T.C.
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

BÜYÜYEN ENDÜSTRİ DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜ BAĞLAMINDA YENİ MEDYA İNCELEMESİ

UZMANLIK TEZİ

ŞUAYİP KONAÇOĞLU

ANKARA
MART, 2023


RTÜK
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

T.C.
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

BÜYÜYEN ENDÜSTRİ DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜ BAĞLAMINDA YENİ MEDYA İNCELEMESİ

UZMANLIK TEZİ

ŞUAYİP KONAÇOĞLU

DANIŞMAN: ÜST KURUL UZMANI GÖZDE NAZ ALAN

ANKARA
MART, 2023

Şuayip Konaçoğlu adlı Üst Kurul Uzman Yardımcısının hazırladığı "**Büyüyen Endüstri Dijital Oyun Sektörü Bağlamında Yeni Medya İncelemesi**" başlıklı bu çalışma Tez Değerlendirme Komisyonu üyelerince oy birliği/oy çokluğu ile **Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir

Komisyon Üyeleri	İmza

Başkan: Ebubekir ŞAHİN
Üst Kurul Başkanı

Üye: Deniz GÜÇER
Üst Kurul Üyesi

Üye: Dr. İbrahim USLU
Üst Kurul Başkan Yardımcısı

Üye: Deniz GÜLER
Daire Başkanı

Üye: Gözde Naz Alan
Üst Kurul Uzmanı
(Tez Danışmanı)

ONAY

Bu tez Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Uzmanlığı Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca …/…/20.. tarihinde kabul edilmiştir.

ONAY
…/…/2023

Ebubekir ŞAHİN
Üst Kurul Başkanı

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ

Bu tez çalışmasında;

Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,

Sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

…/…/2023

Şuayip Konaçoğlu

Üst Kurul Uzman Yardımcısı

TEŞEKKÜR

"Büyüyen Endüstri Dijital Oyun Sektörü Bağlamında Yeni Medya İncelemesi" isimli bu tezin hazırlanması sürecinde öncelikle, Üst Kurul Başkanı Sayın Ebubekir ŞAHİN, değerli Üst Kurul Üyeleri ve Tez Değerlendirme Komisyonu Üyelerine;

Tez konusu seçim aşamasında her türlü desteği sağlayan ve bu konuya eğilmem için beni teşvik eden, bir süre tez danışmanım olan, Üst Kurul Başkan Yardımcısı Sayın İbrahim USLU'ya;

Tez çalışmamın planlanmasından sonuçlanmasına kadar tüm süreçlerinde tecrübesi ile desteğini esirgemeyen, sürecin zor anlarında sabır ve hoşgörüsü ile beni motive eden ve tüm bilgi birikimi ile yol gösteren tez danışmanım Sayın Gözde Naz ALAN'a;

Hoşgörüleri ile hep yanımda olan, tez çalışmamda desteğini esirgemeyen başta İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanı Sayın Bülent ÇAYCI, Daire Başkan Yardımcısı Sayın Mustafa ÖZKAYA olmak üzere birim amirlerime, kıymetli oda arkadaşlarıma ve tüm mesai arkadaşlarıma;

Beni hayata hazırlayan, her konuda yanımda olan, varlıkları ile bana güç veren anneme, babama ve kardeşlerime, son olarak da hayatımın en güzel ve anlamlı anılarını paylaştığım, her zaman yanımda olup varlığı ile cesaretlendiğim sevgili eşim Elza BALAKİŞİYEVA'ya teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

BÜYÜYEN ENDÜSTRİ DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜ BAĞLAMINDA YENİ MEDYA İNCELEMESİ

Konaçoğlu, Şuayip
Üst Kurul Uzmanlık Tezi
Tez Danışmanı: Üst Kurul Uzmanı Gözde Naz Alan
Mart, 2023, 148

Teknolojinin gelişmesi sonucunda yeni medya araçları da çeşitlenmeye başlamıştır. Bu araçlardan bir tanesi de dijital oyunlardır. Dijital oyunlar global olarak çok hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Günümüzde milyarlarca kullanıcısı olan dijital oyunlar farklı platformlar üzerinden oynanmaktadır. Kişisel bilgisayarlar, oyun konsolları, mobil cihazlar bu platformlara örnek olarak verilebilmektedir. Birçok farklı türü bulunan dijital oyunlar, kullanıcının hem tek başına hem de arkadaşlarıyla beraber oyun oynamasına imkân vermektedir. Asıl amacı eğlence etkinliği olan dijital oyunlar, sağlık, eğitim ve iş dünyası gibi farklı alanlarda da kullanılabilmektedir. Geniş bir alanı olan dijital oyun piyasası ayrıca sektör büyüklüğü ile de dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada dijital oyunlara genel bir bakış açısı ile yaklaşılmıştır. Dijital oyunların yeni medyadaki yeri, kullanıldığı platformlar ve türleri incelenmiştir. Dijital oyun tarihine kapsamlı bir bakış atılarak rehber niteliğinde bir çalışma olması hedeflenmiştir. Sektör büyüklüğü ve oyuncu yönelimleri incelenmiş, dijital oyun piyasasının önemine vurgu yapılmıştır. Büyüyen bir sektörün kaçınılmaz ögesi olan denetleme sistemleri dijital oyunların derecelendirilmesi ve sınıflandırılması kapsamında incelenmiş, yurt dışındaki örneklerle ülkemizdeki uygulamalar karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: dijital oyun, dijital oyun tarihi, dijital oyun yönelimleri, dijital oyun derecelendirmeleri, dijital oyun sektörü

ABSTRACT

NEW MEDIA REVIEW IN THE CONTEXT OF THE GROWING INDUSTRY DIGITAL GAMES

Konacoglu, Suayip
Specialization Thesis
Thesis Advisor: Supreme Council Specialist Gozde Naz Alan
March, 2023

As a result of the development of technology, new media tools have started to diversify. One of these tools is digital games. Digital games are spreading very fast all around the world. Today, digital games with billions of users are played on different platforms. Personal computers, game consoles, mobile devices can be given as examples of these platforms. Digital games, which have many different types, allow the user to play games not only alone but also with friends. Digital games, whose main purpose is entertainment, can also be used in different areas such as health, education and business world. The digital game market has a wide area and is also remarkable with its financial size.

In this study, digital games are approached from a general point of view. The place of digital games in new media, the platforms and types of use have been examined. It is aimed to be a guide study by taking a comprehensive look at the history of digital games. The size of the market and player orientations were examined and the importance of the digital game market was emphasized. Supervision systems, an inevitable element of a growing industry, were examined within the scope of rating and classification of digital games, and applications in our country were compared with examples abroad.

Keywords: digital game, digital game history, digital game trends, digital game ratings, digital game industry

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ iii

TEŞEKKÜR iv

ÖZET v

ABSTRACT vi

İÇİNDEKİLER vii

TABLOLAR DİZİNİ xii

ŞEKİLLER DİZİNİ xiii

KISALTMALAR xiv

BÖLÜM 1 1

GİRİŞ 1

Problem *4*

Tezin Amacı *4*

Tezin Önemi *4*

Tezin Yöntemi *5*

Tezin Sınırlılıkları *6*

BÖLÜM 2 7

YENİ MEDYA VE DİJİTAL OYUN 7

2.1 Yeni Medya *7*

2.2 Dijital Oyun *9*

2.2.1 Köken 10

2.2.2 Terminoloji 10

2.2.3 Dijital Oyun Platformları 11

2.2.3.1 Kişisel Bilgisayarlar 11

2.2.3.2 Oyun Ev Konsolları 11

2.2.3.3 Oyun El Konsolları 12
2.2.3.4 Oyun Salonu Makineleri 12
2.2.3.5 İnternet Tarayıcılar 13
2.2.3.6 Mobil Cihazlar 13
2.2.3.7 Bulut Sistemleri 13
2.2.3.8 Sanal Gerçeklik Sistemleri 14
2.2.3.9 Emülasyon Programları 14
2.2.4 Oyun Türleri 14
2.2.4.1 Aksiyon Oyunları 14
2.2.4.1.1 Aksiyon Macera Oyunları 14
2.2.4.1.2 Dövüş Aksiyon Oyunları 15
2.2.4.1.3 Beat'em Up (Pataklama) Aksiyon Oyunları 15
2.2.4.1.4 Hack'n Slash (Kesme) Aksiyon Oyunları 15
2.2.4.1.5 Battle Royale Aksiyon Oyunları 16
2.2.4.1.6 Gizlilik, Casusluk ve Sızma Aksiyon Oyunları 16
2.2.4.2 Nişancı Atış Oyunları 16
2.2.4.2.1 Birinci Şahıs Atıcı Oyunları 16
2.2.4.2.2 Üçüncü Şahıs Atıcı Oyunları 17
2.2.4.2.3 Shoot'em Up (Hepsini Vur) Oyunları 17
2.2.4.2.4 Yağmacı Atıcı Oyunları 17
2.2.4.2.5 Hafif Silah Atıcı Oyunları 17
2.2.4.3 Rol Yapma Oyunları 18
2.2.4.3.1 Aksiyon Rol Yapma Oyunları 18
2.2.4.3.2 Sıra Tabanlı ve Taktik Rol Yapma Oyunları 18
2.2.4.3.3 Japon Rol Yapma Oyunları 19
2.2.4.3.4 Rogue Türü ve Zindan Keşfetme Rol Yapma Oyunları 19
2.2.4.4 Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Oyunlar 20
2.2.4.4.1 Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Rol Yapma Oyunları 20
2.2.4.4.2 Atıcı Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Oyunları 20
2.2.4.5 Strateji Oyunları 21
2.2.4.5.1 Sıra Tabanlı Strateji Oyunları 21
2.2.4.5.2 Gerçek Zamanlı Strateji Oyunları 21
2.2.4.5.3 4X Strateji Oyunları 22
2.2.4.5.4 Taktik Strateji Oyunları 22

2.2.4.5.5 Kule Savunması Strateji Oyunları 23
2.2.4.5.6 Çevrim İçi Çok Oyunculu Savaş Arenası Strateji Oyunları 23
2.2.4.5.7 Otomatik Savaşçı Strateji Oyunları 23
2.2.4.6 Macera Oyunları 24
2.2.4.6.1 İşaretle ve Tıkla Macera Oyunları 24
2.2.4.6.2 Konuşma ve Anlatı Macerası Oyunları 25
2.2.4.6.3 Yürüyüş Simülatörü Macera Oyunları 25
2.2.4.6.4 Görsel Roman ve İnteraktif Film Macera Oyunları 25
2.2.4.7 Korku Oyunları 25
2.2.4.7.1 Hayatta Kalma Korku Oyunları 26
2.2.4.7.2 Aksiyon Korku Oyunları 26
2.2.4.7.3 Gizlilik Temalı Korku Oyunları 27
2.2.4.7.4 Psikolojik Korku Oyunları 27
2.2.4.7.5 Tepki-Zıplama Korku Oyunları 27
2.2.4.8 Platform Oyunları 28
2.2.4.9 Hayatta Kalma ve Zanaat Oyunları 28
2.2.4.10 Sandbox ve Açık Dünya Serbest Dolaşım Oyunları 29
2.2.4.11 Oyun Makinesi Oyunları 29
2.2.4.12 Simülasyon Oyunları 30
2.2.4.13 Kart Oyunları 30

BÖLÜM 3 31

DİJİTAL OYUNLAR TARİHİ 31

3.1 1950-1970 Arası Dönem Dijital Oyunların Emekleme Adımları 31

3.2 1970'li Yıllar Dijital Oyunların Başlangıcı 31

3.2.1 Oyun Makinesi Sistemleri ve İlk Ev Konsol Çalışmaları 33
3.2.2 İlk Ev Konsolları 35
3.2.3 Oyun Makinesi Sistemlerinin Altın Çağı ve Oyun Makinesi Salonlarının Yükselişi 36
3.2.4 Kartuş Tabanlı Ev Konsolları 37
3.2.5 İlk Hobi Bilgisayarları 40
3.2.6 İlk El Konsolları 41

3.3 1980'li Yıllar Dijital Oyunlar 42

3.3.1 1983 Yılı Dijital Oyun Sektörünün Çökmesi 42
3.3.2 1980'li Yıllar Kişisel Bilgisayarlar 44
3.3.2.1 1980-1985 Kapalı Sistem Kişisel Bilgisayarlar 44
3.3.2.2 IBM Kişisel Bilgisayarı ve Açık Sistem Kişisel Bilgisayarlar 46
3.3.3 Ev Konsollarının Yeniden Yükselişi 48
3.3.3.1 8 Bit Ev Konsolları 48
3.3.3.2 16 Bit Ev Konsolları 50
3.4 1990'lı Yıllar Dijital Oyunlar 52
3.4.1 Optik Medya Sistemine Geçiş 52
3.4.2 Üç Boyutlu Grafikler 55
3.4.3 1990'larda Oyun Makinesi Salonlarının Yükselişi ve Düşüşü 56
3.4.4 1990'lı Yıllar El Konsolları 58
3.4.5 1990'lı Yıllar Kişisel Bilgisayar Oyunları 58
3.4.6 1990'lı Yıllar 32 ve 64 Bit Ev Konsolları 60
3.5 2000'li Yıllar Dijital Oyunlar 61
3.5.1 2000'li Yıllarda Ev Konsolları 62
3.5.2 2000'li Yıllarda El Konsolları 64
3.5.3 2000'li Yıllar Çevrim İçi Servisler 65
3.5.4 2000'li Yıllarda Gündelik Oyunlar ile Sosyal Medya Oyunları 66
3.5.5 2000'li Yıllarda Mobil Oyunların Yükselişi 67
3.5.6 2000'li Yıllarda Yüksek Bütçeli AAA Dijital Oyunlar 69
3.5.7 2000'li Yıllarda Bağımsız Dijital Oyunlar 69
3.6 2010'lu Yıllar Dijital Oyunlar 71
3.6.1 2010'lu Yıllar Cihazları ve Dijital Oyunlarda Yüksek Çözünürlüklü Grafikler 71
3.6.2 2010'lu Yıllarda Gelişmiş Çevrim İçi Oyunlar ile Platformlar Arası Oyun Oynama ve Bulut Oyun Teknolojisi 74
3.6.3 2010'lu Yıllar Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Oyunları 75
3.6.4 2010'lu Yıllarda Dijital Oyunlar İçin Yeni Gelir Modelleri 77
3.7 2020'li Yıllar Dijital Oyunlar 80
3.7.1 2020'li Yıllar Işın İzleme Teknolojisi ve Fotogerçekçi Grafikler 80
3.7.2 2020'li Yıllar Metaverse, Blockchain Kavramları ve Nft Oyunları ile Dijital Oyun Şirket Satın Alımları 80

BÖLÜM 4 90

DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜNÜN DURUMU VE DÜNYADAKİ OYUN YÖNELİMLERİ 90

4.1 Rakamlarla Dijital Oyun Sektörü ve Oyuncu Analizleri 90

4.1.1 2022 Yılı Oyuncu Analizi 90

4.1.2 2022 Yılı Oyun Sektörü Kazançları 92

4.2 Oyun Sektörü Hakkında Diğer Şekil ve Tablolar 95

4.3 Oyun Sektörü Hakkında Diğer Önemli Bilgiler 102

BÖLÜM 5 104

DERECELENDİRME SİSTEMLERİNİN KISA TARİHÇESİ VE DİJİTAL OYUN DERECELENDİRME SİSTEMLERİ 104

5.1 Derecelendirme Sistemlerinin Kısa Tarihçesi 104

5.1.1 ABD Film Piyasası ve Amerika Sinema Görüntüleri Derneği 104

5.1.2 ABD Müzik Piyasası ve Amerika Kayıt Sanayi Derneği 107

5.1.3 ABD Televizyon ve TV Ebeveyn Yönergeleri 108

5.2 Dijital Oyun Derecelendirme Sistemleri 110

5.2.1 Dijital Oyunların Derecelendirmesi 110

5.2.2 ESRB Sistemi Üzerinden Dijital Oyunların Derecelendirmesi 112

5.2.3 PEGI Sistemi Üzerinden Dijital Oyunların Derecelendirmesi 116

5.2.4. Türkiye Açısından Dijital Oyunların Derecelendirmesi 119

BÖLÜM 6 126

SONUÇLAR VE ÖNERİLER 126

Sonuçlar 126

Öneriler 130

KAYNAKLAR 132

ÖZGEÇMİŞ 148

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1 Dijital Oyunlar Tarihi Kronolojik Sıralama 82
Tablo 2 En Çok Gelir Elde Eden Oyun Şirketleri 94
Tablo 3 Tüm Zamanların En Çok Satan Oyunları 95
Tablo 4 Tüm Zamanların En Çok Satan Konsolları 98
Tablo 5 Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi Hakkında İşaret ve İbareler 121

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 Global Oyuncu Sayısı 91
Şekil 2 Bölgesel Oyuncu Sayısı 91
Şekil 3 Yıllara Göre Sektör Geliri 93
Şekil 4 Platformlara Göre 2022 Yılı Sektör Gelir Dağılımı 93
Şekil 5 Bölgelere Göre 2022 Yılı Sektör Gelir Dağılımı 94
Şekil 6 Oyuncuların Yaş Dağılımı 101
Şekil 7 18-64 Yaş Arası Kişilerde Haftalık Oyun Oynama Oranı 101
Şekil 8 Yaş Kuşaklarına Göre Oyun Oynama Oranları 102
Şekil 9 MPAA Film Reyting Sistemi 106
Şekil 10 TV Ebeveyn Yönergesi 109
Şekil 11 ESRB Derecelendirme Sistemi 114
Şekil 12 ESRB İçerik Tanımlayıcılar 115
Şekil 13 PEGI Derecelendirme Sistemi 118
Şekil 14 PEGI İçerik Tanımlayıcılar 119
Şekil 15 RTÜK Akıllı İşaretler 122

KISALTMALAR

3D	3 Dimension
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
API	In App Purchase
AR	Augmented Reality
ARC	Advertising Review Council
BIOS	Basic Input/Output System
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
CERO	Computer Entertainment Rating Organization
CGA	Color Graphic Adapter
CGI	Computer Generated Imaginery
CRT	Cathode Ray Tube
DJCTQ	Classificação Indicativa, abbreviated ClassInd[1]
DVD-ROM	Digital Versatile Disc Read Only Memory
EGA	Enhanced Graphics Adapter
ESBR	Entertaintment Software Rating Board
FMV	Full Motion Movie
GİM	Güvenli İnternet Merkezi
GUI	Graphical User Interface
HDD	Hard Disk Drive
HDMI	High Definition Multimedia Interface
IARC	International Age Rating Coalition
IBM	International Business Machine
IRGC	Islamic Revolutionary Guard Corps
ISFE	Interactive Software Federation of Europe
LSI	Large Scale Integration
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role-Playing Game
MS-DOS	Microsoft Disk Operating System
MPAA	Motion Picture Association of America
NES	Nintendo Entertaintment System

[1] Brezilya Danışma Derecelendirme Sistemi

NFT	Non-Fungible Token
NICAM	Het Nederlands Instituut voor de Classificatie van Audiovisuele Media
OFLC	Office of Film and Literature Classification
PEGI	Pan European Game Information
PLATO	Programmed Logic for Automatic Teaching Operations
PSP	Playstation Portable
RIAA	Recording Industry Association of America
ROM	Read Only Memory
RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
SNES	Super Nintendo Entertaintmen System
SSD	Solid State Drive
TTL	Transistor – Transistor Logic
USK	Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle[2]
XBLA	Xbox Live Arcade
VCS	Video Computer System
VSC	Video Standards Council
VGA	Video Graphics Array
VR	Virtual Reality

[2] Eğlence Yazılımı Öz Düzenleme Kuruluşu

BÖLÜM 1

GİRİŞ

"*Yaşlandığımız için oyun oynamayı bırakmıyoruz; oyun oynamayı bıraktığımız için yaşlanıyoruz*." – George Bernard Shaw

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişimi, toplum hayatının birçok alanında büyük değişimler yaratmıştır. Bu değişimlerden biri de oyun endüstrisinde meydana gelmiştir. Dijital oyunlar hayatın birçok yerinde insanlara dokunur olmuş ve bu oyunlar, insanların hayatında önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Dijital oyunlar, teknolojinin getirdiği yeniliklerle birlikte daha da gelişmiş, yeni türler ortaya çıkmış, daha geniş kitlelere hitap etmeye başlamış ve sosyal medya ve internet kullanımının artmasıyla daha da yaygınlaşmıştır.

Dijital oyunlar, sadece bir eğlence aracı olarak görülmemektedir. Bunun yanı sıra, öğrenme, beceri geliştirme ve sosyal etkileşim gibi alanlarda da önemli bir yere sahiptir. Ayrıca, dijital oyunlar sayesinde birçok insan farklı kültürler ve dil gruplarıyla etkileşime geçebilmekte ve sosyal bağlarını güçlendirebilmektedir. Yeni medya, geleneksel medya araçlarından farklı olarak interaktif, kullanıcı merkezli ve paylaşımcı bir ortam sunmaktadır. Bu özellikleri sayesinde dijital oyunlar, yeni medyanın bu özelliklerini en iyi şekilde kullanabilen araçlar arasında gösterilebilmektedir. Dijital oyunlar, kullanıcıların oyun deneyimlerini kendi tercihlerine göre kişiselleştirebilme imkânı vermekte ve bu sayede kullanıcıların oyunlara daha fazla bağlanmasını sağlamaktadır. Bununla beraber, dijital oyunlar, oyunculara farklı rolleri üstlenme, hayal güçlerini kullanma ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarma fırsatı vermektedir. Bu nedenlerle, dijital oyunlar yeni medya içinde önemli bir yere sahip olmakla birlikte, aynı zamanda kültürel ve sosyal bir fenomen haline gelmiştir. Bununla birlikte, dijital oyunların kullanımı ve etkileri konusunda bazı endişeler de bulunmaktadır. Ancak doğru kullanıldığında dijital oyunlar, bireylerin eğitim, eğlence ve sosyal etkileşim ihtiyaçlarını karşılamak için önemli bir araç olarak kullanılabilmektedir. Bu nedenle, dijital oyunların yeni medya içindeki önemi giderek artmaktadır.

Dijital oyunlar, günümüzde birçok farklı platformda oynanabilen ve her yaşa uygun seçenekleri bulunan popüler bir eğlence aracıdır. Kişisel bilgisayarlar, oyun konsolları, akıllı

telefonlar ve tabletler, dijital oyunların oynandığı en yaygın platformlardır. Bilgisayarlar, oyun sektörünün başlangıcından bu yana en popüler oyun platformlarından biri olmuştur. Günümüzde hem masaüstü hem de dizüstü bilgisayarlar, güçlü işlemcileri, yüksek çözünürlüklü ekranları ve yüksek performanslı grafik kartları ile oyunculara yeni nesil oyun deneyimi sunmaktadır. Oyun konsolları ise, özellikle evde ailecek oyun oynamak isteyenler için ideal bir seçenek olarak göze çarpmaktadır. Playstation, Xbox ve Nintendo Switch gibi konsollar, yüksek kaliteli grafikler, hareket algılama ve dokunsal kontroller gibi özellikleriyle oyunculara interaktif bir oyun deneyimi sunmaktadır. Akıllı telefonlar ve tabletler ise, dijital oyunların en hızlı büyüyen platformlarından birisi olan mobil platformu temsil etmektedir. Kolay taşınabilirlikleri, yüksek çözünürlüklü ekranları ve geniş oyun yelpazesi sayesinde, mobil oyunlar artık insanların günlük hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Dijital oyunlar, birçok farklı tür ile oyun severlerin beğenisine sunulmaktadır. Her bir türün kendine özgü özellikleri, hikâyeleri ve oynanış mekanikleri bulunmaktadır. Bu nedenle, oyun sektörü, her yıl yüzlerce yeni oyun türü ve tarzı ile genişlemekte ve çeşitlilik göstermektedir. Dijital oyunlar, temel olarak aksiyon, macera, strateji, rol yapma ve simülasyon gibi temel türler altında toplanabilmektedir. Aksiyon türü oyunlar, hızlı tempolu aksiyon ve mücadele içeren oyunlar iken, macera türü oyunlar, genellikle bir hikâyeye dayalı olarak oynanan oyunlardır. Strateji oyunları, oyuncuların planlama ve karar verme becerilerini kullanarak rakiplerini veyahut yapay zekâyı yenmelerini gerektiren oyunlardır. Rol yapma oyunları, oyuncuların bir karakteri yöneterek hikâyenin içinde ilerlemelerine olanak tanıyan, oyuncuyu karakterin kimliğine sokan oyunlardır. Simülasyon oyunları, gerçek hayatta yapılan işleri sanal bir ortamda yapmayı sağlayan oyunlardır. Bu türlerin yanı sıra, her yıl yeni ve özgün oyun tarzları da ortaya çıkmaktadır. Örneğin, son yıllarda, bağımsız oyun geliştiricileri tarafından geliştirilen roguelike gibi oyun türleri popülerlik kazanmıştır. Bu tarz oyunlar, geleneksel oyun tarzlarından farklı bir oynanış mekaniği sunarak, oyunculara farklı bir deneyim yaşatmaktadır.

Dijital oyunların başlangıcı 1950'li yıllara kadar dayanmaktadır. O dönemin bilim adamları tarafından, bir ekran aracılığıyla görüntülenen basit grafikler ve karakterlerle etkileşim kurulmasına imkân veren ilk oyunlar geliştirilmiştir. Ancak gerçek anlamda dijital oyunların popülerlik kazandığı zaman, 1970'lerin başında oyun makinesi sistemlerinin piyasaya sürülmesiyle olmuştur. Pac-Man ve Space Invaders gibi oyunlar, dünya çapında milyonlarca oyuncuyu cezbetmiş ve oyuncuların evlerinde de oynayabilecekleri konsol oyunlarının doğmasına yol açmıştır. 1980'lerde, Nintendo Entertainment System (NES) ve

Sega Master System gibi ev konsolları piyasaya sürülmüş ve bu cihazlar, evde arkadaşlarıyla oynamanın yanı sıra tek başına da oynanabilen daha karmaşık oyunlar sunmuştur. Bu dönem ayrıca, kişisel bilgisayarların evlere yayılmasıyla birlikte kişisel bilgisayar oyunlarının doğuşuna da tanıklık etmiştir. Dijital oyunlar, bu dönemden itibaren hızla ilerlemiş ve günümüze kadar gelerek milyarlarca dolarlık bir endüstri halini almıştır.

Dijital oyunlar tarih boyunca geliştikçe, dijital oyunları ilk oynayan kullanıcılar da yaşlanarak çocukluk evresinden çıkmış oyun talepleri değişmiştir. Oyun üreticileri bu talebi gördüğünden daha şiddete meyilli oyunlara yönelmiştir. Günümüzde birçok oyun içerdiği şiddet, cinsellik, kaba dil gibi ögeler ile yetişkinlere özel olarak piyasaya sürülmektedir. Bunun sonucunda çocukları ve gençleri korumak için dijital oyunların derecelendirilmesi kaçınılmaz olmuştur.

Dijital oyunların derecelendirilmesi konusundan bahsetmek gerekirse; dijital oyunların derecelendirilmesi, oyunların içeriğine göre belirli bir yaş aralığına uygunluğunu belirlemek amacıyla yapılan bir süreçtir. Bu süreç, genellikle oyun endüstrisi tarafından belirlenen kuruluşlar veya kamu kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Bu derecelendirme sistemleri, oyuncuların ve ebeveynlerin oyunlar hakkında daha bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olmaktadır. Örneğin, bir oyunun içeriği şiddet, küfür, cinsellik veya uyuşturucu kullanımı içeriyorsa, sınıflandırmadaki yaş aralığı daha yüksek olabilmekte ve sadece belirli bir yaş grubu tarafından oynanması önerilebilmektedir. Bu sayede, ebeveynler, çocuklarının oynaması uygun olmayan oyunları sınırlamak için daha bilinçli bir şekilde hareket edebilmektedir. Derecelendirme sistemi aynı zamanda, oyun yapımcılarının da içeriklerini belirli bir hedef kitleye uygun şekilde tasarlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu sayede, geliştiriciler, belirli bir yaş aralığına hitap eden oyunlar tasarlayarak, oyunlarının daha geniş bir kitle tarafından benimsenmesini sağlayabilirler. Sonuç olarak, dijital oyunların derecelendirilmesi, oyuncular, ebeveynler ve oyun yapımcıları için önemli bir rol oynamakta ve oyunların uygunluğunu yaş sınıflarına ve içeriklere göre sınıflandırarak, daha sağlıklı bir oyun deneyimi sunabilmektedir

Bu çalışmada, dijital oyunlarla ilgili birçok farklı konu ele alınmaktadır. Tezin ikinci bölümünde, dijital oyunların tanımı ve oyun türleri hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, dijital oyun tarihi kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Dördüncü bölümde, dijital oyun piyasası, mali durumu, oyuncu sayısı ve yönelimleri gibi durumlar ele alınmıştır. Beşinci bölümde ise, oyunların derecelendirilmesi ve sınıflandırılması hakkında örnekler ele alınmıştır.

Problem

Ülkemizde dijital oyunlar ile ilgili kapsamlı bir mevzuat bulunmadığı, dijital oyun kavramının yeterince bilinip tanınmadığı, bir eğlence unsuru olarak görülmeyip daha çok oyuncak muamelesi yapıldığı ve derecelendirme ve sınıflandırma sistemlerinin uygulanması açısından sıkıntılar yaşandığı düşünceleri ile bu çalışma yapılmıştır. Özellikle çocukların ve gençlerin korunması amacıyla yapılan etkinlikler, ebeveynleri bilinçlendirmekten öteye gidememektedir. Derecelendirme ve sınıflandırma çabalarının eksikliği birinci sırada problem olarak görülmektedir.

