta üzerinde Atayolu oyununu açtılar, hep birlikte oyunu oynayıp, oyun içindeki bilgileri kareli bir deftere not aldılar. Daha sonra aldıkları notlardan yararlanarak “Milli Birlik” adından bir gazete hazırladıklarını gördüm.”

5.3.2.4. Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.3.2.4.1. Riziko Tarih ve Atayolu Oyunlarının Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlişkisini Ortaya Koyan Bulgular

Riziko Tarih oyununun kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” alt basamağının gelişimi üzerine etkileri öğrenci söylemleri üzerinden değil öğrencilerin ortaya koyduğu ürünler üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Buna göre *Riziko Tarih* oyununun ardından öğrenciler gruplar halinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilgili tarih şeritleri oluşturmuşlardır. Öğrencilerin hazırladığı tarih şeritleri ve bu sürece dair araştırmacı günlükleri incelendiğinde *Riziko Tarih* ve daha önce oynadıkları *Atayolu* oyununun kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” alt basamağının gelişimi ile ilişkisini ortaya koyan bulgulara rastlanmıştır.

E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrenciler daha önce hazırladıkları *Hadise-i Derin* gazetesine benzer bir şekilde oluşturdukları tarih şeridine de “*Hadise-i Derin*” ismini vermişlerdir.



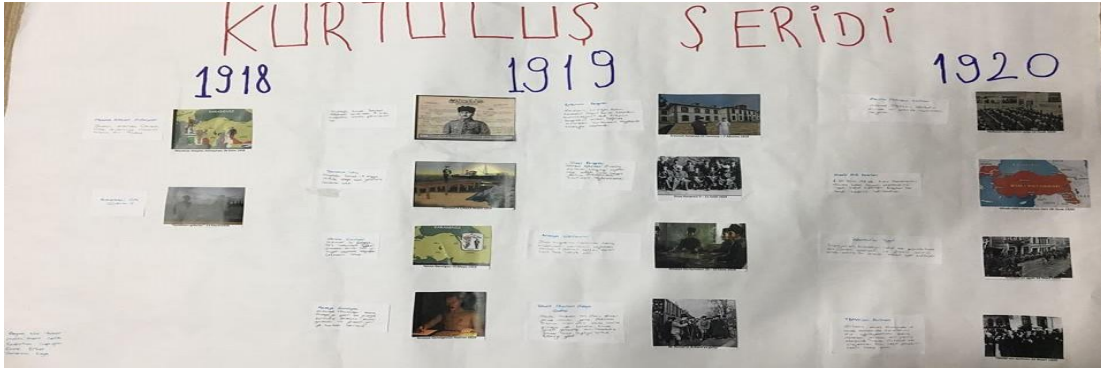
Görsel 40. E-5, E-11, E-21, E-17, E-23 ve E-9 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi

Görsel 40’da görüldüğü üzere öğrencilerin oluşturduğu tarih şeridinin 1918, 1919 ve 1920 yıllarından oluşan üç sütundan meydana geldiği görülmektedir. Her bir yıl ise kendi içinde aylara bölünmüştür. Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde meydana gelen olaylar tarih şeridine bilgi ve görsellerle desteklenerek yerleştirilmiştir. Tarih şeridine yerleştirilen tarihlerin *Riziko Tarih* oyununda yer alan tarihler olduğu ve bu tarihlerin *Atayolu* oyununda yer aldığı şekli ile kronolojik olarak yerleştirildiği görülmektedir. Bu yönü ile öğrencilerin “Hadise-i Derin” tarih şeridini hazırlarken *Atayolu* ve *Riziko Tarih* oyunlarından etkilenmiş olduğu söylenebilir. Bu durum araştırmacı günlüklerinde şöyle anlatılmıştır:

“Hadise-i Derin isimli tarih şerdi yaklaşık olarak 2500 cm genişliğinde 80 cm yüksekliğinde bir kâğıttan oluşmakta idi. Öğrencilere “bayağı büyük olmuş” dediğimde E-9 kodlu öğrenci daha küçüğüne bütün olayları sığdıramadıklarını, o nedenle bu büyüklükte bir kâğıt kullandıklarını söyledi. Öğrencilere hazırladıkları tarih şeridini anlatmalarını istediğimde ise, E-21 kodlu öğrenci, hazırladıkları tarih şeridinin 1918, 1919 ve 1920 yıllarını kapsayan üç bölümden oluştuğunu, 1918 yılının işgaller ve Mustafa Kemal’in İstanbul’a gelmesinden oluştuğunu belirtti. E-11 kodlu öğrenci ise en fazla olayın 1919 yılında gerçekleştiğini, bununla birlikte 1920 yılında da meclisin açılması gibi önemli olayların olduğunu belirtti. E-5 kodlu öğrenci ise hazırladıkları tarih şeridinde olayların sıralanmasının yanı sıra Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilişkili resim ve bilgilerin de olduğunu, bu tarih şeridine bakan insanların olayların nasıl geliştiğini daha iyi anlayacağını belirtti. Bu tarih şeridini hangi kaynaklardan yararlanarak hazırladıklarını sorduğumda ise E-21 kodlu öğrenci daha önce hazırladıkları gazetede bu olayları anlattıkları için belirli bir bilgi birikimlerinin olduğunu o yüzden çok zorlanmadıklarını söyledi. E-11 kodlu öğrenci ise *Riziko*

Tarih oyununda bu tarihlerin hepsi ile ilgili sorular olduğunu, yine Atayolu oyununda da bu olayların sıralandığını bu nedenle de bu tarihlere ve sıralamalarına ilişkin bilgilerinin olduğunu belirtti.”

Benzer bir şekilde E-4, E-25, E-28, E-30 ve E-32 kodlu öğrenciler Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan *Kurtuluş Şeridi* isimli bir tarih şeridi oluşturmuşlardır.

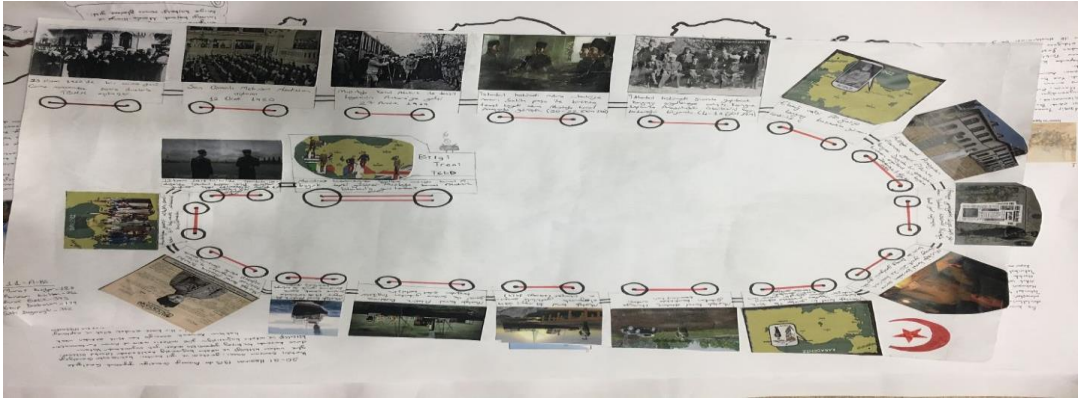


Görsel 41. E-4, E-25, E-28, E-30 ve E-32 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi

Görsel 41’de görüldüğü üzere bu tarih şeridi 1918, 1919 ve 1920 yıllarından oluşmaktadır. Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmeleri ilgili tarihlerin altına uygun şekilde sıralanmıştır. “Hadise-i Derin” isimli tarih şeridinde olduğu gibi öğrencilerin *Riziko Tarih* oyununda yer alan tarihleri ve *Atayolu* oyunundaki sıralamayı kullandığı görülmüştür. Araştırmacı günlüklerinde bu durum şöyle anlatılmıştır:

“Kurtuluş şeridi isimli öğrencilerin yanına giderek neden bu olayları ve tarihleri seçtiklerini sordum, E-30 kodlu öğrenci, derste bu olay ve tarihlere vurgu yapıldığını, Atayolu oyunun bu olaylar üzerine olduğunu belirtti. E-4 kodlu öğrenci ise Riziko Tarih oyununda da hep bu tarihler ile ilgili sorular olduğunu söyledi.”

E-6, E-1, E-12, E-26, E-20 ve E-29 kodlu öğrencilerden oluşan bir diğer grup ise Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini konu alan tarih şeridi ise birbirine bağlı vagonlardan oluşan bir trenden oluşmaktadır.



Görsel 42. E-6, E-1, E-12, E-26, E-20 ve E-29 kodlu öğrencilerin hazırladığı tarih şeridi

Görsel 42’de görüldüğü üzere öğrencilerin hazırladıkları tarih şeridinde Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilişkili her bir olay bir tren vagonu ile eşleştirilmiştir. Trenin ilk vagonunu Mondros Ateşkes Antlaşması’nın ardından ülkenin işgale uğraması, son vagonunu ise Ankara’da TBMM’nin açılması oluşturmaktadır. Trenin bütün vagonları neden-sonuç ilişkisi ile birbirine bağlanmıştır. Trenin vagonları ile ilişkilendirilen gelişmeler görsel ve küçük metinler ile desteklenmiştir. Öğrencilerin hazırladığı bu tarih şeridi incelendiğinde *Riziko Tarih* ve *Atayolu* oyunlarında vurgulanan gelişmelerin kullanıldığı görülmüştür. Bu yönü öğrencilerin bu tarih şeridini hazırlamalarında *Atayolu* ve *Riziko Tarih* oyunlarının etkili olduğu söylenebilir. Nitekim araştırmacı günlüklerinde de bu durum ortaya konulmuştur:

“Sınıfın arka köşesinde yer alan öğrenci grubunun yanına gittiğimde bir trene benzer bir tarih şeridi hazırladıklarını gördüm. Her bir vagon bir Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmesi ile ilişkilendirilmişti. Öğrencilere tren şeklinde bir tarih şeridi hazırlamanın nereden akıllarına geldiğini sorduğumda, E-8 kodlu öğrenci Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nde yaşanan bütün gelişmelerin birbiri ile bağlantılı olduğunu, bu dönemde yaşanan her gelişmenin başka bir gelişmeye neden olduğunu söyleyip Amasya Genelgesi düzenlenmemiş olsaydı, Mustafa Kemal Sivas’ta bir kongre yapılmasını da söylememiş olurdu örneğini verdi. Bu yönü ile öğrencilerin tarihî olayları neden sonuç ilişkisi içinde sıralayabilme becerisine sahip olduklarını düşündüm. Daha sonra öğrencilere tren şeklinde bir tarih şeridi hazırlamalarında oyunların etkisinin olup olmadığını sordum. E-4 kodlu öğrenci Atayolu oyununun neden sonuç ilişkisi içinde devam ettiğini, oyunda her aşılacak zorluğun, başarılan bir görevin başka bir zorluk ve göreve neden olduğunu, bu yönü ile Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini trene benzetmelerinde etkili olduğunu belirtti”.

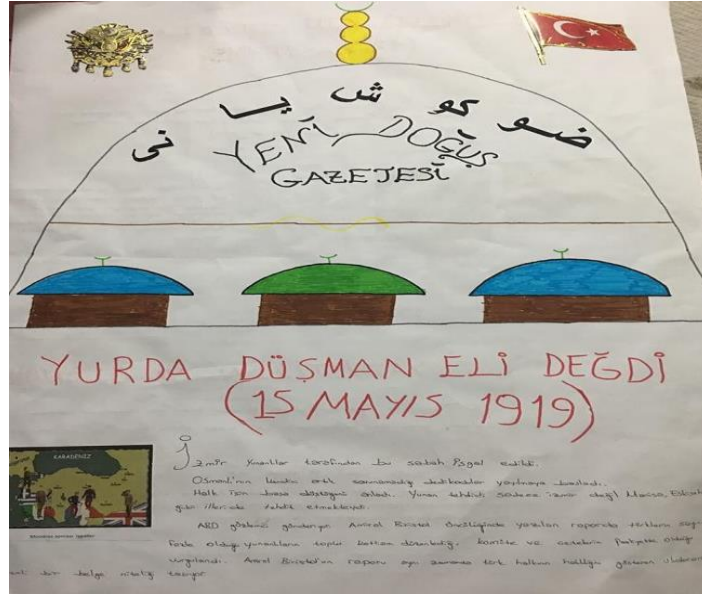
Yukarıda gösterilen tüm öğrenci grupların hazırladığı tarih şeridlerine ait görseller incelendiğinde öğrencilerin tarih şeritlerine Milli Mücadele Hazırlık Dönemi'ne ilişkin haritalar ve tarihi mekân fotoğrafları yerleştirdikleri görülmektedir. Buna dayanarak öğrencilerin zaman ve mekân öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek sundukları söylenebilir.

5.3.2.5. Araştırmada Kullanılan Oyunların Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Araştırmada kullanılan oyunların kronolojik düşünme becerisinin “değişim ve sürekliliği açıklayabilir” alt basamağının gelişimine katkısı ile ilgili bulgular araştırmada kullanılan oyunlar üzerinden ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

5.3.2.5.1. Atayolu Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular

Atayolu oyununun ardından öğrencilerle yapılan görüşmelerde oyunun “değişim ve sürekliliği açıklayabilme” becerilerinin gelişimine katkısını ortaya koyan herhangi bir beyana rastlanmamıştır. Ancak öğrencilerin *Atayolu* oyunun ardından öğrencilerin hazırladığı gazete ürünleri incelendiğinde öğrencilerde değişim ve süreklilik algısına dair bulgulara rastlanmıştır.



Görsel 43. “Yeniden Doğuş” gazetesi

Örneğin Görsel 43’de görüldüğü üzere E-2, E-8, E-16, E-18, E-19, E-24 ve E-27 kodlu öğrenciler hazırladıkları “Yeniden Doğuş” adlı gazetede çizdikleri büyük kubbe üzerine gazetenin adını hem Osmanlıca hem de günümüz Türkçesi ile yazmışlardır. Öğrencilerin hazırladığı gazetenin sol üst tarafından Osmanlı arması bulunurken sağında ise Türk bayrağı bulunmaktadır. Öğrencilerin gazetenin yazımında eski ve yeni harfleri kullanması, Osmanlı arması ile Türk bayrağını birlikte kullanması öğrencilerde değişim ve süreklilik algısının varlığına yönelik işaretlerdir. Nitekim araştırmacı günlüklerinde bu durum şu şekilde vurgulanmıştır:

“Öğrencilere gazeteleri için neden “Yeninden Doğuş” ismini seçtiklerini sorduğumda E-18 kdlu öğrenci Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’nin bir geçiş dönemi olduğunu, Osmanlı sona ererken Osmanlı’nın küllerinden yeni bir milletin doğduğunu, bundan ötürü bu ismi verdiklerini belirtti. Öğrencilere gazetelerinin adını neden Osmanlıca harfler ile yazdıklarını sorduğumda ise E-19 kodlu öğrenci o dönemde henüz yeni Türk harflerinin kabul edilmediğini, halen Osmanlıca’nın geçerli olduğunu, bu nedenle bu harfleri kullandıklarını belirtti.”

Bu gazetede rastlanan değişim ve süreklilik algısına dair bulgular ile Atayolu oyunu arasındaki ilişkiyi ortaya koyan herhangi bir bulguya rastlanmadığı gibi oyunun ardından hazırlanan diğer gazetelerde ve öğrenci görüşmelerinde “değişim ve sürekliliği algılama” becerisine yönelik bir bulgu da elde edilememiştir.