Tezin Amacı

Bu tezin amacı, dijital oyunlar hakkında bilgi sahibi olmak isteyen herkese rehberlik etmek ve Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'nda dijital oyunlar konusunda yapılabilecek gelecekteki çalışmaların ilk ayağını oluşturabilmektir. Bu çalışmada dijital oyunlarla ilgili temel konulara değinilmiş, genel bir bilgi havuzu oluşturulmaya çalışılmıştır. Dijital oyunlar hakkında değinilmemiş birçok konu ve detay bulunmasıyla birlikte gelecekteki çalışmaların rehberi olması hedeflenmiştir. Ayrıca, dijital oyunların önemli bir sektör olduğu ve günümüzde birçok farklı boyutta etki yarattığı göz önüne alındığında, bu çalışma ile dijital oyunların geleceği hakkında da bir fikir edinmek mümkün olabilecektir. Bununla beraber çocukların ve gençlerin gelişimi konusunda olumlu ve olumsuz yanları bulunan oyun sektörünün denetlenmesi konusunda ciddi adımlar atılmasına ön ayak olması amaçlanmaktadır.

Tezin Önemi

Dijital oyunlar, günümüzde giderek daha fazla insanın dikkatini çeken bir eğlence yöntemidir. Bu nedenle, dijital oyunlar hakkında yapılan bu araştırma, birçok farklı nedenle önemlidir:

- Kültürel ve sosyal önem: Dijital oyunlar, bugün geniş bir kitleye hitap etmektedir ve bu oyunlar genellikle insanların sosyal, kültürel ve tarihsel deneyimlerini yansıtmaktadır. Bu nedenle, dijital oyunlar üzerine yapılan bu çalışma, kültürel ve sosyal konuların anlaşılmasına ve tartışılmasına yardımcı olabilecek çalışmaların önünü açmaktadır.

- Ekonomik önem: Dijital oyunlar, milyarlarca dolarlık bir endüstri haline gelmiştir. Bu çalışmada ise amaç oyun geliştiricilerinin, yayıncıların ve diğer endüstri profesyonellerinin dışında kamu kurumlarının ve diğer sivil toplum yapılanmalarının sektördeki değişiklikleri ve trendleri anlamalarına yardımcı olabilmektedir.
- Teknolojik önem: Dijital oyunlar, teknolojinin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır. Oyunlar, daha gerçekçi grafikler, yapay zekâ ve sanal gerçeklik gibi devrimsel teknolojik gelişmelere öncülük etmektedir. Bu çalışma sayesinde bu gelişmelere ışık tutulup teknoloji hakkında bilinçlenme çalışmaları yapılabilmektedir.
- Dijital oyunlar, derecelendirme sistemleri ile içerik uygunluğuna, yaş sınırlarına ve diğer özelliklere göre sınırlamalar getirerek, ailelerin çocuklarının oynayacakları oyunların içeriklerini kontrol etmelerine yardımcı olurken oyun endüstrisinin de belirli standartlar çerçevesinde faaliyet göstermesine imkân tanımaktadır. Bu çalışma ile de ülkemize eksik uygulanan bu yöntemin özellikle çocukların korunması amacıyla hayata geçmesi için önemlidir.

Tezin Yöntemi

Bu çalışma literatür taraması yöntemi olarak ve çalışmanın amaç ve problemleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Dijital oyunların türleri hakkında kesin bir görüş olmadığından ve bu konuda derli toplu kaynakların eksikliğinden farklı internet sitelerindeki kaynaklardan yararlanılmıştır. Dijital oyun tarihini anlatan bölümde 1950'lerden günümüze kadar gelen farklı haber kaynakları ve makaleler kullanılmıştır. Dijital oyun sektörü mali durumunu ve oyuncular ile ilgili bölüm için globalde yapılan raporlar kaynak olarak kullanılmıştır. Son bölüm olan derecelendirme yöntemlerinin çalışması için hem akademik çalışma ve makalelerden yararlanılmış hem de derecelendirme sistemlerinin internet siteleri ve raporları kullanılmıştır. Hazırlanan tablolar ve şekillerin büyük bir çoğunluğu özgün olup sadece veriler için kaynak kullanılmıştır.

Daha sonra, tarama sonucunda elde edilen belgeler ve bilgiler, konuya ilişkin çeşitli ölçütler doğrultusunda analiz edilmiştir. Sonuç kısmında bu bilgilere yer verilmiştir.

Tezin Sınırlılıkları

- Dijital oyunların tanımları ve türleri, sürekli olarak değişen ve gelişen bir alandır. Çalışmada yer alan tanımlar ve türler, zamanla geçerliliklerini kaybedebilmekte veya eksik kalabilmektedir.
- Dijital oyunların tarihi, çok geniş kapsamlı bir konudur ve bu çalışmadan ele alınan konuların tümü dijital oyun tarihinin tamamını kapsamayabilmektedir.
- Dijital oyun sektörü, sürekli olarak büyüyen ve değişen bir sektördür. Tezde ele alınan veriler, gelecekteki değişimleri tam olarak yansıtmayabilmektedir.
- Dijital oyunların derecelendirme sistemleri, her ülkede farklılık göstermektedir. Tezde ele alınan derecelendirme sistemleri, belirli ülke ve bölgelerin derecelendirme sistemlerine odaklanarak anlatılmış, dünya genelindeki tüm derecelendirme sistemlerini kapsamamaktadır. Ayrıca, derecelendirme sistemlerinin eksiklikleri veya yetersizlikleri ayrı bir çalışma konusu olup kapsamlı bir inceleme istemektedir.

BÖLÜM 2

YENİ MEDYA VE DİJİTAL OYUN

2.1 Yeni Medya

Yeni medya, internet, telekomünikasyon ve bilişim teknolojilerinin birleşimi sonucu meydana gelen haber, bilgi ve içerik alımı, aktarımı ve paylaşımının genel adıdır. Radyo, televizyon, gazete ve dergi gibi geleneksel kitle iletişim araçları, yeni medya kavramının ortaya çıkışıyla birlikte geleneksel medya olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Bu araçların oluşturduğu medya, yeni medya kavramının genişlemesiyle birlikte, artık sadece tek bir kanaldan değil, farklı platformlar üzerinden de tüketicilere ulaşmaktadır. Bu sayede, kullanıcılar istedikleri içerikleri istedikleri zaman ve yerde elde edebilmektedir. (Sarı, 2018)

Yeni medya teknolojileri son yıllarda birçok alanda büyük değişiklikler yaratmıştır. İlk olarak, artan yayım ve iletim imkânları sayesinde enformasyonun akışı hızlanarak yönlendirilmesi daha kolay hale gelmiştir. İkinci olarak, enformasyonun sunum biçimleri ve görselleştirilmesi büyük ölçüde değişmiştir. Hayatımızda kullandığımız birçok ekran, enformasyonun sunulduğu en önemli araçlar haline gelmiştir. Son olarak, enformasyonun işlenmesi ve depolanması da değişmiştir. Veri depolama ve işleme teknolojileri büyük bir gelişme göstermiş bu da enformasyonun daha hızlı ve güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamıştır (Sarı, 2018).

İletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, bireylerin yaşamlarında ve sosyal ilişkilerinde önemli değişimlere neden olmuştur. Geleneksel iletişim araçlarına olan ihtiyaç azalmış, yazılı ve görsel haberleşme alanı kendi teknolojileriyle daha hızlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır. Bilgisayar, telefon ve ekran gibi araçlar arasındaki yeni bağlantılar, farklı medya ve mecralar arasındaki sınırları ortadan kaldırmıştır. Dünya, iletişim süreci değişerek geleneksel iletişim araçlarının yerini giderek dijital çağa bırakan bir dönem içerisinde olmaktadır. Ancak, dijital kavramı bu çağa tam olarak karşılık verememektedir. Bütünleşik bir yapıya sahip olan elektronik ve dijital ortam ve mecralar, yeni iletişim teknolojilerinin yakınsama özelliği sayesinde bir arada var olmaktadır. Bu nedenle, içinde bulunduğumuz dönem bilişim çağı olarak adlandırılmaktadır. Yeni iletişim teknolojileri, medya ve mecralar arasındaki sınırları da zorlamakta ve bilgisayar, telefon ve ekran gibi cihazlar arasında farklı bağlantılar kurulmaktadır (Sarı, 2018).

Yeni medya tanımı etrafında gelişen çift yönlü iletişim süreci, iletiyi alan ve gönderenin aktif olmasını sağlamaktadır. Bu süreç, haber platformlarında soruların, görüşlerin ve önerilerin sunulduğu mecralarda görülebilmektedir. Bu iletişim türü, geleneksel medyada sınırlı iken, yeni medya araçları sayesinde mümkün hale gelmiştir. Önceden, haberlerin kitlelere ulaşması için basının desteği önemli bir unsurken günümüzde, web sayfaları, forumlar ve kişisel veya kurumsal bloglar, haberlerin hedeflenen kitlelere ulaştırılmasında basının yerini almıştır (Karabulut, 2008).

Yeni medya araçları, bireysel iletişimin önemini arttırmıştır. Önceden, iletişim süreci genellikle toplumsal ve kültürel yapıların etkisi altında kalmaktayken yeni medya, bireylerin kendi görüşlerini, düşüncelerini ve duygularını doğrudan ifade edebilme fırsatı sunmaktadır. İnternet ve sosyal medya platformları, bireylerin kendilerini ifade etme imkânı verirken, aynı zamanda diğer bireylerle de iletişim kurmalarını sağlamaktadır. Bu da bireylerin birbirleriyle daha fazla etkileşim içinde olmalarına ve farklı dünya görüşlerini paylaşmalarına olanak tanımaktadır (Yılmaz, 2020).

Yeni medya, geleneksel medya ortamlarının yerini alan ve dijital teknolojilerin kullanımı ile ortaya çıkan bir kavram olmuştur. Bu kavram, internet ve sosyal medya gibi dijital platformları içermekte ve birçok farklı medya türünü de barındırmaktadır. Yeni medya içinde yer alan oyunlar, interaktif özellikleri sayesinde özellikle gençler arasında diğer medya türlerine göre daha popüler olmuştur. Oyunlar, yeni medya kavramının birçok farklı alanında konumlanabilmektedir. Örneğin, oyunlar, sosyal medya platformları üzerinde paylaşılabilen, eğitim amaçlı kullanılan, dijital sanatlar ve kültür alanında özelliklerinden yararlanılan, müzik ve film endüstrilerinde yer alan oyunlar olarak ve daha birçok farklı şekilde karşımıza çıkabilmektedir.

Oyunların yeni medyadaki yerinin önemli sayılabilecek bir unsuru da insanların dijital platformlar üzerindeki etkileşimlerinin artmasına imkân sağlamasıdır. Oyunlar, bu platformlarda insanlar arasındaki etkileşimleri artırmakta ve birçok farklı kişi tarafından oynanabilen oyunlar sayesinde topluluklar oluşturulabilmektedir. Ayrıca, oyunların popülerliği, bu alanda iş fırsatlarının oluşmasına da katkıda bulunmuştur. Oyun geliştirme, oyun tasarımı ve oyun yayıncılığı gibi farklı kariyer seçenekleri ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, yeni medya içinde oyunların yeri dikkate değer bir şekilde olmaktadır. Ve dijital oyunlar diğer medya türlerine göre daha popüler bir konumdadır. Oyunlar, dijital platformlarda insanlar arasındaki etkileşimleri artırırken, yeni iş fırsatları da yaratabilmesi özelliği ile oyun sektörünün gelecekte daha da gelişmesi ve büyümesi beklenmektedir. Ancak, oyunların yeni medyadaki yeri ve konumlandırılması, bazı eleştirilere de neden

olmaktadır. Bazı eleştirmenler, oyunların bağımlılık yaratıcı olduğunu ve özellikle gençler üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini iddia etmektedir. Ayrıca, oyunlar içindeki şiddet, cinsiyetçilik ve ırkçılık gibi unsurlar da eleştirmenlerin gözünde kaygı yaratmaktadır.

Yeni medyanın öğesi olan oyunları, diğer medya unsurlarında olduğu gibi bir derecelendirme ihtiyacı da doğmuştur. Özellikle dijital oyunlar, gelen eleştirilerle beraber çocukları ve gençleri koruma içgüdüsü ile tepkilere maruz kalmıştır. Bu tepkiler ışığında oyun üreticileri ve yayıncılar kapsamlı bir kontrol ve ceza sisteminden çekindikleri için dâhil oldukları dernekler ve sivil toplum örgütleri aracılığı ile yaş derecelendirme sistemlerinin oluşmasına olanak sağlamıştır.

2.2 Dijital Oyun

Dijital oyunlar, mekanik araçlarla oynanan ve yeni bir iletişim medyası olarak kabul edilen oyun türleri arasında yer almaktadır. Bir görsel ve işitsel sistemi olan dijital oyunlar, gösterge sistemleri aracılığıyla kodlanmış bir dünyaya aktarılmakta ve işitsel öğelerle desteklenmektedir. Dijital oyunlar, farklı dünyalar ve karakterlerle kullanıcıların etkileşime geçmesine imkân tanıyan ve kullanıcıların hızlı bir şekilde oyunlara adapte olmalarını gerektiren eğlence araçlarıdır (Yengin & Sütçü, 2011).

Bilgisayar oyunu veya video oyunu olarak da adlandırılan elektronik oyun, elektronik bir devre tarafından çalıştırılan herhangi bir etkileşimli oyundur. Elektronik oyunların oynandığı makineler veya platformlar, genel amaçlı paylaşılan ve kişisel bilgisayarlar, oyun makinesi, konsollar, ev televizyonlarına bağlı video konsolları, el tipi oyun makineleri, cep telefonları gibi mobil cihazlar ve sunucu tabanlı ağları içermektedir. Dijital oyunu terimi, bu biçimlerin bütününü temsil etmek için kullanılabilir veya daha spesifik olarak yalnızca video ekranlı cihazlarda oynanan oyunlara atıfta bulunabilir (Lowood, t.y.).

Dijital oyun ya da video oyunu, kullanıcı veya oyuncu diye adlandırılan oyun oynayan kişiye; klavye, fare, oyun kumandası, hareket algılama cihazı, kullanıcı ara yüzü ve oyun denetleyicisi gibi giriş aleti ile etkileşim sağlamaktadır. Bu etkileşimi monitör, televizyon, dokunmatik ekran veya sanal gerçeklik gözlüğü gibi video görüntüleme cihazında göstermektedir. Dijital oyunlar kulaklık ve hoparlör sayesinde sesli etkileşim ile de zenginleştirilebilmektedir. Haptik teknolojide denilen dokunsal teknolojiyi de kullanabilen dijital oyunlar daha da zenginleştirilerek tüketicinin kullanımına sunulmaktadır (Stringfixer, t.y.).

Dijital oyunlar ilk dönemlerinde oyun salonu makinesi (arcade) ya da Türkiye'de bilinen ismi ile atari oyunları, kişisel bilgisayar diye tanımlanan masaüstü veya kişisel bilgisayar oyunları, konsol oyunları gibi platformlara ayrılmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve insanların kullandığı teknolojik cihazların artmasıyla beraber bu platformlara, akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar, artırılmış gerçeklik gözlükleri, bulut sistemleri de eklenmiş olmuştur. Bu yeni platformlar ile dijital oyun sektörü mobil oyunlara doğru genişleyerek, oyunlar için kullanılan platform sayısı artmıştır. Dijital oyunlar amaçlarına, kullanış türlerine göre farklı türlere göre gruplandırılmaktadır (Stringfixer, t.y.).

2.2.1 Köken

İlk oyunlar çeşitli görüntüleme formatlarına imkân veren elektronik cihazlar üzerinden yapılmıştır. Bilinen ilk örnek 1947'de bir Katot ışın tüpü eğlence cihazı olarak Thomas T. Goldsmith Jr. Ve Estle Ray Mann tarafından patent başvurusu yapılmış, 14 Aralık 1948'de ABD'de de patenti yayınlanmıştır. Radar teknolojisinden esinlenen cihaz, vektörle çizilmiş bir noktayı kontrol eden analog bir cihazdır. Ekrana sabitlenen şekilleri hedef alarak, ateşlenen bir füzeyi kontrol ederek kullanıcı oyun oynayabilmektedir. Diğer örnekleri; Nimrod 1951 adlı bilgisayar ile Christopher Strachey'in Taslaklar adlı oyunu, Alexander S. Douglas'ın EDSAC için hazırladığı tic-tac-toe oyunu, William Higinbotham tarafından 1958'de yapılan Tennis for Two ve 1961yılında Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde öğrenimini sürdüren Steve Russell ve Martin Graetz öğrencileri tarafından DEC PDP-1 bilgisayarında yazılan Space War oyunları örnek olarak verilebilmektedir (Stringfixer, t.y.).

2.2.2 Terminoloji

Video oyunu terimi video gösterimini de barındıran dijital oyunları ayırt etmek için kullanılmıştır. Terimin ilk kullanılışı 1973 yılında olduğu düşünülmektedir. "Oxford İngilizce Sözlüğü" tarafından terimin ilk defa 10 Kasım 1973 BusinessWeek makalesinde kullanıldığını öne sürülmektedir (Stringfixer, t.y.).

2.2.3 Dijital Oyun Platformları

İlk dijital oyunlar, ev ve el konsolları içinde donanımın bir parçası olarak görülmüş oyun cihazlarından ayrı donanımsal bir parça olarak görülmemiş, ilk üretilen konsollarda yerleşik olarak yer almıştır. Zaman içinde teknolojinin gelişmesi ile farklı türde medya formatlarının da ortaya çıkması sonucu dijital oyunlarında kullanılması ve çalıştırılması için birden fazla platform ortaya çıkmıştır (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.1 Kişisel Bilgisayarlar

Bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle dijital oyunlar kişisel bilgisayarlar üzerinden de oynanabilir olmuştur. Kişisel bilgisayarlar oyunlar için üretilmiş özel platformalar olamamakla beraber, oyunlar dışında diğer işlevleri de gerçekleştirebilecek şekilde tasarlanmakta ve donanım özellikleri buna göre değişkenlik göstermektedir. Bu değişkenlik ve farklı donanımlar nedeni ile dijital oyunlar çalıştırılırken farklılık gösterebilmektedir. Oyunun genel tasarımı aynı kalırken donanım farklılıklarından dolayı grafik ve ses özellikleri değişebilmektedir. Kişisel bilgisayarlar geliştiricilere daha çok açıklık ve özgürlük verdiğinden dijital oyunlar için yenilik getirme, mod oluşturma ve öykünme fırsatları vermektedir. Böylece dijital oyun piyasasının gelişmesine kullanıcılılar da katkıda bulunabilmektedir. Kişisel bilgisayarlar eğer oyun oynamak amaçlı satın alınır veya oluşturulursa, yüksek performans sunabilecek donanım parçaları tercih edilmektedir. Bunun için yapılan satın alma ve bilgisayarı oluşturma işine sistem kurma da denilir. Bu işlem kullanıcı için kişisel bilgisayarın maliyetlerini artıran bir etkendir. Günümüzde oyun konsollarından daha pahalı kişisel bilgisayar sistemleri görülmektedir (Stringfixer, t.y.).

Bilgisayar üzerinden çalıştırılan dijital oyunlara masaüstü oyunlar da denmektedir. CD ve DVD gibi satın alınabilen masaüstü oyunlar, internet üzerinden dijital pazarlardan da satın alınabilmektedir. Masaüstü oyunları oynamak için monitör, klavye ve fare dışında kumanda kolları, direksiyon gibi kontrol cihazları da kullanılabilmektedir (BTK, 2020).

2.2.3.2 Oyun Ev Konsolları

Oyun ev konsolları özellikleri dijital oyun oynamak için üretilen, kumanda kolları ile kontrol edilen, ses ve görüntü aktarımı televizyon veya ayrı bir monitör ile sağlanan cihazlardır. Oyun ev konsolları oyun oynamak için dizayn edilmiş ve oluşturulmuş cihazlardır. Bu sayede ev konsolları dijital oyun geliştiricilere somut bir donanım özellikleri

sunarak geliştiricilerin sağlam temellere dayanarak daha rahat ve hızlı bir şekilde oyun geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Sonuç olarak masaüstü oyunlarına kıyasla oyun geliştirmek daha basit ve kolaydır. Konsol cihazlarına örnek olarak Microsoft'un Xbox serisi, Sony'nin Playstation serisi, Nintendo'nun Wii ve Gamecube serisi, Sega'nın Satürn serisi verilebilmektedir (BTK, 2020; Stringfixer, t.y.).

2.2.3.3 Oyun El Konsolları

Oyun el konsolları, oyun ev konsolları gibi dijital oyun oynamak amacıyla üretilen elektronik bir cihazdır. Bir kullanıcının elinde tutabilecek kadar küçük, taşınabilir, ufak bir ekranı, kontrol düğmeleri, hoparlör veya diğer oyun denetleyicilerinin de bulunabildiği bir cihazdır. El konsollarının da ev konsolları gibi kendine has bir işletim sistemleri ve donanımları vardır. Elde taşınabilir olmaları sonucunda kişisel bilgisayarlar ve ev konsollarına kıyasla performansları daha zayıftır. 1970'lerin sonu ve 1980'lerin başlarında üretilen el konsollarında sadece bir adet oyun oynanabilmektedir. 1990'lara geldiğimizde faklı kartuşlarla birçok dijital oyunu çalıştıran cihazlar piyasa hâkim olmuştur. El konsollarına örnek vermek gerekirse en çok bilineni Nintendo firmasına ait Gameboy, Sony PSP, Sega Game Gear, Nokia N-Gage, Nintendo Switch ve Steam Deck modelleri sayılabilmektedir (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.4 Oyun Salonu Makineleri

Oyun salonu makineleri yerleşik olarak denetleyici ve tuşların bulunduğu, bir ekran ve ses sisteminin olduğu genellikle tek bir oyunu çalıştıran kabin içine yerleştirilmiş cihazlara denmektedir. Oyun salonu makine kabinleri, genellikle içinde yerleşik olan oyunla ilgili görseller ve logolar kullanarak parlak renklerle süslenmektedir. Oyun salonu makinelerinde genel olarak kullanıcı ayakta durarak oyun oynamaktadır. Karşısında kabin üstü masada oyunu yönetmek için kontrol denetleyicisi ve tuşlar bulunmaktadır. Oyun salonu makineleri özel olarak hazırlanmış jetonlarla kullanıcı tarafından aktif hale getirilmektedir. Kimi Oyun salonu makinelerinde kullanıcı oturarak cihazı yönetmektedir. Bu cihazlar oyuncunun da oturacağı yeri kapsayan büyük kabinler içerisinde yer almaktadır. Bu oyun makineleri, oyunla etkileşime girerek kabin içerisinde oyuncunun oturduğu yeri hareket ettirerek gerçeklik algısını artırmaktadır. Bu hareket kabiliyeti daha çok araba yarışı ve savaş uçağı kontrol etme simülasyonuna sahip oyunlarda görülmektedir (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.5 İnternet Tarayıcılar

Tarayıcı oyunları, platformlar ve cihazlar arası web tarayıcıların işlevselliği için teknolojinin standartlaşmasının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Masaüstü ve konsol oyunları gibi karmaşık oyunlardan ziyade daha basit yapıda oyunlar üretilmektedir. Kimi oyunlar kullandığı internet tarayıcıya göre adlandırılırken kimi de kullandığı JAVA ve FLASH gibi yazılım dillerine göre adlandırılmaktadır (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.6 Mobil Cihazlar

Teknolojinin gelişmesi ve mobil cihazların kullandıkları işletim sistemlerinin standartlaşmasıyla mobil oyunlarının tasarlanması kolaylaşmıştır. İOS ve Android sistemlerini standart olarak kullanan mobil platformlar global ölçekte yaygınlaşınca bu platformlarda çalışan oyunlar da aynı paralellikte artış göstermiştir. Mobil cihazlar diğer platformlarda kullanılan ekran, hoparlör, oyun kontrolcüleri dışında diğer platformlarda kullanılmayan kamera, küresel konumlandırma verileri ve ivmeölçerler gibi yerleşik donanımları kullanarak farklı türde dijital oyunların piyasaya çıkmasına olanak sağlamıştır (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.7 Bulut Sistemleri

Bulut sistemleri, özel donanımlar ile oluşturulan kişisel masaüstü veya dizüstü bilgisayarlara, mobil cihazlara, ev veya el konsollarına güçlü internet bağlantıları ile bağlanan sistemlerdir. Böylece kullanıcı bulut sisteminin donanımlarını kullanarak dijital oyunları oynayabilmektedir. Kullanıcı oyun oynamak için oyun konsolu veya oyun bilgisayarı almak zorunda kalmayarak bulut servis sistemlerini kullanarak daha uygun fiyata dijital oyunlara erişebilmektedir. Oyuncunun kullandığı cihazdaki ve internet sisteminde oluşabilecek ağ gecikmelerini azaltmak için bir dizi tahmin yöntemi kullanılarak bulut sistemindeki sisteme girişi sağlanmakta ve kullanıcıya en iyi oyun deneyimini sunmak hedeflenmektedir. Bulut sistemlerine örnek olarak Nvidia'nın "Geforce Now", Amazon'un "Luna", Sony'nin "Playstation Now" ve Microsoft'un "Xbox Cloud" verilebilir (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.8 Sanal Gerçeklik Sistemleri

Sanal gerçeklik (VR) sistemleri kullanıcının baş hareketlerine tepki veren, stereoskopik ekranlar ve hareket yakalama özelliklerine sahip, kullanıcıları sanal dünyalar ile etkileşim içerisine sokan cihazlardır. Bazı VR sistemleri kullanıcıların sanal ortam ile direk iletişimi sağlayabilmek için elleri ve kolları içinde kullanabilecekleri çevre cihazları ile sistemlerini desteklemektedir. VR sistemleri, kullanabilmek için güçlü donanımlara sahip kişisel bilgisayarlar ya da konsollara ihtiyaç duyulmaktadır (Stringfixer, t.y.).

2.2.3.9 Emülasyon Programları

Konsol ya da konsol türü farklı sistemlere ait dijital oyunları çalıştırabilmek için, orijinal sistemi simüle edip donanımlarını yazılımsal olarak taklit ederek; modern sistemlerde, genel olarak kişisel bilgisayarlarda, eski dijital oyunların oynanmasına izin veren programlara emülatör denmektedir. Genel olarak donanımsal parçaları olmayan yazılımsal sistemlerdir. Amerika Birleşik Devletleri hukuk siteminde içtihatlarında emülatörlerin yasal olduğu belirtilmiş olsa da kullanıcıların sahip olmadıkları dijital oyunu farklı yazılımsal şekillerle edinme eylemi telif haklarının çiğnenmesi anlamına gelebileceği düşüncesi de bulunmaktadır (Stringfixer, t.y.).

2.2.4 Oyun Türleri

2.2.4.1 Aksiyon Oyunları

Aksiyon oyunları, oyun tasarımcısı tarafından oluşturulan engelleri aşmak, belirlenen hedefleri ve görevleri tamamlamak için oyuncunun becerilerini ve reflekslerini kullandığı bir türdür. Bu oyunlar yüksek bir ritme sahip olup oyuncuyu aksiyon içinde tutmayı amaçlamaktadır. Bu tarz oyunlar ayrıca oyuncunun el göz koordinasyonunu geliştirmesine katkıda sağlamaktadır (Bizcommunity, 2013; Kartal24, 2021).

2.2.4.1.1 Aksiyon Macera Oyunları

Aksiyon ve macera oyunları diğer aksiyon oyunlarındaki elementler olmasıyla beraber aynı tür içindeki diğer oyunlara nazaran biraz daha yavaştır. Bu türe ait oyunlarda keşfetme elementleri, bulmacalar ve oyuncuyu mücadeleye sevk edecek unsurlar bolca

bulunmaktadır. Filmsel anlatı ile oyunun hikâyesi zenginleştirilmektedir. Bu türdeki oyunlarda diğer oyun türlerinden ögeler de içerebilir; rol yapma, atış, platform oyunları bunlar arasında sayılabilmektedir. Aksiyon ve macera oyunlarına örnek olarak, Witcher 3, God of War ve Assassin's Creed: Odyssey oyunları gösterilebilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.1.2 Dövüş Aksiyon Oyunları

Dövüş oyunları diğer türler arasında en rekabetçi oyun türlerindendir. Oyundaki karakterlerim, yüz yüze, çıplak ellerle veya silahlı olarak karşı karşıya gelerek sanal bir dövüşü canlandırdığı oyun türüdür. Grafiklere ve oyun mimarisine bağlı olarak hareket özellikleri 2 boyutlu ya da 3 boyutlu olabilmektedir. Bu türde oyunlara örnek olarak; Street Fighter, Tekken, Mortal Kombat gösterilebilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.1.3 Beat'em Up (Pataklama) Aksiyon Oyunları

Bu türdeki oyunlar yakın dövüş odaklı oyunlardır. Dövüş oyunlarının aksine her düşmanla yapılan dövüşün kısa sürüp hemen yanı başındaki düşmana ilerlemesini sağlayan basit bir hikâyeye sahip olan oyunlardır. Oyuncu bu oyun türünde birden fazla karakteri seçerek, oyun içerisinde karakterler arası geçiş sağlayabilmektedir. Her karakterin kendine has özel hareketleri ve silahları bulunmaktadır. Bu tarzda oyunlar özellikle oyun makinesi salonlarının yükselişte olduğu 80'li ve 90'lı yıllarda oldukça popüler olmuştur. Bu türde oyunlara örnek olarak Double Dragon Streets of Rage, Cadillacs and Dinosaurs ve Teenage Mutant Ninja Turtles verilebilir (Gamefactory, 2021; Kartal24, 2021).