5.3.2.5.2. *Riziko Tarih Oyununun Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Bulgular*

Riziko Tarih oyunun ardından yapılan öğrenci görüşmelerinin birinde oyunun değişim ve süreklilik algısının gelişimini olumlu etkilediğine dair bulguya rastlanmıştır. K-1 kodlu öğrenci:

“Bu oyun dikkatimi daha da artırdı. Oyunda ki görseller konu ile doğrudan ilişkili idi. Ben görsel materyal olmadan asla anlayamamam kendi açımdan. Soruları gördükten sonra bir de üstteki resimler kafamda daha iyi canlandırmamı sağladı. Mesela Meclis-i Mebusan’ın açılışını bilmiyordum ama başlarında sarıklı insanların toplantısı olan bu resim benim bunu öğrenmemi sağladı. Çünkü sarık daha çok Osmanlı döneminde kullanılıyordu. TBMM’nin açılışı fotoğrafında da sarıklı insanlar vardı ama azdı. Meclis-i Mebusan’da ise herkes sarıklı idi. TBMM’ye doğru gittikçe değişim başladı” demiştir.

Öğrencinin bu ifadesi öğrencinin döneme ilişkin görsellerden yola çıkarak dönemin kıyafetleri hakkında fikir yürütüp dönemin kıyafetleri ile ilgili bilgi sahibi olduğunu göstermektedir. Bu yönü *Riziko Tarih* oyununda kullanılan görsellerin değişim ve sürekliliği algılama becerisinin gelişimine katkıda bulunduğu söylenebilir. Bu öğrenci dışında diğer öğrenciler ile yapılan görüşmelerde değişim ve süreklilik algılama becerisinin geliştiğini gösteren herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

BÖLÜM 6

SONUÇ VE TARTIŞMA

6.1.Sonuçlar

Araştırmada elde edilen sonuçlar araştırmada kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının geliştirilmesi, mekân algılama ve kronolojik düşünme becerileri üzerinden ele alınmıştır.

6.1.1. Tarih Öğretiminde Kullanılmak Üzere Eğitsel Bilgisayar Oyunu Geliştirme Üzerine Sonuçlar

Araştırma kapsamında “Milli Mücadele Hazırlık Dönemi” gelişmelerini konu alan eğitsel bilgisayar oyunları tasarlanmıştır. Bu oyunların tasarım ve geliştirme süreci sonunda araştırmacının deneyimlerinden yola çıkılarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Eğitsel bilgisayar oyun tasarımına başlamadan önce tarih alan uzmanlarının yanı sıra bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanlarının görüşlerinin alınması gerektiği, bu görüşler doğrultusunda sürecin ayrıntılı şekilde planlanması, olası sorunlar hesaplanarak alternatif çözümler üretilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.
- Oyun tasarım sürecinin büyük maliyetler ve teknik destek gerektirdiği gerçeğinden yola çıkılarak oyunlar profesyonel kişilere yaptırılacaksa belirli bir kaynak oluşturulması, araştırmacı kendisi oyunları tasarlayacaksa teknik olarak yeterli donanımına sahip olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.
- Oyun tasarımında grafiker, kodlama uzmanı, tarih alan ve eğitimi uzmanlarından oluşan bir ekip çalışması ve maddi imkanlarla yüksek kalitede, öğretim içeriğini daha

etkin şekilde oyun ile bütünleştiren strateji ya da macera gibi farklı oyun türlerinde ürünler ortaya koyabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

- Oyun tasarım sürecinde araştırmacı gerek oyunla öğretime karşı olumsuz önyargılardan ötürü, gerekse ortaya koyduğu ürünlerin piyasada büyük bütçeler ile hazırlanmış mevcut ticari oyunlar ile karşılaştırılmasından ötürü eleştirilebileceğinin farkında olması ve kendisini önceden bu eleştirilere hazırlaması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.
- Oyun öğeleri dikkate alınarak yapılandırılmış oyunların öğrenciler tarafından beğenildiği, sürdürülebilir olduğu, tarih öğretimini ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiği, öğrencilerin tarih dersine karşı tutumunu ve motivasyonunu olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Tarih öğretime yönelik tasarlanmış eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin öğrenme yaşantılarına olumlu katkılarda bulunduğu, bilgi ve becerilerini pekiştirdiği ve kalıcı öğrenmeye imkân tanıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

6.1.2. Mekânı Algılama Becerisine İlişkin Sonuçlar

Mekânı algılama becerisine ilişkin sonuçlar nicel sonuçlar ve nitel sonuçlar olmak üzere iki farklı başlık altında ele alınmıştır.

6.1.2.1. Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Sonuçlar

Araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin mekânı algılama becerisinin gelişimi üzerindeki katkısını ortaya koyabilmek için mekânı algılama becerisinin alt basamakları ile ilişkili ön test ve son test modelli başarı testi uygulaması yapılmıştır. Verilerin analizi sonucu ön test ile son test sonuçları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmış, diğer bir ifade ile araştırma kapsamında uygulanan oyunlar öğrencilerin mekânı algılama becerisinin gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç tarih öğretimini konu alan ve başarı testi kullanan Malta (2010)'nın elde ettiği sonuç ile uyuşmazken, Kavaklı, Akça ve Thorne (2004)'in elde ettiği sonuç ile uyuşmaktadır.

6.1.2.2.Mekânı Algılama Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Sonuçlar

Araştırmada elde edilen mekânı algılama becerisinin nitel sonuçlarına araştırma kapsamında kullanılan görüşme, öğrenci ürünleri, araştırmacı günlükleri, gözlemci raporları gibi nitel araçlar ile elde edilen bulgular üzerinden ulaşılmıştır. Araştırmanın mekânı algılama becerisinin nitel sonuçları mekânı algılama becerisinin alt basamakları dikkate alınarak açıklanmıştır.

6.1.2.2.1. Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayların Geçtiği Yerleri Söyleyebilme ve Harita Üzerinde Gösterebilme” Alt Basamağı ile İlişkili Sonuçlar

Mekânın algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağı daha çok mekân türlerinden fiziki mekân ile ilişkili olup öğrencilerin tarihî olayların gerçekleştiği yerlere dair bilgilerini ve harita becerilerini kapsamaktadır. Bu araştırmada uygulanan *Atayolu*, *Riziko Tarih* ve *Kurtuluş* oyunlarında öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine ilişkin mekân bilgilerini ve harita becerilerini geliştirici öğelere yer verilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin mekân algılama becerisinin “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” alt basamağının gelişimine ilişkin önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre araştırma kapsamında kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin yerlerini söyleyebilmelerinde, bu yerleri harita üzerinde gösterebilmelerinde, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilgili bilgilerini örgütleyerek kalıcı bir mekânsal öğrenme sağlamalarında etkili olduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilgili “tarihî olayların geçtiği yerleri söyleyebilme ve harita üzerinde gösterebilme” becerisi kazanmalarında doğrudan etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6.1.2.2.2. Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Harita Kullanarak Sunabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Sonuçlar

Mekânın algılama becerisinin “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” alt basamağı daha çok mekân türlerinden fiziki mekân ile ilişkili olup, öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ne ilişkin bir harita üzerinden dönemin gelişmelerini aktarabilmesine dayanmaktadır. Araştırma sonunda araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerde bu becerinin gelişimindeki katkısını ortaya koyan sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine ilişkin öğrenmelerini harita üzerinden görsel ve mantıksal bir çerçevede yapılandırmalarına, dolayısı ile döneme ilişkin gelişmeleri açıklarken haritaya başvurmalarına katkıda bulunduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları harita kullanarak sunabilme” alt basamağının gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç Şengül (2013)’ün animasyon destekli haritaların tarih öğretiminde akademik başarı ve mekânı algılama becerisi üzerine yaptığı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

6.1.2.2.3. Mekânı Algılama Becerisinin “Haritayı Yorumlayabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Sonuçlar

Mekânın algılama becerisinin “haritayı yorumlayabilme” alt basamağı daha çok mekân türlerinden fiziki mekân ile ilişkili olup öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini harita üzerinden mekânsal olarak değerlendirebilmesine dayanmaktadır. Araştırma sonucunda bu becerinin gelişiminde araştırmada kullanılan oyunların katkısını ortaya koyan sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre araştırmada kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin Mustafa Kemal’in bu süreçte izlediği yolu gösteren haritaya eleştirel bir gözle bakmasında, Mustafa Kemal’in neden farklı bir yolu değil de bu yolu izlediğini, neden Ankara’ya gelip burayı merkez olarak seçtiğini harita üzerinden yola çıkarak açıklamalarında diğer bir ifade ile “haritayı yorumlayabilme” becerisi kazanmalarında etkili olduğu söylenebilir. Elde edilen bu sonuç Akkerman, Admiraal ve Huizenga (2009)’nın, ellerinde bulunan ortaçağ Amsterdam haritasını kullanarak oynanan “Frequentie 1550” oyunu ile ilgili araştırmaları sonunda elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

6.1.2.2.4. Mekânı Algılama Becerisinin “İmgelerden Yararlanarak Tarihî Olayları Zihninde Canlandırabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Sonuçlar

Mekânı algılama becerisinin “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” alt basamağı mekân türlerinden imge mekân ile ilişkili olup, Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin gerçekleştiği mekânlara ilişkin görsel ve animasyonları içermektedir. Araştırma sonunda, araştırma kapsamında kullanılan oyunlar içinde yer alan imgeleri ile Milli Mücadele Dönemi gelişmelerini zihninde canlandırabilme” becerisi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre araştırma kapsamında kullanılan oyunlarda mekân ve zaman öğelerinin döneme ilişkin görseller ile ilişkilendirilerek sunulmasının, öğrenciler nazarında Milli Mücadele gelişmelerine zaman ve mekân bağlamında ruh kattığı, öğrencilerin döneme ilişkin olay kurgusunu kavramalarına ve bilgilerini pekiştirmelerine katkıda bulunduğu ve döneme ilişkin gelişmeler ile bu gelişmelerin yaşandığı yerler arasında bağ kurmalarını kolaylaştırdığı söylenebilir. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında kullanılan oyunların öğrencilerin “imgelerden yararlanarak tarihî olayları zihninde canlandırabilme” becerisinin gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

6.1.2.2.5. Mekânı Algılama Becerisinin “Tarihî Olayları Açıklarken Tarihî Mekânları Kullanabilme” Alt Basamağının Gelişimine Katkısı ile İlgili Sonuçlar

Mekânı algılama becerisinin “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” alt basamağı mekân türlerinden “tarihî mekân” ile ilişkili olup Milli Mücadele Hazırlık Dönemi’ndeki gelişmelere ev sahipliği yapan mekânların tarihsel önemini vurgulamaktadır. Gerek *Atayolu* oyununda gerekse *Riziko Tarih* oyununda Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmeleri tarihî mekânlar ile ilişkilendirilerek sunulmuş, böylelikle öğrencilerde mekân algısının oluşması amaçlanmıştır. Araştırma sonunda araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemine ilişkin tarihsel mekânların önemini kavramalarına, bu mekânlar ile döneme ilişkin gelişmeler arasında bağ kurmalarına ve gelişmeleri kurdukları bu bağ üzerinden aktarabilmelerine katkıda bulunduğu söylenebilir.

Diğer bir ifade ile araştırmada kullanılan oyunlar öğrencilerin “tarihî olayları açıklarken tarihî mekânları kullanabilme” becerilerini gelişmesini olumlu etkilemiştir.

Elde edilen bu sonuçlar Aktekin (2009)’in Ankara ve Bitlis Ahlat’ta 320 lise son sınıf öğrencisi ile yaptığı tarih mekânların tarih öğretimi üzerine etkisi üzerine yaptığı araştırma, Schrier (2007)’in öğrencilerin GPS bağlantısı olan teknolojik aygıtları ile Lexington Savaşı’nın yaşandığı alanda dolaştığı *Reliving the Revolution* isimli bir artırılmış gerçekçilik oyunu üzerine yaptığı araştırma; Akkerman, Admiraal ve Huizenga (2009)’ın öğrencilerin ellerinde bulunan Orta Çağ Amsterdam haritasını kullanarak tarihî Amsterdam sokaklarında dolaşarak oynadığı *Frequentie 1550* oyunu üzerine yaptığı araştırma sonucu ve Klopfer ve diğerleri (2005)’nin *Müzedeki Gizem* isimli oyun üzerine yaptığı araştırma sonucunda ulaştığı kullanılan bilgisayar oyununun müzelere ilgiyi artırdığı sonucu ile benzerlik göstermektedir.

6.1.3. Kronolojik Düşünme Becerisine İlişkin Sonuçlar

Kronolojik düşünme becerisine ilişkin sonuçlar nicel sonuçlar ve nitel sonuçlar olmak üzere iki farklı başlık altında ele alınmıştır.

6.1.3.1. Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nicel Sonuçlar

Araştırma kapsamında uygulanan oyunların öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin gelişimi üzerindeki katkısını ortaya koyabilmek için kronolojik düşünme becerisinin alt basamakları ile ilişkili ön test ve son test olarak uygulanan başarı testi bilgileri ölçülmüştür. Verilerin analizi sonucu ön test ile son test sonuçları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmış, diğer bir ifade ile araştırma kapsamında uygulanan oyunlar öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç tarih öğretimini konu alan ve başarı testi kullanan Malta (2010)’nın elde sonuç ile uyumsuzken, Kavaklı, Akça ve Thorne (2004)’in elde ettiği sonuç ile uyusmaktadır.

6.1.3.2. Kronolojik Düşünme Becerisinin Gelişimi ile İlgili Nitel Sonuçlar

Araştırmada elde edilen kronolojik düşünme becerisinin nitel sonuçlarına araştırma kapsamında kullanılan görüşme, öğrenci ürünleri, araştırmacı günlükleri, gözlemci raporları gibi nitel araçlar ile elde edilen bulgular üzerinden ulaşılmıştır. Araştırmanın kronolojik düşünme becerisinin nitel sonuçları kronolojik düşünme becerisinin alt basamakları dikkate alınarak açıklanmıştır.

6.1.3.2.1. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarihî Olayların Oluş Zamanını Bilerek, Bu Olayları Tarihlerine Göre Sıralar” Alt Basamağının Gelişimi İle İlgili Sonuçlar

Kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağı öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihlerini bilmesi, bu dönem gelişmelerini oluş zamanına göre sıralayabilmesini içermektedir. Bu araştırma kapsamında uygulanan *Atayolu*, *Riziko Tarih*, *Kurtuluş* ve *Bingo* oyunlarının hepsi basamağı geliştirici öğeler içermektedir. Nitekim uygulama sonunda araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerin eğlenceli bir öğrenme ortamında Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerinin tarihlerini öğrenmelerine ve bu dönemdeki gelişmeleri oluş zamanına göre sıralayabilmelerine katkıda bulunduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında uygulanan *Atayolu*, oyunlarının öğrencilerin kronolojik düşünme becerisinin “tarihî olayların oluş zamanını bilerek bu olayları tarihlerine göre sıralar” alt basamağının gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Kuran, Tozoğlu ve Tavernari (2018)’nin dünya tarihînin bilgisayar oyunları kullanarak kronolojik bir yapı ile öğrencilere aktarılması üzerine yaptığı araştırma sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi Gelişmelerinin tarihlerini ve oluş sırasını mekânsal öğeler ve oyunda kullanılan haritalar üzerinden tanımlamaları bulgusundan yola çıkılarak, araştırmada kullanılan oyunların öğrencilerin dönemin gelişmelerini zaman ve mekân öğelerini birbiriyle ilişkilendirerek değerlendirmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşıldığı söylenebilir.