2.2.4.1.4 Hack'n Slash (Kesme) Aksiyon Oyunları

Kesme, İngilizce adı ile Hack'n Slash oyunları genel olarak izometrik kamera açısına sahiptir. Oyuncunun yönettiği karakter yakın saldırı silahları veya büyüler ile etrafındaki düşmanlara saldırmaktadır. Bu tarz oyunlarda hikâye çok etkili olmakla beraber oyuncu, karakterini daha çok güçlendirme ve yeni eşyalar bulma amacıyla bu oyunu oynamaktadır. Bu yüzden bu tarz oyunlarda karakter gelişimi ile ilgili detaylar, seçenek çokluğu ve oyunun eşya çeşitliliği daha fazla önem arz etmektedir. Bu tarzın en çekici özelliklerinden birisi de basit oyun mekaniğidir. Kesme oyunlarına örnek olarak; Diablo 2, Darksiders ve Torchlight oyunları gösterilebilmektedir (Gamefactory, t.y.; Kartal24, 2021).

2.2.4.1.5 Battle Royale Aksiyon Oyunları

Battle Royale türü son yıllar içinde bilinirliğini ve popülaritesini artıran bir oyun türü olmuştur. Bu tarz oyunlarda, oyuncu ayakta kalan son kişi olmaya çalışmaktadır. Çevrim içi oynan bu oyun türü; oyuncuları, birçok oyuncuyla hatta 100'den fazla oyuncu ile rekabet etme, mücadele etme fırsatı sunmaktadır. Genellikle tek kişi olarak oynansa da oyuncular takım oluşturarak da bu oyunları oynayabilmektedir. Battle Royale oyunlarına örnek vermek gerekirse; Pubg, Fortnite ve Call of Duty: Warzone oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.1.6 Gizlilik, Casusluk ve Sızma Aksiyon Oyunları

Gizlilik, casusluk ve sızma oyunlarında amaç oyuncunun açık eylemlerde bulunmadan, tespit edilmeden ve herhangi bir iz bırakmadan verilen görevleri yerine getirilmesini hedefleyen oyunlardır. Bu tarz oyunlarda aksiyon hareketleri yer alsa da oyun içinde kullanılması tavsiye edilmemektedir. Oyunlardaki öldürme eylemi genel olarak gizlilik içinde oyun içindeki düşmana sinsice arkadan saldırarak gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu oyun türüne örnek vermek gerekirse; Dishonered, Desperados ve Metal Gear Solid sayılabilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.2 Nişancı Atış Oyunları

Silahlı oyunlar da olarak bilinen, oyuncunun yönettiği karakterin farklı silah türlerini kullanarak oyun bölümlerini geçtiği, kimi zaman bir hikâyesi olan kimi zaman da online oynanabilen oyun türüdür. Bu oyun türü de kendi içinde farklı türlere ayrılmaktadır (Kartal24, 2021).

2.2.4.2.1 Birinci Şahıs Atıcı Oyunları

Birinci şahıs atıcı oyuncularında, oyuncu, karakterin gözünden görerek yönetmektedir. Böylece oyuncu kendisini tam manasıyla karakterinin yerine koyar. Bu türde oyunlarda karakterin kullandığı silahların ve oyun bölümlerinin tasarımları daha çok önde olur. Hızlı bir oynanış sistemine sahiptir. Oyunun zorluk seviyesine göre oyuncuların başarı elde etmesi için el göz koordinasyonlarının oldukça iyi olması gerekmesiyle beraber, bu türdeki oyunlar el göz koordinasyonunun gelişmesine de yardımcı olabilmektedir. Şiddet

öğeleri yaygın olarak kullanılır ve genellikle bu tür oyunlar +18 olarak sınıflandırılmaktadır. Bu tür oyunlara örnek vermek gerekirse Doom, Halo ve Half-Life oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.2.2 Üçüncü Şahıs Atıcı Oyunları

Üçüncü şahıs atıcı oyunlarında oyuncu yönettiği karakteri birinci şahıs atıcı oyunlarının aksine karakterin sırtından gören bir kamera açısı ile yönetmektedir. Bu türe ait oyunlarda macera ögeleri, keşif ve taktik unsurlarına rastlanabilir. Bu türe ait oyunlar genel olarak birinci şahıs atıcı oyunlarına nazaran daha yavaş oynanış hızına sahiptir. Bu türe; Gear 5, Gta V ve Control oyunları örnek olarak verilebilmektedir (Kartal24, 2021).

2.2.4.2.3 Shoot'em Up (Hepsini Vur) Oyunları

Bu tarz oyunlarda oyuncu devam eden sürekli bir mermi yağmuruna tutulmaktadır. İki boyutlu olan bu oyun türünde hareket yönü genellikle sabittir. Farklı çeşitlilikte karakter ve araçlar kullanılabilen bir oyun stili vardır. Oyuncular tam donanımlı bir piyade yönetebildiği gibi, savaş uçakları, tanklar ve gemiler gibi araçlar da yönetebilmektedir. Bu türe örnek vermek gerekirse; Metal Slug, Ikaruga ve Contra oyunları sayılabilmektedir (Erdoğan, 2015; Kartal24, 2021).

2.2.4.2.4 Yağmacı Atıcı Oyunları

Yağmacı atıcı oyunları en iyi ekipman ve silahları elde etmek için hazine veya ganimet toplamaya odaklanan oyunlardır. Yağma özelliği önde olduğu için oyuncu, oyunlarda uzun saatler harcayabilmektedir. Rol yapma unsurlarını barındıran oyun ögeleri bulunmasıyla beraber oyunda ilerledikçe düşmanlar daha tehlikeli ve karmaşık unsurlar içermeye başlamaktadır. Düşmanları yenmek için oyuncuyu daha iyi silah ve ekipman bulmaya yönlendirmektedir. Bu oyun türüne Outriders, Scavengers ve The Division 2 oyunları örnek olarak verilebilmektedir (Enucuzoyun t.y.; Kartal24, 2021).

2.2.4.2.5 Hafif Silah Atıcı Oyunları

Bu türdeki oyunlarda oyuncu, karakteri yönetmekten ziyade; nişan alma ve ateş etme komutlarını gerçekleştirmektedir. Oyun, oyuncuyu bir yerden yere kamera hareketleri ile

kendi kendine götürmekte ve genellikle otomatik seviye atlama sistemi bulunmaktadır. Hareket sistemini oyun kendi kendine hallettiğinden zorluk sistemi kullanıcıyı cezalandırma olarak gerçekleştirerek can haklarının azalması ile işlemektedir. Oyuncu bu tür oyunlarda başarılı olmak istiyorsa hızlı tepki verebilmelidir. Bu türe örnek vermek gerekirse; House of The Dead, Virtua Cop ve Die Hard Trilogy oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021; Wojnar, 2022).

2.2.4.3 Rol Yapma Oyunları

Rol yapma oyunlarında, oyuncu kendi isteği çerçevesinde; karakterin ırkı, fiziksel ve zihinsel özellikleri, yetenekleri gibi unsurları seçebildiği; oyunun sunduğu sınırlar içerisinde bir karakteri oluşturabilmektedir. Her oyunda farklılık gösterebilmesiyle birlikte yaratılan karakterin niteliği, özelliklerin özgürce dağıtılabilmesi oyuncunun iradesine bırakılmıştır. Rol yapma oyunlarının ortak özelliği farklı şekilde karakterinizi yaratarak ileri seviyelere kadar karakterinizi geliştirmektir. Bu karakter yaratma ve farklılaştırıp geliştirme özelliği nedeniyle rol yapma oyunları tekrar tekrar oyuncular tarafından oynanabilmektedir. Uzun oynanış sürelerine sahiptir. Ancak kimi oyunlarda bu oynanış süresi 30 saati bile geçmektedir (Kartal24, 2021; Wannart, 2019).

2.2.4.3.1 Aksiyon Rol Yapma Oyunları

Aksiyon rol yapma oyunları, rol yapma unsurunu da ekleyerek oyunların aksiyon tarafını vurgulayan oyunlardır. Aksiyon rol yapma oyunlarında oyunun hikâyesi büyük yer kaplar. Aksiyon rol yapma oyunlarında karakter gelişimi rol yapma oyunlarına nazaran daha azdır. Aksiyon rol yapma oyunlarında hikâye önde olduğundan hikâyeye paralel olarak oyuncunun yönettiği karakter ön planda olmaktadır. Bu yüzden genellikle karakter gelişiminden ziyade, seviye ve teçhizat gelişimi bulunmaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Elders Scroll 5: Skyrim, Kingdoms of Amalur: Reckoning ve Elden Ring oyunları gösterilebilmektedir (Gass, 2022; Kartal24, 2021; Wannart, 2019).

2.2.4.3.2 Sıra Tabanlı ve Taktik Rol Yapma Oyunları

Aksiyon rol yapma oyunlarının tersine, sıra tabanlı ve taktik içeren rol yapma oyunları daha yavaş ilerleyen ancak oyuncuya düşünme fırsatı sunan oyunlardır. Bu tarz

oyunlarda oyuncu genellikle tek bir karakter yönetmek yerine grup halinde karakterler yönetmektedir. Bu türe ait rol yapma oyunlarında oyuncu hareket etmeden önce taktiksel bir plan belirlemek zorundadır. İyi bir taktiksel plan uygulamak için oyuncu yönettiği tüm karakteri titizlikle incelemekte ve gelişimlerini sağlamaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Divinity: Original Sin serisi, Baldur's Gate serisi ve Fallout 1 ve 2 oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021; Unleashgamer, 2019).

2.2.4.3.3 Japon Rol Yapma Oyunları

Japon firmaları tarafından piyasa sürülen rol yapma oyunlarıdır. Bu türde sıra tabanlı ve gerçek zamanlı dövüş unsurları içeren oyunlar bulunmaktadır. Japon rol yapma oyunları 80'li ve 90'lı yıllarda zirve dönemini yaşamıştır. Ayrıca bu oyun türü bir bölge ile adlandırılan tek oyun türüdür. Diğer oyun türlerinde bölgesel bir adlandırma kullanılmamıştır. Bunun nedeni olarak bu tarzda oyunların Japonya'da çıkmış olması, anime çizgileri taşıyor olması ve benzer oynanabilirlik stilleri bulunmasından kaynaklanmaktadır. Hikâye anlatımı diğer rol yapma oyunlarına göre farklıdır. Genellikle rol yapma oyunlarında oyuncu kendini karakterin yerine koymaktadır; Japon rol yapma oyunlarında ise oyuncu kendini karakterle özdeşleştirmek yerine izleyici durumunda olmaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Final Fantasy serisi, Pokemon ve Nier: Automata serisi oyunları gösterilebilmektedir (5mid, 2020; Kartal24, 2021).

2.2.4.3.4 Rogue Türü ve Zindan Keşfetme Rol Yapma Oyunları

Rol yapma oyunlarında zindanları öne çıkaran içeren iki tür bulunur. Hem zindan keşfedici oyunlar hem de rogue türü oyunlarda sonsuz sayıda zindanın keşfedildiği, zindanların rastgele oluşturulduğu türlerdir. Zindanlarla beraber senaryolarda yapay zekâ tarafından rastgele oluşturulmaktadır. Rogue türü oyunlarda oyuncunun karakteri öldüğünde oyun baştan başlar ancak kazanılan tüm yetenek puanları oyun karakterinde durmaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse Curse of the Dead Gods, Slay The Spire ve Children of Morta oyunları sayılabilmektedir (Genç, 2020; Ergin, 2021; Kartal24, 2021; HP, 2022).

2.2.4.4 Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Oyunlar

Devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar, büyük dünyaları olan diğer oyuncularla etkileşim içinde olunan, genellikle sürükleyici bir hikâyeye sahip olan devasa oyunlardır. Oyuncular aylık abonelik sistemi ile ya da ücretsiz olarak bu tür oyunlara abone olmaktadır. Bu oyun türü de farklı türlere ayrılmaktadır (Kartal24, 2021).

2.2.4.4.1 Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Rol Yapma Oyunları

Devasa çok oyunculu çevrim içi rol yapma oyunları, devasa çok oyunculu çevrim içi oyunların büyük bir kesimini oluşturmaktadır. Rol yapma oyunlarındaki dinamikler bu türde de bulunmaktadır. Oyuncular belli sınıflardaki hazır karakterleri ya da kendi oluşturdukları karakterler ile oynamaktadır. Oyuncular genellikle büyücü, savaşçı, okçu veya şifacı sınıflarını veya bu sınıflara ait alt sınıfları seçerler. Ayrıca oyuncular seçtikleri sınıflar haricinde zanaatlar seçip o zanaat konusunda ustalaşabilmektedir. Tek başına ya da takım halinde verilen görevler gerçekleştirilmektedir. Bu tür oyunlarda çok fazla detay bulunur, bir oyuncu isterse hiç savaşmadan bir zanaata sahip olarak oyunda vakit geçirebilmektedir. Devasa çok oyunculu çevrim içi rol yapma oyunları içinde yıllarca oynamaya devam eden oyuncular da bulunmaktadır. Oyuncular oyun içinde kazandıkları eşyaları ve yarattıkları karakterleri gerçek dünyada satabilmekte ve bundan para da kazanabilmektedir. Bu tür oyunlardan bahsederken en çok bilineni ve 12 milyondan fazla oyuncuya sahip olan World of Warcraft oyunu en popüler oyun olarak Guinnes Rekorlar kitabına adını yazdırmayı başarmıştır. Bu türe başka örnek vermek gerekirse; Metin 2, Guild Wars ve EverQuest oyunları gösterilebilmektedir (Bilgiustam, t.y.; Kartal24, 2021; Perdigital, t.y.; Wmaracı, t.y.).

2.2.4.4.2 Atıcı Devasa Çok Oyunculu Çevrim İçi Oyunları

Atıcı devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar, geleneksel birinci şahıs atıcı oyunlarının özellikleri ile donanmış bir oynanışa sahip daha büyük çevrim içi çok oyunculu türündeki oyunlardır. Bu oyunları yaratmanın zorluğu, çoğunlukla devasa çok oyunculu ve birinci şahıs atıcı çevrim içi türlerinin farklı hedeflenen oyun uzunluklarından kaynaklanmaktadır. Devasa çevrim içi oyunlar, oyuncular tarafından uzun süreli oynanmayı tercih edilen bir oyun türü olsa da birinci şahıs atıcı çevrim içi oyunlarının oturumları, yaklaşık yarım saat olarak oluşturulmuş olup genellikle daha kısa sürmektedir. Bu türde

oyun modellerini ve hayran kitlelerini birleştirmenin etkili bir yolunu bulmak oyun yazılımcıları tarafından aşılması gerekilen bir zorluk olarak görülmektedir. Bu tür oyunlarda oyuncular birbirleri ile mücadele ederek, verilen sürede en çok puanı almayı hedeflemektedir. Ateşli silahlar daha öndedir. Bu türe örnek vermek gerekirse; Destiny, PlanetSide2 ve Pubg oyunları gösterilebilmektedir (Kartal24, 2021; Plarium, 2022).

2.2.4.5 Strateji Oyunları

Strateji oyunları, oyun türleri arasında çeşitlilik bakımından en zengin türlerden birisidir. Strateji oyunlarında, oyuncu oyunu kazanabilmek için iyi bir plan ve taktik uygulamalı, rakiplerini yenmek için kendi güçlü yanlarını ve rakibin zayıflıklarını analiz edebilmelidir. Bu tür oyunlarda, oyuncu birimleri rakibin hareketlerine göre yönetebilmelidir. Sadece birim kontrolü olmayan strateji oyunlarında, ekonomi, diplomasi, şehir yönetimi gibi unsurlarda yer almaktadır (Kartal24, 2021).

2.2.4.5.1 Sıra Tabanlı Strateji Oyunları

Strateji oyunları, özellikle savaş oyunlarına veya stratejik savaş simülasyonlarına dayanmaktadır. Sıra tabanlı strateji oyunları, satranç ve dama gibi dijital bir masa oyunu olarak düşünülebilmektedir. Geleneksel masa oyunu formatında olduğu gibi her oyuncunun elindeki birimler ile ilgili strateji oluşturma ve kararlarını uygulama sırası olur. Oyun, düzenli bir şekilde ilerler, her bir oyuncu ya da yapay zekâ sıranın kendisine gelmesini bekler, oyuncu son hamlelerini gerçekleştirmeye devam etmeden önce rakiplerinin sıralarını bitirmesini bekler. Oyunculara ve yapay zekâların her birine, hedefe ulaşmak için zekâlarını, kurnazlıklarını ve kaynaklarını tam olarak kullanmaları için aynı ölçüde şans verilmektedir. Bu tür oyunlarda oyun mekaniği ayrıntılıdır, daha yavaş bir tempoya sahiptir. Bu türe örnek vermek gerekirse Civilization Serisi, Total War Serisi ve XCOM oyunları gösterilebilmektedir (Hosch, t.y.; Kartal24, 2021; Plarium, 2022).

2.2.4.5.2 Gerçek Zamanlı Strateji Oyunları

Sıraya dayalı strateji oyununu andıran unsurları bulunmasıyla birlikte gerçek zamanlı olarak oyun dinamiği ilerlemekte ve yüksek bir tempoya sahip olmaktadır. Sürekli dikkat isteyen bu oyun türünde, oyun gerçek zamanlı işlediğinden sıra tabanlı türe göre oyuncunun

hata yapma payı daha yüksektir. Gerçek zamanlı stratejilerde savaş unsuru daha öndedir. Ekonomi geliştirme, şehir geliştirme gibi unsurlar geri planda kalmaktadır. İlk defa "gerçek zamanlı strateji" terimi, Brett Sperry tarafından 1990 yılında klasik bir oyun olan Dune II adlı oyunu pazarlarken ortaya çıkmıştır. Dune oyunu Amerikalı yönetmen David Lynch'in 1984 yılında, Frank Herbert'in bilim kurgu romanı Dune'un (1965) film versiyonuna dayanmaktadır. Bu tür gerçek zamanlı strateji oyunu, oyuncuların, yerleşimlerini, ordularını ve stratejilerini gerçek zamanlı olarak geliştirmesini içermektedir. Birim inşası, istilalar ve oyuncular arasındaki tüm gelişmeler, mevcut tüm oyuncuların paylaştığı tek, sürekli ve engelsiz bir zaman çizelgesi boyunca gerçekleşmektedir. Kaynak toplama, çoğu gerçek zamanlı strateji oyununun önemli bir parçasıdır ve oyuncular haritada sınırlı kaynaklar için agresif bir şekilde rekabet etmektedir. Bu türe örnek vermek gerekirse; Starcraft Serisi, Age of Empires Serisi ve Command & Conquer Serisi sayılabilmektedir (Hosch, t.y.; Kartal24, 2021; Plarium, 2022; Woods, 2022).

2.2.4.5.3 4X Strateji Oyunları

Bu tür strateji oyunları özünde oyuncunun dört unsuru yapmasına izin vermektedir; genişleme (eXpand), sömürü (eXploit), yok etme (eXterminate) ve keşfetme (eXplore) unsurlarıdır. 4X ismi bu dört unsurun İngilizcesinin ortak X harflerinden gelmektedir. Bu türde oyunlar; oyuncuların her hareketten önce düşünmesine izin veren sıra tabanlı çalışan oyunlardır. Oyuncular 4X strateji oyunlarında dünya çapındaki haritalar üzerinde kontrol sağlayarak imparatorluklar yönetmektedir. Bu tür oyunlarda kazanmak için tek bir taktik yoktur. Oyuncu farklı stratejilerle zafere ulaşabilmektedir. Bu türe örnek olarak, Age of Wonders: Planetfall, Sid Meier's Alpha Centauri ve Stellaris oyunları gösterilebilmektedir (Kartal24, 2021; Robinson, t.y.).

2.2.4.5.4 Taktik Strateji Oyunları

Taktik strateji oyunları özellikle teknoloji ve savaş unsurlarını içeren bu unsurları geliştirmeye yönelik strateji oyunlarıdır. Gerçek zamanlı ya da sıra tabanlı olabilmektedir. Genellikle bu oyunların iyi bir hikâyesi ve anlatım şekli vardır. Yönetim, diplomasi gibi unsurlara sahip olabilirler ama ana unsurlar içerisinde yer almazlar. Bu türe örnek olarak, Dawn of War, Panzer Corps ve Dune: Spice Wars oyunları verilebilmektedir (Childers & Ramsey, 2023; Kartal24, 2021).

2.2.4.5.5 Kule Savunması Strateji Oyunları

Kule savunma oyunu tek bir oyuncunun rakibin hareketini engelleyen yapılar inşa ederek bir konumu, binalarını veya tek bir noktayı rakibinden koruduğu bir strateji oyunudur. Hem çevrim içi hem de çevrimdışı olarak oynanan bu tür dijital oyunlar, oyun sırasında sadece kaleler ve kuleler kullanmayı gerektirmez ve bunun yerine çeşitli farklı seçeneklere de sahiptir. Bazı kule savunma video oyunları tek oyunculuyken, diğerleri oyuncuya karşı oyuncu, beraber oynama veya çok oyunculu oyunlardır. Bu türde ise, Plants vs. Zombies, Kingdom Rush ve Bloons Tower Defense oyunları örnek olarak sayılabilmektedir (Kartal24, 2021; Masterclass, 2021).

2.2.4.5.6 Çevrim İçi Çok Oyunculu Savaş Arenası Strateji Oyunları

Çevrim içi savaş arenası oyunları, oyuncuların devasa çok oyunculu çevrim içi rol yapma oyunlarına benzer bir tarzda karakterleri benimsediği, dövüş hissi verme eğiliminde olan devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar biçimidir. Temel olarak, bu tür oyunlar gerçek zamanlı bir strateji unsuruna sahip olma eğilimindedir ve oldukça basit bir amaç etrafında dönmektedir. Bir takım halinde rakiplere karşı rekabet etmeyi ve diğer oyuncuları savaşarak yenmeyi hedeflemektedir. Bunu yapmak için rol yapma oyunları gibi karakter gelişimine önem verilir. Özel nesneler, silahlar satın alınarak karakter gelişmesi de sağlanabilmektedir. Oyunu kazanmak için takım arkadaşlarıyla beraber çalışmak ve güçlü bir strateji oluşturmak gerekmektedir. Bu tür oyunlar son yıllarda dijital oyunlarının önemli bir parçası ve başlı başına bir pop kültürü fenomeni haline gelmiştir. Bu türe örnek vermek gerekirse, League of Legends - aylık 119 milyon aktif oyuncu sayısı (2021 verilerine göre), Arena of Valor – aylık 12 milyon aktif oyuncu sayısı (2021 verilerine göre) ve Dota 2 – aylık yedi yüz bin aktif oyuncu sayısı (2021 verilerine göre) oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021; Plarium, 2022).

2.2.4.5.7 Otomatik Savaşçı Strateji Oyunları

Otomatik savaşçılar, bir oyun alanında birebir maçlarda düşmanlarla kafa kafaya mücadele eden belirli sayıda oyuncunun yer aldığı strateji oyunlarıdır. Otomatik savaşçıların nasıl oynanabileceğine dair farklılıklar olsa da her biri için tür genelinde genellikle benzer kurallar vardır. Tipik olarak, düşman eşleşmeleri oyuncu havuzları arasında rastgele atanır ve özerk olarak oynanır. Her turun başında oyuncular, isteklerine göre tahtaya yerleştirmek

istedikleri bir dizi birimi seçebilmektedir. Bu birimler, oyuncu girişi olmadan otomatik olarak birbirleriyle savaşmaktadır. Hangi oyuncu rakibinin birim seçimini yenerse, turun galibi ilan edilmektedir. Tüm turlar tamamlandıktan sonra, bütün birimler orijinal konumlarına döner ve oyuncular bir sonraki tura başlamak için yeni oyun birimleri yerleştirmeye başlayacaktır. Otomatik dövüşçü strateji oyunun kökleri, 2019'un başlarında popülaritesi artmaya başlayan Dota Auto Chess adlı fan yapımı Dota 2 moduna dayanmaktadır. Otomatik dövüşçü strateji oyunları artık geçici bir heves gibi görünmekte ve bu tür için parlak bir gelecek olmadığı düşünülmekle beraber mevcut oyunlar oynanmaya devam edilmektedir. Bu türe örnek olarak; TeamFight Tacitics, Dota Underlords ve Battlegrounds oyunları sayılabilmektedir (Brown, 2022; Kartal24, 2021; Vincent, 2019).

2.2.4.6 Macera Oyunları

Macera oyunları, genellikle çok az veya hiç eylem ögesi içermeyen bir anlatı çerçevesinde bulmaca çözmeye odaklanmaktadır. Bu türün diğer popüler isimleri grafik macera veya işaretle ve tıkla macerasıdır, ancak bunlar çok daha geniş, çeşitli oyunların sadece bir kısmını temsil etmektedir. Macera oyunları, sözlükteki anlamı ile tanımlanmamaktadır. Bazı oyunlar bu tanımlamaya uysa da birçoğu daha rahat, düşünme eylemini gerektiren oyun tarzı içinde tehlikeyi ve heyecanı terk eden bir oynanış mekaniği bulunmaktadır. Macera oyunları bazen komik unsurlar içerse de bazen de ciddi konulara eğilen sürükleyici hikâyeler anlatan bir oyun türüdür (Bronstring, 2012; Kartal24, 2021).

2.2.4.6.1 İşaretle ve Tıkla Macera Oyunları

İşaretle ve Tıkla macera oyunları bu oyun türünün en alt türüdür. İşaretle ve tıkla oyunları, oyuncunun bir ortamda gezinmek yerine, kilitli bir alandan kaçmak, bir gizemi ortaya çıkarmak veya oyun sahnesine dağıtılmış ipuçlarını bulmak ve bir araya getirmek için bulmacaları çözerek ilerleyen ve genellikle sadece fare kullanılarak oynanan; geçmiş yıllardan süregelen bir türdür. Genellikle zengin bir hikâye anlatısı vardır. Oyunlar çoğunlukla birinci şahıs kamera açısına sahiptir. Kendi içinde korku, gizem, fantezi türlerine ayrılır ve bu türlerin hepsi oyuncunun keşfetmekten keyif alacağı canlı, son derece atmosferik ortamlar yaratmaya çalışmaktadır. Bu türe ait oyunlara örnek olarak Grim Fandago, Indiana Jones and Fate of Atlantis ve The Curse of Monkey Island oyunları gösterilebilmektedir (Jones, 2022; Kartal24, 2021; Tvtropes, t.y.).

2.2.4.6.2 Konuşma ve Anlatı Macerası Oyunları

Bu türdeki oyunlar interaktif oyun türü de olarak da bilinmektedir. Bu oyun türünde hikâye anlatımına ve oyuncuların seçimleri ile hikâyenin kurgulanmasına önem verilmektedir. Bu tarz da bir oyun olması macera oyunlarında olan keşfetme, bulmaca çözme ve obje arama unsurlarını ortadan kaldırmamaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Her Story, Ace Attorny ve Gone Home oyunları sayılabilmektedir (Cohen, 2020; Kartal24, 2021).

2.2.4.6.3 Yürüyüş Simülatörü Macera Oyunları

Yürüyüş simülatörü oyunları, nesne bulma dışında, anlatıyı deneyimlemek için bulmaca veya herhangi bir engelden yoksundur. Bir görevi tekrar etmeye zorlayacak şekilde başarısız olma ihtimali bulunmamakla beraber karakterin öldüğü gibi unsurlar bulunmamaktadır. Bu oyunların çoğu, oyun içi karar verme sürecine bağlı olarak doğrusal veya değişken olmasına bakmaksızın hikâye anlatımına öncelik vermektedir. Birçok yürüyüş simülatörü oyunları klasiklerin ve ana akım büyük bütçeli oyunların mekaniğinden ilham almakta ve bunları tekrar edecek şekilde kullanmaktadır. Bu türe örnek olarak; What Remains Of Edith Finch, Firewatch ve The Stanley Parable oyunları gösterilebilmektedir Clark, 2017; Kartal24, 2021; Morris, 2022).

2.2.4.6.4 Görsel Roman ve İnteraktif Film Macera Oyunları

Görsel roman ve interaktif film oyunlarında etkileşim oldukça azdır. Oyuncuya sadece birkaç seçenek vererek hikâyenin gidişatını etkileyecek sınırlı karar verme mekanizması bulunmaktadır. Oyunun büyük bir kısmı film gibi görsel bir içeriği izlemekle eşdeğer bir şekilde devam etmektedir. Bu tür oyunlara örnek vermek gerekirse; Night Trap, Erica ve The Complex oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021 Simelane, 2020).

2.2.4.7 Korku Oyunları

Korku oyunlarında ana unsur, oyuncuyu, gergin, kasvetli, bunaltıcı ve rahatsız edici bir atmosfer yaratıp korkutmaktır. Bu oyun türünün birçok alt kategorisi bulunmaktadır (Kartal24, 2021).

2.2.4.7.1 Hayatta Kalma Korku Oyunları

Hayatta kalma türü en popüler korku dijital oyun alt türüdür ve henüz bunun için somut bir tanım bulunmamaktadır. Bu nedenle, korku oyunlarını yanlış bir şekilde hayatta kalma korkusu olarak sınıflandırmak çok kolaydır. Diğer öldürme ve ölme mekaniklerinin olduğu oyunlarda da ilk amaç hayatta kalmaktır. Ancak diğer oyun türlerinde bu tür bir sınıflandırma görülmemektedir. Hayatta kalma korku ögesi her insan için farklı şeyler ifade etmektedir. Bir oyunu hayatta kalma korku türünde bir oyun olarak sınıflandırılması, oyunun hayatta kalma mekaniğine ne kadar iyi odaklandığına bağlı olmaktadır. Hayatta kalma korku oyunlarında, sınırlı kaynaklar, inanılmaz derecede tehlikeli düşmanlar, keşfetme unsurunu ödüllendiren alanlar ve envanter yönetimi gibi ögeler oluşmaktadır. Esasen, yönetilmesi gereken değişkenler ve hayatta kalma mekaniğini sağlamak için yapılması gereken seçimlerdir. Ana odak noktası, görülen her şeyi öldürmek değildir. Hayatta kalma korku oyunları, seçenekleri tartmak için genellikle mücadeleyi ve daha fazlasını öne çıkarmaktadır. Her mermi ve şifa ögesi önemlidir ve her düşmanı yenme zorunluluğu bulunmamaktadır. Hayatta kalma korku oyunlarında son düşman dövüşleri ve benzeri ögeler bulunabilirken, oyuncunun zamanının çoğu daha az aksiyon odaklı ve daha çok keşif ve bulmaca çözmeye odaklanmaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Resident Evil 2, Silent Hill ve Alien: Isolation oyunları sayılabilmektedir (De, 2021; Kartal24, 2021).

2.2.4.7.2 Aksiyon Korku Oyunları

Tüm korku oyunları benzer özellikler içerdiğinden, aksiyon korku oyunlarını hayatta kalma korku alt türüne sokmak çok kolaydır. Ancak, aksiyon korku oyunları kendisine has bir türdür. Hayatta kalma korku unsurları olsa da bu oyunlar çoğunlukla muharebe ve ödüllendirici keşiflere daha az odaklanan lineer seviyeler gibi aksiyon unsurlarına odaklanmaktadır. Savaş çoğunlukla kaçınılmazdır ve genellikle oyun deneyimi için temel oyun döngüsünün bir parçasıdır. Bu nedenle, aksiyon korku oyunları, diğer korku video oyunlarında bulunan incelikten yoksundur. Ancak grotesk görüntüler ve yaratık tasarımı gibi birçok görsel korku öge ve görsel tasarımlarla telafi edilebilmektedir. Aksiyon korku oyunları genellikle hayatta kalma korku oyunlarından daha hızlı olmasıyla birlikte daha heyecan verici ve içgüdüseldir. Bu türe örnek olarak Resident Evil 4, Dead Space ve Dying Light oyunları gösterilebilmektedir (De, 2021; Kartal24, 2021).

2.2.4.7.3 Gizlilik Temalı Korku Oyunları

Gizlilik temalı korku oyunlarında gizlilik birincil araç olarak sunulmakta ve savaş unsurları oldukça seyrek olmaktadır. Gizlilik temalı korku oyunları genellikle çok basit bir oyun döngüsüne sahiptir. A noktasından B noktasına gizlice düşmanları geçmek; birkaç bulmaca çözmek, bazı ek mekanikler veya hikâyeyi ortaya çıkaran hatta anlatan koleksiyonlar olabilmektedir. Bununla beraber oyun mekaniği çoğunlukla düşmanları gizlice geçmek üzerine kuruludur. Oyuncunun yapabildiği tek şey hayatta kalmak olsa da gizlilik temalı korku oyunları hayatta kalma korku oyunları değildir. Hayatta kalma korku oyunlarının bulundurduğu kompleks mekanikler için yeterli oyun içeriği yoktur. Bu nedenle, gizlilik temalı korku oyunları, oyuncuyu korkutmak ve meşgul etmek için genellikle ani tepki gerektiren korku unsurları veya psikolojik korku öğeleri içermektedir. Bu tür oyunlar tercih eden oyuncular gergin saklambaç mekaniğini ve genel estetiğini sevebilmektedir. Bu türe örnek vermek gerekirse; Outlast, Amnesia: The Dark Descent ve The Walking Dead: Saints & Sinners oyunları sayılabilmektedir (De, 2021; Kartal24, 2021).

2.2.4.7.4 Psikolojik Korku Oyunları

Psikolojik korku oyunlarında oyuncuyu korkutmanın baskın biçimi olarak psikolojik korku unsurlarını birleştirme mekaniği bulunduran korku oyunlarıdır. Bu oyun türünde, ilgi çekici, sinir bozucu bir deneyim sunmaya çalışan bir anlatı şekli vardır. Bu türün oyuncuya hatırlattığı en önemli unsur, anlattıkları hikâye, karakterler, oyunun yarattığı dünya ve oyunun oyuncuyla nasıl sistematik olarak uğraştığıdır. Bu oyunların odaklandığı şey, oyuncunun gördüklerinin aksine zihninin yarattığı korkudur. Psikolojik korku oyunlarında güvenilmez hikâye anlatıcıları, oyunun kontrolünü rastgele oyuncudan alma ve hatta 4. Duvarı kırma gibi psikolojik korku unsurları, rahatsız edici konu alanlarıyla karakter çalışmaları gibi unsurlar bulunmaktadır. Bu oyunlar, etkileşimde bulunulan hikâyeyi anlatmakta mükemmeldir. Bu nedenle bu oyun türünün hızı biraz daha yavaştır. Bu türe örnek olarak; Observer, Layers of Fear ve Soma oyunları gösterilebilmektedir (De, 2021; Kartal24, 2021; Sawyer, 2022).

2.2.4.7.5 Tepki-Zıplama Korku Oyunları

Bu tür korku oyunları, esasen, gerilimi artırarak oyuncunun yüzünde bir korku ifadesi bırakacak ani eylemler ile genellikle bir atlama korkusu şeklinde korkutucu olmaya

çalışmaktadır. Oyun karakterlerinin ürkütücü şekilleri, korku temalarının keşfi, derinlemesine oyun mekaniği, yaratık tasarımı veya kalıcı korku yolunda unsurlar bulunmaktadır. Oyundaki etkileşimler oyuncunun dışa dönük tepkisini ortaya çıkarmakla ilgilidir. Ancak, bu oyunlar atlama korkularına dayandığından, doğası gereği ucuzdur. Korku açısından ilginç bir şey yoktur ve atlama korkularını gerçek korkudan ziyade biyolojik bir tepki, yani ürkme olarak kolayca sınıflandırılabilmektedir. Bu türe örnek olarak; The Five Nights at Freddy's, Emily Wants to Play ve Boogeyman oyunları sayılabilmektedir (De, 2021; Hyperx, 2016; Kartal24, 2021).

2.2.4.8 Platform Oyunları

Bir platform oyunu, tek veya kayan, yatay veya dikey, bir oyun ekranında gösterilen platformlara, zeminlere, çıkıntılara, merdivenlere veya diğer nesnelere koşan ve atlayan bir karakteri kontrol eden oyuncunun etrafında oyun oynamanın yoğun bir şekilde döndüğü bir dijital oyundur. İlk platform oyunları, 1980'li yılların başında geliştirilmekle beraber var olan en eski dijital oyun türlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ancak platform oyunu veya platform oyunu terimi, oyunları tanımlamak için birkaç yıl sonrasına kadar kullanılmamıştır. İlk ve en popüler video oyunu türlerinden biri olmasının yanı sıra, rol yapma oyunlarında bulunabilen seviye atlama ve karakter yetenekleri gibi başka bir türden unsurları da içinde bulundurabilen bir oyun türüdür. Bu türe örnek vermek gerekirse; Donkey Kong, Super Mario Bros ve Space Panic oyunları sayılabilmektedir (Kartal24, 2021; Klappenbach, 2021).

2.2.4.9 Hayatta Kalma ve Zanaat Oyunları

Hayatta kalma ve zanaat oyunlarında; hayatta kalma unsurları ve zanaatkârlık unsurları beraber işlenmektedir. Bu tür oyunlarda keşfedilecek büyük bir açık dünya ve bu dünyanın içinde oyuncunun genel olarak kaçınması gereken tehditler vardır. Oyuncu oyunda ilerledikçe iyi bir ekipman yelpazesi ve binalar inşa etmesi gerekebilmektedir. Bu oyun türü oyuncunun hayal gücüne güvenerek birçok oyunda olmayan özgürlükler sunmaktadır. Bu türe örnek vermek gerekirse; Minecraft, No Man's Sky ve Ark: Survival Evolved oyunları gösterilebilmektedir (Danielle, t.y; Kartal24, 2021).

2.2.4.10 Sandbox ve Açık Dünya Serbest Dolaşım Oyunları

Sandbox, oyuncuya minimum karakter sınırlamalarının getirildiği ve oyuncunun istediği gibi sanal bir dünyayı dolaşmasına ve değiştirmesine izin veren bir oyun tarzıdır. İlerleme tarzı diğer açık dünya oyunlarının aksine, dolaşımı vurgulamakta ve oyuncunun görevleri seçmesine izin vermektedir. Bölümlere ayrılmış alanlar veya numaralandırılmış seviyeler yerine, bir sandbox oyunu genellikle oyuncunun baştan sona tam erişime sahip olduğu bir dünyada gerçekleşmektedir. Sandbox oyunu, açık dünya veya serbest dolaşım oyunu olarak da bilinmektedir. Sandbox oyunları, oyuncular tarafından göz ardı edilebilecek mini oyunlar, görevler, gönderiler ve hikâyeler gibi yapılandırılmış öğeler içerebilmektedir. Aslında, sandbox oyununun doğrusal olmayan doğası, oyun tasarımcıları için hikâye oluşturma zorlukları yaratmaktadır. Bu nedenle, görevler ve yan görevler genellikle, görevlerin başarılı bir şekilde tamamlanmasının ardından kilitlerinin açıldığı bir ilerleme takip sistemi şeklinde gerçekleşmektedir. Sandbox oyun türleri de değişiklik göstermektedir. Bu oyun türüne örnek olarak; Red Dead Redemption 2, Mount And Blade 2: Bannerlord ve RimWorld oyunları verilebilmektedir (Jessey & Alston, 2022; Kartal24, 2021; Techopedia, 2022).

2.2.4.11 Oyun Makinesi Oyunları

Oyun makinesi, genellikle alışveriş merkezleri, restoranlar ve eğlence salonları gibi halka açık yerlerde bulunan ve genellikle jetonla çalışan cihazlardır. Oyun makinesi oyunları genellikle eski biçim dijital oyunlar, langırt makineleri veya elektromekanik oyunlardır. 1970'lerin sonu ile 1980'ler, oyun makinesi oyunlarının altın çağı olmuştur. 1990'lı yılların başlarında ise popülerliğini korumuştur. Ancak bu platformun popülaritesi, konsol ve kişisel bilgisayar oyunlarının ön plana çıkmasıyla yavaş yavaş azalmıştır. Oyun makinesi oyunları genellikle kısa seviyelere sahiptir ve bu seviyeler basit ve sezgisel kontrollerle hızla zorluk derecesini artırma mekaniğine bağlıdır. Bu türdeki sistem aslında oyuncuların oyun karakteri hayatta olduğu sürece oyunu esasen kiralamak üzerine kuruludur. Bu iş modelinin kârlı olması için, oyunun zorluğu, oyuncuları oyundan bıktıracak durumunun sınırına kadar getirecek ama aşmayacak bir sistem ile ilgi çekici ve bağımlılık yapıcı olmalıdır. Bu türe örnek olarak; Space Invaders, Galaga ve Mario Kart oyunları gösterilebilmektedir (Allen, 2021; Kartal24, 2021; Technopedi, 2018).

2.2.4.12 Simülasyon Oyunları

Bir bütün olarak dijital oyunlar içinde bir tür olan simülasyon oyunları, genellikle oyuncunun gerçek dünya projelerini ve etkinliklerini simüle etmesini sağlamaktadır. Eğlence için tasarlanmalarına rağmen bu türdeki oyunların çoğundaki gerçekçilik, ister grafikler ve görünür doğruluk açısından isterse sadece temel sistemi ve sahip olduğu fikirler açısından olsun, bir eğitim yöntemi olarak görülebilmektedir. Bazı simülasyon oyunları sadece deneyimin kendisiyle ilgili olabilmektedir. Bu, belirli bir hikâyeye veya hedeflere sahip olmayabilecekleri anlamına da taşımaktadır. Ancak diğer birçok simülasyon oyunu, daha eksiksiz bir oyun hissi vermek için genellikle başka bir türle eşleştirilebilmektedir. Bu oyun türünün; spor oyunlarından, yarış oyunlarına, inşaat oyunlarından, gerçek hayatı simüle etme oyunlarına kadar geniş bir yelpazesi bulunmaktadır. Bu türe örnek olarak, Fifa Serisi, Forza Motorsport serisi ve The Sims serisi örnek olarak gösterilebilmektedir (Kartal24, 2021; Steel, 2021).

2.2.4.13 Kart Oyunları

Dijital oyunların gelişmesiyle beraber rekabetçi kart oyunları da dijitalleşerek oyun sektörünün içinde yer almıştır. Dijital kart oyunlarında oyuncu kendi destesini yaratabilir ve oluşturduğu kombinasyonlarla rakibini yenmeye çalışmaktadır. Bu türdeki oyunlar sıra tabanlı sisteme göre çalışmaktadır. Oyuncu iyi bir strateji yönetmesiyle beraber rakibinin de hareketlerini takip edebilmeli ona göre stratejisini güncelleyebilmelidir. Bu türe örnek vermek gerekirse; Magic: The Gathering Arena, Hearthstone ve Gwent oyunları sayılabilmektedir (Disalvo, 2021; Kartal24, 2021).

BÖLÜM 3

DİJİTAL OYUNLAR TARİHİ

3.1 1950-1970 Arası Dönem Dijital Oyunların Emekleme Adımları

İlk dijital oyunların oluşumu 1950 yıllarında bilgisayar bilimciler tarafından oyun oynamak için elektronik makineler kullanılmasıyla başlamıştır. Bilgisayar bilimcileri tarafından Tic tac toe isimli oyunu oynamak için Bertie The Brain adlı bir cihaz geliştirilmiştir. Yine 1951 yılında Nim isimli taktiksel matematik oyunu oynamak için Nimrod isimli elektronik cihaz kullanılmıştır. Bu bilgisayar sistemlerinin asıl amacı oyun oynamaktan ziyade oyunlarla bilgisayarların gücünü sergileyerek sistemlerinin reklam kampanyalarına katkıda bulunması olmuştur (Bateman, 2014; Tristan, 2010).

Space War adlı oyun ilk dijital oyunlardan birisi olarak kabul edilmektedir. Massachusetts Institute of Technology (MIT) Üniversitesinde öğrenciler tarafından PDP-1 ana bilgisayarı için geliştirilmiştir. Space War adlı oyun PDP-1'bilgisayarının günümüz olanaklarına göre basit kaçan monitöründe uzay savaşını simüle eden bir oyun olmuştur. MIT öğrencileri seyahat ettikçe ürettikleri oyunları da yanlarında taşıyarak Amerika Birleşik Devletleri'nde PDP-1 adlı bilgisayar sistemine sahip olan kurum ve kuruluşlarla Space War adlı oyunlarını paylaşmıştır. Zaman içinde oyunun paylaşım süreci sayesinde Space War oyunu popülerlik kazanmıştır (Graetz, 1981).

3.2 1970'li Yıllar Dijital Oyunların Başlangıcı

1960'lı yıllarda bilgisayar sistemleri için bir dizi dijital oyunlar tasarlanmış; ama yeterli bilgisayar kaynaklarının bulunmaması, eğlence etkileşimi programlar üretmekle ilgilenen bilgisayar bilimcisi sayısının çok olmaması, farklı coğrafi bölgelerde yapılan dijital oyunların aktarım zorluğu gibi nedenlerle geniş bir dağıtım ağı kurulamamıştır. 1970'li yılların sonuna doğru, Fortran ve Cobol yazılım dillerinin aksine BASIC ve C gibi üst düzey programa dilleri geçen on yıl içinde geniş bir yazılımcı kitlesine erişebilmiştir. Tek bir ana bilgisayarın gücünün ve kaynaklarının birden fazla bilgisayara bağlanabilmesi ve kullanıcılar arasında paylaştırabilmesi özelliği ile artık bilgisayar erişimi daha fazla kullanıcıya ulaşır olmuştur. Böylece, özellikle öğrenciler arasında, bilgisayar bilişimcilerinin kendi oyunlarını programlayabilme fırsatları doğmuştur. Digital Equipment

Şirketinin 1966 yılında PDP-10'un piyasaya sürmesi ve Bell Labs'da geliştirilen UNIX işletim sisteminin Amerika Birleşik Devletleri çapında yaygınca kullanılıyor oluşu yeni programların yaratılması için ortam yaratmış ve bu dönemden önce büyük bir zorluk olan programların paylaşımı sıkıntılarının giderilmesini sağlamıştır. Bunun dışında 1973 yılında çıkan 101 Basic Computer Games gibi dijital oyun programlama kitaplarının yaygınlaşması, 1974 yılı ürünü olan Creative Computing gibi bilgisayar işlemleri üzerine yazılar yayımlayan ilk dergilerin kurulması, ARPANET gibi geniş ağ kapasiteli sistemlerin yaygınlaşması neticesinde programların paylaşılmasını kolaylaştırmıştır (Stringfixer, t.y.).

1970'li yıllarda ev konsollarında ve oyun makinesi salonlarında; gerçek zamanlı aksiyon oyunları, hedef vurma konseptine bağlı oyunlar ve yarış oyunları standartlaşmış norm halini almıştır. Buna rağmen ana bilgisayarlarda 1970'lere kadar monitörler yerine tele-yazıcılar kullanılmaya devam edilmiştir. Hatta çoğu CRT terminali karakter tabanlı grafikler oluşturabilmektedir. Ana bilgisayarlarda gerçek zamanlı aksiyon, yarış ve benzeri oyunlar için yeterli ekran donanımları yer almamakta hem de oyun unsurlarını gerçek zamanlı olarak uygulamaya yetecek güçte işlemci ve bellek bulundurmamaktadır. 1970'li yıllara gelindiğinde ana bilgisayarların donanımları aynı dönemde bulunan ev konsolları ve oyun makinesi cihazlarından daha güçlü işlem gücü üretebilmektedir. Buna karşın bilgi işlem kaynaklarını birçok kullanıcıya zaman paylaşımı yoluyla eş zamanlı dağıtım ihtiyacı ana bilgisayarların işlem güçlerini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu güç eksikliğinin yarattığı etki ile bilgisayar donanımlarına yönelik hareket eden oyun üreticileri belli başlı bir eylem gerektiren dijital oyunlar yerine; bulmaca çözme odaklı mekanikleri olan strateji oyunlarına yönelmiştir. Bu döneme ait önemli dijital oyunlar için şu örnekler verilebilmektir; 1971 yılında Mike Mayfield tarafından yazılan strateji savaş oyunu Star Trek, 1972 yılında Gregory Yob tarafından yazılan bir saklambaç oyunu olan Hunt the Wumpus, yine strateji savaş oyunu olan Walter Bright tarafından 1977 yılında yazılan Empire başlıca örneklerdendir. 1970'li dönemlere ait dönemin en etkili oyunu olarak 1976 yılında Will Crowther tarafından geliştirilen Colossal Cave Adventure adlı oyun sayılabilmektedir. Colossal Cave Adventure oyunu rol yapma öğelerini ve Dungeons and Dragon olarak bilinen zindan ve ejderha masaüstü oyunun kuralları ile birleştiren ilk oyunlardan olmuştur (Stringfixer, t.y.).

Bu dönemdeki bilgisayarlar donanım yetersizliğinden dolayı çoğu oyun sınırlı grafiklere sahip olarak piyasaya sürülmüştür. Buna karşın Illinois Üniversitesinde geliştirilen PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations) bilgisayar sistemi sahip olduğu donanımlar sonucunda daha etkileyici grafiklere sahip oyunlar

sergileyebilmektedir. PLATO bilgisayar sistemi yüzlerce kullanıcıyı uzak terminaller aracılığı ile yüksek kaliteli ekranlarla birbirine bağlayan bir sistemdir. Bu sistem sayesinde yüzlerce kullanıcı gerçek zamanlı olarak iletişim kurabilmekte, etkileşim içinde bulunabilmektedir. PLATO bilgisayar sistemi, diğer kullanıcılarla etkileşim kurmasına izin veren donanımları sayesinde hem güçlü grafiklere sahip oyunlara hem de çoklu oyuncuya izin veren oyunlara ev sahipliği yapmasında rol oynamıştır. Bunların arasında ilk bilinen rol yapma oyunları da yer almıştır. Bu oyunlar arasında 1975 yılında piyasaya sürülen The Dungeon ve The Game of Dungeons oyunları sayılabilmektedir. Ayrıca PLATO bilgisayar sistemi birinci görüş açısına sahip oyunlara da ev sahipliği yapmaya başlamıştır. Bunlar arasında 1975 yılında çıkan Moria, 1977 yapımı Oubliette ve 1979 tarihli Avatar oyunları da sayılabilmektedir. Bu türde oyunlar çevrim içi çoklu oyuncu oyun sistemine izin veren oyunlar olmuştur. Böylece oyuncular beraber görevleri bitirebilmekte ve oyundaki yaratıklarla beraber savaşabilmektedir (Stringfixer, t.y.).

3.2.1 Oyun Makinesi Sistemleri ve İlk Ev Konsol Çalışmaları

1970'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde ev konsolları ile oyun makinesi dijital oyunlarının eş zamanlı olarak geliştirilmesi ile modern dijital oyun endüstrisi başlamıştır. 1966 yılında Ralp Baer, Sanders Associates firmasında çalıştığı zamanlarda, televizyona bağlanarak çalışabilen eğlence cihazı fikrini bulmuştur. Ralp Baer bu fikrini çalıştığı firmanın yönetim kademesine sunup onaylarını aldıktan sonra, William Rusch ve William Harrison ile kendi fikri üzerinde çalışmaya başlamıştır. Ralp Baer'ın fikrini basit bir masa tenisi oynatabilecek ev dijital oyun konsolu prototipine dönüştürmüş ve buna Brown Box adını vermiştir. Üç arkadaş oluşturdukları prototipin patentini aldıktan sonra ve oyun konsolu hakkında ticarileştirme faaliyeti göstermeyi planlamayan Sanders Associates şirketi Magnovax isimli şirkete prototipin lisanslarını satmıştır. Ralp Baer'in yardımıyla Magnavox 1972 yılında ilk ticari dijital oyun ev konsolu olan Magnavox Odyssey cihazını geliştirmiştir (Smith, 2019).

Önceden de var olan elektro-mekanik oyunların hâkim olduğu, oyun makinesi oyunları endüstrisinden oyun makinesi video oyunları endüstrisi doğmuştur. Sega firmasına ait elektro-mekanik oyun makinesi oyunu olan Periscope cihazının 1966 yılında ortaya çıkması ile oyun makineleri görsel ve işitsel anlamda teknolojik gelişme göstermiştir. Bu teknolojik gelişme erken dönem ticari dijital oyunların tanınırlığını artırmak için verimli bir ortam oluşturmuştur (Smith, 2019).

1960'lı yıllarda üniversitede eğitimini görürken Nolan Bushnell oyun makinesi salonlarında yarı zamanlı olarak çalışmaya başlamıştır. Nolan Bushnell oyun makinesi salonlarında elektro-manyetik makinelerin bakımına yardımcı olurken oyuncuları da izleyerek oyun oynamanın ana mekanik unsurları ve sektör işleyişi hakkında bilgi sahibi de olmuştur (Next Generation, 1996, s. 52).

Ted Dabney ve Nolan Bushnell, Spacewar dijital oyununu jeton sistemi ile oyun makinesinde çalıştırma fikirlerine sahip olmuştur. 1971 yılında ilk oyun makinesi video oyunu olarak görülen Computer Space adlı oyunu tasarlayarak piyasaya sürmüştür. Computer Space oyununu Nutting Associates ile tasarlayan Ted Dabney ve Nolan Bushnell, Nutting Associates şirketinden ayrılıp Atari firmasını kurmuştur. Magnavox Odyssey konsolunda yer alan masa tenisi oyunundan ilham alan ikili ayrık transistör-transistör mantığı (TTL: transistor – transistor logic) elektronik devresini kullanarak oyunu geliştirebilmek için Allan Alcorn'u işe almıştır. Bunun sonucunda Atari firmasının Pong adlı dijital oyunu 1972 yılında piyasaya sürülmüştür. Pong oyunu gösterdiği başarı ile Amerika Birleşik Devletleri'nde oyun makinesi video oyunları sektörünün gelişmesine ön ayak olarak jetonlu oyun üreticileri Williams, Chicago Coin ve yeni girişimler olan Ramtek ve Allied Leisure gibi firmaların dijital oyun sektörüne girmesine neden olmuştur. Sektöre giren firmaların çoğu Pong benzeri raket ve top kontrolünü kullanan dijital oyunlar piyasaya sürmüştür. Bu da 1974 yılında pazarın doyuma ulaşmasına neden olmuştur. Pong oyununun ardından kurulan çoğu şirket yenilik gerçekleştirmede başarısız olduklarından şirketler ticari faaliyetlerine son vermiştir. 1975 yılında oyun makinesi salonları gelirlerinde yeni oyun satışlarına bağlı olarak %50'ye yakın düşüş yaşanmıştır. Bu da Atari firmasının yeni dijital oyunlar tasarlaması fikrinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Smith, 2019; Mirko, 2008).

Bunların dışında Magnovax şirketi Ralp Baer'in patentleri için Atari ve diğer şirketlere dava açmıştır. Atari kurucularından Nolan Bushnell, Magnovax ile anlaşarak Atari için kalıcı haklar elde etmiştir. Diğer şirketler ise Magnovax ile anlaşma sağlayamamış ve Magnovax firması, 1990 yılında patentlerin süresi bitmeden, patent ihlali davalarından 100 milyon dolara yakın tazminat kazanmıştır (Goldberg, 2012; Mullis, 2014).

Amerika Birleşik Devletlerindeki teknoloji şirketleriyle Japonya'daki teknoloji şirketleri arasındaki ortaklıklar sayesinde oyun makinesi oyunları Japonya'da da hızlı bir şekilde yayılmıştır. The Nakamura Amusement Machine Manufacturing şirketi (NAMCO) Atari firması ile ortaklık kurarak 1973 yılının sonlarında Pong adlı dijital oyunu Japonya'ya getirmiştir. Aynı yıl içinde Taito ve Sega şirketleri Pong benzeri dijital oyunlarını piyasaya

sürmüştür. Japon şirketleri 1974 yılında kendi oyunlarını tasarlamaya ve ortakları aracılığı ile dünyaya ihraç etmeye başlamıştır (Fulton, 2007; Kent, 2001, s.64).

3.2.2 İlk Ev Konsolları

İlk dönem ayrık elektronik bileşenlerin getirdiği işlevsellik sınırı sonucu Magnovax Odyssey büyük ölçüde halkın ilgisini çekememiştir. 1975 yılında büyük ölçekli entegrasyon LSI mikroçiplerinin fiyatları düşmeye başlamıştır. Böylece tüketici alım gücüne kadar inen LSI çipler, tüketici ürünlerinde kullanabilecek kadar yaygınlaşmıştır. Magnavox Şirketi Odyssey için Texas Instruments Şirketi tarafından tasarlanan üç çipli bir set kullanmaya başlamıştır. Böylece Odyssey konsolunun üretimi için gerekli olan parça sayısını azaltmıştır. Magnavox Top ve raket oyunlarını oynatabilen iki yeni ev konsolu, Magnavox Odyssey 100 ve Magnavox Odyssey 200 cihazını piyasa sürmüştür. Aynı yıl içerisinde Atari firması Home Pong sistemi ile ev konsolları pazarına girmiştir. 1976 yılında General Instrument Pong-on-a-chip adlı büyük ölçekli entegrasyon çipini piyasaya sürmüş ve bunu ilgilenen şirketlere düşük fiyata sunmuştur. Aslında oyuncak firması olan Coleco Industries şirketi Telstar model serisi konsolunu tasarlamak Pong-on-a-chip adlı işlemciyi kullanmıştır (Mirko, 2008).

Ev konsolları ilk çıktığı dönemde oldukça popüler olmuştur. Artan talebi karşılamak için Pong oyunları ve diğer dijital oyunların klonlarını pazara süren büyük ölçekli şirket akışı yaşanmıştır. 1975 yılında ev konsollarını piyasaya süren yedi şirket varlık sürdürürken, 1977 yılına gelindiğinde 82'den fazla ev konsolu satışı yapan şirket ve en az 160 adet pong tipi ev konsolu olmuştur. Bu konsolların üretilmesindeki en büyük payı Doğu Asya'da bulunan şirketler sağlamıştır. Bu zaman süresi zarfında 500'den fazla Pong benzeri ev konsolu modelinin üretildiği tahmin edilmektedir. 1975 yılında oyun makinesi salonlarında olan tüketici yorgunluğu ve benzer dijital oyunlara olan doygunluk, ev konsolları için de 1978 yılında gözlemlenmiştir. O yıl içinde elde taşınabilen el konsollarının piyasaya çıkması, programlanabilir sistemlerin sunulması ile ev konsol pazarını daraltmıştır (Mirko, 2008).

Batı bölgesi Kuzey Amerika ve Avrupa kıtasında ev konsolların satışları düşer, tüketicinin ilgisi azalırken, kısa bir süreliğine de olsa Japonya'da popülaritesi artma eğilimde olmuştur. Bu süre zarfında Japonya'da ev konsolları daha çok televizyon oyun cihazları olarak ortaya çıkmış ve TV Geemu ismiyle anılmışlardır. TV Geemu cihazlar Amerika Birleşik Devletleri firmalarının lisanslı ürünlerine dayanmakta, Sharp ve Toshiba gibi televizyon üreticileri tarafından üretilip piyasaya sürülmekteydiler. Bu dönem zarfında

Nintendo Mitsubishi ile anlaşarak, ortak üretim modeli ile Renkli TV Geemu cihazlarını üretmeye başlamıştır. Nintendo böylelikle geleneksel elektronik oyuncak pazarı dışında, dijital oyun pazarına da girmiştir (Picard, t.y.).