6.1.3.2.2. *Kronolojik Düşünme Becerisinin “Geçmiş, Bugün ve Gelecek Arasında Ayrım Yapar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlgili Sonuçlar*

Kronolojik düşünme becerisinin “geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayrım yapar” alt basamağı öğrencilerin hem zaman hem de koşullar yönü ile “geçmiş, bugün ve geleceği birbirinden farklı değerlendirebilme” becerisini içermektedir. Bu beceriye ilişkin bulgular Tablo 33’de de gösterildiği üzere sadece *Atayolu* oyunu aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda Mustafa Kemal’in Milli Mücadele Hazırlık sürecinde karşılaştığı zorluklarla ilişkilendiren *Atayolu* oyununun öğrencilerin dönemin şartlarını daha iyi anlamalarına, kendilerini Mustafa Kemal ile özdeşleştirip empatik ilişki kurmalarına, verilen mücadelenin neden sonuç ilişkisi içinde günümüzü ve geleceğimizi nasıl etkilediğini idrak etmelerine katkıda bulunduğu söylenebilir. Bu yönü ile *Atayolu* oyunun kronolojik düşünme becerisinin “geçmiş, bugün ve gelecek arasında ayrım yapar” alt basamağının gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç McMichael (2007)’in *Civilization* oyununun öğrencilerin geçmiş ve şimdi arasında bağlantılar kurmasını sağlayıp tarihsel bir perspektif kazanmaları üzerine etkileri üzerine yaptığı araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

6.1.3.2.3. *Kronolojik Düşünme Becerisinin “Belirli Bir Zaman Akışına Göre Tarihsel Bir Metin Oluşturur” Alt Basamağının Gelişimi ile İlgili Sonuçlar*

Kronolojik düşünme becerisinin “belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturur” alt basamağı öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini oluş zamanına uygun bir akış içinde bir metin olarak sunabilmesini içermektedir. Tablo 33’da gösterildiği üzere bu beceri sadece *Atayolu* oyunu ile ilişkilendirilmiştir. Araştırma sonunda *Atayolu* oyununun öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini oluş zamanına göre sıralayarak bir metin halinde sunmalarına, hazırladıkları metinlerde tarihlerden yola çıkarak neden sonuç ilişkisi kurmalarına katkıda bulunduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile *Atayolu* oyununun öğrencilerin belirli bir zaman akışına göre tarihsel bir metin oluşturma becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin hazırladıkları ürünlerde mekâna özgü başlıklar, haritalar ve tarihi mekân görselleri kullanmalarından yola çıkılarak araştırma

kapsamında tasarlanan oyunların öğrencilerin dönemin gelişmelerini zaman ve mekân öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek değerlendirmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşıldığı söylenebilir.

6.1.3.2.4. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Tarih Şeritleri Oluşturur ve Yorumlar” Alt Basamağının Gelişimi ile İlgili Sonuçlar

Kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” alt basamağı öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerine ilişkin bir tarih şeridi oluşturabilmesi ya da Milli Mücadele Hazırlık Dönemi ile ilişkili hazırlanmış bir tarih şeritini yorumlayabilmesi esasına dayanmaktadır. Araştırma sonunda araştırma kapsamında tasarlanan oyunların öğrencilerin Milli Mücadele Hazırlık Dönemi gelişmelerini bilgilendirme metinleri ve görsel öğelerle destekleyerek tarih şeritleri oluşturmalarına, dönemin gelişmelerini neden sonuç ilişkisi içinde birbirlerine bağlamalarına katkıda bulunduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile araştırma kullanılan oyunlar kronolojik düşünme becerisinin “tarih şeritleri oluşturur ve yorumlar” alt basamağının gelişimini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç Baloğlu ve Üzen (2017)’in dijital zaman çizelgesi ile ilgili sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri üzerine yaptığı araştırma ve Chu, Yang ve Chen (2015)’in zaman odaklı kavram haritaları ile bilgisayar oyunlarını ilişkilendirdikleri çalışmanın sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir. Bununla birlikte öğrenciler tarih şeritlerini harita ve tarihi mekân görselleri ile ilişkilendirerek yapılandırmışlardır. Bu bilgiden yola çıkarak araştırma kapsamında tasarlanan oyunların öğrencilerin dönemin gelişmelerini zaman ve mekân öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek değerlendirmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşıldığı söylenebilir.

6.1.3.2.5. Kronolojik Düşünme Becerisinin “Değişim ve Sürekliliği Açıklayabilir” Alt Basamağının Gelişimi ile İlgili Sonuçlar

Kronolojik düşünme becerisinin “değişim ve sürekliliği açıklayabilir” alt basamağı öğrencilerin tarihsel süreç boyunda devam eden ve değişen olgulara dair farkındalığı ile ilişkilidir. Bu araştırma kapsamında tasarlanan oyunlarda “değişim ve sürekliliği algılama” becerisinin gelişimine dair yapı olmamasına rağmen araştırma kapsamında elde edilen

verilerde öğrencilerde değişim ve süreklilik algısının varlığına dair kısmi bulgulara rastlanmıştır. Bu yönü ile oyunların öğrencilerin Osmanlı'dan TBMM'ye doğru bir değişim süreci yaşandığının farkında olmasına katkıda bulunduğu söylenebilir. Ancak bu manada çok açık ve net bir katkıdan bahsetmek mümkün değildir. Diğer bir ifade ile araştırmada kullanılan oyunların doğrudan değişim ve sürekliliği algılama becerisi kazandırdığını söylemek zordur.

Özet olarak araştırma kapsamında tasarlanan oyunların mekânı algılama becerisi ile ilişkili olarak öğrencilerin tarih olayları harita ve tarihi mekânlar ile ilişkilendirip açıklayabilmelerine, imgelerden yararlanarak tarihi olayları zihinlerinde canlandırabilmelerine, kronolojik düşünme becerisi ile ilişkili olarak da öğrencilerin tarihi olayların tarihlerini bilmelerine, bu olayları oluş zamanına göre neden sonuç ilişkisi içinde sıralayıp, bir metin halinde sunabilmelerine, tarih şeridi oluşturabilmelerine ve zaman ve mekân öğelerini birbiri ile ilişkilendirerek dönemin gelişmelerini değerlendirmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer ifade ile araştırma kapsamında kullanılan eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerilerinin gelişimine olumlu katkıda bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Araştırmanın bulgularından yola çıkılarak oluşturulan öneriler, tarih eğitimcilerine ve Milli Eğitim Bakanlığı'na olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

6.2.1. Tarih Eğitimcilerine Yönelik Öneriler

- Birçok ülkede tarih temalı oyunların tarih öğretimindeki etkisini ortaya koyan araştırmalar yapılmış, araştırma sonuçları kamuoyu ile paylaşılmıştır. Türkiye'de ise tarih öğretimi ile bilgisayar oyunlarının ilişkisini ortaya koyan bu tür araştırmaların oldukça az olduğu söylenebilir. *Civilization* gibi tarih temalı oyunları ya da milli oyunumuz olan *Nusrat*'ı öğretim programı kazanımları ile ilişkilendiren araştırmalar yapıp, elde edilen sonuçlar raporlaştırılıp kamuoyu ile paylaşılabilir. Bu tür çalışmalar

hem yeni oyun tasarımları için ilham kaynağı olacak hem de tarih öğretiminde yenilikçi uygulamalar arayışında olan öğretmenler için örnek teşkil edecektir.

- Bu araştırma Milli Mücadele Hazırlık Dönemi, mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri ile sınırlandırılmıştır. Araştırmacılar farklı sınıf düzeylerinde farklı konular üzerine mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri üzerine çalışmalar yapabileceği gibi farklı tarihsel düşünme becerilerini konu alan araştırmalar yaparak kısıtlı olan bu alandaki çalışmaların gelişimine katkı sunulabileceği söylenebilir. Bununla birlikte tarihi gelişmeleri konu alan oyunların araştırmacılar tarafından genellikle başarı, motivasyon ve tutum açısından ele alınarak eğitsel açıdan değerlendirildiği görülmektedir. Oysaki tarih temalı oyunların genellikle belirli bir zaman ve mekân aralığı üzerine yapılandırıldığı görülmektedir. Tarih temalı oyunlarda öne çıkan bu zaman ve mekân faktörü, bu tür oyunların mekânı algılama ve kronolojik düşünme becerileri üzerindeki katkısını ortaya koymak için önemli bir fırsat sunmaktadır. Araştırmacı ve eğitimciler tarih temalı oyunları bu açıdan ele alıp detaylı araştırmalar ortaya koyabilirler.
- Tarih öğretiminde kullanılmak üzere ders kazanımları ile ilişkili oyun örnekleri bulamayan araştırmacı, araştırmasında kullanacağı oyunları kendi tasarlamaya karar vermiş, ancak bu süreçte teknik ve donanımsal eksikliklerinden ötürü büyük zorluklar ile karşılaşmıştır. Çünkü oyun tasarımı eğitsel içeriğin haricinde kodlama, grafik ve tasarım gibi birçok boyutu içinde barındıran çok yönlü bir çalışmayı gerektirmektedir. Araştırmacının bu tecrübesinden yola çıkarak tarih öğretiminde kullanılmak üzere uygulanacak oyunların tasarımında tarih eğitimcileri, oyun tasarımcıları ve grafikerler birlikte çalışıp, ortak projeler yapabilir ya da resmi kurumlar bünyesinde oluşturulacak oyun platformları ve dijital dergiler aracılığı ile görüş alışverişinde bulunabilirler. Nitekim araştırmacı, araştırma sürecinin başında konu ile ilgili destek ve görüş alabilmek için paydaş arayışına girmiş, oyun derneklerinden, oyun yazarlarına kadar birçok kurum ya da kişi ile görüşmeler yapmıştır. Ancak tarafların ilgi alanı ve yönelimlerinden görüşmelerde teknik ve ticari unsurlar ön plana çıkarken, eğitsel hedefler geri planda kalmıştır dolayısı ile araştırmacı bu görüşmelerden çok fazla olumlu dönüt alamamıştır. Benzer çalışmalar yapacak eğitimci ve araştırmacılar aynı

sorunları yaşamaması, bu alanda çalışan kişilerin bilgi ve birikimlerini birbiri ile paylaşması amacıyla sanal ya da gerçek platform ve ağlar kurulmalıdır.

- Oyun uygulamaları ve oyun sonrası etkinlikler için ders sürelerinin sınırlı olması araştırmacının uygulama aşamasında karşılaştığı problemlerden birini oluşturmuştur. Nitekim birçok öğrenci daha fazla oynama imkânları olsa oyunlarda dolayısı ile öğretim hedeflerine ulaşmada daha başarılı olacaklarını ifade etmiştir. Bu problemi aşmak için ders dışı zamanlarda oynamaya imkân veren çevrim içi eğitsel bilgisayar oyunları kullanılmalı, dersler oyunda yer alan eğitsel içerik ile ilişkilendirilerek işlenmelidir.

6.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı'na Yönelik Öneriler

- Araştırmacı sürecin başlangıcında araştırmada kullanılmak üzere tarih öğretiminde kullanılmak üzere ders kazanımları ile ilişkili eğitsel bilgisayar oyunları aramış ancak bulamamıştır. Bunun üzerine tarih temalı oyunları inceleyen araştırmacı bu oyunların genellikle yabancı firmalar tarafından ticari amaçlar ile üretilmiş olmakla birlikte, genellikle öğretim programları ve ders kazanımlarına uygun olmadığını belirtmiştir. Bu problem durumundan yola çıkarak güvenilir devlet kurumlarının tarih öğretiminde kullanılmak üzere bu tür oyunlar geliştirerek tarih öğretmenlerini desteklemesine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Örneğin 2010 yılında imzalanan FATİH projesi kapsamında MEB eğitimde dijitalleşme faaliyetlerine önem vermiş, ilerleyen yıllarda dijital eğitsel içerik paylaşım platformu EBA'yı uygulamaya koymuştur. Ancak gerek EBA'da gerekse oluşturulan Z kütüphanelerde tarih eğitimi ile ilişkili eğitsel bilgisayar oyunları örnekleri bulunmamaktadır. Bu araştırmada edilen eğitsel bilgisayar oyunlarının bir takım tarihsel düşünme becerilerinin gelişiminde etkili olduğu sonucundan yola çıkılarak EBA'ya ve Z kütüphanelere tarih öğretiminde kullanılmaya yönelik eğitsel bilgisayar oyunları konulup, öğrenci ve öğretmenlerin hizmetine sunulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Adcolony & Nilsen (2019). *Türkiye mobil oyun araştırması*. <http://www.hurriyet.com.tr/sporarena/turkiye-mobil-oyun-arastirmasi-aciklandi-41348066> sayfasından erişilmiştir.
- Akbaba, B. (2005). İnkılap Tarihi öğretiminde fotoğraf kullanımı. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3(1), 65 – 78 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26125/275200> sayfasından erişilmiştir
- Akbaba, B. (2009). *Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi öğretiminde çoklu ortam kullanımının akademik başarı ve tutumlara etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbay, M. (2015). *Kurmacılık yaklaşımı ile dijital oyun ortamında tasarım yapmanın, lise öğrencilerinin geometri başarı, öz yeterlilik ve uzamsal becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akça Berk, N. & Şengül Bircan, T. (2009). Tarih öğretimi için yaratıcı ortamlar. *I.Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi Bildirileri*, 20-30.
- Akçayır, M. (2013). Dijital oyunlarda şiddet. M.Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s.249-262). Ankara: Pegem
- Akengin, H. (2015). Tarih öğretiminde kullanılan haritalar üzerine bir değerlendirme. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi (TUHED)*, 4 (1), 122-155
- Akgün, A., Nuhoğlu, P., Tüzün, H.,Kaya, G.& Çınar M. (2011). Bir eğitsel oyun tasarım modelinin geliştirilmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 1(1), 41-61

- Akıllı, G.K. & Çağıltay, K. (2006). An instructional design/development model for the creation of game-like learning environments: The FIDGE model. (Ed. Maya Pivec) *Affective and emotional aspects of human – computer interaction* (pp.93-112). IOS Pres.
- Akıncı, A., Sırakaya, M., Yıldırım, D. & Tüzün, H. (2010). Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim ortamlarına entegrasyonu, *4th International Computer And Instructional Technologies Symposium Proceedings*, 57-62.
- Akkerman S., Admiraal, W., Huizenga, J. (2009). Storification in history education: A mobile game in and about medieval Amsterdam. *Computers & Education*, 52, 449–459
- Akkuş, A. & Meydan, A. (2013). Sosyal bilgiler öğretiminde tarihi ve coğrafi mekân uygulamalarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (13), 14-30
- Aksaçlıoğlu, A.G. & Yılmaz, B. (2007). Öğrencilerin televizyon izlemeleri ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 2(1), 3-28.
- Aksoy, N. (2003). Eylem araştırması: Eğitimsel uygulamaları iyileştirme ve değiştirmede kullanılacak bir yöntem. *Eğitim Yönetimi*, 36, 474-489
- Aksoy, N.C. (2013). Eğitsel dijital oyunların eğitsel çıktılara etkisi: Araştırma kanıtları. M.Akif Ocak (Ed.) *Eğitsel dijital oyunlar* (s.117-136). Ankara: Pegem.
- Aksoy, N.C. (2014). *Dijital oyun tabanlı matematik öğretiminin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin başarılarına, başarı güdüsü, öz-yeterlik ve tutum özelliklerine etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Aktekin, S. (2009). Lise öğrencilerinin tarih derslerinde yerel tarih konularının öğretilmesiyle ilgili görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 182, 331-352
- Aktekin, S. ve Pata, A. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin boş zamanlarında tarih öğrenmeye yönelik eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 20-37

- Aktın K. & Dilek G. (2014). Tarih/sosyal bilgiler öğretim programlarında okul öncesi dönemde tarih öğretimi: ABD örneği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(5), 35-56.
- Aktın, K & Dilek, D. (2016). Okul öncesi dönemde kronolojik düşünme: Bir durum çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 129-144.
- Alarcia, D.T. & Barco, D.I. (2014). Videojuegos y aprendizaje de la historia: La saga Assassin's Creed. *Contextos Educativos*, 17, 145-155
- Alkan, N. (2009). Tarihin çağlara ayrılmasında “üçlü sistem ve “Avrupa merkezci” tarih kurgusu. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(9), 23-42.
- Altan, T. (2011). *Teknoloji ve zengin eğitsel bir yenilik olarak quest atlantis'in eğitim ortamına entegrasyonu*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altınbaş, M.E. (2018). *The use of multiplayer online computer games in developing efl skills*. Doktora Tezi, Ortadoğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Altınel, T., Atay, G., Buken, K., Hamamcıoğlu, D. & Sağır, E. (2013). Türkiye’de oyun geliştiriciliği tarihi. *Bilkent Üniversitesi*. <http://hdl.handle.net/11693/31989> sitesinden erişilmiştir.
- Altınışik O. (2007). *İbn Sina felsefesinde zaman meselesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Altun A. & Kaymakçı, S. (2016). Zaman ve kronolojinin öğretiminde bir materyal: Zaman şeritleri. *TUHED*, 5(1), 157-192
- Alyaz, Y. & Akyıldız, Y. (2018). Yabancı dil öğretimi için 3b dijital oyunlar ve oyunlaştırılmış uygulamalar geliştirme. *Diyalog*, 1, 131-158
- Amory, A., Naicker, K., Vincent, J. & Adams, C. (1999). The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements. *British Journal of Educational Technology*, 30(4), 311-321.

- An, J. Y., Haynes, L., D'Alba, A. & Chumney, F.(2016). Using educational computer games in the classroom: science teachers' experiences, attitudes, perceptions, concerns, and support needs. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(4), 415-433.
- Annakaisa, K., Paavilainen, J. & Niemelä J (2007). *Casual games discussion*. <https://www.researchgate.net/publication/234781375> sayfasından erişilmiştir.
- Ardito, C., Buono, P., Costabile, M. F., Lanzilotti, R., & Pederson, T. (2007). Re-Experiencing History İn Archaeological Parks By Playing A Mobile Augmented Reality Game. *On the move to meaningful internet systems 2007: OTM 2007. Workshops*, 4805(2007), 357–366. doi:10.1007/978-3-540-76888-3_58
- Arslan İ. (2013). *1980/2013 yılları Türkiye 'de geliştirilen yerli oyunlar*. <https://ibrahimars.wordpress.com/2013/06/30/19802013-yillari-turkiyede-gelistirilen-yerli-oyunlar/> sayfasından erişilmiştir.
- Arslan, H. (2017). *Bilgisayar oyunlarından gündelik hayata kültürel bir aktarım süreci olarak yabancı dil öğrenimi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aşçı, A.U.(2019). Eğitsel dijital oyunların 6. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 932 – 941
- Ata, B. (2000a). İsmail Hakkı Baltacıoğlu ve tarih öğretimi. *Türk Kültürü*, 450, 590-602.
- Ata, B. (2000b). Atatürk, tarih öğretimi ve müzeler. *Türk Yurdu*, 160, 85-90.
- Ata, B. (2001). *Çanakkale Savaşlarını nasıl öğreteceğiz?* <http://www.acikarsiv.gazi.edu.tr/index.php?menu=2&secim=10&YayinBIK=61> sayfasından erişilmiştir.
- Ata, B. (2002). *Müzelerle ve tarihi mekânlarla tarih öğretimi: tarih öğretmenlerinin "müze eğitimi'ne" ilişkin görüşleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Ata, B. (2007). Kıdemli ve aday tarih öğretmenlerinin tarih dersini sevmeyen lise öğrencisine yönelik yaklaşımları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 29-42.
- Ata, B. (2009). Tarihçi Faik Reşit Unat'ın millî eğitime ve tarih eğitimine katkıları. *Türk Yurdu Dergisi*, 260, 94-101
- Atak, H. (2017). Piaget ve Vygotsky'nin kuramlarında çocukların toplumsallaşma süreci. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, 9(2), 163 – 176, doi:10.18863/pgy.281372
- Avas, T. (2012). Lise öğrencilerinin internet ve bilgisayar oyun bağımlılık düzeylerinin utangaçlıkla ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 627-636.
- Avcı, Ü., Sert, G., Özdiç, F. & Tüzün, H. (2009 Mayıs). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının bilişim teknolojileri dersindeki kullanım etkileri*. 9th International Educational Technology Conference (IETC2009) sunulmuş bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aydoğan, O. (2014). *Oyunla desteklenmiş tarih öğretiminin öğrencilerin erişimine ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydoğan, O. (2017). Nusrat: Asrın Harbi Çanakkale oyunu ile tarih öğretimi. *Tarih ve Teknoloji Dergisi*, 2, 17-19
- Aytaş, G. & Uysal, B. (2017). Oyun kavramı ve sınıflandırılmasına yönelik bir değerlendirme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 675-690.
- Babür, S. (1996). *Aristoteles-Augustinus-Heidegger. zaman kavramı*. Ankara: İmge
- Bakar, A., Tüzün, H. & Çağıltay, K. (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: sosyal bilgiler dersi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 27-37.
- Bakar Çörez, A. (2011). *The perceptions and experiences of students and teachers in formal and informal learning settings that uses moves: quest atlantis case*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Bakır, T. (2015). *Eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarının coğrafya derslerinde kullanılmasının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bal, M.S. (2011). Türkiye’de tarih öğretimin sorunları ve çözüm yolları konusunda öğretmen adayı ve öğretmen görüşlerinin karşılaştırılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (8), 371-378.
- Baloğlu N. & Üzen A.T. (2017). Dijital zaman çizelgesi hakkında Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 225-236.
- Barab, S., Thomas, M. Dodge, T., Carteaux, R. & Tüzün, H. (2005). Making learning fun: quest atlantis, a game without guns. *ETR&D*, 53(1), 86–107.
- Barut, Y. (2018). Davranışçı öğrenme kuramları. Behçet Oral (Ed). *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (s.55 – 67). Ankara: Pegem
- Bavelier, D. (2012). Your brain on video games. *Talks-TEDX 2012*. https://www.ted.com/talks/daphne_bavelier_your_brain_on_video_games#t-32 sayfasından erişilmiştir.
- Bayırtepe, E. & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Baykul, Y. & Güzeller, C.O. (2013). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem
- Baymur A. F. (1941). *Tarih Öğretimi*. Ankara: Recep Ulusoğlu
- Bayraktar, F. (2001). *İnternet kullanımının ergen gelişimindeki rolü*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- BECTA (2001). Computer Games in Education Project. <https://cibermemo.files.wordpress.com/2015/12/edujoc2004.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Beedle, J.B. & V.H., Wright. (2007). Perspectives from multiplayer video gamers. Gibson, D., Clark Aldrich, C. & Prensky, M. (Ed.), *Games and Simulations in Online Learning*:

- Research and Development Frameworks* (pp.150 -174). London and Hersey: Information Science.
- Bilgi, A. (2005). *Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin saldırganlık, depresyon ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bilgili, M. (2016). Coğrafya öğretiminde mekân ve yer karmaşası üzerine bir araştırma. *Coğrafya Eğitimi Dergisi*, 2(1),11-19
- Bosworth K. (1994). Computer games and simulations as tools to reach and engage adolescents in health promotion activities. *Computers in Human Services*, 11(1), 109 – 119.
- Bozkurt, A. (2014). Homo Ludens: Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-21.
- Caillois, R. (2001). *Man, play, and games*. Chicago: University of Illinois
- Can, M.Z. & Türkmen, B. (2017). Bilgisayar oyunlarının yabancı dil eğitimine katkısının araştırılması: anadili Türkçe olan 100 yükseköğretim öğrencisi üzerinde yapılan araştırma örneği. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 10(31), 399-435
- Carr, E. (2011). *Tarih Nedir?*, (G. Öztürk, Çev.). İstanbul: İletişim
- Ceyhan Çoştı, F. (2015). Zaman üzerine bir sınıflama denemesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 647-673
- Ceylan Dadakoğlu, S. (2018). *Sanat ve tasarım eğitiminde sanal ortamın yaratıcılığa etkisi (Second Life örneği)*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cooper, H. (2000). *The teaching of history in primary schools*. London: David Fulton
- Couclelis H (1992). People manipulate objects: Beyond the raster-vector debate in GIS. In Frank A, Campari I and Formentini U. (eds). *Theories and Methods of SpatioTemporal Reasoning in Geographic Space* (pp.65- 77), New York: Springer-Verlag

- Cózar-Gutiérrez, R., & Sáez-López, J. M. (2016). Game-based learning and gamification in initial teacher training in the social sciences: an experiment with Minecraf-tEdu. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-11
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Beyond boredom and anxiety*. New York: Harper & Row
- Csikszentmihalyi, M. (2007). *Flow: The psychology of optimal experience*. California: Academic Internet Publishers
- Çankaya, S. (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.
- Çankaya, Ö. (2012). *Bilgisayar oyunlarının okul öncesi eğitiminde kullanılmasının bazı matematiksel kavramların öğretimi üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum
- Çatak G. (2009). *Tasarım eğitiminde bilgisayar oyunlarının kullanımına yönelik bir model önerisi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çatak, G. (2011). Oynarken tasarlamak: Dijital tasarım oyunları. *Sigma*, 3, 385-391
- Çetin, E. (2013a). Tanımlar ve temel kavramlar. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s.1-18). Ankara: Pegem.
- Çetin, E. (2013b). Dijital oyunların geleceği. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s. 231-248). Ankara: Pegem.
- Çetinkaya, H. (1991). *Video oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Chapman, A. (2016). *Digital Games as History: How Videogames Represent the past and Offer Access to Historical Practice*. New York, NY: Routledge.
- Chapman, A., Foka,F. & Westin, J. (2016). Introduction: What Is Historical Game Studies?, *Rethinking History*, 21(3),1-14 DOI: 10.1080/13642529.2016.1256638

- Charsky, D. & Ressler, W. (2011). "Games Are made for fun": Lessons on the effects of concept maps in the classroom use of computer games. *Computers & Education*, 56, 604–615
- Chu, H.C Yang, K.H.& Chen, J.H. (2015). A time sequenceoriented concept map approach to developing educational computer games for history courses. *Interactive Learning Environments*, 23(2), 212-229, DOI: 10.1080/10494820.2014.979208.
- Cruz,S., Carvalho, A.A.A. & Araújo I. (2017). A game for learning history on mobile devices. *Educ Inf Technol*, 22,515–531.
- Cumhuriyet Gazetesi (1997, Mayıs 24). *Elektronik satranç Kasparov ile birlikte insan zekâsını yendi mi?* [https://www.cumhuriyetarsivi.com/ sayfasından erişilmiştir](https://www.cumhuriyetarsivi.com/sayfasından erişilmiştir).
- Çiftçi, S. (2013). Eğitsel dijital oyunlarda öğretmen ve öğrenci rolleri. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s.105-116). Ankara: Pegem.
- Çiftci, V. (2017). Bergson'da zaman, kendilik ve özgürlük, Beytulhikme philosophy circle, *Beytulhikme Int Jour Phil*, 7(2), 105-122.
- Clara, H.C.Y. & Tam, F. (2010, April). *Learning Chinese History through Digital Game*. Paper presented at the 2010 IEEE International Conference on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning
- Collingwood, R.G. (2017). *Tarih tasarımı* (K. Dinçer, Çev.). Ankara: Doğu Batı
- Corbeil, P. & Laveault, D. (2011). Validity of a simulation game as a method for history teaching. *Simulation & Gaming*, 42(4), 462–475.
- Çoruh, L.(2004). *BDE (Bilgisayar destekli eğitim) kapsamında hazırlanan bilgisayar oyunlarının 4-6 yaş arası çocuklara temel kavramların öğretilmesindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Damlı V. (2019). *Deneyimsel oyun modeli temel alınarak geliştirilen dijital oyunun manyetizma konusundaki başarıya etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

- Demir, M. & Kalsın, B. (2013, Haziran). *Yabancı dil öğrenmede bilgisayar oyunları ile iletişimsel akıcılığın gelişmesi*. 2.Dil ve İletişim Sempozyumunda sunulmuş bildiri, İzmir Üniversitesi, İzmir.
- Demirbaş, K.Y. (2015). Dijital oyunlara "oyun türü" yaklaşımlarının sorunları: "platform oyunları" türü örneği. *Selçuk İletişim*, 9 (1), 363-387
- Demirbilek, M. & Tamer, S. L. (2010). Math teachers' perspectives on using educational computer games in math. *Education, Procedia Social ve Behavioral Sciences*, 9, 709-716.
- Demircioğlu, İ.H. (2005). Sekizinci sınıf öğrencilerinin tarih öğretiminde kullanılan zaman ve kronolojiyle ilgili bazı kavramları anlama düzeyi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 155-163
- Demircioğlu, İ.H. (2007). Tarih öğretiminde filmlerin yeri ve önemi. *Bilgi Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 42, 77-93
- Demircioğlu, İ.H. (2009) Tarih öğretmenlerinin tarihsel düşünme becerilerine yönelik görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 184, 228-239
- Demircioğlu İ.H. & Akengin H. (2009), Zaman ve mekâna ilişkin becerilerin öğretimi. C.Öztürk (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s.187-224). Ankara:Pegem,
- Demircioğlu İ.H. (2010). *Tarih öğretiminde öğrenci merkezli yaklaşımlar*. Ankara: Anı
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. & Yağcı, E. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (4. basım)*. Ankara: Pegem
- Demirhan Sayın, M.E. (2016). *Dijital oyunların bilişsel yeteneklere etkileri: faktör referanslı bilişsel test kiti ile oyuncu ve oyuncu olmayan grupların karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dilek, D. (2007). *Tarih derslerinde öğrenme ve düşünce gelişimi*. Ankara: Nobel
- Djaouti, D., Alvarez, J. & Jessel,J.P. (2011). Classifying serious games: the G/P/S model. Patrick Felicia (Ed.), *Handbook of research on improving learning and motivation*

- through educational games: multidisciplinary approaches 2* (pp.118 -136). Hersey: Information Science Reference
- Doğan E. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde deprem konusunun dijital oyunlarla öğretiminin akademik başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Doğusoy, B. & İnal, Y. (2006, Eylül). *Çok kullanıcı bilgisayar oyunları ile öğrenme*. VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Donmuş, V. (2012). *İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişiyeye, kalıcılığa ve motivasyona etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Durak N. & Tortul B.B. (2016). İbn Haldûn'un felsefesinde zaman ve tarih tasavvuru. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 349-367
- Dündar, B. (2015). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının 5. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki matematik başarısına, matematiğe karşı tutumuna ve üst bilişsel becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- E – Spor Raporu (2018). http://yayinlar.gsb.gov.tr/Public//Files/2018.05.14_16.57.28_espor-raporu-say%C4%B15.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment*. Doctoral Dissertation, University of Copenhagen. Copenhagen.
- Eğitimde Dijital Oyunlar Çalıştayı Sonuç Raporu (2017, Ekim). *Uluslararası Çocuk ve Bilgi Güvenliği Etkinlikleri Dijital Oyunlar Çalıştayları*, Ankara. <http://www.guvenliweb.org.tr/dosya/OY2Ks.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Einstein, A. (2009). *Albert Einstein özel ve genel görelilik kuramı üzerine*. A. Yardımlı (Çev). İstanbul: İdea.