3.2.3 Oyun Makinesi Sistemlerinin Altın Çağı ve Oyun Makinesi Salonlarının Yükselişi

1975 yılında Pong benzeri denilen top ve raketle oynama stilindeki dijital oyunların doygunluğa ulaşmasının ardından dijital oyun tasarlayan şirketler, analog bileşenler yerine programlama kapasitesi olan mikroişlemciler tercih etmeye başlamıştır. Yeni işlemcilerin sunduğu özelliklerle şirketler yeni oyun tasarım fikirleri aramaya başlamıştır. Tomohiro Nishikado daha önceden Gun Fight adlı dijital oyunu tasarlamıştır. Atari firmasının da Breakout adlı dijital oyunundan ilham alarak atış konseptine sahip Space Invaders oyununu geliştirmiştir. Space Invaders oyunu ise 1978 yılında ilk olarak Japonya'da piyasaya sürülmüştür. Space Invaders oyunu, oyun makinesi oyunlarına yeni konseptler getirerek bunların popülerleşmesini sağlamıştır. Bir zamanlayıcı ya da elde edilen skor puanına göre oynanmak yerine oyuncunun elindeki canlarla oynanması mekaniğini oyun dünyasına kazandırmıştır. Oyuncu elde ettiği puanları toplayarak ekstradan can kazanabilmektedir. Space Invaders oyunu kazanılan yüksek skorun takibi yapan ilk oyun olmuştur. Böylece oyuncular arasında en yüksek skoru elde etme yarışı doğmuştur. Space Invader oyunu, oyun dünyasına skor mekaniğini tanıtarak devrim niteliğinde bir yenilik getirmiştir. Aynı zamanda ilk defa oyuncuya karşı geri atış yapabilen hedefleri getirmiş ve dört notalı bir döngüye sahip olsa da arka plan müziğini oyunun içine entegre edebilen ilk oyun olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde çok popüler bir oyun olmayan Space Invaders Midway şirketi tarafından 60.000'den fazla oyun makinesi kabininin taşınmasıyla 1979 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük başarı elde etmiştir (June, 2016; Geddes & Hatfield, 2007; Peterson, 1983).

1978 ve 1982 yılları arasında oyun makinesi oyunlarının altın çağı yaşanmıştır. Altın çağın başlangıcı olarak Space Invaders oyunu milat olarak kabul görmektedir. Altın Çağ döneminde Atari, Namco, Taito, Nintendo ve Williams şirketleri piyasa en çok satan oyun makinesi oyunlarını piyasaya sürmüştür. 1979 yılında Galaxian, Astreoids oyunları 1980 yılında Missile Command, Defender oyunları, 1981 yılında Tempest ve Galaga oyunları en çok satan oyunlar arasında yer almaktadır. Pac-Man adlı dijital oyun 1980 yılında piyasa çıktığında popüler kültür ikonu haline gelmiştir. Pac-Man getirdiği yeni oyun tasarımı anlayışı ile platformlar arasında gezinmek, tanımlanabilir karakterler ve labirent gezintisi,

farklı mekaniklere dikkat çeken yeni bir oyun furyası başlatmıştır. Pac-Man ve Pac-Man oyununun devamı niteliğindeki 1982 yılında Ms. Pac-Man dışında 1981 yılında Donkey Kong ve 1982 yılında çıkan Q*bert adlı dijital oyunlar altın çağdaki öncü oyunlar arasında gösterilmektedir. Donkey Kong, Q*bert ve Pac-Man oyunları karakter kavramını ve hikâyede anlatıcı rolü konseptlerini ortaya atan ilk oyunlar olmuştur. Bu oyunların elde ettiği başarı diğer dijital oyun şirketlerinin bundan sonra oyunlarında maskot belirleyerek pazarlama stratejileri geliştirmelerine neden olmuştur (Alice, 2015; June, 2016; Lebowitz & Klug, 2011).

Ticari bir yayın olan Vending Times dergisine göre jetonla çalışan oyun makinesi cihazlarının Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gelirleri 1978 yılında 308 milyon dolar iken 1979 yılında bu gelirler 908 milyon dolara, 1980 yılında ise 2,8 milyar dolara çıkmıştır. Pac Man oyununun piyasa çıkışı, erkek oyuncular dışında, kadın oyunculara da ulaşabilmiştir. Oyun makinesi salonlarına daha fazla kadın oyuncunun oyun oynaması sonucunda; jetonla çalışan oyun makinesi pazarında gelirler 1981 yılında 4,9 milyar dolara çıkmıştır. Oyun makinesi salonları altın çağlarını yaşadığı 1981 ve 1983 yılları arasında oyun makinesi salon sayıları 10 binden 25 bine çıkmıştır. Ticari bir yayın olan Play Meter dergisine göre ise jetonla çalışan cihazların gelirleri 1982 yılında 8,9 milyar dolar olurken bunun 7,7 milyar doları dijital oyunlardan elde edilen gelirlerden sağlanmıştır. Oyun makinesi oyunları elde ettiği gelirler ile aynı dönemde 3 milyar dolar gelir getiren pop müzik ile 4 milyar dolar geliri olan sinema sektörünün toplamından daha fazla gelir elde ederek Amerika Birleşik Devletlerindeki en popüler eğlence sektörü haline gelmiştir (June, 2016; Rogers & Larsen, 1984).

3.2.4 Kartuş Tabanlı Ev Konsolları

Sınırlı tüketici ömürleri olan, her oyun için özel üretilmiş tümleşik devrelere sahip oyun makinesi ve ev konsollarının üretim maliyetleri mühendisleri alternatif yollar bulmaya yönlendirmiştir. 1975 yılına kadar mikroişlemcilerinin fiyatları tüketici cihazlarında kullanılabilecek seviyelere kadar düşmüştür. Böylece değiştirilebilir medyalara oyun programlarını yükleyebilme olanağı sağlayabilen bu mikroişlemcilerin konsollarda kullanabilme imkânı doğmuştur (Goldberg, 2012).

1976 yılında piyasaya sürülen Fairchild Camera and Instrument şirketi tarafından tasarlanan Fairchild Channel F programlanabilir ROM kartuş sistemini kullanan ilk ev konsolu olmuştur. ROM'dan aldığı talimatları işleyebilen bir mikroişlemci kullanan ilk ev

konsolu olan Fairchild Channel F oyuncularından kartuş değiştirerek oyunları değiştirme imkânı sağlayan bir sistem olmuştur. Fairchild Camera and Instrument şirketinin ardından Atari ve Magnavox şirketleri kartuş sistemini kullanan ev konsollarını piyasaya sürmüştür. Atari firması, 1977 yılında Atari Video Bilgisayar Sistemini (VCS – Video Computer System), daha sonra Atari 2600 olarak tanıtılmış ve piyasaya sürmüştür. Magnavox firması ise Odyssey 2 ev konsolunu 1978 yılında piyasaya sürmüştür. Nolan Bushnell, Atari Video Bilgisayar Sistemini hızlı bir şekilde bitirebilmek için nakit akışını sağlaması gerektiğinden Atari şirketini Warner Communications firmasına 28 milyon dolara satmıştır. Ev konsolları pazarı doygunluğa ulaştığından bu yeni nesil konsollara tüketicilerin ilgisi başlarda oldukça az olmuştur. Bunun yanında Pong tipi oyun bulunduran ev konsollarının aksine programlanabilir kartuş sistemli konsolların Ar-Ge çalışmaları ve büyük ölçekli üretim tesisleri kurulması maliyetleri artırmıştır. Bu da ev konsolları pazarına giriş için büyük bir engel olmuştur. Buna rağmen dijital oyun dünyasında yeni keşifler olmakla beraber Intellevision ev konsolu ile pazara giren Mattel Electronics gibi şirketler de olmuştur (Fulton, 2007; Mirko, 2008; Russel, 2012).

Taito şirketi tarafından 1980 yılında piyasaya sürülen Space Invader oyununun lisansının Atari Video Bilgisayar Sistemi adlı konsolda kullanılması için Atari tarafından satın alınması yeni nesil konsollar için dönüm noktası olmuştur. Teknoloji dünyasında yeni sistem satın alınmasına yol açan uygulamalara "katil uygulama" (killer app) adı verilmektedir. Kullanıcının yeni bir bilgisayar sistemi veya teknolojik ürün almasında birinci sırada karar verici etkisi bulunan uygulamalar olarak tanımlanmaktadır. Tüketicinin önceliği yeni bir teknolojik cihaza sahip olmaktan ziyade "katil uygulama" olan yazılımı kullanabilme istediğidir. Bu uygulama teknoloji şirketleri tarafından kasıtlı olarak katil uygulama amacı olmadan tasarlanan uygulamalardan da oluşabilmektedir. Space Invaders oyunu da dijital oyun endüstrisinin ilk katil uygulaması olarak kabul edilmektedir. Space Invaders oyunu Atari şirketinin VCS konsolunun satışlarını dört kat artırmıştır ve oyun 1 milyon kopya satan ilk dijital oyun olmuştur. 1981 yılına gelindiğinde 2,5 milyondan fazla satmıştır. 1980 yılında Atari şirketinin tüketiciye yönelik satışları 119 milyon dolar iken 204 milyon dolara çıkmış iki katına yakın bir rakama ulaşmıştır. 1981 yılına gelindiğinde ise Atari, satışlarında beklenmeyecek derecede bir yükselme yaşanmış 841 milyondan dolardan fazla satış gerçekleştirmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital oyunlarının satışları, 1979 yılında 185,7 milyon dolar iken 1981 yılında 1 milyar doları aşmıştır. Atari firması Missile Command ve Asteroids adlı kendi oyun makinesi oyunlarını ve lisans alarak dönüştürdüğü Defender oyunu gibi dönüştürmelerin etkisiyle beraber 1981 yılında dolar

hacminde dijital oyun endüstrisinin dünya çapında %65'lik pazar payı ile sektör lideri olmuştur. %15-%20 aralığında pazarda yeri olan Mattel Electronics şirketi ikinci sırayı alırken, Magnavox firması, piyasa liderleri ile üçüncü sırada takip ediyor olmuştur. Fairchild şirketi ise 1979 yılında piyasadan tamamen çekilmiştir (Kent, 2001; Mirko, 2008; Weiss, 2007).

Bu dönem içinde önemli bir gelişme de üçüncü taraf oyun tasarımcılarının ortaya çıkmasıdır. Atari şirketinin yöneticileri bir dijital oyunu dizayn etmek ve geliştirmek için gereken sanatsal bakış açısını ve özel yetenekleri önemsememiş; yazılımcıların ürettikleri ürünler için telif hakkı ücreti vermeyerek sıradan yazılım mühendisleri gibi davranmıştır. Ayrıca oyun geliştiricilerinin, oyunun jenerik kısmında olmalarına izin vermemiştir. Bu ve buna benzer nedenlerden ötürü oyun geliştiricisi Warren Robinet, Adventure adlı oyununa kendi ismini gizlice yerleştirerek oyun dünyasındaki ilk Paskalya Yumurtaları (Easter Eggs)'ndan birini tasarlamasına yol açmıştır. Easter Eggs ya da Türkçe adıyla Paskalya yumurtaları, geliştiricilerin dijital oyunların, filmlerin ve bilgisayar yazılımları gibi medya ortamlarının içine sakladıkları gizli medya parçalarıdır. Metin, resim, özel sahneler ve diğer yapımlara göndermeler gibi şekillerde yer alabilmektedir. Atari şirketinin yönetim politikaları, şirket yazılımcılarından Alan Miller, Larry Kaplan, Bob Whitehead ve David Crane'in sahip oldukları Atari VCS konsolunun tasarım bilgilerini de kullanarak kendi dijital oyunlarını geliştirmek ve piyasa sürmek için 1979 yılında Atari şirketinden ayrılarak Activision şirketini kurmalarına neden olmuştur. Atari, Activision şirketinin faaliyetlerini durdurma amacıyla mahkeme yoluna gitmiştir. Activision oyun satışlarından lisans ücreti payı vermeyi önererek mahkeme harici bir yöntemle Atari firması ile anlaşmaya varmıştır. Activision örneğini de takip eden başka yazılımcılar da olmuştur. Atari ve Mattel şirketlerinden ayrılan yazılımcılar 1981 yılında Imagic adlı şirketi kurmuştur (Barton, 2008; Pogue, 2019; Stegner, 2022; Yarwood, 2016).

Atari şirketinin Space Invaders oyununun lisansını alarak VCS konsolunda kullanması stratejisinin aynısını Coleco şirketi de 1982 yılında gerçekleştirerek pazar lideri Atari şirketine meydan okumuştur. Nintendo şirketinin liste başı oyunu Donkey Kong oyununu lisanslayarak ColeVision ev konsolu sistemi ile gelen bir dijital oyun olarak sunmuştur. Atari şirketinin VCS ev konsolu 1982 yılında pazarın %58'ini oluşturmaktadır. Buna karşın ColeVision pazarda %17'lik bir paya sahip olmasına rağmen Atari şirketinin yeni ev konsolu Atari 5200 konsolunu geride bırakmıştır (Gallager & Park, 2002; Mirko, 2008).

Bu döneme ait birkaç dijital oyun, dijital oyun tarihinin mihenk taşları olarak kabul edilmiştir. Robinett's Adventure adlı dijital oyun Colossal Cave Adventure adlı metin bazlı macera oyunundan esinlenmiştir. İlk grafikli dijital macera oyunu, ilk konsol fantezi dijital oyunu ve ilk aksiyon-macera dijital oyunu olarak kabul edilmektedir. Activision şirketinin Pitfall oyunu ise yan kaydırmalı platform oyunlarının temel unsurlarını sektöre kazandırmasının yanı sıra en başarılı 3. taraf oyun uygulamalarından biri olarak görülmektedir. Utopia ditital oyunu ise hem ilk şehir inşa etme oyunu olmasının yanı sıra ilk gerçek zamanlı strateji oyunu olarak görülmektedir (Buchana, 2008; Morales, 2013; Moss, 2017).

3.2.5 İlk Hobi Bilgisayarları

Dijital oyunların kişisel tüketim eğlence aracı olarak ilk gelişim gösterdikleri alan ev konsolları ve oyun makinesi salonları olmuştur. Buna karşın bu dönem içerisinde kişisel bilgisayarlarda da büyüyen bir pazar olmuştur. Kişisel bilgisayarlar öncelikle hobi amaçlı bir etkinlik olarak boy göstermiştir. 1970'lerin başında piyasaya sürülen IMSAI 80808 ve Altair 8800 mini bilgisayarlar örnek olarak gösterilebilmektedir. California, Menlo Park'ta faaliyetlerini sürdüren Homebrew bilgisayar kulübü ve benzer grup ve topluluklar bu mini bilgisayarlardan nasıl yazılım ve donanımlar tasarlayıp iç pazara nasıl yönlendirebileceklerine dair faaliyetlerde bulunmuştur. Tüketicinin de kolayca satın alabileceği uygun fiyat etiketine sahip bilgisayarlar 1970 yılının sonlarında piyasaya sürülmeye başlanmıştır. İlk örnekleri olarak 1977 Trinity, Commodore PET, Apple II ve TRS-80 cihazları gösterilebilmektedir. Bu bilgisayarların çoğu, bilgisayar kullanıcılarının başlangıç seviyedeki basit uygulamaların ve oyunların proglanmalarına imkân sağlayan BASIC yazılım diliyle birlikte gelmiştir (Byte, 1995; Edwards, 2019; DeMaria & Wilson, 2003).

Piyasaya sürülen yeni bilgisayarlar için de hobi grup ve toplulukları kurulmuş ve bu toplulukların aracılığı ile yeni oyun yazılımları piyasada baş göstermeye başlamıştır. İlk başta bu bilgisayarlarda Star Trek gibi ana bilgisayar oyun klasiklerinin klonları yer almıştır. Daha sonra popüler oyun makinesi oyunları klasikleri klonlanmaya başlanmış ve bunlar arasında Pac-Man, Space Invaders, Frogger ve Donkey Kong gibi oyunlar olmuştur. Bu oyunların kaynak kodları, David Ahl's BASIC Computer Games gibi kitaplarla, Electronic Games and Creative Computing gibi dergilerle ve çeşitli haber bültenleri gibi çeşitli kanallar aracılığıyla dağıtılmıştır (Ahl, 1976; Black, 1982; Markoff, 1981).

Amerika Birleşik Devletleri'nde oyuncular ev konsollarını tercih ederken hobi amaçlı programlama sadece bir eğlence türü olarak görülmüştür. Avrupa ve Birleşik Krallıktaki diğer yazılımcılar ise bu tür oyun kodlamalarından para kazanmanın yollarını aramaya başlamıştır. Hobi bilgisayarlarında oyun tasarlayan yazılımcılar ürettikleri program ve dijital oyunlarını disketler, kasetler ve rom kartuşlarının fiziksel olarak postalanması yoluyla satış işlemlerine başlamıştır. Kısa süre zarfında amatör yazılımcıların ürettikleri program ve oyunları yerel dükkanların raflarına konan ve posta yoluyla gönderim hizmeti sunulan küçük çaplı bir ev endüstrisi oluşmuştur (BBC, 2006; Izushi & Aoyama, 2006).

Dijital oyunlar bu dönem içinde öğrenciler ve diğer kullanıcılar tarafından ana bilgisayar ve mini bilgisayarlar için daha güçlü özellikleri bulunan yazılım dilleri kullanılarak geliştirilmeye devam edilmiştir. 1977 ve 1979 yıllarında Marc Blank, Dave Lebling, Tim Anderson ve Bruce Daniels'dan oluşan bir grup MIT öğrencisi; Collosal Cave oyunundan ilham alarak metin macera oyunu olan Zork adlı oyunu tasarlamıştır. 1980 yılında Zork oyununu ticari olarak piyasaya sürüp yayınlamak için Infocom isimli şirketi kurulmuştur. Aynı zaman aralığında Sierra On-Line adlı şirketten de ilk grafik tabanlı macera oyunu piyasa çıkmıştır. Mystery House isimli oyun metin tabanlı oynanışın yanında oyuncuya basit grafiklerde sunmuştur. Rogue Benzeri oyun türünün isim babası olan Rogue oyunu Collossal Cave Adventure oyununun oynanış tarzını rastgele bir sisteme dayandırmaya çalışan Michael Toy ve Glenn Wichman tarafından 1980 yılında geliştirilmiştir (Loguidice, 2009; Retro, 2010 s.32-33).

3.2.6 İlk El Konsolları

Maliyeti düşük, kolay temin edilebilen mikroişlemcilerin kullanılabiliyor olması 1970'lerin sonlarında ilk elde taşınabilen elektronik oyun sistemlerinin de yolunu açmıştır. 1979 yılında Milton Bradley firması, kartuş sistemi kullanan matris LCD ekranlı ilk el konsolu Microvision cihazını pazara sürmüştür. 1980 yılında Nintendo firması LCD ekranlı el konsolları Game & Watch serisinin cihazlarını piyasaya sürmeye başlamıştır. Game & Watch serisi cihazlar elde ettikleri başarı ile birçok dijital oyun firmasını ve oyuncak firmalarının Game & Watch el konsolları için popüler Atari firmasına ait oyunların kopyalarını veya Nintendo şirketine ait oyunların uyarlamalarını yapmalarını sağlamıştır. El konsolları ilk yıllarında mütevazı sayılabilecek bir başarı göstermişken konsollar için yeterli miktarda dijital oyunların piyasaya sürülmemiş olması, ekran boyutlarının küçük olması ve 1983 yılında dijital oyun sektörünün çökme noktasına gelmesi el konsolları sektörünün de

küçülmesine neden olmuştur. Tiger Electronics isimli firma bu türde ucuz ulaşımı kolay, uygun fiyatlı el konsolları fikrini benimseyerek günümüze kadar bu modelde cihaz ve oyunlar üretmeye devem etmiştir (DeMaria & Wilson, 2003).

Maliyeti düşük, kolay temin edilebilen mikroişlemcilerin kullanılabiliyor olması 1970'lerin sonlarında ilk elde taşınabilen elektronik oyun sistemlerinin de yolunu açmıştır. 1979 yılında Milton Bradley firması, kartuş sistemi kullanan matris LCD ekranlı ilk el konsolu Microvision cihazını pazara sürmüştür. 1980 yılında Nintendo firması LCD ekranlı el konsolları Game & Watch serisinin cihazlarını piyasaya sürmeye başlamıştır. Game & Watch serisi cihazlar elde ettikleri başarı ile birçok dijital oyun firmasını ve oyuncak firmalarının Game & Watch el konsolları için popüler Atari firmasına ait oyunların kopyalarını veya Nintendo şirketine ait oyunların uyarlamalarını yapmalarını sağlamıştır. El konsolları ilk yıllarında mütevazı sayılabilecek bir başarı göstermişken konsollar için yeterli miktarda dijital oyunların piyasaya sürülmemiş olması, ekran boyutlarının küçük olması ve 1983 yılında dijital oyun sektörünün çökme noktasına gelmesi el konsolları sektörünün de küçülmesine neden olmuştur. Tiger Electronics isimli firma bu türde ucuz ulaşımı kolay, uygun fiyatlı el konsolları fikrini benimseyerek günümüze kadar bu modelde cihaz ve oyunlar üretmeye devem etmiştir (Alt, 2020; Melanson, 2006).

3.3 1980'li Yıllar Dijital Oyunlar

Dijital oyun sektöründeki ilk sorunlar 1980'li yılların başında yaşanmıştır. Sektörün büyüklüğü ve pazarın oluşturduğu cazibe, deneyim konusunda geri kalmış birçok firmayı dijital oyun sektörüne girmelerine ve dijital oyunları fırsat olarak görmelerine ve mali yarar elde etme konusunda teşviklere neden olmuştur. Bu durum 1983 yılında Kuzey Amerika dijital oyun pazarını yok etme seviyesine kadar getirmiştir. Kuzey Amerika dijital oyun pazarının yaşadığı çöküşten sonra Japon şirketleri piyasa lideri konumuna yükselmiştir. Dijital oyun sektörü toparlanmaya başladığında buna benzer bir çöküşün tekrarlanmaması için büyük yayıncı şirketleri kurulmuştur (Stringfixer, t.y.).

3.3.1 1983 Yılı Dijital Oyun Sektörünün Çökmesi

Activision şirketinin, üçüncü taraf geliştirici olarak Atari firmasının VCS ev konsolu ile diğer firmaların ev konsolları için piyasa sürmüş oldukları oyunlarda satışlarının yüksek ve başarıya ulaşmış olması diğer üçüncü taraf oyun tasarlamayı amaçlayan şirketlerin bu

başarıdan esinlenmesine neden olmuştur. 1980 yılının başlarında Activision benzeri üçüncü taraf geliştiriciler piyasada görünmeye başlanmıştır. 1983 yılında ise en az 100 kadar üçüncü taraf geliştirici şirketin Atari firmasının VCS ev konsolu için dijital oyun geliştirdiği tahmin edilmektedir. Bu durumun gerçekleşmesiyle 1982 satış verilerine göre satışlarda bolluk yarattığı görülmüştür. 1983 yılında satışların %75'i üretilen oyunların %10'undan oluşuyordu. Satılan oyunların büyük kısmı yeterli miktarda satış rakamı elde edememiştir. Bunun birinci nedeni çıkan oyunların büyük bir kısmının liste başı olan oyunların kötü kopyalarından oluşmasından kaynaklanmaktadır. Piyasadaki oyunların kalitesi ise piyasaya giren firma sayısı ile ters orantılı olarak işlemektedir. Firmaların bazıları oyun geliştirme sürelerini uzun tutup alanında uzman yazılımcıları projelerinde görevlendirirken çoğu firma alanında uzman olmayan yazılımcıların işe alımlarını gerçekleştirmektedir. Sonuç olarak, Atari firmasının VCS ev konsolu pazarı büyük sayılarda kalitesi düşük dijital oyunların yer aldığı bir piyasa halini almıştır. Düşük kaliteli oyunların iyi satış rakamlarına ulaşamaması sonucunda perakendeciler ellerindeki envanteri azaltmak maksadıyla fiyatlarında indirime gitmiştir. Bu durum kalitesi yüksek dijital oyunların satışlarını da etkilemiştir. Çünkü kullanıcıların normal fiyatlarla piyasaya sürülen kaliteli oyunlar yerine indirimli fiyatlı oyunları tercih etmelerine neden olmuştur (Fleming, 2007; Mirko, 2008).

1983 yılının sonuna gelindiğinde dijital oyun pazarı kalitesi düşük oyunlarla dolu bir piyasa şekline bürünmüştür. Yayıncılık sistemi kontrolü kaybetmiştir. Birkaç yüksek profilli dijital oyunun düşük performans sergilemesi sonucu sektör lideri Atari firmasına olan oyuncu güveni kaybedilmiştir. Kişisel ev bilgisayarlarının daha gelişmiş olması ve ev konsolları ile aynı fiyat seviyesinde olması konsollara olan talebi azaltmıştır. Bu ve bunun gibi nedenler sonucu Kuzey Amerika dijital oyun endüstrisinde ciddi bir sektör daralması görülmüştür. 1983 yılında 3 milyar dolar seviyesine ulaşan Amerika Birleşik Devletleri dijital oyun sektörü 1985 yılında 100 milyon dolar seviyelerine kadar düşmüştür. Aynı şekilde 1982 yılında 42 milyar dolar seviyesinde olan Dünya dijital oyun piyasası 1985 yılına gelindiğinde 14 milyar dolar seviyelerine kadar düşmüştür. Sektör daralması sonucu 1983 yıllarının sonu ve 1984 yıllarının başlarında oyun üretici firmalardan iflaslar gerçekleşmiştir. Magnavox ve Coleco firmaları dijital oyun sektöründen çıkmış, 1984 yılında Warner Communications şirketi sahibi olduğu Atari firmasını Jack Tramiel'e satmıştır (Boyd t.y.; Gallager & Park, 2002; Nakamura, 2019).

Kuzey Amerika bölgesinde yaşanan dijital oyun sektörünün daralması Japon şirketleri üzerinde ufak ölçekte de olsa bir etki dalgası olduğu görülmüştür. Japon şirketlerinin büyük kısmının uzun geçmişleri olduğundan oyun sektöründeki daralmanın

kısa vadeli etkilerini atlatabilmelerine olanak sağlayan koruyucu finansman enstrümanlara sahip oldukları görülmüştür. Oyun sektöründeki daralma sonucu Japonya birkaç yıl boyunca lider ülke olarak konumlanmıştır. Nintendo firması sahip olduğu Famicon ev konsol sistemini yeniden markalaştırarak Nintendo Entertaintment System, genel bilinen adıyla NES ev konsolu sistemini 1985 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ne getirmiştir. Nintendo firması 1983 yılında yaşanan sektör daralmasını gerçekleştiren nedenlerin önüne geçebilmek amacı ile sıkı bir oyun satış denetim politikası izlemiştir (O'Donnel, 2011).

3.3.2 1980'li Yıllar Kişisel Bilgisayarlar

3.3.2.1 1980-1985 Kapalı Sistem Kişisel Bilgisayarlar

1970'li yılların sonuna gelindiğinde Commondore PET ve Apple II kişisel bilgisayarlarının başarısı ile 1980'li yılların başlarında uygun fiyatlı ama uyum sorunları olan kişisel bilgisayarlar ortaya çıkmıştır. Bu kişisel bilgisayarlar arasında VIC-20, Commodore 64, Sinclair ZX80, ZX81 ve ZX Spectrum, Sharp X1, Fujitsu FM Towns, BBC Micro ve Atari 8-bit ailesi bilgisayarları yer almaktadır. Bu kişisel bilgisayar daha çok bölgesel piyasada talep görmüştür (Stringfixer, t.y.).

Piyasaya çıkan bu yeni kişisel bilgisayar sistemleri, reklam kampanyaları sayesinde bilgisayar kullanımını ve dijital oyun kültürünü tanıtmıştır. Bu reklam kampanyaları hem kişisel bilgisayar hem de dijital oyun piyasasının büyümesine destek olmuştur. Bu konuda en çok dikkate alınması gereken örneklerden birisi Birleşik Krallık'ta BBC ile Acorn şirketinin ortak bir çalışması ile bilgisayar eğitimini teşvik etmiş olmasıdır. Bu ortak çalışmanın sonucunda BBC Micro kişisel bilgisayar sisteminin gelişmesi ve ülke içinde yayılması için gerekli tanıtımların gerçeklemesi sağlanmıştır. Commodore 64, BBC Micro ve ZX Spectrum kişisel bilgisayar sistemleri ile Birleşik Krallık'ta "yatak odası kodlayıcıları" adı ile yeni bir amatör ruha sahip yazılım üretim furyası ortaya çıkmıştır. Bu kişisel bilgisayar sistemleri için profesyonel yazılımcıların dışında amatörce bu işi evlerinde, yatak odalarında yapan kişilere de "yatak odası kodlayıcıları" denmiş, bu yazılımcılar da kendi programlarını üretip satmaya başlamıştır. Acornsoft ve Mastertronic adlı şirketler bu amatör ruhla üretilen dijital oyunların yazılımsal kopyalarını oluşturup satış işlemlerini gerçekleştirmek için kurulmuştur. Dünyaca ünlü Ubisof şirketi 1980'li yılların ortasında ilk piyasaya çıktığında böyle bir dağıtıcı olarak kurulmuş ardından geniş kapsamlı büyük bir yayıncıya ve oyun geliştiricisine dönüşmüştür. Japonya da ise NEC PC ve MSX kişisel

bilgisayar sistemleri rağbet görmektedir ve bu sistemler için oyun makinesi oyunlarının benzerlerini tasarlayan şirketler ortaya çıkmıştır. Bu firmalar 1983 yılında pazara giren Nintendo Famicom ev konsolu için de ilk üçüncü taraf dijital oyun geliştiricileri olan Enix, Square ve Hal Labaratory şirketleri olmuştur (Blake, 2019; Bertz; 2011; Guardian, 2004; Hormby, 2007; Kelion, 2012; Picard, 2013).

Bu döneme ait kişisel bilgisayarlar için üretilen ilk dijital oyunlar arasında rol yapma oyunları olan Richard Garriott'un Ultima oyunu ve Sir-Tech şirketinin Wizardy oyunları olmuştur. David Braben ve Ian Bell tarafından geliştiren uzay ticareti ve savaş oyunu olan Elite isimli dijital oyun, oyun dünyasına yeni mekanikler ve grafik özellikleri getirmiş, ilk açık dünya özelliği ile geniş bir sanal alan haritası sunan ilk oyun olmuştur. Metal Gear, Gradiu, Bobble ve Castlevania gibi günümüzde de devam eden uzun soluklu dijital oyun serileri bu dönemde MSX ve X68000 gibi Japon kişisel bilgisayar sistemlerinde ortaya çıkmıştır (Breslin, 2009; Gazzard, 2013; Kiaser, 2012; Maher, 2012).

1984 yılına gelindiğinde dijital oyunlar kişisel bilgisayarların yazılım kitaplıklarında diğer program ve yazılımlara kıyasla daha fazla yer tutmuştur. Kişisel bilgisayarlar dijital oyunlar nezdinde, 1983 yılındaki oyun sektörünün çöküşü sonrası ev konsollarını yerini almıştır. 1984 yılına gelindiğinde kişisel bilgisayarlar konsollarla eşit yeteneklere sahip teknolojik cihazlar seviyesine ulaşabilmiştir. 1980'li yılların ortalarına doğru artık dijital oyun yazılımları, bilgisayar sistemlerinde çalışmaya başladıkları zaman bilgisayar donanımın tüm kontrolünü eline alabilecek seviye gelmiştir. Böylece oyunları başlatmak ev konsol sistemleri kadar kolaylaşmış, basit bir seviyeye gelmiştir (Stanton vd., 1984; Stringfixer, t.y.).

1985 yılında Atari ST bilgisayar sistemi ile Commodore Amiga sistemlerinin piyasaya sürülmesi ile yeni bir kişisel bilgisayar dalgası ortaya çıkmıştır. Her iki bilgisayar sistemi de bir önceki nesil kişisel bilgisayarlara kıyasla grafik ve ses özellikleri açısından daha gelişmiştir. Bu sistemler Birleşik Krallık'ta bulunan oyun geliştiriciler için önemli platformlardan biri haline gelmiştir. Yatak odası kodlayıcıları da denilen amatör dijital oyun geliştiriciler kendi ekiplerini şirketleştirerek profesyonel manada dijital oyun tasarlamaya başlamıştır. Bu şirketler arasında Lemmings adlı oyun ile kurulan DMA Design, Worms ile kurulan Team17, Shadow of the Beast oyunu ile kurulan Psygnosis ve Peter Molyneux tarafından Populous oyunu ile kurulan Bullfrog Productions şirketleri yer almıştır (Stuart, 2015).

3.3.2.2 IBM Kişisel Bilgisayarı ve Açık Sistem Kişisel Bilgisayarlar

1980'li yılların başlarında kişisel bilgisayar devrimi yaşanırken piyasaya çıkan bilgisayar sistemleri kapalı donanım sistemleri olarak üretilmiştir. BASIC ve diğer basit dillerde tasarlanan yazılımlar kolayca kopyalanabilirken daha gelişmiş yazılım sistemlerinin donanım ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yeni donanımların bilgisayar sistemlerine eklenip yenilenebilmesi gerekliliği ihtiyacı doğmuştur. IBM (International Business Machine) şirketi ilk kişisel bilgisayarını 1981 yılında MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) işletim sistemiyle beraber kişisel bilgisayar pazarına sürmüştür. IBM kişisel bilgisayarı yeni donanımların kişisel bilgisayara eklenmesine izin verebilen bir mimari ile dizayn edilmiştir. Buna karşın IBM şirketi kişisel bilgisayar sistemi için geliştirilen BIOS (Basic Input/Output System) programı ile üretilecek donanımlar üzerinde şirket kontrolü oluşturmayı amaçlamıştır. IBM şirketi kullanıcıların kişisel bilgisayarına olan talebini karşılamakta zorluk çekerken, diğer bilgisayar üreticilerinden olan Compaq firması tersine mühendislik yöntemini BIOS sistemine uygulayarak IBM'in Kişisel bilgisayarına uyumlu ilk bilgisayarını 1983 yılında piyasaya sürmüştür. 1987 yılına gelindiğinde ise IBM kişisel bilgisayarlar ve iş bilgisayarında sektör lideri konumuna gelmiştir (Harting vd., 2016; Libes, 1981 s.314-318; Mace, 1984; Share, 2005; Zussman, 1982 s.29-30).

Dijital oyunlar açısından incelendiğinde IBM ve benzeri kişisel bilgisayarlar oyun sektörüne canlılık getirmiştir. Oyun geliştiriciler için IBM ve benzeri kişisel bilgisayarlar için oyun üretebilmek amacıyla donanım özelliklerine bakmak yeterli olmuştur. Hangi marka ve modelde bilgisayar için oyunun programlandığı önemsiz olmuştur. İlk IBM kişisel bilgisayarı sadece tek renkli metin oyunlarını desteklemiştir. Buna rağmen yine de oyun yazılımcıları ana bilgisayar oyunları olan Zork ve Infocom gibi basit metin oyunlarını IBM kişisel bilgisayarlarına getirmiştir. IBM kişisel bilgisayarı için ilk renkli grafik donanımı olan Renkli Grafik Adaptörü (CGA – Color Graphic Adapter) donanımını 1981 yılında piyasa sürmüştür. 1984 yılında Gelişmiş Grafik Adaptörü (EGA – Enhanced Graphics Adapter), 1987 yılında ise Video Grafik Dizisi (VGA – Video Graphics Array) donanımlarını piyasa çıkarmıştır. Bu donanımlar sayesinde IBM kişisel bilgisayarında renkli grafikleri görüntüleme ve işleyebilme yeteneği kazanmıştır. Yine de en gelişmiş grafik denetleyicisi VGA donanımı ile bile Commondore firmasının Amiga bilgisayarının grafik özellikleri açısından gerisinde kalmıştır. IBM kişisel bilgisayarı ve benzeri sistemler için ilk ses kartı donanımları ise 1987 yılında piyasaya sürülmüştür. Ses kartları, bilgisayarların kendi içinde yerleşik hoparlörlerinin özelliklerini fazlasıyla aşan dijital ses dönüştürme

özelliği ile ses girdisi ve çıktısını almasını sağlayan, ses kalitesini artıran donanımlardır (Stringfixer, t.y.).

IBM kişisel bilgisayar sistemlerinden önceki ev bilgisayar sistemleri için tasarlanmış birçok dijital oyun IBM kişisel bilgisayarları içinde tasarlanarak tekrardan piyasaya sürülmüştür. Bunun sonucunda dijital oyun üreticileri daha geniş kitlelere ulaşma imkânı elde etmiştir. Bu dönem içinde IBM kişisel bilgisayarları ve benzeri sistemler için grafik ve ses donanımlarındaki teknolojik gelişme, dijital oyun tarihinin önemli oyunlarının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. King's Quest isimli ilk grafik macera oyunlarından olan dijital oyun serisi Sierra On-Line firması tarafından 1984 yılında piyasaya sürülmüştür. İlk şehir kurma oyunlarından olan ve günümüzde de oyun serisi devam eden SimCity isimli şehir kurma oyunu 1989 yılında Maxis firması tarafından piyasaya sürülmüştür (Cobbett, 2016).

Apple firmasının Macintosh isimli kişisel bilgisayarları da bu zaman aralığı içinde 1984 yılında piyasaya sürülmüştür. Apple firması Macintosh bilgisayarı ile IBM kişisel bilgisayarlarının tersine kapalı donanım sistemlerini tercih etmiştir. Apple, Grafiksel Kullanıcı Arabirimi (GUI – Graphical User Interface) sistemi olan bir bilgisayar tasarlamıştır. Apple şirketinin Macintosh sistemi kapalı bir sistem olmasından dolayı, IBM kişisel bilgisayar sistemleri kadar pazar payına sahip olamamıştır. Yine de Macintosh sistemi, içinde dijital oyunlarında yer aldığı geniş bir yazılım kütüphanesine sahip olmuş, kendi kullanıcı grubunu oluşturmuştur. (Harting vd., 2016)

IBM şirketi günümüzde kişisel bilgisayar satış bölümünü Lenovo şirketine devredip kişisel bilgisayar piyasasından çekilmiş olmasına rağmen; Apple kapalı sistem bilgisayarlarını üretmeye devam etmiş, en çok bilgisayar satan şirketlerden birisi konumuna yükselmiştir.

İlk büyük dijital oyun yayıncıları 1980'li yıllarda piyasada yer etmeye başlamıştır. Oyun yayıncıları piyasada diğer sistemlere göre daha yaygın olmasından ötürü öncelik olarak IBM kişisel bilgisayarı ve benzeri sistemleri tercih etmiş ve bu sistemlere yönelik oyun çıkarmıştır. İlk kapalı sistem kişisel bilgisayarları içinde oyun çıkarmaya devam etmiş ve tanınmış ev konsollarını da desteklemiştir. Bu büyük yayıncılardan en çok bilinenleri arasında Electronic Arts, Broderbund ve Sierra On-Line şirketleri yer almıştır. İlk üçüncü taraf yazılım şirketlerinden ve yayıncılarından olan Activision şirketi ise 1983 yılında gerçekleşen oyun pazarındaki daralmanın getirdiği mali baskı ile ofis özelliklerini barındıran yazılımlara doğru kaymış ve kendisini Mediagenic ismiyle yeniden markalaşma sürecine sokmuştur (Barton, 2008; Cobbett, 2016; Jones, 1989).

3.3.3 Ev Konsollarının Yeniden Yükselişi

3.3.3.1 8 Bit Ev Konsolları

1983 yılında gerçekleşen oyun sektörünün daralmasından oluşan mali krizler Kuzey Amerika'daki oyun sektörünü etkilediği kadar Japonya oyun sektörünü etkilememiştir. Aynı yıl içinde Nintendo, Family Computer (Aile Bilgisayarı) 'ın kısaltması olan Famicom ev konsolunu piyasaya sürmüştür. Yeni Kurulan Sega şirketi ise kendi ev konsolu SG-1000 sistemini çıkarmıştır. Nintendo şirketinin ev konsolu Famicom büyük bir başarı elde etmiş, 1985 yılının başına kadar 2,5 milyon adet satış başarısı yakalamıştır. Nintendo şirketi başarılı ev konsolu Famicom'u Amerika Birleşik Devletleri pazarına sokmak istemiş ama 1983 yılından sonra gerçekleşen kriz sonrası tüketici güveninin hâlâ oluşmadığını, dijital oyunlar üzerinde olumsuz algının devam ettiğini yaptığı anket ve piyasa araştırmaları ile gözlemlemiştir. Nintendo, şirketin Amerika Birleşik Devletleri bölümüyle birlikte çalışarak Famicon ev konsolunu yeniden markalaştırarak Nintendo Eğlence Sistemi (Nintendo Entertaintment System – NES) olarak yeniden tasarlamıştır. Nintendo NES sistemini oyuncak görünümlü bir yapıdan uzaklaştırarak video kaset kaydedici benzeri bir alete dönüştürmüştür. 1985 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde piyasaya sürülen NES ev konsolu R.O.B (Robotic Operating Buddy) isimli ev oyuncak eğlence robot cihazıyla beraber piyasaya sürülmüştür. Bu oyuncak robot cihazı sayesinde NES konsolu daha teknolojik ve gelişmiş bir alet imajını tüketicilere sunabilmiştir. Famicom gibi NES ev konsol sistemi de Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük başarı elde etmiştir. NES ev konsolu sistemi sayesinde Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital oyun pazarı yeniden yükselişe geçmiş, 1989 yılına gelindiğinde ise sektör büyüklüğü 5 milyar dolara ulaşmıştır. Piyasada olduğu süre içinde NES ev konsolu Amerika Birleşik Devletleri'nde 35 milyondan fazla satış rakamına ulaşmıştır. Dünya pazarında ise toplam 62 milyon adet NES ev konsolu satılmıştır (Cunningham, 2021; Kinder, 1993).

Amerika Birleşik Devletleri'nde oyun sektörünü tekrar harekete geçirmesinin yanı sıra NES ev konsol sisteminin oyun piyasası üzerinde başka etkileri de olmuştur. Nintendo şirketi oyun satışlarından kâr elde ederken NES sisteminin fiyatını düşük tutarak neredeyse üretim maliyetine satışını gerçekleştirmiştir. Nintendo şirketi oyun satışlarına önem verdiğinden NES sistemi için dijital oyun üretimini tamamen elinde bulundurmak istemiştir. Nintendo şirketi Namco ve Hudson Soft şirketlerinin talepleri ile üçüncü taraf yazılım firmalarının da konsolları için oyun geliştirmelerine izin vermiştir. Nintendo bu izin verme

süreçlerinde üçüncü taraf şirketleri sıkı bir kontrole tabi tutmuştur. Oyun üretimine izin verilen üçüncü taraf geliştiriciler yılda beş oyundan fazla oyun üretememiş ve Nintendo şirketine üretilen her oyundan %30 lisans ücreti ödemiştir. Nintendo şirketinin Famicom üzerindeki kontrolü Asya pazarından gelen lisanslanmamış dijital oyunlardan olan kaçak bir pazar oluşmasına neden olmuştur. Nintendo şirketi Amerika Birleşik Devletleri'nde Famicom ev konsolunun yenilenmiş sürümü piyasaya sürdüğünde, kaçak oyun pazarının getirdiği olumsuzluklardan ve 1983 yılında oyun sektörünün daralmasına neden olan oyun piyasasının yaşadığı doygunluktan çıkardığı dersler sonucunda NES ev konsolu için özel bir çip üretmiştir. Bu çiple birlikte 10 NES kilitleme sistemini konsollarına getirmiştir. 10 NES sistemi, NES konsolu için oluşan kaçak pazarını tamamen engellemese bile, yavaşlamasına yardımcı olmuştur. Ayrıca Nintendo şirketinin Amerika şubesi olan Nintendo of America, Nintendo onay mührü oluşturmuştur. Nintendo kendisi tarafından lisanslanan NES ev konsolu oyunlarını bu mühür ile işaretlemiş, oyunların kalitesini bu mühür ile garanti altına alarak tüketicilerin üçüncü taraf lisanssız oyunları satın almasından caydırmaya çalışmıştır. Nintendo diğer iletişim araçlarını da kullanarak oyunculara destek olmuştur. Nintendo Amerika Birleşik Devletleri'nde oyuncuların zorlandığı bölümleri geçebilmelerine yardım etmek amacıyla özel bir telefon destek hattı kurmuştur. Ayrıca Nintendo oyunlarının püf noktalarını ve gizli bölümlerini anlatan; Nintendo oyunları hakkında haberler veren Nintendo Power adında bir dergide çıkarmıştır (Cifaldi, 2012; Mirko, 2008; Mochizuki & Savov, 2020; O'Donnell, 2011; Ramirez, 1989).

Nintendo şirketinin Famicom ev konsolu karşısında, Sega şirketinin SG-1000 ev konsolu Japonya pazarında başarılı olamamıştır. Buna karşın Sega firması konsolunu geliştirmeye devam etmiştir. 1985 yılında Sega Mark III'ü piyasaya sürmüştür. Nintendo firması Famicom ve NES konsolları ile Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde sektör liderliğini elde etmesine rağmen, Brezilya, Avustralya ve Avrupa bölgelerine Sega şirketinin Sega Mark III ev konsolu rakiplerinden daha fazla satmıştır (Gamepilgrimage, t.y.).

Temel dijital oyun serilerinin birçoğu Nintendo'nun Famicom/NES ile Sega'nın Sega Mark III konsolları dönemlerinde başlamıştır. Donkey Kong ve Mario gibi oyunlar oyun makinesi sistemlerinde bulunmuş olsa bile 1985 yılında piyasaya sürülen Super Mario Bros. ile Mario karakteri Nintendo şirketinin maskotu olarak tanınmıştır. Sega şirketi ise 1986 yılında piyasaya sürülen Fanstasy Zone adlı dijital oyundan Opa-Opa uzay gemisini maskotu olarak tanıtmıştır. Daha sonra ise yine aynı yıl içerisinde piyasaya sürülen Miracle World dijital oyunundan Alex Kidd karakterini maskotu olarak değiştirmiştir. Her iki karakterde Nintendo'nun Mario maskotu kadar tanınırlık sağlayamamıştır. 1986 yılı

Nintendo şirketi için önemli bir yıl olmuştur. Zelda ve Metroid serileri yine bu yıl ortaya çıkan The Legend of Zelda ve Metroid oyunlarından doğmuştur. Sıra tabanlı dijital oyunların temellerini oluşturan seriler ise; 1986 yılında Chunsoft ve Enix firmalarının piyasaya sürdüğü Dragon Quest, Square firmasının 1987 yılında piyasaya sürdüğü Final Fantasy ve yine 1987 yılında Sega firmasının piyasaya sürdüğü Phantasy Star dijital oyunları olmuştur. Capcom şirketinin 1987 yılında piyasaya sürdüğü Maga Man, Konami'nin 1986 yılında çıkardığı Castlevania, 1987 yılında çıkardığı Metal Gear dijital oyunları ise hâlâ devam eden dijital oyun serilerindendir (Patterson, 2009; Picard, 2013; Plunkett, 2011).

1983 yılında dijital oyun sektöründe gerçekleşen daralmanın etkisi ile Amerika Birleşik Devletleri menşeili eski oyun üreticilerinin 1980'lerin sonunda piyasadan çekilmeleri ve Nintendo şirketinin konsol pazarında hâkim konuma gelmesi ile Japonya dijital oyun sektörünün merkezi konumuna gelmiştir. 1989 yılında kartuş sistemini kullanan ev konsolları pazarı 2 milyar dolar büyüklüğünü geçmiştir. Disk sistemini kullanan ev bilgisayarları için üretilen dijital oyun pazarı ise 300 milyon doların altında kalmıştır. Aynı zaman dilimi içerisinde ev kişisel bilgisayarları için oyun geliştirici olan Epyx, Electronic Arts ve LucasArts gibi firmalar konsolların sahip oldukları donanım ve pazar güçlerinin farkına varıp ev konsolları için de oyun geliştirmeye başlamıştır (Stringfixer, t.y.).

3.3.3.2 16 Bit Ev Konsolları

NEC firması PC-Engine adlı ev konsolunu TurboGrafx-16 ismiyle yeniden markalaştırarak 1987 yılında Japonya'da piyasaya sürmüştür. TurboGrafx-16 ev konsolu işlemcisi 8 bitlik mimari kullanırken grafik bağdaştırıcısı 16 bitlik mimari ile donanmıştır. NEC firması grafik bağdaştırıcısının 16 bit olmasını bir pazarlama stratejisi olarak kullanmaya başlamış, 8 bit olan Nintendo'nun NES sisteminden farklı olduğunu reklam kampanyalarında belirtmeye başlamıştır. Bu ufak pazarlama hilesi sonucunda bit savaşları olarak da anılan bir döneme girilmiş 10 yıl boyunca ev konsollarının pazarlamasında işlemcilerin mimarisi önemli bir etken olarak kullanılmıştır (Therrien & Picard, 2015).

Sega şirketi 1988 yılında Japonya'da Mega Drive ev konsolunu piyasaya sürmüştür. Bir yıl sonra aynı konsolu 1989 yılında Amerika Birleşik Devletleri ve Kuzey Amerika bölgesinde Sega Genesis olarak yeniden markalaştırıp piyasaya sürmüştür. Sega Genesis konsolu ile Nintendo'nun oyun sektöründeki hakimiyetini kırmayı amaçlamıştır. Sega pazarlama stratejisi olarak 16 bitlik mimarisini öne sürmüştür. Ayrıca Genesis konsolu için özel olarak üretilen yeni spor oyunları serisine odaklanmıştır. Bu pazarlama stratejisi ile

Nintendo'nun sektör liderliğine etki edemeyen SEGA şirketi yeni bir pazarlama kampanyası başlatması amacıyla Tom Kalinske ile anlaşmıştır. SEGA'nın Amerika Birleşik Devletleri Başkanı olan Tom Kalinske önce önemli ölçüde bir fiyat indirimine gitmiştir. SEGA'nın yeni maskotu da olan Sonic karakterinin ilk oyunu Sonic the Hedgog Genesis ev konsoluyla birlikte paketlenmesine karar vermiştir. Tom Kalinske'nin yaptığı değişiklikler ile SEGA'nın Genesis konsolu Nintendo'nun NES konsoluna üstünlük sağlamıştır. Bu durum SEGA ile Nintendo arasında konsol savaşının başlamasına neden olmuştur. Nintendo 16 bitlik ev konsolunu SNES (Super Nintendo Entertaintmen System) ismi ile 1991 yılında Kuzey Amerika pazarında piyasa sürmüştür. SEGA ile Nintendo arasındaki bu konsol savaşı 1994 yılında Sony Computer Entertaintmen şirketinin Playstation'ı piyasaya sürmesine kadar devam etmiştir (Greene, 2015).

Nintendo ve Sega firmaları arasında geçen ev konsolları üzerindeki şiddetli rekabetin etkisi ile bu dönem içerisinde spor dijital oyunları da devrimsel nitelikte mekanikler ile piyasaya sürülmüştür. Spor dijital oyunları oyun makinesi salonlarından beri oyun sektörünün içinde yer almış olsa da cihaz donanımlarının sahip oldukları sınırlı grafiksel sistem altyapısı nedeniyle oldukça basit şekilde tasarlanmıştır. Sega'nın Amerika bölümü Genesis ev konsolunu ilk piyasaya sürdüğü zaman basketbol dünyasının tanınmış ismi Pat Riley ve Amerikan futbolunun tanınmış ismi Joe Montana ile anlaşmalar yapmış, sahip oldukları ünlü kişilerin isim haklarını kullanarak spor oyunları çıkarmıştır. Buna rağmen oyunlar hâlâ basit bir sistem üzerine çalışmaya devam etmiştir. Electronic Arts şirketinin başındaki Trip Hawkins basit spor oyunları yerine karmaşık hesaplarında olduğu gerçekçi bir Amerikan futbol oyunu yapmak istemiş ve bunun için Seganın Genesis konsolu bu hesaplamaları yapmak için gerekli donanımsal alt yapıya sahip durumda olmuştur. Buna rağmen Trip Hawkins Genesis ev konsolunda oyun tasarlamak için gerekli olan yüksek lisans ücretlerini ödemek istememiştir. Electronic Arts Genesis Konsolu üzerinde tersine mühendislik uygulamış ve Amerikan futbolu piyasasının tanınmış ismi John Madden ile anlaşarak John Madden Football isimli oyunu piyasaya sürmüştür. John Madden oyunun başarısıyla beraber Electronics Arts firması ağırlıklı olarak spor oyunlarına yönelmiştir. Futbol, basketbol, hokey ve golf gibi diğer spor dallarına yönelerek spor oyunları kütüphanelerini genişletmiş, spor oyunları ile bilinen bir firma konumuna yükselmiştir (Campbell, 2015; Hruby, 2010).

SNK firmasının Neo-Geo ev konsolu 1990 yılında piyasaya sürüldüğünde rakiplerine kıyasla en maliyetli ev konsolu olmuştur. Neo-Geo konsolu oyun makinesi sistemleri gibi bir donanım sistemi kurmuştur. Bu sistem sayesinde diğer 16 bitlik konsollara kıyasla daha

kaliteli ve donanımsal açıdan daha gelişmiş bir sistem olmuştur. Ancak yüksek maliyetlerin oluşması bu konsolun ticari olarak başarılı olmasına engel olmuştur. Bunun yanında Neo-Geo konsolu hafıza kartlarını destekleyen ilk ev konsolu da olmuştur. Böylece oyuncular oyunlarının kayıtlarını hafıza kartlarında tutarak sadece kendi Neo-Geo konsollarında değil, diğer Neo Geo konsollarının da taşıma imkânı yakalamıştır (Nicoll, 2015).

3.4 1990'lı Yıllar Dijital Oyunlar

1990'lı yıllar dijital oyunların gelişimi için önemli inovasyonların yapıldığı bir dönem olmuştur. Bunların başında iki boyutlu görüntüden üç boyutlu (3D – 3 Dimension) grafiklere geçişin sağlanması en önemlilerindendir. Gerçek zamanlı strateji, birinci şahıs nişancı ve devasa çevrim içi oyunların ortaya çıktığı dönem olarak da anılmaktadır. El oyun konsollarının da tanınırlığını ve talebini artırdığı bir dönem olmuştur. Bunda 1989 yılında Nintendo firmasının Game Boy el konsolunu piyasaya sürmesinin büyük etkisi olmuştur. Oyun makinesi oyunları ise 1990'lı yılların ortalarına kadar bir yükseliş trendine girmesine rağmen; 1990'lı yılların sonlarında ev konsollarının pazardaki payı yükseldikçe oyun makinesi sistemlerinin oyun pazarı içindeki payı düşüş eğilimine girmiştir (Stringfixer, t.y.).

Dijital oyunlardaki şiddet unsuru ise 1990'lı yıllarda önemli tartışmalara yol açmıştır. Özellikle Mortal Kombat, Night Trap ve Doom dijital oyunları üzerinde tartışmalı bir süreç yaşanmıştır. Bu tartışmaların sonucunda 1994 yılında Interactive Digital Software Association kuruluşu kurulmuştur. 2021 yılında Entertaintment Software Association ismini almıştır. Böylece dijital oyunlar için ESBR (Entertaintment Software Rating Board) derecelendirme sistemi de 1990'lı yıllarda hayata geçmiştir (Kohler, 1994).

3.4.1 Optik Medya Sistemine Geçiş

1980'lerin sonlarına gelindiğinde ev konsol sistemleri ROM kartuş depolama araçlarını kullanmıştır. Kişisel bilgisayar sistemlerinde ise depolama özellikleri için disketler kullanılmıştır. Optik medya sistemi, özellikle CD-ROM donanımları ilk olarak 1980'lerin ortalarında müzik piyasasında kullanılmıştır. 1990'lı yılların başında CD-ROM'ların fiyatları tüketicilerin de ulaşabileceği bir fiyat düzeyine inmiştir. Optik ortamda medyanın kullanılmasıyla dijital oyunlar için, özellikle üç boyutlu grafikler için ihtiyaç olan kapasite miktarı çözüme ulaşmıştır. Kapasitenin artması ile dijital oyunlarda önceden işlenmiş video

sahneleri veya animasyonların konulmasına imkân sağlanmıştır. Böylece dijital oyunlarda hikâye anlatım ögeleri daha da güçlenmiştir (Alpert, 1992; Therrien. 1997 s.121–126).

1990'lı yıllardan önce optik diskleri kullanan oyunlar da olmuştur. Bu oyunlardan en çok dikkat çekeni 1983 yılında piyasaya sürülen Dragon's Lair adlı dijital oyundur. Dragon's Lair ve benzeri oyunlar interaktif film sistemi ile oyuncunun kullanımına sunulmuştur. Hareketli videolar ile ilerleyen bir oyun sistemi olan bu türde kullanıcıların doğru zamanda fare hareketi ya da klavye tuşları aracılığı ile tepki vermesi beklenmektedir. Bu türdeki dijital oyunlar 1980'li yılların başlarında oyuncular tarafından tanınırlığı yüksek olsa da optik medyaların yüksek fiyat seviyelerinde olması başarılı satışlar gerçekleştirmelerine engel olmuştur. 1990'lı yıllara geldiğimizde optik teknolojinin yaygınlaşması ve ucuzlaması ile 1990 yılında Mad Dog McCree gibi oyun makinesi oyunları piyasaya sürülmüştür. Pioneer şirketi 1993 yılında optik medya kullanan LaserActive oyun konsolunu piyasaya sürmüştür. Bu konsol Sega ve NEC şirketlerinin Genesis ve TurboGrafx-16 ev konsollarının kütüphanesindeki dijital oyunları da çalıştırabilmektedir. LaserActive ev konsolunun temel fiyatının 1000 dolar ve eklentilerinin de 600 dolar fiyat etiketi ile satılması tüketiciler tarafından talep görmemesini sağlamıştır (Kohler, 2009; Therrien. 1997 s.121–126).

Optik medya, ROM kartuşlarının üretiminden hem daha ucuz maliyetli hem daha hızlı üretilebilme olanaklarına sahip olmuştur. CD-ROM üretimleri bir hafta içinde gerçekleşebilirken ROM kartuşların üretimi 2 ila 3 ay arasında değişebilmektedir. NEC Home Electronics tarafından üretilen TurboGrafx-16 ev konsolu ve SEGA şirketine ait Mega Drive ev konsolları için optik medya kullanabilen eklentiler de 1990'lı yıllarda üretilmeye başlanmıştır. NEC firması 1991 yılında Japonya'da 1992 yılında Kuzey Amerika bölgesinde piyasaya sürülen Turbo Duo konsolu ile iki ortamı da barındıran bir cihaz piyasaya sürmüştür. Bu konsol hem CD-ROM hem de ROM kartuşlarını okuma kabiliyetine sahip bir konsol olarak piyasaya sürülmüştür. Philips şirketi 1990 yılında yalnızca CD-ROM medyasını kullanan ev konsolu CD-i cihazını piyasaya sürmüştür. Sınırlı sayıda olan dijital oyun kütüphanesi ve zayıf bir işlemci ve grafik arayüzü donanımına sahip olması oyuncular tarafından talep görmemesine neden olmuştur (Aoyama & Izushi, 2003, s.423-444; Cowan, 2006).