- Elliot, A.B.R. (2017). Simulations and simulacra: History in video games, *Práticas da História*, 5, 11-41
- Eltem, Ö. (2018). *Fen bilimlerinde maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretiminde eğitsel oyunların kullanılması*. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Emekli, U. (2010). *Bilgisayar oyunları tarihi*, <https://www.merlininkazani.com/bilgisayar-oyunlari-tarihi-makale-144> sayfasından erişilmiştir.
- Erbay, H., Şimşek, İ. & Kirişçi, M. (2018). Üç boyutlu sanal öğrenme ortamında 5. sınıf düzeyinde kesirlerin öğretimi: Second Life örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (10) DOI:10.29299/kefad.2018.20.01.005
- Erdoğan E. & Yıldız Z. (2018). Zaman ve mekân kavramları arasındaki paradoksal ilişkinin “Bulut Atlası” filmi üzerinden okunması. *METU JFA*, 35(1), 1-25
- Ergür G. (2015). *Şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynayan ikinci kademe öğrencilerinin saldırganlık eğilimlerinin ve benlik saygı düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ergüven, İ.H. (2017). Strateji oyunu Civilization’nun tarih derslerinde kullanılması. *Tarih ve Teknoloji Dergisi*, 2, 24-25.
- Erkan, A.(2019). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde kullanılan eğitsel oyun ve dijital oyun öğretiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Erkan, Z., Akpınar, E., Baran, B. & Kahyaoğlu, Y. (2017, Mayıs). *Ortaokul öğrencilerinin xbox kinect oyunlarını eğitsel amaçlı kullanmalarına yönelik görüşleri*. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- ESA (2001). *State of the Industry Report 2000-2001*. www.theesa.com sitesinden alınmıştır.

- ESA (2017a). <http://www.theesa.com/article/2017-essential-facts-computer-video-game-industry/> sayfasından erişilmiştir.
- ESA (2017b). http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2017/04/EF2017_FinalDigital.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Eroğlu, B. (2019). Dijital video oyunları ve eğitim: Minecraft eğitim sürümü. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 3(1), 56 – 64 doi:10.35346/aod.568427
- Fırat, S. (2011). *Bilgisayar destekli eğitsel oyunlarla gerçekleştirilen matematik öğretiminin kavramsal öğrenmeye etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Fordham, J. (2012). *Leaving in the past: The role history plays in video games*, Master's Thesis Georgia Southern University. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/4> sayfasından erişilmiştir.
- Fostikov, A. (2006). “Game” in history, historical in “Game”. *Pregled Nacionalnog Centra za Digitalizaciju*, 8, 43–49.
- Gaming in Turkey (2018). *Türkiye Oyun Sektörü Raporu*. <https://www.gaminginturkey.com/tr/turkiye-oyun-sektoru-raporu-2018/> sayfasından erişilmiştir.
- Garris, R., Ahler R. & Driskell, J.E. (2002). Games, motivation and learning: A research and practice model. *Simulation and Gaming*, 33(4), 441-467.
- Galarneau, L. (2007). Online Games for 21st Century Skills. Gibson, D., Clark Aldrich, C. & Prensky, M. (Ed.), *Games and simulations in online learning: research and development frameworks* (pp.59 – 88). London and Hersey: Information Science
- Gee, J.P. (2003). *What videogames have to teach us about learning and literacy*. London: Palgrave Macmillan.

- Gelibolu, M.F. (2013). Eğitsel dijital oyunların teknolojisi, türleri, sınıflandırılması, derecelendirilmesi ve eğitimde kullanılabilirliği potansiyeli. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel Dijital Oyunlar* (s. 69-104). Ankara: Pegem.
- Getting Smart Research Report (2017). *How Minecraft Supports Social and Emotional Learning in K-12 Education*, <https://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2017/04/How-Minecraft-Supports-SEL.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş* (A.Ersoy ve P.Yalçınoglu Çev.). Ankara: Anı
- Godfrey, R. & Waddingham, M. (2013). Computer strategy games in the Key Stage 2 History, *Education 3-13*, 41(1), 39-46. DOI: 10.1080/03004279.2012.710098
- Gökçearslan, Ş. & Durakoğlu, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 419-435
- Gökkaya, Z. & Deniz, L. (2014). Üniversite öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri, Marmara Üniversitesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 58-73
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38
- Gupta R, Derevensky, J.L. (1996). The relationship between gambling and video-game playing behavior in children and adolescents. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 375-394.
- Güler T. & Tuğrul, B. (2007). Okul öncesi çocuklarına yönelik sosyal çalışma alanında tarih ve coğrafya eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 3,(33). 29-35.
- Gümüşçü, O., Şenkul, Ç., Yılmaz, H.H. (2014). *Tarihi coğrafya*. İstanbul: Yeditepe.
- Güngör, B. (2015). Minecraft okullarda ders oluyor. <https://www.technopat.net/2015/03/26/minecraft-okullarda-ders-oluyor/> sayfasından erişilmiştir.

- Hall E. (1997). Kaç çeşit zaman vardır (D. Şahiner, Çev.). *Cogito*, 11, 149-151.
- Hava, K. (2013). Eğitsel dijital oyunlarda senaryo ve hikâye kurgulanması. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel Dijital Oyunlar* (ss.161-178). Ankara: Pegem
- Hayta, N., Karabağ Ş.G., Yumak, S. (2016). Yaşanılan tarihsel mekânın öğrencilerin tarih bilinci ile ilişkisi (Gaziantep İli Örneği). *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 100-129.
- Heiddegger, M. (1996). *Zaman kavramı* (S.Babür, Çev.). Ankara: İmge.
- Honey, M. A. & Hilton, M. L. (2011). *Learning science through computer games and simulations*, Washington: The National Academies.
- Hsin-Hung Yu, Jhih-Kai Yang, Hao-Wei Chen, Huei-Tse Hou & Tsai-Fang Yu (2015). Using game-based assessment with the mechanism of strategy games for history teaching: system development and learning evaluation. *4th International Congress on Advanced Applied Informatics*, 727-728.
- Huizinga, J.(2010). *Homo Ludens* (M.A. Kılıçbay, Çev.), İstanbul: Ayrıntı.
- İşık, H. (2014). İlköğretim 6. sınıf ve ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin mekânsal biliş ve kronoloji bilgilerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(30), 111 -121
- İnal, Y. & Çağıltay, K. (2005). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihlerini etkileyen faktörler. *Ankara Özel Tevfik Fikret Okulları, Eğitimde Yeni Yönelimler II Eğitimde Oyun Sempozyumu Bildirileri*, 71-74, Ankara. http://www.simge.metu.edu/conferences/TF_oyun.pdf sayfasından erişilmiştir.
- İntel (2002). Genç Türkiye Araştırması. http://halklailiskiler.com.tr/Intelden_Genc_Turkiye_Arastirmasi..php sayfasından erişilmiştir.
- İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla öğretim, tasarım, geliştirme ve yöntemler*. Ankara: Tıp Teknik.
- Jenkins, K. (2011). *Tarihi Yeniden Düşünürken* (A. Karabaş, Çev.). Ankara: Birleşik.

- Johnson, A.P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı* (Y.Uzuner ve M.Özten Anay, Çev.). Ankara: Anı
- Kahyaoğlu, M. & Elçiçek, M. (2016). Eğitsel bilgisayar oyunlar ile desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrencilerin motivasyon ve yansıtıcı düşünme becerileri üzerine etkisi, *Turkish Studies*, 11(14) ,349-360.
- Kalem, S. & Fer, S. (2003). The effects of active learning model on the learning, teaching and communication process of students, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3 (2), 433-461.
- Kant, İ. (1993). *Arı usun eleştirisi* (A.Yardımlı, Çev.). İstanbul: İdea.
- Karabağ, Ş.G. (2002). Postmodernizm ve tarih öğretimi, *Türk Yurdu*, XXT1175, 65-66
- Karabağ, Ş.G. (2003). *Öğretilebilir ve bilişsel bir beceri olarak tarihi empati*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karabağ, Ş.G. (2010, November). *Loyal servants or villain masters?: War games in history teaching*. Paper presented at the The 4. International Conference on Advanced and Systematic Research, Zagreb, Croatia.
- Karasar, N. (2002). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karslı, T.A. (2018). Vygotsky ve Piaget'nin kuramsal yaklaşımları bağlamında insan bilişsel gelişimi üzerinde toplumsallaşma etkisi ve bilişsel gelişim sürecinde aktif bir eğitici yapı olarak toplumsallaşma: eğitim ve bilişsel gelişim psikolojisindeki kuramsal tartışmaların tarihsel toplumsal perspektifi. *Çeşm-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 61 - 70
- Kavaklı, M., Akça, B & Thorne, J. (2004). The role of computer games in the education of history. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 13, 41-53.

- Kebritchi, M., Kappers, W. M., Hirumi, A., & Henry, R. (2009). Analysis of the supporting websites for the use of instructional games in k-12 settings. *British Journal of Educational Technology*, 40(4), 733-754, <https://commons.erau.edu/publication/346> sayfasından erişilmiştir.
- Kebritchi, M., Hirumi, A. & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55(2), 427-443 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.007>
- Kee, K., Graham, S., Dunae, P., Lutz, J., Large, A. Blondeau, M. & Clare, M. (2009). Towards a theory of good history through gaming. *The Canadian Historical Review*, 90 (2), 303-326.
- Kee, K. (2011). Computerized history games: Narrative options. *Simulation & Gaming*, 42(4) 423–440
- Keskin, E. (2018). *Yeni nesil bir öğrenim aracı olarak “Minecraft”*. <https://digitalage.com.tr/yeni-nesil-bir-ogrenim-araci-olarak-minecraft/> sayfasından erişilmiştir.
- Keskin, S., Şahin, M. & Yurdugül, H. (2017, Mayıs). *BÖTE bölümü öğrencilerinin dijital oyun oynama platformu ve oyun oynama amaçlarına ilişkin tercihlerinin analitik hiyerarşi süreci (ahs) ile belirlenmesi*, Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kızıl, Ö. (2018a). Bilgisayar oyunlarında zamanı ve mekânı algılama becerileri. *Tarih ve Teknoloji Dergisi*, 4, 10-13
- Kızıl, Ö. (2018b). Değişim ve sürekliliği algılama ve dönemlendirme becerileri bağlamında total war oyunlarına bir bakış. *Tarih ve Teknoloji Dergisi*, 6, 18-24
- Kiili, K. (2004). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 13-24.

- Kirriemuir, J. & Mcfarlane, A. (2004). Literature review in games and learning. A NESTA Futurelab Research Rep. No:8, Bristol, Uk: Futurelab Series. <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453> sayfasından erişilmiştir.
- Klopfer, E., Perry, J., Squire, K., Jan, M.F. & Steinkuehler, C. (2005 May,June). *Mystery at the museum – a collaborative game for museum education, the next 10 years*. Paper presented at the Conference on Computer Support for Collaborative Learning, CSCL '05, Taipei, Taiwan.
- Koçak Usluel, & Seferoğlu (2004). Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(6), 143-157
- Koka, V. (2018). *Sosyal bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar destekli eğitsel oyunların öğrencilerin ders başarısına olan etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Korkusuz, M.E & Karamete, A. (2013). Eğitsel oyun geliştirme modelleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 78-109.
- Köklü, N. (1993). Eylem araştırması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 26(2), 357-366
- Köksal, H. (2012). (Ed.) *Yenilikçi tarih öğretimi etkinlik örnekleri*. Ankara: Harf
- Köktürk, E. (2010, Kasım). *Mekân algısı ve mekân ilişkisi üzerine*. Mekânsal planlamada jeodezi sempozyumunda sunulmuş bildiri, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir.
- Köşker, N. (2012). *Coğrafya eğitiminde yer temelli öğretim yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuittinen,J., Kultima,A., Niemelä & J., Paavilainen, J. (2007). Casual games discussion. *Proceedings of the 2007 Conference on Future Play*, 105-112.
- Kukul V. (2013). Oyun ile ilgili tarihsel gelişim ve yaklaşımlar. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s.20-33). Ankara: Pegem.

- Kula, A.(2005). *Öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerisinin gelişimine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Kuran, M.Ş., Tozoğlu, A.E. & Tavernari, C. (2018). *History-themed games in history education: experiences on a blended world history course*. <https://arxiv.org/abs/1805.00463> sayfasından erişildi.
- Kurtulgan, K. & Köstüklü, N (2010). İlköğretim II. kademe sosyal bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde, öğretmen ve müfettiş görüşlerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29,173-196.
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 425-433
- Küçükparmak, A.(2017). Kant'ın eleştirisi öncesi dönem zaman anlayışı. *Beytulhikme Philosophy Circle Beytulhikme Int Jour Phil*, 7(1), 205-223.
- Lee, J.K. & Probert, J. (2010). Civilization III and whole-class play in high school social studies. *The Journal of Social Studies Research*, 34(1), 1-28
- Lee, G. H., Talib, A. Z., Zainon, W. M. N. W., & Lim, C. K. (2014). Learning history using role-playing game (RPG) on mobile platform. H. Y. Jeong, M. S. Obaidat, N. Y. Yen, J. J. Jong, & H. Park (Eds), *Advances in Computer Science and its Applications* (pp. 729–734). Berlin: Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-41674-3_104.
- Levstik L. S., & Barton K. C. (2005). *Doing history investigating with children in elementary and middle schools*. New Jersey, London: Routhledge
- Lin, K.C & Wei, Y.C. (2011). Online Interactive Game-Based Learning in High School History Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation, Fourth International Conference on Ubi-Media Computing, 265-268.
- Lorenc J., Mrozowski, K., Oniszczyk, A., Staniszewski, J. & Starczynowska K. (2013). How is chronological thinking tested. *Edukacja An interdisciplinary Approach*,1, 84-97.