Nintendo, Super NES CD-ROM olarak da bilinen CD-ROM optik medya sürücüsüne sahip bir ev konsolu pazarlamak için Sony şirketi ile çalışmaya başlamıştır. Anlaşmanın kamuya duyurulmasına çok az bir süre kala Nintendo tarafından Sony ile yapılan anlaşma iptal edilmiştir. Buna karşın konsol çalışmalarına tek başına devam eden Sony şirketi 1994 yılında kendi oyun konsolu PlayStation'ı piyasaya sürmüştür. Playstation yalnızca CD-ROM

optik ortamını kullanmıştır. ROM kartuşlarının üretimlerinin zahmetli ve maliyetli olması, CD-ROM üretiminin daha kolay olabilmesi ve müzik piyasasındaki CD-ROM üretim tecrübesine sahip olması, Sony şirketinin rakiplerine karşı büyük bir avantaj elde etmesini sağlamıştır. Sony, PlayStation konsolu için oyun üretirken oyunları sınırlı sayıda üretip piyasaya sürmüştür. Oyunların tüketiciler arasında beğenilip talep yaratması sonucunda hızlı bir şekilde CD-ROM formatında oyunları üreterek piyasaya sürmüştür. ROM kartuşlarında ise üretimin uzunluğundan dolayı satılması planlanan oyun adedi kadar ROM kartuşlarının önceden üretilmesi gerekmektedir. Bu durum rakipleri olan SEGA ve Nintendo karşısında Sony şirketinin PlayStation ile piyasa lideri olmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler önemli oyun stüdyo ve yayıncılarının Playstation ev konsolunu tercih etmesine neden olmuştur. Popüler oyun serilerinden biri olan Final Fantasy oyun serisinin Final Fantasy VII adlı devam oyununu Square şirketi 2 boyutlu grafiklerden 3 boyutlu grafiklere taşımak istemiştir. Square şirketi önceden Nintendo için çıkan özel bir oyun olan final Fantasy serisi için ROM kartuşların getirdiği limitlerden kurtulmak isteyerek CD-ROM medyasına geçmek istemiştir. Böylece Square şirketi istedikleri üç boyutlu grafikleri ve sunum özelliklerini kullanabilecektir. Final Fantasy VII CD-ROM optik sistemine geçmiş ve 1997 yılında Sony'nin Playstation ev konsolu için piyasaya sürülmüştür. Final Fantasy VII ev konsolları için üretilen rol yapma oyunları içinde rol yapma mekaniklerini geliştirdiği için önemli bir mihenk taşı olmuştur. Sony'nin PlayStation ev konsolu ile başarılı olması sonucunda Nintendo'nun Nintendo 64 ve Switch konsolları hariç olmak üzere diğer ev konsolları da optik medya kullanmaya başlamıştır (Aoyama & Izushi, 2003; Kraus, 2006; Leone, Matt, 2017; Philips, 2020; Therrrien, 2007; Tomaselli vd., 2008).

Kişisel bilgisayarlar için CD-ROM optik okuyucular standart donanım parçaları haline gelmeden önce çevre birim donanımları olarak satılmıştır. Kişisel bilgisayarlar için CD-ROM teknolojisi 1989 yılı gibi erken bir tarihte de kullanılmaktadır. Cyan Worlds tarafından piyasaya sürülen The Manhole dijital oyunu optik medya ile piyasaya sürülen ilk oyunlardan olmuştur. CD-ROM optik medyasını kullanan oyunlar, genel olarak dosya büyüklükleri nedeniyle CD-ROM medyasını tercih etmektedir. 1993 yılında piyasaya sürülen Cyan Worlds şirketinin Myst ve Trilobyte şirketinin The 7th Guest oyunları sahneler arasında videolar içeren yüksek hikâye anlatımına sahip macera oyunları olmuştur. Bu iki dijital oyun; oyuncular tarafından beklenenden fazla talep görmeleri ile CD-ROM sürücülerinin kişisel bilgisayarlar için standartlaşmasını sağlayan öldürücü uygulama (killer app) olarak anılmıştır (IGN, 2012; Parrish, 2011; Therrien, 2007).

3.4.2 Üç Boyutlu Grafikler

Oyun endüstrisinin optik medyaya geçişi ile üç boyutlu oyunlar için gerekli olan yüksek depolama alanının elde edilmesine olanak sağlanmıştır. 1990'lı yıllarda sektör hızlı bir şekilde 3 boyutlu grafiklere geçiş yapmıştır. 1990'lı yıllardan önce Battlezone, Star Wars ve Tempest gibi oyun makinesi dijital oyunlarında, 3 boyutlu grafikleri yapay olarak simüle edebilen grafiksel vektörler kullanılmıştır. 1990'lı yıllara kadar 3 boyutlu dijital oyunları tasarlayabilmek için gerekli olan oyun grafiklerinin gerçek zamanlı işlenebilmesi ve kayan nokta hesaplarının yapılabilmesi için yüksek işlemci gücü gerekmiştir. Bu yüksek işlemci gücünü yerine getiremeyen 1990 öncesi cihazlardaki dijital oyunlar, farklı arka plan katmanlarını kullanıcıların görüş açılarına göre ölçeklendirme hesaplamalarıyla gerçekleştirmekte, sahte bir üç boyutlu görüntü oluşturmaktadır Nintendo'nun SNES ev konsolunun Mode 7 adlı grafik modu bu hesaplamaları yaparak 3 boyutlu görüntü efektlerini simüle edebilen bir yazılım olmuştur. 2 boyutlu grafikleri; bu işlemler ile 3 boyutluymuş gibi gösteren efektler ile oluşan grafiklere de 2,5 boyutlu grafikler denmiştir (Stringfixer, t.y.).

Gerçek zamanlı işlem yaparak ve çokgenleri işleyerek oluşturulan 3 boyutlu grafikli dijital oyunların ilk örnekleri 1990'lı yıllarda ortaya çıkmaya başlamıştır. Yu Suzuki'nin Sega AM2 isimli oyun stüdyosu; 1992 yılında Virtua Racing ve 1993 yılında Virtua Fighter dijital oyunlarını piyasaya sürerek 3 boyutlu grafiklerin tanınırlığında önemli bir rol oynamıştır. Her iki oyunda SEGA firmasının Sega Model 1 oyun makinesi sistem kartı için üretilmiş oyunlardır. Sony şirketinin ilk PlayStation ev konsolunu oluşturulmasında yer alan kişilerden bazıları Playstation'ın 3 boyutlu grafikleri için Virtual Fighter oyunundan ilham aldıklarını belirtmiştir. Sony Computer Entertaintment firmasının eski başkanı Shiego Maruyama ve yapımcısı olan Ryoji Akagawa PlayStation konsolunun erken tasarım fikirlerinde 2 boyutlu grafiklere sahip bir konsol tasarlamayı düşündüklerini söylemiştir. Virtua Fighter'ın oyun makinesi salonlarında elde ettiği başarı ve talep doğrultusunda Sony şirketi PlayStation konsolunu 3 boyutlu grafiklere sahip bir ev konsolu olarak tasarlamayı planlamıştır. Bu oyunların tanınırlığı ve oyunlara olan talep artıkça doku eşleme, doku filtreleme gibi grafik işleme yetenekleri kısa sürede yarış ve dövüş oyunlarında aranan bir özellik haline gelmiştir. (Feit, 2012; GameSpot, 1992; Rookies, 2019).

ID Software firmasından John Romero ve John Carmack, Hovertank 3D ve Catacomb 3-D oyunlarını tasarlayarak 3 boyutlu oyunların gerçek zamanlı olarak işlenmesi üzerine çalışmıştır. Bu oyunlar üzerinde çalışmaları ve elde ettikleri tecrübe 1992 yılında

piyasaya sürülen ilk birinci şahıs nişan oyunu kabul edilen Wolfenstein 3D'nin tasarlanmasına olanak sağlamıştır. Buna rağmen Wolfenstein 3D oyununun haritaları tek bir düzlemsel seviyede olmuş; diğer 3 boyutlu grafik özellikleri ve yapılan geliştirmeler daha sonra ortaya çıkan dijital oyunlarda görülmeye başlanmıştır. Blue Sky firmasının tarafından piyasaya sürülen Ultime Underworld oyunu ile sadece tek bir düzlemde değil farklı yükseklik ve rampalarda da kullanıcının hareket etme imkânı sağlanmıştır. Bu oyunun daha fazla işlemci gücü tüketmesine ve grafiklerin işlenmesinin daha uzun olmasına neden olmuştur. Buna rağmen rol yapma oyunu olan Ultima Underworld oyununun kullanıcılar tarafından daha sürükleyici bulunmasını sağlamıştır. Işık efektleri ise Id Software tarafından piyasaya sürülen DOOM dijital oyunu sayesinde 3 boyutlu grafik düzlemine giriş yapmıştır. Id Software bu oyun ile ilk grafik motoru olan DOOM grafik motorunu da piyasaya sürmüştür. Bu grafik motoru sayesinde oyun geliştiriciler oyun içeriği ile grafiksel arayüzleri birbirinden ayırabilmiş ve buna göre yazılımlarını gerçekleştirebilmiştir. Id Software şirketi bu grafik motorunu diğer şirketlere de lisanslamış, Heretic ile Hexen gibi oyunların piyasaya sürülmesini de sağlamıştır. Diğer oyun yazılımcıları ise DOOM grafik motorunu örnek alarak kendi grafik motorlarını oluşturmuştur. Duke Nukem 3D ve Marathon grafik motorları o dönem için örnek olarak verilebilmektedir. 1996 yılında piyasaya sürülen Quake oyunu ve aynı oyunun grafik motoru olan Quake grafik motoru sadece oyun bölümlerini değil, oyun karakterlerini ve objeleri de 3 boyutlu olarak işleyebilme kabiliyetine sahiptir. Id Software DOOM grafik motorunda olduğu gibi Quake grafik motorunu da diğer oyun yazılımcı firmalara lisanslayarak birinci şahıs nişancı oyun pazarının daha da büyümesine yol açmıştır. 1997 yılına girildiğinde birinci şahıs nişancı oyunlara olan talebin artması sonucu tüketiciye özel ilk 3 boyutlu işlem özelliğine sahip ekran kartları piyasaya sürülmüştür. Takip eden zaman içinde ise birçok grafik motoru piyasaya sürülmüştür. Bunlar arasında en çok bilinenleri, Unreal Engine, GoldSrc ve CryEngine grafik motorlarıdır. Günümüzde artık 3 boyutlu grafikler oyunlar için neredeyse standart halini almıştır (Fiadotau, 2019, s. 215-230; Techradar, 2010).

3.4.3 1990'larda Oyun Makinesi Salonlarının Yükselişi ve Düşüşü

1991 yılında Capcom firması tarafından piyasaya sürülen Street Fighter II dijital oyunu rekabetçi dövüş oyunlarının tanınırlığını artırmıştır. Street Fighter II oyununun başarısı Mortal Kombat ve The King of Fighters gibi oyunlara da ilham vererek oyun makinesi salonlarında yükselen bir dövüş oyunu dalgasına yol açmıştır. Bu dönem

içerisinden NBA Jam gibi spor oyunları da popülerleşmiş, oyun makinesi salonlarına olan talebi artırmıştır (Spencer, 2011).

Üç boyutlu dijital oyunların oyun makinesi salonlarında boy göstermesi, oyuncuları bu salonlara daha fazla çekmesine neden olmuştur. 1990'lı yılların başlarında, oyun makinesi salonlarının sahip olduğu üç boyutlu oyunlara eşdeğerde oyunları sadece ev konsolları çıkarabilecek güçte olmuştur. Birçok oyuncu oyun makinesi salonlarını tercih etse de büyük miktarda oyuncu ise oyun makinesi salonlarındaki oyun cihazlarına sürekli para vermektense 3 boyutlu oyunların konsol versiyonlarının çıkmasını beklemiştir (Grabarczyk & Aarseth, 2019).

SEGA ve Namco firmaları oyun makinesi salonlarının üç boyutlu grafiklerdeki gücünü kendi ev konsollarına taşımak arzusu ile çalışmalarını sürdürmüştür. Sega firmasının Sega Model 3 ev konsolu için piyasaya sürülen Virtua Fighter 3 dijital oyunu CGI (Computer Generated Imaginery – Bilgisayarla Yaratılmış Görüntü) teknolojisi ile yaratılmış FMV (Full Motion Movie – Tam Hareketli Video) görüntüleri ile gerçek zamanlı 3 boyutlu grafikler eşliğinde piyasaya sürülmüştür. Namco firması da Sega'nın Sega Model 3 ev konsoluna rakip olarak Namco System 23 ev konsolunu piyasaya sürmüştür. Bu ev konsollarının piyasaya çıkmasına rağmen 1998 yılında Sega'nın piyasaya sürdüğü Dreamcast ev konsolu yine Sega'nın oyun makinesi salonları için ürettiği Sega Naomi oyun makinesi ile aynı seviyede üç boyutlu grafikler üretebilir seviyeye gelmiştir. Sega 1999 yılında oyun makinesi salonu cihazları için daha güçlü işlem gücüne sahip Hikaru kartını piyasaya sürmüştür. 2000 yılına gelindiğinde Sega, Naomi 2 oyun makinesi salonu cihazını ürettikten sonra özel oyun makinesi salonu sistemlerinin üretimini durdurmuştur (Stringfixer, t.y.).

Oyun makinesi salonlarının oyun dünyasındaki gücü azalırken 1990'lı yılların sonu ve 2000'li yılların başlarında çoğu kapanmıştır. Jeton ile çalışan oyun makinesi oyun sistemleri günümüzde sinema salonlarında, minyatür golf sahalarında, eğlence merkezlerinde ve oyun hobisi ile uğraşanlar arasında görülmektedir. Eski köşe başlarında duran oyun makinesi salonlarının yerini daha temiz, güvenli ve maliyeti az olan ev ortamı almıştır. Ev kullanıcılarının ulaşamadığı yüksek maliyetli oyun kontrol donanımına sahip oyun makinelerinin yerini ise bu donanımlara sahip olan büyük eğlence merkezleri almıştır. Yeni oyun makinesi sistemleri özel kokpitleri ya da sürüş donanımı ile özel spor oyunları, müzik aletleri gibi ve dans oyunlarını oynatabilecek özel denetleyicisi olan cihazlara dönüşmüştür (June, 2013).

3.4.4 1990'lı Yıllar El Konsolları

1989 yılında Nintendo firması 10 yıl önce piyasaya sürülen Microvision el konsolundan sonra ilk defa ilk büyük kartuş tabanlı el konsolu Game Boy cihazını piyasaya sürmüştür. Game Boy ile gelen Tetris oyunu tüm zamanların en çok satan dijital oyunlarından biri olmuştur. Tetris oyunu dijital oyunlarla ilgisi olmayan birçok kullanıcıyı da el konsollarına çekmiştir. Sega firması Nintendo'nun Game Boy el konsoluna rakip olarak Game Gear el konsolunu Atari ise ilk renkli el konsolu olan Lynx konsolunu piyasaya sürmüştür. El konsolları teknolojik olarak o dönemin ev konsollarından daha gelişmiş olmalarına rağmen yüksek pil tüketimleri ve üçüncü taraf oyun tasarımcılarının azlığı nedeniyle istenilen talebi görmemiştir. Bu sebepler dolayısıyla birçok sistem 1990'lı yılların ortalarına kadar üretimini durdururken Nintendo şirketinin el konsolu Game Boy ve sonrasında piyasaya sürülen Game Boy sürümleri, Game Boy Color, Game Boy Pocket ve Game Boy Advance, 1990'lı yıllar boyunca el konsolu pazarına hâkim olmuştur. Game Boy serisi Nintendo şirketinin en çok satan oyunlarından birisi olan Pokemon serisinin de ilk çıkış cihazları olmuştur (Alt, 2020; Sparkes, 2014).

3.4.5 1990'lı Yıllar Kişisel Bilgisayar Oyunları

3 boyutlu grafiklerin sektöre girmesi ve konsollarla beraber tanıtılması sonucunda riskten kaçınmak isteyen oyun yayıncıları kişisel bilgisayarlar için oyun üreten yazılımcılara temkinli yaklaşmışlar, küçük gruplar halinde olan oyun üreticileri dijital oyunlarını dağıtmakta zorlanmışlardır. 1990'lı yılların başlarında yeni bir dağıtım yöntemi olan shareware (kısıtlı yazılım) ortaya çıkmıştır. Shareware yöntemi ile kullanıcı, yazılımcı takımın tasarladığı oyunu kısıtlı olarak deneyebilmekte ve beğenmesi durumunda oyunun tamamını satın alabileceği bir yöntemdir. Shareware yöntemi daha sonra oyun dergilerinde hediye olarak verilen CD-ROM'larda oyunun demo versiyonun içeren bir yönteme dönüşmüş ardından ise Tucows gibi internet sitelerinden dijital olarak indirmelerin bulunduğu sisteme dönüşmüştür. ID Software şirketi bu yöntemi hem Wolfenstein 3D hem de DOOM dijital oyunları için kullanmıştır (Prince & Roth, 2004; Juul, 2019).

1990'lı yıllar dijital oyunlar için önemli türlerin ortaya çıktığı bir dönem olmuştur. Wolfenstein 3D ve DOOM dijital oyunları birinci şahıs nişancı oyun türünün oluşmasına neden olan oyunlar olmuştur. Birinci şahıs nişancı oyun türü 2000'li yıllara kadar DOOM

benzeri olarak adlandırılmıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise tanınırlığı daha yüksek olan birinci şahıs nişancı terimi daha çok kullanılmaya başlanmıştır (Stringfixer, t.y.).

İlk esnek oyun sistemi ile gelen simülasyon dijital oyunları da bu dönemde çıkmıştır. Bu oyunlar oyuncuya daha fazla serbestlik ve yetki veren oyunlar olmuştur. Ultima Underworld: The Stygian Abyss ve Thief: Dark Project dijital oyunları oyunculara serbestlik verme konusunda başı çeken oyunlardandır. Thief oyunu ile gizlilik unsurunun ana oynanış mekaniği olan oyunlar için yeni fikirler ortaya atmıştır. Thief oyunu, birinci şahıs gizlilik temalı oyunların başlangıcı olmuştur (IGN, 1999).

Gerçek zamanlı strateji dijital oyunları 1990'lı yıllarda piyasaya sürülen Dune II, Warcraft: Orcs & Humans ve Command Conquer serisi oyunlar ile tanınırlığını artırmıştır. 1991 yılında piyasaya sürülen Sid Meier's Civilization strateji oyunu ile tanınırlığını yükselten 4X (Explore, Expand, Exploit, Exterminate – Keşfet, Genişlet, Faydalan, Yoket) strateji oyunları da 1990'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. 1992 yılında piyasaya sürülen Alone In The Dark korku türündeki dijital oyunu, Resident Evil serisi başta olmak üzere günümüzdeki korku oyunlarında bulunan hayatta kalma oynanış unsurunun ilk öncülerinden olmuştur. 1989 yılında Maxis firması tarafından piyasaya sürülen Simcity şehir kurma dijital oyunu ile simülasyon oyun türü 1990'lı yıllarda genişlemiş 2000'li yılların başında piyasaya çıkan The Sims oyunu ile zirveye ulaşmıştır (Geryk, 2011; Harradence, 2019; Walker, 2022).

1990'lı yıllarda dijital oyunlarda çevrim içi bağlantının sağlıklı olarak gerçekleşebilmesi önemli bir unsur olarak dikkat çekmeye başlamıştır. 1996 yılında piyasaya sürülen Meridian 59 ile ilk çok oyunculu çevrim içi rol yapma oyunları piyasaya sürülmüştür. Meridian 59'un ardından 1997 yılında piyasaya sürülen Ultima Online, 1999 yılında çıkan EverQuest ve Asheron's Call dijital oyunları elde ettikleri başarı ile çevrim içi rol yapma oyunlarının tanınırlığını artırmıştır. Çevrim içi bağlantı birinci şahıs nişan alma ve gerçek zamanlı strateji dijital oyunları içinde önemli bir unsur haline gelmiştir. Oyuncular telefon ve internet bağlantısı üzerinden birbirleri ile oyun oynama imkânını elde etmiştir. Blizzard Entertaintment şirketinin piyasaya sürdüğü Battle.net gibi yazılımlar kullanıcıların daha sağlıklı bir bağlantı kurmasına olanak sağlamıştır (Stringfixer, t.y.).

1990'lı yıllarda Microsoft, kişisel bilgisayarlarda MS-DOS işletim sisteminin yerini alması için grafik kullanıcı arayüzüne sahip Windows işletim sistemlerini tanıtmıştır. İlk Windows sürümleri bilgisayarların giriş ve çıkış aygıtlarına diğer programların ulaşabilmesini engelleme eğilimde olmuştur. Bu durum oyun tasarımcılarının, üretilen dijital oyunun Windows işletim sistemine entegre etmelerini zorlaştırmıştır. Microsoft, oyun geliştiricilere yardımcı olabilmek için 1995 yılında DirectX sistemini geliştirmiştir.

Microsoft şirketi, Direct X sistemini Windows 95 ve gelecekteki Windows işletim sistemlerine entegre etmiştir. Ayrıca Microsoft şirketi DirectX için dijital bir kütüphane oluşturmuş yazılımcıların ve oyun geliştiricilerin dijital kütüphaneye direkt erişimlerini sağlamıştır. DirectX sistemi, dijital oyunların geliştirilmesine büyük katkı sunmuş ve kişisel bilgisayarlar için üretilen birçok çeşidi olan ses kartları ve grafik kartları için standart bir arayüz altyapısını oluşturmuştur (Willetts, 2020).

3.4.6 1990'lı Yıllar 32 ve 64 Bit Ev Konsolları

Sony firmasının 1994 yılında piyasaya sürdüğü Playstation ev konsolu o dönem için sahip olduğu üstün teknolojik özellikleri ile Nintendo ve Sega arasında süren konsol savaşına son vermiştir. Ayrıca Playstation ev konsolu, üstün teknolojik özellikleri sayesinde yeni şirketlerin bu pazara girmesini de zorlaştırmıştır. Çünkü yeniden konsol pazarına girecek şirket Sony'in teknolojik seviyesine ulaşabilmek için uzun bir AR-GE dönemi ve kapsamlı bir maliyete katlanmak zorunda olmuştur. Sony'nin Playstation ev konsolu sadece ROM kartuşları yerine CD-ROM medya ortamını kullanılmasını değil aynı zamanda çokgenlerle oluşturulan 3 boyutlu grafik oluşturabilme yerleşik desteğini de konsol ve oyun dünyasına getirmiştir. Atari şirketi 1993 yılında 32-bit Atari Jaguar ev konsolu ile konsol pazarına yeniden girmeye çalışmış fakat Sony, Nintendo ve Sega şirketlerinin sahip olduğu ev konsollarının geniş kütüphanelerinin sundukları oyun çeşitliliğine sahip olamamıştır. 1993 yılında 3DO şirketi 3DO Interactive Multiplayer ev konsolunu pazara sürmüş ama sahip olduğu yüksek fiyat dolayısıyla yeterli talebi görememiştir. Sega şirketi Genesis ev konsolunun varisi olarak gördüğü 32 bit konsol olan Sega Saturn ev konsolunu 1994 yılında piyasaya sürmüştür. Sega Saturn ilk piyasaya çıktığında Sony şirketinin Playstation konsoluna karşı iyi bir performans göstermesine rağmen Playstation'ın sahip olduğu geniş oyun kütüphanesine karşı pazar payını kaybetmeye başlamıştır. Nintendo SNES ev konsolunun devamı niteliğinde 3 boyutlu grafik işleme özelliklerine sahip 64 bit olan Nintendo 64 konsolunu 1996 yılında piyasaya sürmüştür. Buna karşın Nintendo firması Nintendo 64 ev konsolunda CD-ROM yerine ROM kartuşlarını kullanmaya devam etmiştir. Bunun sonunca Nintendo 64 ev konsolu da Sony'nin Playstation konsoluna karşı pazar payını kaybetmiştir bunun sonucunda 2000'li yıllara kadar Playstation baskın konsol olarak sektörde yer almıştır (Kent, 2002).

Final Fantasy VII dijital oyunu özellikle konsol oyuncularına rol yapma oyunları konseptini tanıtması dolayısıyla oyun dünyasındaki önemli taşlardan birisi olmuştur. 1997

yılında piyasaya sürülen Playstation oyunu olan PaRappa The Rapper oyunu ile müzik dijital oyun türü ortaya çıkmıştır. Beatmania ve Dance Dance Revolution gibi oyun makinesi oyunlarının başarısı ile müzik oyun türü sektördeki yerini pekiştirmiştir. Yine Playstation oyunları olan Resident Evil ve Silent Hill günümüzde bilinen hayatta kalma korku oyunlarının temel unsurlarını oluşturmuştur. Nintendo Rare firmasının tasarladığı GoldenEye 007 dijital oyunu ile konsol oyunları için ilk birinci şahıs oyununu tanıtılmıştır. Ayrıca oyuncular tarafından çok beğenilen The Legend of Zelda: Ocarina of Time oyunu ile Nintendo firması kendine has başarılarda elde etmiştir (Fahs, 2009; Gamespot, t.y; Leone, 2017; Perry, 1997; Webster, 2009).

3.5 2000'li Yıllar Dijital Oyunlar

2000'li yıllar, ilk 10 yıllık döneminde kişisel bilgisayarlar ve konsollar için büyük yeniliklerin gerçekleştiği ve taşınabilir dijital oyun cihazları için rekabetin yoğun olduğu bir dönem olmuştur. İnternetin 2000'li yıllarda yaygınlaşması, geniş kitlelere ulaşabilmesi ile yeni oyun türlerinin ortaya çıkmasına ve konsollarda çevrim içi hizmetlerin kullanıcılar tarafından kullanılabilmesine yol açmıştır. 2000'li yılların başlarında yeni teknolojilerin gelişmesi ile donanımlarda da değişiklikler olmuştur (Stringfixer, t.y.).

İlk olarak Wolfenstein 3D ve Doom birinci şahıs nişancı türündeki oyunlar için oyuncular tarafından geliştirilen grafik modifikasyonları, genellikle mod olarak anılmaktadır, 2000'li yıllar boyunca da oyuncular ya da küçük yazılımcı ekipler tarafından geliştirilmeye devam edilmiştir. Önce sadece grafik değişikliklerini yapabilen modlar zaman içinde çeşitlilik göstermiş, oynanışı etkileyen unsurların eklenmesine, yeni haritaların sunulmasına, hatta yeni bir oyunun ortaya çıkmasına bile neden olmuştur. Modlara örnek olarak gösterilebilecek ve en ünlüsü olan 1999 yılında piyasaya sürülen Counter Strike oyun modudur. İki bağımsız yazılımcı tarafından Half-Life dijital oyunu için mod olarak tasarlanmıştır. Günümüzde hâlâ en popüler çevrim içi birinci şahıs nişancı oyunlarından birisidir. Oyun stüdyoları da modların ve oyunlar için hazırlanan özel içeriklerin oyunların tanınırlığını ve değerini artırdığını görmüş ve özel içerik ve modların oluşturulması için bağımsız yazılımcıları teşvik edecek uygulamalar gerçekleştirmiştir. Epic Games Unreal Tournament oyunu ile 3ds Max programı tarafından oluşturulan sahnelerin de içe aktarmalarına izin vererek amatör yazılımcıların mod yazmalarına izin vermiştir. Aynı şekilde Maxis firması da The Sims adlı simülasyon oyunu için kullanıcılara The Sims oyunu içinde kullanabilecekleri nesneler oluşturmalarına izin vermiştir (Stringfixer, t.y.).

2000 yılının haziran ayında dijital oyunların yozlaştırıcı etkisi öne sürülerek Çin'de ev konsolları yasaklanmıştır. Yasaklanma sonucunda dijital oyunlara, özellikle devasa çevrim içi oyunlara olan ilgi daha da çok artmıştır. Yasaklamaya rağmen Çin'de ev konsollarını ve dijital oyunları ülkeye ithalatını ve dağıtımını sağlayan gri bir pazar oluşmuştur. Oyunlara erişim kullanıcılar tarafından farklı yöntemlerle sağlanmış olsa da bu yasaklama video oyunlarının telif hakkı ihlallerinde artış olmasına neden olmuştur (Hook, 2012; Ume, 2011).

3.5.1 2000'li Yıllarda Ev Konsolları

Sony Playstation ev konsolu ile 90'lı yılların sonunda elde ettiği pazar hâkimiyetini 2000'li yıllarda da korumuş olup sektörde büyük değişikliklere de neden olmuştur. Sega firması 1998 yılında piyasaya sürdüğü Dreamcast ile konsol savaşını sürdürmek istemiştir. Dreamcast konsolu ilk dâhilî internet bağlantısı ile çevrim içi oyun oynanmasına imkân kılan donanımlara sahip ilk ev konsolu olmuştur. Bununla birlikte Sega 1994 yılında piyasaya sürdüğü ev konsolu Sega Saturn ile sektörde hali hazırda itibar zedelemesi yaşamıştır. Sony şirketinin Playstation 2 konsolunu duyurmasından sonra Sega firması Dreamcast konsolunun ardından ev konsol donanım pazarından ayrılmıştır. Sega firması ev konsolları ve oyun makinesi cihazları için oyun tasarlamaya devam etmiştir. Dreamcast ev konsolu piyasa içinde rağbet görmese de önemli oyunlara imza atmıştır. Bunlardan birisi de 3 boyutlu açık dünya oyun mekaniği için önemli mihenk taşlarından biri olan hızlı zaman olay mekaniğini tanıtan Shenmue serisi olmuştur (Kent, 2002; LaMosca, 2014; Sharkey, 2012).