- Lye, L.E. & Sabri, M.I.B.D. (2013, April). Learning history through computer game authoring. Paper presented at the The 8th International Conference on Computer Science & Education, Colombo, Sri Lanka.
- Malta, S.E. (2010). *İlköğretimde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencelerin akademik başarılarına etkisi* Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Malone, T. W. (1980). *What makes things fun to learn? a study of intrinsically motivating computer games*. California: Palo Alto Research Center
- Malone, T. & Lepper (1987). Making learning fun: a taxonomy of intrinsic motivations for learning. Snow, R. & Farr, M. J. (Ed), *Aptitude, Learning, and Instruction 3*, Hillsdale, NJ: Conative and Affective Process Analyses.
- Marancı Ş. (2017). *Fotoğraflarla 7.sınıf öğrencilerinin tarihsel zaman algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Massey, D. (2005). *For space*. London: Sage
- Mayo, M.J. (2009). Bringing game-based learning to scale: the business challenges of serious games. *International Journal of Learning and Media*, 2,(3), 81-100.
- McCall, J. (2011). *Gaming the Past*. New York, NY: Routledge.
- McCall, J. (2012). Navigating the problem space: the medium of simulation games in the teaching of history. *The History Teacher*, 46(1), 9-28
- McCall, J. (2014). Simulation games and the study of the past: classroom guidelines. K.Kee (Ed), *Pastplay: Teaching And Learning History With Technology* (pp. 228-253). Ann Arbor: University of Michigan.
- McCall, J. (2016). Teaching history with digital historical games: an introduction to the field and best practices. *Simulation & Gaming*, 47(4), 517–542.

- McGonigal, J. (2010). Gaming can make a better World. TED TALKS 2010
https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world
sayfasından erişilmiştir.
- McMichael, A. (2007). PC Games and the Teaching of History. *The History Teacher*, 40(2), 203-218.
- MEB (2018a). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programı*.
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=326> sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2018b). *Çağdaş Türk ve Dünya Tarihi dersi öğretim programı*.
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=337> sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2018c). *9, 10 ve 11. Sınıf Tarih dersi öğrenim programı*.
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=344> sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2018d). *Türk Kültür ve Medeniyet Tarihi dersi öğretim programı*
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=345> sayfasından erişilmiştir
- MEB (2018e). *T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı*.
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=346> sayfasından erişilmiştir
- MEB (2018f) *Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı*.
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354> sayfasından erişilmiştir
- MEB (2018g). *8.sınıf İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı*
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=355> sayfasından erişilmiştir
- Metzger, S.A. & Paxton, R.J. (2016). Gaming history: A framework for what video games teach about the past. *Theory & Research in Social Education*, 44, 532–564
- Metutech & Gfk (2009). *Türkiye’de 15 yaş üstü bireylerin oyun oynama alışkanlıkları*.
<http://www.slideshare.net/selcuke/turkish-game-market-report> sayfasından erişilmiştir.
- Mitchell, A. & Savill-Smith, C. (2004). *The use of computer and video games for learning*. Learning and Skills, Development Agency: London.

- Moffat, D.C. & Shapiro, A. (2015, April). Serious games for interactive stories about emotionally challenging heritage. *Paper presented at the 2015 Digital Heritage, IEEE*, Granada, Spain.
- Moreno, R., & Mayer, R.E. (2005). Role of guidance, reflection, and interactivity in an agent-based multimedia game. *Journal of Educational Psychology*, 97, 117-128.
- Nussbaum, M. (2007). Games, learning, collaboration and cognitive divide. *OECD-CERI expert meeting on videogames and education*. <http://www.oecd.org/education/ceri/39414787.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Oblinger, D. (2006). Simulations, games, and learning, eduse. *Educause Learning Initiative*. <http://mobilelearningcourse.pbworks.com/f/Games+and+Learning+ELI3004.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Ocak, M.A. (2013). Eğitsel dijital oyunların eğitimde kullanımı. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar* (s.49-67), Ankara: Pegem.
- Owens, T. (2011). Modding the history of science: values at play in modder discussions of Sid Meier's Civilization. *Simulation & Gaming*, 42(4), 481 –495.
- Öcal, A. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde 6. Sınıf öğrencilerinin mekânsal biliş becerilerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öz, M. (2009). *Bilgisayar oyunlarının çocukların bilişsel performansına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özen, R. (2010). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin zaman, süreklilik ve değişimi algılama becerilerinin araştırılması: nitel bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Öztaş, S. (2007). *Tarih öğretimi ve filmler*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Öztürk, D. (2007). *Bilgisayar oyunlarının çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Öztürk İ.H., Ünal, Ç. & Gürel, A. (2009, Ekim). *Tarih öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması konusunda bilimsel çalışmalar ve yaklaşımlar*. IV.Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi’nde sunulmuş bildiri, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Öztürk, M. (2010). Mekânı algılama becerisi. M.Safran (Ed.), *Tarih nasıl öğretilir?* (83-94). İstanbul: Yeni İnsan.
- Pagnotti, J. & Russell, W.B. (2012). Using Civilization IV to engage students in world history content. *The Social Studies*, 103, 39–48.
- Papadakis, S. (2018). The use of computer games in classroom environment. *Int. J. Teaching and Case Studies*, 9(1), 1-25
https://www.researchgate.net/publication/323181812_The_use_of_computer_games_in_classroom_environment sayfasından erişilmiştir.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill: New York
- Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay: the real twenty-first century learning revolution, *On the Horizon*, 10(1), 5-11
- Richey, R.C., Klein, J.D. ve Nelson, W.A. (2003). Development research: Studies of instructional design and development. D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (s.1099–1130). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rivadulla, A.M., Jesus, J.L., Saludo, J.B., Balahadia, F.F. & Sandoval, F.V. (2017, November). PhilLoveHistory: Enhancing knowledge in Philippine history using mobile game application. *Paper Presented at the 2017 IEEE Region 10 Conference (TENCON)*, Malaysia.
- Robison, W.B. (2013). Stimulation, not simulation: an alternate approach to history teaching games. *The History Teacher*, 46(4), 577 – 588.

- Rosenzweig R. & Thelen, D. (1998). *The presence of the past: Popular uses of history in American life*. New York: Columbia University Press.
- Safran, M. (2006). Tarih programları nasıl düzenlenmelidir?. M. Safran (Ed), *Tarih eğitimi makaleler ve bildiriler* (s.19-26), Ankara: Gazi.
- Safran M. & Şimşek, A. (2009). Çocuklarda zaman algısının gelişimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 542 – 548.
- Samur, Y. & Özkan, Z. (2019). Oyun, oyun elementleri, oyun temelli öğrenme, eğitsel oyun tasarımı, dijital oyunlar, oyunlaştırma ve uygulamaları. Y. K. Türel (Ed.), *Öğretim Teknolojileri* (s. 413-440), Elazığ: Asos
- Samur, Y.(2016). *Dijital oyun tasarımı*. Pusula: İstanbul.
- Sarıçam, U.(2019). *Dijital oyun tabanlı stem uygulamalarının öğrencilerin stem alanlarına ilgileri ve bilimsel yaratıcılığı üzerine etkisi: Minecraft örneği*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sawyer, B., & Smith, P. (2008, February). *Serious game taxonomy*. paper presented at the serious game Summit 2008, San Francisco, USA. <https://thedigitalentertainmentalliance.files.wordpress.com/2011/08/serious-games-taxonomy.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Say, F.S.(2016). *Yedinci sınıf fen bilimleri dersine yönelik tasarlanan bilgisayar oyununun öğrencilerin fene yönelik öz yeterliklerine, motivasyonlarına ve saldırganlıklarına etkisi*. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Schifter, C.C. (2013). Games in learning, design, and motivation, games in learning, design, and motivation. M. Murphy, S. Redding & J. Twyman (Eds.). *Handbook On Innovations In Learning* (pp.147-164). Philadelphia: Information Age Publishing.
- Schrier, K. (2007). Reliving history with “Reliving the Revolution”: designing augmented reality games to teach the critical thinking of history. D.Gibson, Clark Aldrich & M.

- Prensky (Eds.), *Games and Simulations in Online Learning: Research and Development Frameworks* (pp 250-269), London and Hersey: Information Science
- Schrier, K. (2014). Using Digital Games to Teach History and Historical Thinking, (Ed. Karen Schrier) *Learning, Education and Games*, (pp.73-92). Pittsburgh: ETC
- Seixas, P. (2000). Schweigen! die kinder! Or, Does Postmodern History Have A Place In The Schools? In P. Stearns, P. Seixas, & S. Wineburg (Eds.). *Knowing, Teaching And Learning History: National and International Perspectives* (pp. 20-39). New York: New York University Press.
- Sert, S. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının lise öğrencilerinin internete ilişkin bilgi düzeylerine etkisi Quest Atlantis örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Shemchenko, A.(2010). Türkiye’de oyun sektörü. <https://e-bergi.com/y/turkiye-oyun-sektoru/> sayfasından erişilmiştir.
- Sir, K. (2013). Eğitsel dijital oyunlarla ilgili kuramsal çerçeve. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar*(s.33-48), Ankara: Pegem
- Sisler, V., Brom, C., Cuhra, J., Činátl, K., & Gemrot, J. (2012). *Stories from the history of Czechoslovakia, A serious game for teaching history of the Czech lands in the 20th century - Notes on design concepts and design process*. Proceeding of Lecture Notes in Computer Science 7522 LNCS, 67–74. doi:10.1007/978-3-642-33542-6_6.
- Smith, S.K. (2013). Pounding dice into Musket Balls: Using wargames to teach the American Revolution. *The History Teacher*, 46(4), 561-576.
- Simith, S.K. (2017). Stepping out of the classroom into virtuality: Using mmorpgs to teach history. *Teaching History*, 42(2), 73-82.
- Snow, C. E. (2010). Playing with history: a look at video games. *World History and Libraries Community & Junior College Libraries*, 16, 128–135.

- Solak, M.Ş. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu tutumları ile saldırganlık ve yalnızlık eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Solak, S.G. (2017). Mekân-kimlik etkileşimi: kavramsal ve kuramsal bir bakış. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 13-37
- Sönmez, M. T. & Artut, P. D. (2012, Haziran). *Web üzerinden sunulan eğitsel matematik oyunlarının kesirler ve ondalık sayılara ilişkin öğrenci başarısına etkisi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan sözlü bildiri, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Squire, K. (2003). Video games in education. *International journal of intelligent Simulations and Gaming*, 2(1), 49-62.
- Squire, K. & Jenkins, H. (2003). Harnessing the power of games in education. *Insight*, 3, 5-33.
- Squire, K.D. (2004). *Replaying history: Learning world history through playing Civilization III*. Doctoral Dissertation, Indiana University: Indiana.
- Squire, K. & Barab, S. (2004). Replaying history: engaging urban underserved students in learning world history through computer simulation games. *Proceedings of The 6th International Conference On Learning Sciences*, 505 – 512
- Squire, K. (2005). Changing the game: what happens when video games enter the classroom?, *Innovate. Journal of Online Education*, 1(6) <http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1168&context=innovate> sayfasından erişilmiştir.
- Standford, R. & Williamson, B. (2005). Games and learning. *A handbook from futurelab*. <https://www.nfer.ac.uk/publications/futl27/futl27handbook.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Steinkuehler, C. & Squire, K. (2014). Videogames and Learning. Keith Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences, Second Edition*(pp 377-394), New York, NY: Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-the-learning-sciences/videogames-and-learning/B7037B91887E4FE325EEBDB12CEDA1FC> sayfasından erişilmiştir.
- Stow W. & Haydn, T. (2002). *Issues in the teaching of chronology*. London and New York: Routledge
- Swearingen, D. K. (2011). *Effect of digital game based learning on ninth grade students' mathematics achievement*. The University of Oklahoma, <https://eric.ed.gov/?id=ED528934> sayfasından erişilmiştir.
- Şahin, G. (2016). *Second Life oyununun sosyal bilgiler öğretiminde deneyimsel öğrenmeye yönelik bir model olarak kullanılması*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla
- Şahin, H.B. (2016). *Eğitsel bilgisayar oyunları ile destekli matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve duyuşsal özelliklerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şelimen M. (2016). *Şiddet içeren bilgisayar oyunlarının 13-14 yaş grubu çocukların saldırganlık davranışı üzerindeki etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
- Şengül, T.B. (2013). *Animasyon destekli haritalarla tarih öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve mekân algılarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şimşek, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman kavramının gelişimi ve öğretimi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Şimşek, A. (2010). Kronoloji ve zaman algısı. M.Safran (Ed), *Tarih nasıl öğretilir?* (s.77-82). İstanbul: Yeni İnsan.

- Şimşek A. & Pamuk A. (2010). Tarih yazıcılığının dünü, bugünü ve yarını üzerine kısa bir bakış. M.Safran (Ed), *Tarih nasıl öğretilir?* (s.21-26). İstanbul: Yeni İnsan
- Şimşek, A. & Bal, M.S. (2010). Tarih şeridi aracılığıyla öğretmen adaylarının tarihsel zaman algılarının incelenmesi. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 124-151.
- Şimşek, A. & Pamuk, A. (2010). Tarih yazıcılığının dünü, bugünü ve yarını üzerine kısa bir bakış, M. Safran(Ed.), *Tarih nasıl öğretilir?*, İstanbul: Yeni İnsan.
- Şimşek, A. (2017). Taslak Tarih 9-10-11, Türk Kültür ve Medeniyet Tarihi öğretim programlarının eleştirisi. *TUHED*, 6(1), 140-162.
- Uluçay, İ.S. (2013). Dijital oyunların eğitim programlarına entegrasyonu. M. Akif Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar*, (s.215-230), Ankara: Pegem
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Uricchio, W. (2005). Simulation, history, and computer games. J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *In handbook of computer games Studies* (pp.327–338). Cambridge, MA: MIT Press.
- Üçgül, M. (2006). *The impact of computer games on students' motivation*. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Üniversitesi Doğal ve Uygulamalı Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Ülker, Ü. & Bülbül, H.İ. (2018). Dijital oyunların eğitim seviyelerine göre kullanılma durumları. *Türk Bilim Araştırma Vakfı (TÜBAV)*, 11, (2), 10-19.
- Takeuchi, L. M., & Vaala, S. (2014). Level up learning: A national survey on teaching with digital games. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. https://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2014/10/jgcc_leveluplearning_final.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Taşdemir, Ş., Çizmeci, İ.H. & Alan D. (2016). Learning Mathematics With Educational Digital Game Programming. W. Wu, S.Alan, M.T. Hebebcı(Eds.), *Research highlights in education and science* (pp.149-155), Iowa, USA:Isres
- Tekeli, İ. (1998). *Tarih bilinci ve gençlik*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt
- Thomas, M.K., Barab, S.A., & Tüzün, H. (2009). Developing critical implementations of technology-rich innovations: a cross-case study of the implementation of Quest Atlantis. *J. Educational Computing Research*, 41(2), 125-153.
- Thrift, N. (2003). Space: The fundamental stuff of geograpy. Valentine (Ed), *In Holloway* (s.95-108), Londra: Sage.
- Tokdemir, M. A., & Erol, N. (2010, Haziran). *Tarih öğretiminde hipotetik soruların kullanılması*. Uluslararası Tarih Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Tokdemir, M.A. (2018). Tarih öğretiminde hipotetik soruların kullanılması ve değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 7(1), 40-60.
- Topakkaya, A. (2012). Zaman kavramı bağlamında platon-Aristoteles karşılaştırması. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, 219-232.
- Topal, A. (2016). *Sanal karatekterin gerçek gündemi: Çevrimiçi oyunlarda metin tabanlı iletişim ve Word Craft örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli
- TÜİK (2013a). 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya. <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?id= sayfasından erişilmiştir>.
- TÜİK (2013b). Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13569 sayfasından erişilmiştir>.
- TÜİK (2018a). *Türkiye'nin internet kullanım alışkanlıkları raporu*. <http://www.guvenliweb.org.tr/haber-detay/turkiyenin-internet-kullanim-aliskanliklari-tuik-2018 sayfasından erişilmiştir>.

- TUİK (2018b). *Hane halkı bilişim teknolojileri*.
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819> sayfasından erişilmiştir.
- Turan R. (2016). Tarih öğretmenlerinin öğrencilere temel ve tarihsel düşünme becerilerinin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 11, 705-730
- Turkish Game Market (2016). *Gaming Turkey report*.
<https://www.slideshare.net/ozanamrasaydemir/turkish-game-market-2016-report-gaming-in-turkey> sayfasından erişilmiştir.
- Tüzün, H. (2004). *Motivating learners in educational computer games. doctoral dissertation*, Department of Instructional Systems Technology, Indiana University, USA.
- Tüzün, H. (2006). Eğitsel bilgisayar oyunları ve bir örnek: Quest Atlantis. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 220-229.
- Tüzün, H. (2007). Blending video games with learning: issues and challenges with classroom implementations in the Turkish context. *British Journal of Educational Technology*, 38 (3) , 465-477.
- Tüzün, H., Arkun, S., Bayırtepe Yağız, E., Kurt, F. & Yermeydan Uğur, B. (2008). Evaluation of computer games for learning about mathematical functions. *Journal of Educational Technology*, 5(2), 64-72.
- Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakuş T., İnal, Y. & Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learn. *Computers & Education*, 52, 68–77
- Tüzün, H. & Özdiç, F. (2010, Mayıs). *Öğretmen adaylarının bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve tercihlerine yönelik bir durum çalışması*, II. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumunda sunulmuş bildiri. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Tüzün, H., Akıncı, A., Yıldırım, D., & Sırakaya, M. (2013). Bilgisayar oyunları ve öğrenme. K.Çağiltay & Y.Göktaş (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri* (s.597-614), Ankara: Pegem

- Tüzün, H., Tepe, T. & Dargut Güler, T. (2017). Evaluating computer games for the professional development of teachers: the case of atlantis remixed, *International Journal of Virtual and Augmented Reality*, 1(2), 60-74.
- Tüzün, H., Barab, S. A., ve Thomas, M.K. (2019). Reconsidering the motivation of learners in educational computer game contexts. *Turkish Journal of Education*, 8(2), 129 – 159, <https://doi.org/10.19128/turje.546283>
- Vekulich, R. & Thornton, S.J. (1990). Children's understanding of historical time: implications for instruction, *Childhood Education*, 67(1), 22-25. <https://doi.org/10.1080/00094056.1990.10521570>
- Wainwright, A.M. (2014). Teaching historical theory through video games. *The History Teacher*, 47(4), 579-612.
- Watson, W.R., Mong, C.J. & Harris, C.H. (2011). A case study of the in-class use of a video game for teaching high school history. *Computers & Education*, 56, 466–474.
- Weir, K. & Baranowski, M. (2011). Simulating history to understand international politic. *Simulation & Gaming*, 42(4), 441 – 461.
- Williams S .(2016). Teaching history: *Effective teaching for learning history - chronological vs. thematic Approaches to Student Historical Comprehension*. Master's Thesis, Dort College, Iowa, ABD.
- Wong Seng Yue & Chong Yee Ying (2017). The evaluation study of gamification approach in malaysian history learning via mobile game application. *Proceeding of the IEEE 17th International Conference on Advanced Learning Technologies*, 150-152 <https://ieeexplore.ieee.org/document/8001744> sayfasından erişilmiştir.
- Wright, J.C., Huston, A.C., Vandewater, E.A., Bickham, D.S., Scantlin, R.M., Kotler, J.A., Caplovitz, A.G., Lee, J.H., Hofferth, S. & Finkelstein, J. (2001). American children's use of electronic media in 1997: A national survey. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(1), 31-47.

- Yağız, E. (2007). *Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yahyaoğlu, R. (2013). *Yaşlanma ve zaman algısı*. Yüksek Lisans Tezi, Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yalçın, S. (2018). 21. Yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 183-201
- Yalçın Irmak, A. ve Erdoğan, S. (2016). Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: güncel bir bakış. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(2), 128-137.
- Yenituna, B. (2017). *Türkiye'de Dijital Oyun Geliştiriciliği; Günümüzdeki Durumu ve Sorunları*. 1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı bildirileri, 168-178.
- Yeşil, R. (2010). Tarih derslerinde yapılan bazı öğretim uygulamalarına göre öğrencilerin öz ilgi ve öz yetenek algıları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 63-80.
- Yetmen, A. (2014). *Zamanın felsefi temelleri üzerine bir inceleme*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım A. (2015). *Ortaöğretim kurumlarında 10. sınıf öğrencilerinde tarihsel zaman kavram yanlışlıkları*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Yıldırım, N. (2012). *Yabancı dil eğitiminde eğitsel oyunlar aracılığıyla mobil öğrenme*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yıldırım, Z. (2018). *Fiziksel aktivite temelli oyunlar ile bilgisayar oyunlarının 9.sınıf öğrencilerinin fizik (kuvvet, newton'un hareket yasaları ve sürtünme kuvvet) başarıları ve bilimsel süreç becerileri düzeylerine etkisinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Yıldırım A. & Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin

- Yılmaz, E. & Çağıltay, K. (2005). History of digital games in Turkey. *Authors & Digital Games Research Association DIGRA*, 1-9
<http://ocw.metu.edu.tr/mod/resource/view.php?id=1299&lang=tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, E. & Çağıltay, K. (2004). *Elektronik oyunlar ve Türkiye*.
<http://simge.metu.edu.tr/conferences/TBD04-ElektronikOyunlar.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, E., Şahin, Y.L., Haseski, H.İ. & Erol, O. (2014). Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Balıkesir ili örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 133-144.
- Yu, Z. Yu, W.H. Fan, X. & Wang, X. (2014) An exploration of computer game-based instruction in the “World History” class in secondary education: A comparative study in China. *Plos One* 9(5), 1-7 doi:10.1371/journal.pone.0096865
- Zaman, S., Günel, H. & Zaman N. (2011). Tarih öğretmenlerinin harita kullanımı ile ilgili düşünceleri üzerine bir araştırma: Erzurum örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 15,(2), 205-218.
- Zembat, R., Özdemir-Beceren, B., Şengül, T. & Ünsal, F.Ö. (2013). 6 Year old pre-school children’s perception of past. *Issues on Education And Research*, 3, 299-311.
- Zembat, R., Ünsal, F.Ö, Yazıcı F., *Kurtuluş* Küçükkoğlu E., Özkabak Yıldız T.& Tunçeli H.İ (2014), My own past: an example of family involvement project applied to improve 48 – 54 months old children’s perception of the past. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 5(1), 209-215.
- Zengin, M.(2019). *İngilizce kelime öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunları kullanımının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Zin, A.M, Jaafar, A. & Yue W.S. (2009). Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. *Wseas Transactions on Computers*, 8(2), 322-333

Zin, N. A., & Wong, S. Y. (2008). Game Based Learning Model For History Courseware: A Preliminary Analysis. *Proceeding of the International Symposium on Information Technology ITSIM (Vol. 1)*. <https://doi.org/10.1109/ITSIM.2008.4631565>

Zin, N. A., & Wong S.Y. (2013). Design and evaluation of history digital game based learning (DGBL) software. *Journal of Next Generation Information Technology(JNIT)*, 4(4), 9-24
[doi:10.4156/jnit.vol4.issue4](https://doi.org/10.4156/jnit.vol4.issue4)

Elektronik Kaynaklar

<http://www.americasarmy.com>

<https://assassinscreed.ubisoft.com/>

<https://ataturkresimleri.com/atamiz-dünya-haritasini-incelerken/>

<http://atlantisremixed.org/>

<https://www.ea.com/games/simcity>

<http://www.bbc.co.uk/history>

https://www.chip.com.tr/haber/btkdan-dijital-oyunlar-ve-oyun-sektoru-aciklamasi_72323.html

<https://civilization.com>

<https://classicreload.com/objection.html>

<https://www.eczacibasi.com.tr/tr/basin-odasi/haberler/ogrenciler-bulmaca-cozerek-fizik-ogrenecek>

<https://education.mit.edu>

<https://education.minecraft.net/>

<https://ec.nintendo.com/AU/en/titles/70010000013703>

<http://ekonominkahramanicocuklar.com/#paranin-hikayesi>

<https://galyonk.in/steam-sales-in-2016-def2a8ab15f2>

<http://www.gamesforchange.org/game/darfur-is-dying/>

<http://www.gamesforchange.org/blog/2011/12/01/can-food-force-and-wetopia-change-the-social-gaming-industry/>

<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-history-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-history-programmes-of-study>

<https://www.minecraft.net/tr-tr>
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=344>
<http://nusrat.gsb.gov.tr/>
<http://www.oyunder.org/turkiyede-video-oyun-pazari-buyuyor>
<https://phi.history.ucla.edu/nchs/historical-thinking-standards/1-chronological-thinking/>
<https://www.posta.com.tr/izmir-il-milli-egitim-mudurlugu-egitimde-dijital-oyunlar-paneli-duzenledi-2138181>
<http://www.schoolhistory.co.uk>
<https://secondlife.com/>
<http://www.simschool.org>
<https://sozluk.gov.tr/>
<https://store.teachergaming.com/games/kerbaledu>
<https://steamcommunity.com/games/371190?l=turkish>
<http://www.taleworlds.com>
<https://teachergaming.com>
<https://www.totalwar.com>
<http://www.turkbilge.com/eski-misirin-simdiye-kadar-uretilen-en-gercekci-canlandirmasi-yapildi/>
<http://www.xn--snfta-n4ab.com/>
https://vgsales.fandom.com/wiki/Best_selling_game_franchises
<http://wish.org/wishes/wish-stories/i-wish-to-be/ben-video-game-creator>

EKLER

EK 1.Veli Onay Formu

15.11.2017

Sayın Veli,

Eğitsel bilgisayar oyunu destekli tarih öğretiminin öğrencilerin mekânı algıma ve kronolojik düşünme becerilerine etkisi isimli doktora tez çalışması kapsamında velisi olduğunuz öğrencinin bulunduğu sınıfta uygulama yapılacaktır. Velisi olduğunuz öğrencinin araştırmama gönüllü olarak katılımının ve görüşlerinin çalışmaya katkıda bulunacağına inanıyorum. Araştırmama veri sağlayabilmek ve görüşme sırasında ortaya çıkabilecek olası kesintileri önleyebilmek amacıyla görüşmenin ses kaydını almak istiyorum. Kayda alınacak bu görüşme, yalnızca bilimsel bir veri olarak bu araştırma için kullanılacak ve bunun dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Öğrencinizin ya da sizin isteğiniz doğrultusunda ses kayıtları, veriler yazıldıktan sonra silinebilecek ya da size teslim edilecektir. İzniniz olmadığı takdirde, öğrencinizin ismi bu araştırmada kullanılmayacak, yerine takma bir isim kullanılabilir. Öğrenci istediği zaman görüşmeyi kesebilir ve çalışmadan ayrılabilir. Bu durumda yaptığımız kayıtları size teslim edeceğim. Bu sözleşmeyi okuyup, bu araştırmaya velisi olduğunuz öğrencinin gönüllü olarak katıldığına dair bu formu imzalamanızı rica ediyorum.

Tarih Öğretmeni
Okan Aydoğan

Öğrencinin Velisi Adı- Soyadı:

İmza:

EK 2. Araştırma İzni



T.C.
KIRIKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12774561-605.01-E.20280385

28/11/2017

Konu: Araştırma İzni.

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı'nın 07/03/2012 Tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 ve 2012/13 Sayılı Genelgesi.
b) Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 15/11/2017 Tarih ve E-44146 Sayılı yazısı.

Yapılacak olan araştırma, yarışma, ve sosyal etkinliklerle ilgili izin işlemleri bir ili kapsıyorsa izin işlemlerinin, İlgili İl Millî Eğitim Müdürlüğünce sonuçlandırılması ilgi (a) Genelge ile hükme bağlanmıştır.

Gazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Tarih Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Okan AYDOĞAN, Doç. Dr. Ş.Gülin KARABAĞ'ın, danışmanlığında yürüttüğü "Eğitsel Bilgisayar Oyun Destekli Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Kronolojik Düşünme ve Mekanı Algılama Becerilerine Etkisi" konulu tez çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı Yahşihan İlçesi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde yapması için ilgi (b) yazı ile izin talep edilmektedir.

Müdürlüğümüzce oluşturulan Araştırma Değerlendirme komisyonu tarafından düzenlenen araştırma formunda adı geçen Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Eğitimi Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Tarih Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Okan AYDOĞAN, Doç. Dr. Ş. Gülin KARABAĞ'ın Danışmanlığında "**Eğitsel Bilgisayar Oyun Destekli Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Kronolojik Düşünme ve Mekanı Algılama Becerilerine Etkisi**" konulu tez çalışmasını Yahşihan İlçesi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde 22-29 Aralık 2017 tarihleri arasında eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan tüm sorumluluğun Okul Müdürlüğüne ait olması kaydıyla yapması, yapılan çalışmanın bitiminden sonra birer nüshasının Müdürlüğümüze elden teslim edilmesi şartıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

İsmail ÇETİN
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
28/11/2017
Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

EK 3. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu

ÖĞRENCİ BİLGİ FORMU				
Aile ilgili sorular				
1) Cinsiyetiniz : Kız ☐ Erkek ☐				
2) Karde sayınız :.....				
3) Kardeşlerinizin eğitim Durumu				
Okumaz Yazmaz	İlköğretim	Ortaöğretim	Üniversite	Yüksek Lisans
☐	☐	☐	☐	☐
4) Annenizin eğitim Durumu				
Okumaz Yazmaz	İlköğretim	Ortaöğretim	Üniversite	Yüksek Lisans
☐	☐	☐	☐	☐
5) Babanızın eğitim Durumu				
Okumaz Yazmaz	İlköğretim	Ortaöğretim	Üniversite	Yüksek Lisans
☐	☐	☐	☐	☐
6) Annenizin Mesleği				
Ev Hanımı	İşçi	Memur	Esnaf	Diğer
☐	☐	☐	☐	☐
7) Babanızın Mesleği				
Ev Hanımı	İşçi	Memur	Esnaf	Diğer
☐	☐	☐	☐	☐
8) Kendinize ait bir bilgisayaraınız varmı? Var ☐ Yok ☐				
Bilgisayar ve oyun ile ilgili sorular				
9) Bigisayarı daha çok hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?				
Ödev ve araştırma yapma	Oyun Oynama	İnternette gezinme	Diğer	
☐	☐	☐	☐	
10) İnternette günde ne kadar zaman geçiriyorsunuz?				
0-1 saat	1-2 saat	2-3 saat	3 saat üstü	
☐	☐	☐	☐	
11) Günde ne kadar zaman oyun oynuyorsunuz?				
0-1 saat	1-2 saat	2-3 saat	3 saat üstü	
☐	☐	☐	☐	

12) Oyun oynamak için hangi araçları kullanıyorsunuz			
Telefon, tablet 	Bilgisayar 	oyun konsolu 	diğer
13) En çok oynadığınız oyunlar hangileridir ?.....			
14) Daha önce eğitim amaçlı bir bilgisayar oyunu oynadınız mı? Oynadınız ise ismi nedir?			
Evet	Hayır		
Tarih Dersi ile ilgili sorular			
15) Okul yada kurs dışı tarih dersine çalışıyor musunuz? Evet Hayır			
16) Tarih dersine nasıl çalışırsınız?			
Kitap kaynak kullanarak okuyarak 	Anne baba yada kardeşten yardım alarak 	tarihi romanlar 	
Ödev yaparak 	Tarih içerikli belgsel ve fimler izleyerek 	Tekrar yaparak 	
İnterneti kullanarak 	Ders anlatım videoları izleyerek 		
17) Tarih dersine çalışmak için günde ayırdığınız zaman ne kadardır?			
0-1 saat 	1-2 saat 	2-3 saat 	3 saat üstü
18) Tarih dersine nasıl çalışıyorsunuz?			
Ödevleri yaparak 	Test çözerek 	Okuyup Özet çıkararak 	Diğer
19) Tarih dersine çalışma amacınız nedir?			
Sınavları ve sınıfı geçmek kazanmak 	tarihe ilgi ve merak 	YKS ve KPSS'ye hazırlık 	tarih bilinci
Diğer 			

EK 4. Başarı Test



1. Yukarıdaki heykelin bulunduğu ile temsil ettiği durum aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

- A) Ankara – Mustafa Kemal'in Ankara'ya gelişi
- B) Samsun – Samsun'a Çıkış
- C) İzmir – Yunanlıların ülkeden çıkarılması
- D) Sakarya – Büyük Taarruz zaferi
- E) İstanbul – TBMM'nin açılışı



2. Yukarıdaki tarihsel Mekân aşağıdakilerden hangisine ev sahipliği yapmıştır?

- A) Amasya Genelgesi
- B) Sivas Kongresi
- C) Erzurum Kongresi
- D) Amasya Görüşmeleri
- E) Son Osmanlı Mebusan Meclis toplantısı

3. Milli Mücadele Hazırlık döneminde Mustafa Kemal aşağıdaki illerden hangisine iki defa gitmiştir?

- A) Samsun
- B) İstanbul
- C) Erzurum
- D) Ankara
- E) Amasya



4. Yukarıdaki resim aşağıdaki hangi ilde hangi tarihsel gelişmede çekilmiştir?

- A) Sivas – Sivas Kongresi
- B) Amasya – Amasya görüşmeleri
- C) Amasya – Amasya genelgesinin ilanı
- D) Ankara – TBMM'nin açılması
- E) İstanbul – Misakı milli kararlarının ilanı



5. Yukarıdaki resim aşağıdaki tarihsel gelişmelerin hangisinde çekilmiş olabilir?

- A) İstanbul'un işgali
- B) Atatürk'ün Ankara'ya gelişi
- C) İzmir'e Yunanlıların çıkması
- D) Cumhuriyetin ilanı
- E) Atatürk'ün Samsun'a çıkışı



6. Yukarıdaki resim aşağıdaki hangi ilde hangi tarihsel gelişmede çekilmiştir?

- A) Erzurum – Erzurum Kongresi
- B) Amasya – Amasya görüşmeleri
- C) Balıkesir – Balıkesir Kongresi
- D) Ankara – TBMM'nin açılması
- E) İstanbul – Meclisi Mebusan toplantısı



7. Yukarıda bulunan Bandırma gemisi Müzesini gezmek isteyen bir öğrenci aşağıdaki illerden hangisine gitmelidir?

- A) Amasya
- B) Ankara
- C) İstanbul
- D) Samsun
- E) Çanakkale

8. Mustafa Kemal hangi gelişmeden sonra askerlik görevinden istifa etmiştir?

- A) Amasya Genelgesi
- B) Erzurum Kongresi
- C) İstanbul'un işgali
- D) Sivas Kongresi
- E) Samsun'a çıkış



9 ve 10.sourları yukarıdaki haritayı dikkate alarak cevaplayınız

9. 19 Mayıs 1919'da Samsun'a çıkan Mustafa Kemal yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış illere hangi sıra ile gitmiştir?

- A)1-2-3-4-5 B)4-2-3-5-1 C)4-2-5-1-3
D)3-4-2-1-5 E)3-2-4-5-1

10. Milli Mücadele Hazırlık döneminde Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangilerinde kongre düzenlenmiştir?

- A)2 ve 4 B)1 ve 5 C)2-3 ve 5 D)1 ve 3 E)1-2 ve 5



11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ve 20. Soruları yukarıdaki haritayı dikkate alarak cevaplayınız

11. Milli Mücadele Hazırlık döneminde yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangilerinde Temsil Heyeti başkanı Mustafa Kemal İstanbul hükümeti temsilcileri ile görüşmüştür?

- A)1 B)2 C)3 D)4 E)5

12. Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangisinde yapılan kongre Yunanlılara karşı toplanmıştır?

- A)1 B)2 C)4 D)5 E)6

13. Yukarıdaki harita numaralandırılmış bölgelerin hangisinde yapılan kongre hem toplanış yönü ile hem de aldığı kararlar yönü ile bölgeseldir.

- A)1 B)2 C)4 D)5 E)6

14. Son Osmanlı Mebusan Meclisi Yukarıdaki haritada numaralandırılmış bölgelerin hangisinde açılmıştır?

- A)1 B)2 C)3 D)4 E)5

15. Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangisinde yayımlanan genelge ile kurtuluş savaşının amacı, gerekçesi ve yöntemi belirlenmiştir?

- A)1 B)2 C)3 D)4 E)5

16. Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangisinde manda ve himaye kesin olarak ret edilmiştir?

- A)1 B)2 C)3 D)4 E)5

17. Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılmış bölgelerin hangisinin işgali, TBMM'nin açılmasını hızlandırmıştır?

- A)1 B)2 C)4 D)5 E)6

18. Mustafa Kemal Amasya görüşmelerinin ardından Temsil Heyeti ile birlikte Ankara'ya geçerken aşağıdaki illerin hangisinden geçmemiştir?

- A)Nevşehir B)Kırşehir C)Ankara
D)Kayseri E)Tokat



19. Milli Mücadele Hazırlık döneminde gerçekleşen

- I. Sivas Kongresi
- II. Havza Genelgesi
- III. Erzurum Kongresi
- IV. Amasya Görüşmeleri

Gelişmeler aşağıdakilerden hangisinde oluş sırasına göre doğru olarak sıralanmıştır?

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

20. 20 – 22 Haziran 1918 tarihinde aşağıdaki gelişmelerden hangisi gerçekleşmiştir?

- A) Amasya Genelgesi
- B) Erzurum Kongresi
- C) Sivas Kongresi
- D) Havza Genelgesi
- E) Balıkesir Kongresi

21. 23 Temmuz – 7 Ağustos 1919 tarihleri arasında aşağıdaki gelişmelerden hangisi gerçekleşmiştir?

- A) Amasya Görüşmeleri
- B) Erzurum Kongresi
- C) Sivas Kongresi
- D) Havza Genelgesi
- E) Balıkesir Kongresi

22. 4 – 11 Eylül 1919 tarihleri arasında aşağıdaki gelişmelerden hangisi gerçekleşmiştir?

- A) Amasya Görüşmeleri
- B) Erzurum Kongresi
- C) Sivas Kongresi
- D) Havza Genelgesi
- E) Samsun'a çıkış



23. Yukarıdaki resim hangi tarihte hangi tarihsel olaya tanıklık etmektedir?

- A) 27 Aralık 1919 – Atatürk'ün Ankara'ya gelişi
- B) 23 Nisan 1920 – TBMM'nin açılışı
- C) 19 Mayıs 1919 – Atatürk'ün Samsun'a çıkışı
- D) 25 Mayıs 1919 – Havza Genelgesi
- E) 16 Mart 1920 – İstanbul'un işgali

24. Milli Mücadele hazırlık döneminde aşağıdaki gelişmelerden hangisi diğerlerinden daha önce gerçekleşmiştir?

- A) Meclisi Mebusanın açılışı
- B) Amasya Görüşmeleri
- C) TBMM'nin açılışı
- D) İstanbul'un işgali
- E) Misak-ı Milli kararlarının ilanı

25. Amasya Genelgesinde kurulmasına karar verilen Temsil Heyetinin görevi aşağıdaki tarihlerden hangisinde sona ermiştir?

- A) 19 Mayıs 1919
- B) 29 Ekim 1923
- C) 23 Nisan 1920
- D) 28 Ocak 1920
- E) 3 Aralık 1920

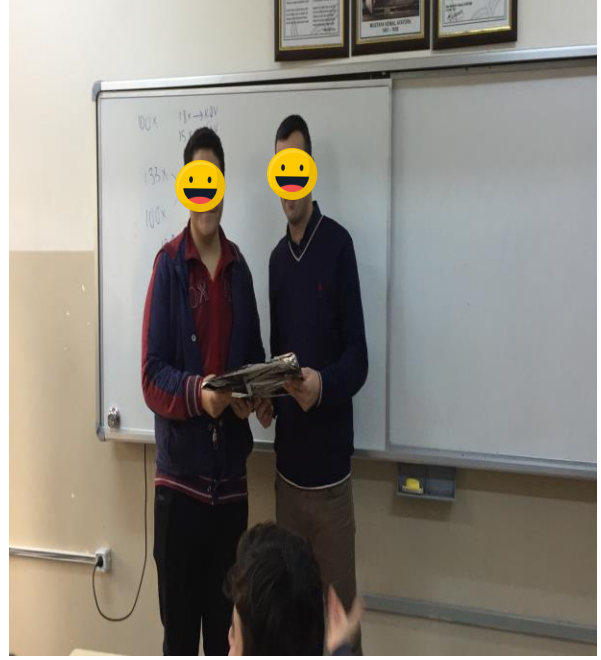
26. Milli Mücadele hazırlık dönemindeki gelişmeler hangi tarihler arasında gerçekleşmiştir?

- A) 1918 -1919
- B) 1919-1920
- C) 1920 -1921
- D) 1914 – 1918
- E) 1921 – 1923

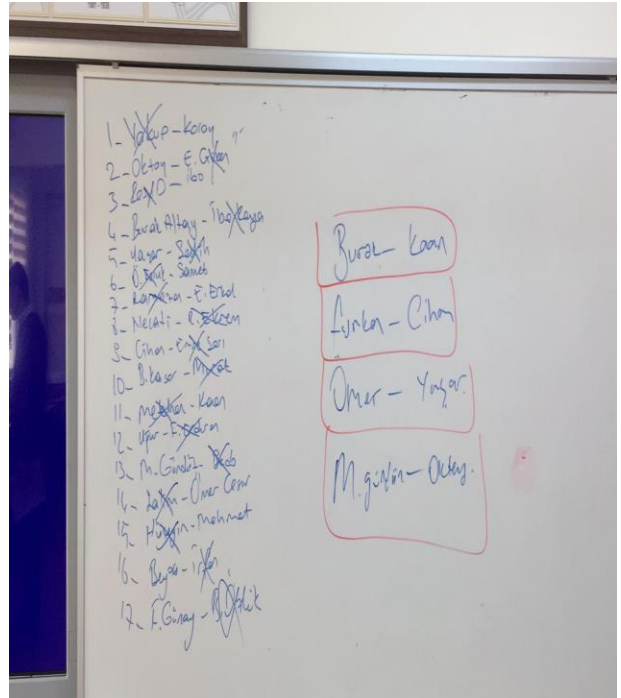
EK 5. Uygulama İle İlgili Fotoğraflar

Atayolu Oyunu ile İlgili Fotoğraflar



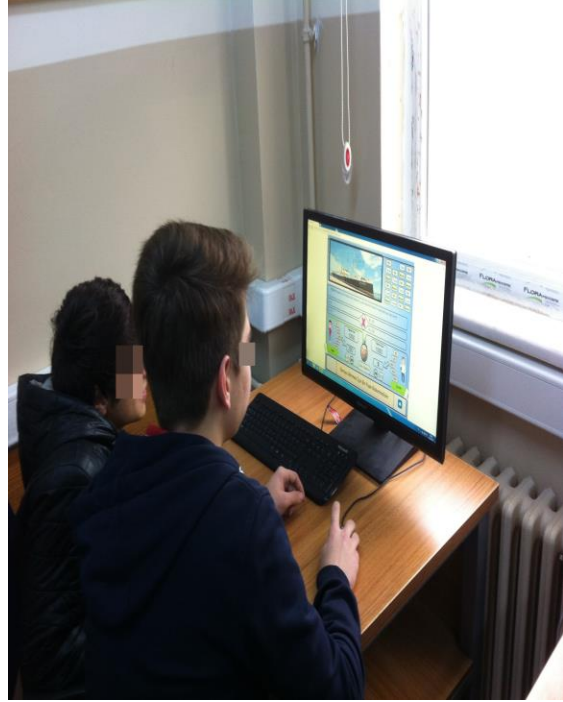
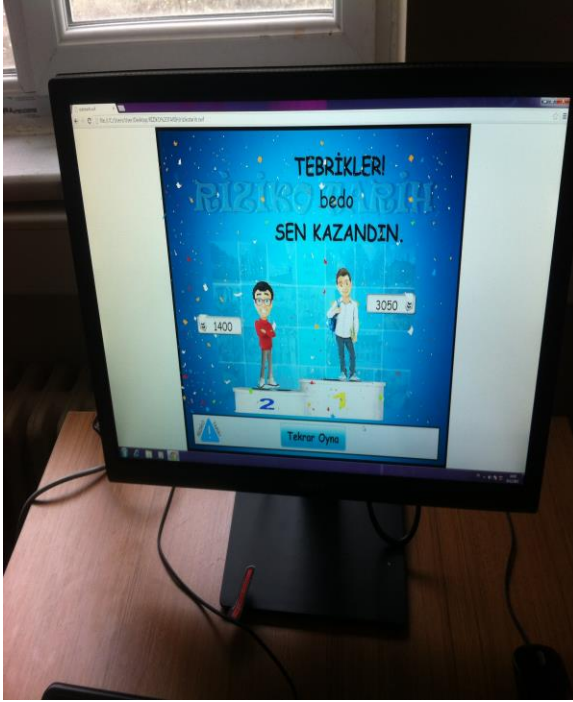


Kurtuluş Oyunu ile İlgili Görseller

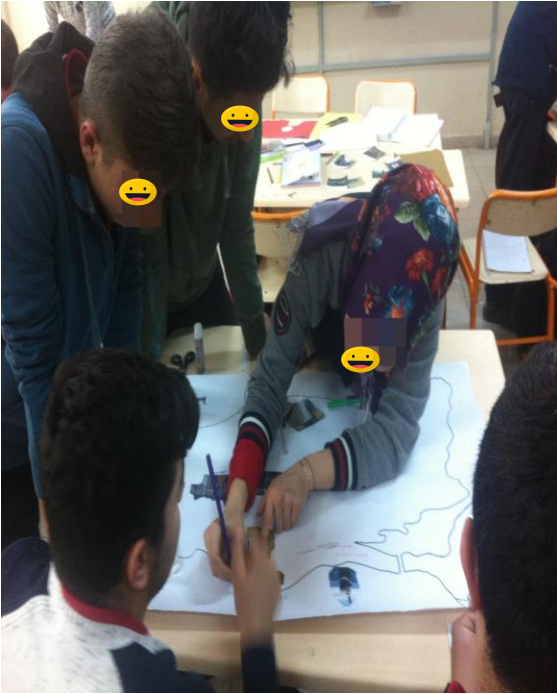




Riziko Tarih Oyunu ile İlgili Görseller



Öğrenci Ürünleri ile İlgili Görseller







GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..