Sony firması 2000 yılında Playstation 2 ev konsolunu piyasaya sürmüştür. Playstation 2 ev konsolu CD-ROM yanında DVD-ROM medya ortamını da desteklemiştir. Oyun oynatabilmesinin yanında DVD-ROM ve CD-ROM formatındaki film ve müzik medyalarını da oynatabilmiştir. Ayrıca Playstation 2 geriye dönük uyumluluğu sayesinde Playstation oyunlarını da çalıştırabilmiştir. Nintendo firması 2001 yılında optik medya okuyucusu olan ilk konsolu GameCube cihazını piyasaya sürmüştür. Ayrıca 2001 yılında konsol rekabet pazarına yeni bir oyuncu girmiştir. Microsoft ilk ev konsolu Xbox sistemini 2001 yılında piyasaya sürmüştür. Microsoft şirketi Sony firmasının Playstation 2 ev konsolu ile oturma odasındaki hâkim eğlence sistemi olmasından çekinmiş, kişisel bilgisayarların önemini kaybetmesinden korkmuştur. Microsoft şirketi, kişisel bilgisayarlar için oyun donanım arayüzleri standardı için geliştirdikleri DirectX yazılımını ve kütüphanesini kendi konsolları Xbox'a da entegre etmiştir (Perry, 1999; Venturebeat, 2011; Williams, 2001).

Sony şirketinin Playstation 2 ev konsolu 2000'li yılların ilk 10 yılının yarısına kadar konsol pazarında lider konumda olmuştur. 155 milyondan fazla satış elde ederek tüm zamanların en çok satan ev konsolu unvanını hâlâ elinde bulundurmaktadır. PlayStation 2 ev konsolunun bu satış sayısını elde etmesinde belli başlı oyunlarında katkısı olmuştur. Bunlar arasında Grand Theft Auto III, Metal Gear Solid 2: Sons of Liberity ve Final Fantasy X oyunları sayılabilmektedir. Microsoft'un Xbox konsolu 24 milyon civarı satışla PlayStation 2 ev konsolunun ardından ikinci sırayı almıştır. Microsoft önemli bir kayıp verse de PlayStation karşısında rekabet gücü olduğunu kanıtlamasıyla ticari bir başarısızlık olarak görülmemiştir. Microsoft Xbox ev konsolu ile Xbox'ın yerleşik ethernet sistemi ile çevrim içi oyunlarından ve marka yüzü olan Halo: Combat Evolved oyununu da aynı dönem içinde tanıtmıştır (Cole, 2005; Gurwin, 2021; Stuart, 2020).

2000'li yıllarda konsol pazarında 3 şirket başı çekmiştir. Sony, Nintendo ve Microsoft şirketleri konsol donanımları için önemli şirketler konumuna gelmiştir. 2005 yılında Microsoft yeni ev konsolu Xbox 360 sistemini tanıtmıştır. 2006 yılında ise Sony şirketi Playstation 3 ev konsolunu, Nintendo ise yine 2006 yılının sonlarında Wii ev konsolunu tanıtmıştır. Hem Microsoft hem de Sony şirketleri kişisel bilgisayar donanımlarına yakın konsollar ortaya çıkarmıştır. Her iki sistemde de yüksek grafiklere izin veren grafik işlemcileri, Blu-Ray medya optik okuyucuları, oyunların depolanmasına izin veren dâhilî depolama birimleri ve yerleşik internet bağlantısı donanımları bulunmaktadır. Microsoft ve Sony; Xbox 360 ve Playstation 3 ev konsollarında kullanıcıların, oyun arkadaşları ile iletişim ve bağlantı kurmasına, çevrim içi oyunlar içinde yeni oyun arkadaşı bulmak için eşleştirme yapmasına ve ev konsollarının çevrim içi pazarlarından oyun ve içerik satın almasına izin veren Xbox Live ve Playstation Network sistemlerini piyasaya sürmüştür. Nintendo şirketi GameCube konsolunun başarısızlığından sonra mavi okyanus stratejisini (mavi okyanus stratejisi; yeni pazar yaratarak yeni talepler oluşturmak ve rekabetin olmadığı bir alana geçerek düşük maliyetler ile yeni pazara hâkim olma anlayışıdır.) (Vatan, 2021) geliştirmiştir. Bu anlayış ile Nintendo Şirketi Wii ev konsolunu tasarlamıştır. Nintendo, Wii ev konsolunu tasarlarken Playstation 3 ve Xbox 360 konsollarının yüksek teknoloji donanımları ile rekabet etmeyi tercih etmemiştir. Bunun yerine yenilikçi bir anlayış ile harekete duyarlı oyun kontrolcüsü Wii Remote oyun denetleyicisini tasarlamıştır. Nintendo şirketi Wii Remote oyun denetleyicisinin getirdiği özellikle Wii Sports, Wii Sports Resort ve Wii Fit gibi yüksek satış rakamlarına ulaşan oyunlar piyasaya sürmüştür. Hareket algılama özelliği sayesinde Wii ev konsolu en çok satan ev konsolları arasında yer almıştır. Wii ev konsolunun başarısı Microsoft ve Sony şirketlerini

harekete geçirmiş kendi hareket sensörlü donanımlarını piyasaya sürmelerine neden olmuştur. Microsoft, Kinect sistemini Sony ise Playstation Move sistemini geliştirmiştir (Melanson, 2009; O'Brien, 2007; Perry, 2005).

Gitar ve davul gibi müzik enstrümanlarına benzetilerek piyasaya sürülen oyun kontrolcüleri ile lisanslı şarkıları ekranda görünen notaları eşleştirerek oyun oynamak 2000'li yıllarda moda akımlardan biri olmuştur. Harmonix tarafından geliştirilen Guitar Hero oyunu 2005 yılında Red Octane şirketi tarafından Playstation 2 ev için piyasaya sürülmüştür. Başarılı bir satış performansı sergileyen Guitar Hero dijital oyunu Guitar Freaks oyun makinesi oyunundan ilham almıştır. Activision şirketi Red Octane firmasını satın alarak Guitar Hero oyununun yayın haklarını bünyesine katmıştır. Guitar Hero'nun yaratıcısı olan şirket Harmonix ise Viacom firması tarafından satın alınmıştır. Viacom Guitar Hero benzeri bir seri olan Rock Band oyunu serisini piyasaya sürmüştür. Rock Band oyunu, gitar benzeri kontrolcüsü yanına davul ve vokal de ekleyen sistemlerini de oyunlarına eklemiştir. Ritim oyunları 2008 yılında aksiyon oyunlarının ardından sektörde %18 pazar payı ile ikinci sırada yer almıştır. Harmonix şirketi elindeki seriye indirilebilir içerik olarak yeni şarkılar eklemeye odaklanırken, Activison şirketi ise Guitar Hero serisine her yıl yeni oyunlar eklemeye odaklanmıştır. Ritim oyunları pazarı 2009 yılında doyuma ulaşmış; 2008 yılında 1,4 milyar dolar pazar payına sahipken 2009 yılında %50 oranda bir düşüş yaşamıştır. Activision şirketi 2015 yılında yayınladığı Guitar Hero Live oyunu haricinde 2011 yılında Guitar Hero oyunlarını yayınlamayı durdurmuştur. Harmonix şirketi ise 2013 ve 2015 yılları süresince Rock Band oyunlarını geliştirmeye devam etmiştir (Bruno, 2009; Burger, 2015; Petkovic, 2008).

3.5.2 2000'li Yıllarda El Konsolları

2000'li yılların ilk 10 yıllık döneminde Nintendo şirketi el konsolları pazarına hâkim konumunu korumuştur. Nintendo firması 2001 yılında Game Boy Advance el konsolunu piyasaya sürmüştür. Game Boy Advance yüksek çözünürlüklü tam renkli LCD ekrana sahip bir el konsoludur. 2004 yılında Nintendo şirketi Nintendo DS adıyla yeni el konsolunu, bir ay sonra ise Sony şirketi Playstation Portable (PSP) el konsolunu piyasaya sürmüştür. Sony şirketi PSP el konsolunu yüksek teknoloji donanımları ile donatarak yüksek grafik gücüne sahip bir konsol üretmek istemiştir. Nintendo firması ise Nintendo DS el konsolu ile PSP'ye oranla düşük grafik gücüne sahip olmasına rağmen kontrol arayüzünde değişikliğe giderek yenilikçi bir yaklaşım oluşturmuştur. Nintendo DS el konsolunun biri dokunmatik olmak

üzere iki ekranı olmaktadır. Bu iki ekran farklı oyunlarda farklı biçimlerde kullanılarak klasik oynanış tarzını değiştiren farklı bir mekanik oluşturmuştur. Nintendo DS el konsolu Kuzey Amerika'da bulunan ciddi oyuncuların bir kısmını kendine çekmeye başarmıştır. Nintendo DS el konsolu herhangi bir kablosuz erişim noktası kullanmadan cihazların birbirlerine bağlanmasını sağlayan ad-hoc çevrim içi ağ sistemi ile birçok genç kullanıcıyı kendisine çekmeyi başarmıştır (IGN, 2000; 2003; Miekle, 2018).

3.5.3 2000'li Yıllar Çevrim İçi Servisler

Geniş bant özelliklerine sahip internet sistemlerinin fiyatları tüketicilerin kullanabileceği seviyelere indiğinde, dijital oyun yayıncıları da yenilik yapma kapsamında çevrim içi oyunlar piyasaya sürmüştür. Bu oyunlar genel olarak devasa çok oyunculu çevrim içi rol yapma (MMORPG) oyunlarından oluşmaktadır. Ultima Online, RuneEscape, ve EverQuest bu oyunlar arasında yer almaktadır. Ancak içlerinde en çok başarılı olan ve halen günümüzde de geniş bir oyuncu kitlesi bulunan World of Warcraft oyunudur. Devasa çevrim içi rol yapma oyunları dışında sanal oyuncu avatarları oluşturularak sosyalleşmeye imkânı veren Second Life adlı dijital oyun ve benzerleri de piyasa çıkmıştır (Bartle, 2010; Harris vd., 2009, s. 434-448).

Kişisel bilgisayarlar tarafında 2000'li yılların başında devasa çevrim içi rol yapma oyunları hız kazanırken ev konsollarının internet bağlantı donanımlarının kısıtlı olması nedeniyle konsol tarafında MMORPG oyunları birkaç oyunla limitli kalmıştır. MMORPG oyunlarının tasarım maliyetlerinin yüksek olması, büyük bir abone topluluğu oluşmaması da bu oyunların konsollarda olmamasının nedenlerinden sayılabilmektedir. Konsollar için ilk önemli sayılabilecek devasa çevrim içi rol yapma oyunu, ilk internet adaptörlü Dreamcast ev konsolu için çıkan Phantasy Star Online oyunu olmuştur. Bu oyunun ardından Playstation 2 konsolu için Final Fantasy XI oyunu piyasaya çıkmıştır. Bu oyunun ardından, Sony Playstation konsolu için ethernet adaptörü piyasaya sürmüştür. Dreamcast konsolunun piyasaya çıkmasından sonra piyasaya çıkan büyük konsol platformları ya internet bağlantısını destekleyen donanımlara sahip olarak piyasaya sürülmüş ya da konsolların piyasaya çıkışı sonrası ek donanım cihazları ile internet erişimini desteklemiştir. Microsoft Xbox ev konsolu için Xbox Live isimli çevrim içi hizmet sistemine sahip olmuştur. Halo 2 oyununun etkisi ve Xbox Live sisteminin başarısı ile Microsoft konsol satışlarında yükselen bir ivme yakalamıştır (Bartle, 2010).

İlk büyük e-spor yarışmaları da 2000'li yılların başlarında başlamıştır. 1990'lı yıllarda Street Fighter II ve benzeri oyunlar için organizasyonlar düzenlenmiş olsa da ilk profesyonel manada e-sporlar 2000'li yıllarda Güney Kore'de ortaya çıkmıştır. E-sporların çoğu aktüel dövüş oyunları ya da WarCraft III ve StarCraft gibi gerçek zamanlı strateji oyunlarından oluşmaktadır. 2010 yılına kadar farklı oyun türleri için birçok uluslararası e-spor turnuvaları düzenlenmiştir (Jin, 2010; Kim, 2007; Popper, 2013).

3.5.4 2000'li Yıllarda Gündelik Oyunlar ile Sosyal Medya Oyunları

1990'lı yılların sonu ve 2000'li yılların başlarında internetin yaygınlaşması, Java ve Adobe Flash gibi uygulamaların ortaya çıkışı ile internet tarayıcı oyunları da oyun dünyasına girmiştir. Adobe Flash uygulamasının ilk piyasaya çıkma amacı etkileşimli internet sitelerini geliştirmek olmuştur. Adobe Flash uygulaması bu alanda kullanılabilirliğini kaybetmiş olsa da bireysel geliştiriciler Adobe Flash uygulamasını internet tarayıcısı tabanlı oyunlar ve animasyonlar üretmek için kullanmıştır. Newgrounds isimli internet sitesi bu geliştiricilerin Adobe Flash ile geliştirdikleri içerikleri paylaşma ve tanıtma imkânı olan bir site olarak kurulmuştur. Adobe Flash ile üretilen oyunların ev konsolu ya da kişisel bilgisayarlar da oynanan oyunlar gibi karmaşık yapıları olmamış hatta oyunlar genellikle ücretsiz olmuştur. Adobe Flash ile hazırlanan kimi oyunlar liste başı olan oyunlara da ilham vermiştir. Crush the Castle oyunu ile Angry Birds oyunu buna örnek olarak gösterilebilmektedir (Reeves, 2018).

Adobe Flash oyunları ve diğer internet tarayıcı oyunlar basit yapıları ile karmaşık oyunlardan ayrılarak yapısı itibari ile kısa olan gündelik oyun eğilimini ortaya çıkarmıştır. Bu oyunlar genel olarak bulmaca oyunlarından oluşmaktadır. Popcap's Bejeweled ve PlayFirst's Diner Dash bu oyun türlerine örnek olarak verilebilmektedir. Gündelik oyunların öncüleri olarak Kongregate gibi internet siteleri ile PopCap, King ve Zynga gibi geliştirici şirketler gösterilebilmektedir. Bütün zamanların en çok satan oyunu olan Myst oyununun satış rakamları, gündelik bir oyun olan Maxis firması tarafından geliştirilen The Sims oyunu tarafından geçilmiştir (Reeves, 2018; Walker, 2022).

Sosyal medya sitelerinin büyümesi ve gelişmesiyle beraber sosyal medya platformlarında, ilk sosyal ağ sistemli dijital oyunlar görülmeye başlanmıştır. Sosyal Medya oyunları da gündelik oyunların oyun mekaniklerine sahip olmuştur. Sosyal medya oyunlarında genel olarak; kullanıcı sosyal medyadaki arkadaşlarıyla etkileşime geçerek arkadaşları vasıtasıyla enerji kazanmakta ve oyuna devam edebilmektedir. Çin'de piyasaya

sürülen Happy Farm isimli oyun ilk büyük çapta sosyal medya oyunu olarak kabul edilmiştir. Happy Farm oyunu konsollarda olan Japon rol yapma oyunu olan Story of Seasons oyunundan etkilenmiştir. Happy Farm günlük 23 milyon aktif kullanıcı sayısına ulaşmış ve oyununun başarısının ardından birçok klon oyunu piyasaya sürülmüştür. Happy Farmer, Happy Pig Farm, Sunshine Farm, Happy Fishpond oyunları bu oyunlara örnektir. Bu oyunların dışında Happy Farm benzeri olan birçok Facebook oyunu da piyasaya sürülmüştür. Farm Town, Barn Buddy, Farm Villain, FarmVille, Jungle Extreme, Sunshine Ranch, Country Story ve Happy Harvest bu oyunlara örnektir. Bu oyunlar arasında HappyVille oyunu 2010 yılına gelindiğinde 80 milyondan fazla aktif kullanıcı sayısına ulaşmıştır (Kohler, 2009; Nutt, 2009; Readwrite, 2010; Walker, 2010).

3.5.5 2000'li Yıllarda Mobil Oyunların Yükselişi

2000'li yılların ortalarına kadar cep telefonlarının oyun oynatabilme kapasitesi sınırlı olmuştur. 1997 yılında Nokia firması ürettiği cep telefonlarına Snake isimli oyunu yüklemeye başlamıştır. Snake oyunu ilk olarak Nokia'nın 6110 isimli cep telefonuna yüklenmiş, telefon oyunla birlikte satışa sunulmuştur. Snake oyununun başarısından sonra diğer üreticilerde telefonlarına, dijital asistanlarına ve diğer mobil cihazlarına da basit oyunlar yerleştirmeye başlamıştır. Ancak bu oyunların karmaşık bir yapısı bulunmamış ve daha çok zaman geçirmek için tasarlanmıştır. Mobil telefon teknolojisi geliştikçe parmak izi tarayıcı sistemlerini ve kameralı telefon özelliklerini kullanan bulmaca oyunları ile sanal evcil hayvan oyunları piyasaya çıkmıştır. 3 boyutlu grafik teknolojilerine sahip bu oyunlar ile 2003 yılları civarında Japonya'da mobil cihazlar oyun kültürü ortaya çıkmıştır. Mobil teknolojilerin gelişmesi ile cep telefonları, eski oyun makinesi oyunlarını da çalıştırabilecek güce ulaşmıştır. Popülaritesi artan oyun makinesi oyunlarını yeniden tasarlanmasıyla; mobil cihazlar için tekrardan yazılmış ve piyasaya sürülmüştür. Namco şirketi mobil cihazlar için üretilen oyunları 2003 yılında Avrupa'da tanıtmak için atılımlarda bulunmuştur. Nokia firması 2003 yılında el konsolları pazarına girmeye çalışmış, 2003 yılında hem cep telefonu hem de el konsolu olan N-Gage isimli cihazını piyasaya sürmüş ama Nintendo firmasının Game Boy Advance el konsolu karşısında başarı elde edememiştir (Hermida, 2003; Thomson, 2005; Walton, 2012).

2005 yılına gelindiğinde telefon hizmetinin yanında internet veri bağlantısı da sunan ilk akıllı telefonlar piyasaya sürülmüştür. Telefon iletişim hizmeti sunan firmalar mobil oyunları lisanslayarak satma yöntemine gitmeyi denemişler; ama farklı telefon modelleri ve

farklı donanıma sahip mobil cihazlar olduğundan bir başarı elde edilememiştir. 2007 yılına gelindiğinde Apple şirketi ilk Iphone telefonunu tanıtmıştır. İlk Iphone piyasadaki diğer rakiplerinden üstün donanım ve yazılım özelliklerine sahip olmuştur. Apple 2008 yılına geldiğinde uygulama satın alınabilecek çevrim içi mağazası App Store'u tanıtmıştır. Android işletim sistemini geliştiren Google firması 2008 yılında kendi uygulama mağazasını tanıtmış 2012 yılında Google Play ismini almıştır (Gameacademy, 2013; Mäyrä, 2015; Topolsky, 2012).

Apple şirketinin App Store, Google şirketinin Google Play çevrim içi mağazaları, uygulamalar için kolay erişim sağlayabilmesi neticesinde, Bejeweled ve Angry Birds gibi liste başı olan oyunların erken başarı elde etmelerine imkân sağlamıştır. Apple şirketi 2009 yılında uygulama içi satın alma (API – in-app purchase) özelliği sunan sistemini sunmuştur. Geliştiriciler geleneksel bağlamda oyunlardan para kazanmanın başka yöntemlerini geliştirmeye başlamıştır. Bunların başında geliştiriciler oyunları freemium denen modelle pazara sunarak, kullanıcının oyunu minimum özellikler ile ücretsiz olarak indirebilmesine olanak sağlamıştır. Bu türdeki oyunlar kullanıcıya uygulama içi satın almaya teşvik edici şekilde tasarlanmıştır. 2012 yılında piyasaya çıkan Candy Crush ve Puzzle & Dragons bu yaklaşımı benimsemiş oyunlardandır. Mobil oyunlar daha kârlı oldukça, sosyal medya platformu için oyun geliştiren geliştiriciler ya mevcut oyunlarını mobil tarafa entegre etmeye çalışmış ya da oyunlarını tamamen mobil platforma geçirmiştir. Mobil oyunların popülerliği çoğunlukla Çin'deki oyunculardan oluşmaktadır. Çin'de mobil oyunları tercih eden kullanıcıların çoğunun kişisel bir bilgisayarı bulunmamakla beraber ayrıca hükümetin 2000 yılında getirdiği ve 2015 yılında tamamen kaldırdığı ev konsolları yasağının da mobil oyuncu sayınının Çin'de yüksek olmasında büyük etkisi olmuştur. Bunun yanında Çin'in oyun pazarında 2007 ila 2013 yılları arasında büyümesi ve mobil oyunların başarılı olması da mobil oyuncuların sayısının artmasına neden olmuştur (Carsten, 2014; Chiang, 2010; Fung, 2017; Nakamura, 2019; Shaul, 2013; West & Mace, 2010).

Mobil oyun piyasasının büyümesi el konsolu piyasasının küçülmesine sebep olmuştur. 2011 yılların piyasaya sürülen Nintendo 3DS ve Playstation Vita el konsolları, bir önceki sürümleri olan Nintendo DS ve PSP el konsollarından daha düşük ölçekte satış rakamları yakalamıştır. Sony, Playstation Vita konsolunun başarısızlığından sonra tamamen el konsolu piyasasından çekilmiştir (Yang, 2021).

3.5.6 2000'li Yıllarda Yüksek Bütçeli AAA Dijital Oyunlar

2000'li yıllara girilmesiyle dijital oyunların geliştirilmesi için gereken bütçelerde artışlar gerçekleşmiştir. Final Fantasy VII dijital oyunun pazarlama giderleri hariç 40-45 milyon dolara sahip bir bütçesi olmuştur. İlk Shenmue oyununun da 40-70 milyon dolarlık bir maliyetle geliştirildiği tahmin edilmektedir. AAA oyun geliştiricileri Hollywood filmleri ile kıyaslanacak şekilde bir yaklaşım sergilemeye başlamıştır. Pazarlama ve dağıtım yöntemleri Hollywood filmlerine benzer yapıda olmuş, AAA oyunları için büyük tanıtım kampanyaları gerçekleştirilmeye başlamıştır. Lisanslı ögeler oyunlar içinde yer almaya başlamış, ünlü aktörler oyunlarda rol almış ve oyun içi videoları Hollywood film kalitesinde olmaya başlamıştır. Bu ve bunun gibi nedenler sonucunda AAA oyunlarının bütçeleri Hollywood film bütçeleri ile yarışır duruma gelmiştir. 1990'ların sonu ve 2000'lerin başlarında gişe rekoruna imza atan filmlere benzer şekilde yüksek bütçeli oyunlar için AAA oyunları ya da üçlü A oyunları denmiş ve bu oyunları yayınlayan yayıncılar ve geliştirici stüdyolar için de AAA oyun geliştiriciler olarak adlandırmaya başlanmıştır (Demaria, 2002; Diver, 2015; Leone, 2017; Nussenbaum, 2004).

Oyunların yüksek bütçeye sahip olabilmesi, yeni teknolojiler ile oyun grafik motorlarının gelişmesi sonucunda karmaşık kapsamlı ara sahneler dijital oyunlara eklenebilmiştir. Böylelikle; anlatı sisteminin detaylı olduğu, karmaşık hikâyelere sahip dijital oyunları üretmek mümkün olmuştur. Anlatı sisteminin aksiyon oyunlarına eklenmesi ile anlatı sisteminin oyunun ana ögelerinden biri olan 2000'li yıllar öncesi macera oyunlarının sayısında azalma yaşanmıştır. Bu döneme damga vurmuş, oyun dünyasında etki bırakmış AAA oyunlarına örnek olarak, Batman:Arkham Asylum, Metal Gear Solid 2: Sons of Libertiy, BioShock, Half-Life 2, Portal oyunlarının yanı sıra; uzun soluklu liste başı oyunlar olan Call of Duty ve Assassin's Creed serilerinin ilk oyunları örnek olarak verilebilmektedir (Moss, 2011; Parker, 2017; Shirinian, 2010).

3.5.7 2000'li Yıllarda Bağımsız Dijital Oyunlar

Hobi olarak oyun tasarlayanlar ile evlerini oyun stüdyosu olarak kullanan oyun geliştiriciler 1970'li yıllarda kişisel bilgisayarların gelişimi ile ortaya çıkmıştır. 1970'li yıllardan 1990'lı yıllara kadar bireysel ya da küçük ekipler tarafından çıkan oyunlarla bağımsız geliştiriciler oyun piyasası içinde rekabetçi bir aktör olarak yer alabilmiştir. Ev konsolu cihazlarının yükselişi ve 3 boyutlu teknolojinin yaygınlaşması ile bireysel ve küçük

ekip oyun üreticilerin rekabet edebilme yetenekleri oldukça zayıflamıştır. 2000'li yılların başlarında büyük oyun yayıncıları, gelişmiş teknolojik altyapıları olan büyük bütçeli AAA oyunları tercih etmeye başlamış, deneysel oynanış imkânları sunan küçük oyunlara sundukları destekten vazgeçmiştir (Cobbett, 2017).

Indie oyunlar ya da bağımsız oyunlar olarak adlandırılan oyunlar, tüm olumsuzluklara rağmen 2000'lerin ikinci yarısından 2010 yılına kadar devam eden dönemde oyun sektöründe önemli yer edinmeyi başarmıştır. Bağımsız geliştiriciler, sektörün ihtiyacı olan yenilikçi özellikler ve farklı mekanikleri oyunlarına getirmelerinin sonucu olarak sektörde tutunabilmiştir. Yüksek Bütçeli AAA oyun üreticileri ise aksine geleneksel bir yapı oluşturmuş risk almaktan kaçınmıştır. Bağımsız oyunların gelişmesini sağlayan unsur geleneksel oyun medyasının gözünden kaçan 2000'li yılların ortasında flash bazlı oyun endüstrisinin gelişmesinden kaynaklanmıştır. Küçük çaplı geliştiriciler bu dönemde mobil sektörüne kaymış mobil sektörünün büyümesi ile indie oyunlarda aynı paralellikte büyüme fırsatı yakalamıştır. Ayrıca mobil online mağazalar bağımsız oyun geliştiricilerine büyük şirketlere sunduğu aynı eşit fırsatları sunmuş böylece çevrim içi mağazalarda bağımsız geliştiricilerin rekabet şansı artmıştır (Chan, 2021; Cobbett, 2017; Reeves, 2018, Wright, 2018).

2000'li yılların sonlarına doğru bağımsız oyunlar için Kickstarter gibi internet siteleri aracılığı ile kitle fonlama sistemleri görülmeye başlanmıştır. Bağımsız geliştiriciler bu fonlama yöntemi ile oyunlarını geliştirmek için finansman elde edebilmişlerdir. Bu yöntem 2010'lu yılların ortalarına kadar hızla benimsenmiştir. Kullanıcılar oyunun üretimine finansal açıdan destek sağlayabilmekte, oyunların bitmemiş versiyonlarına erken erişim imkânı yakalayabilmekte ve oyunları ilk test eden kişilerden olabilmektedir. Oyuncular tarafından test edilen oyunların geri dönüşleri geliştirici takıma iletilmekte ve geliştirici takım aldığı geri dönüşler ile oyun üzerinde yenilikler veyahut düzeltmeler yapabilmektedir. Böylece oyuncu ve geliştirici arasında yeni bir tarz iletişim modeli oluşmuştur. 2009 yılında bu yöntem Minecraft oyunu ile başarı sağlamıştır. Bu başarının ardından indie oyunları için kitle fonlama sistemleri kabul edilen finansal bir yöntem olarak kullanılmıştır (Futter, 2019; Orland 2011).

Valve şirketi dijital içeriklerin yer aldığı çevrim içi bir pazar olan Steam sisteminde bağımsız oyunların da yer almasına izin vererek kişisel bilgisayar sistemi kullanıcılarının da bu oyunlara ulaşabilmesine imkân sağlamıştır. Steam çevrim içi mağazası mobil uygulama mağazaları gibi bağımsız oyunlara eşit davranmış AAA oyunlarla mücadele edebilmeleri için eşit bir platform zemini sağlamıştır. Microsoft şirketi bağımsız oyunları desteklemek

için Xbox ve Xbox 360 ev konsollarında Xbox Live Arcade (XBLA) sistemini 2004 yılında oyun piyasasına tanıtmıştır. Sony ve Nintendo ise Microsot'u takip ederek benzer uygulamalarını 2010 yılında piyasaya sürmüştür (Chaplin, 2008; Cobbett, 2017; Rose, 2013).

3.6 2010'lu Yıllar Dijital Oyunlar

2010'lu yıllara gelindiğinde geleneksel konsol yarış modeli, ev konsolları için beş yıllık yaşam döngüsüne dönüşmüştür. Bunun başlıca nedenleri arasında devasa konsol maliyetleri, daha üstün grafiklere sahip konsolları oluşturmanın zorlukları, artan taleplere ayak uydurmanın zorluğu ve oyun üretim süresinin uzaması sayılabilmektedir (Stringfixer, t.y.).

2010'lu yıllarda yeni yüksek çözünürlüklü grafikler ortaya çıkmıştır. Online oyunculuk gelişmiş, farklı sistemlerin beraber oyun oynamalarına izin veren oyunlar çıkmıştır. Abonelik sistemli online oyun mağazası sistemi ile yeni bir gelir modeli oluşturulmuştur. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik tanımları oyun dünyasının içine girmiş, yeni teknolojiler yeni donanımların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Stringfixer, t.y.).

3.6.1 2010'lu Yıllar Cihazları ve Dijital Oyunlarda Yüksek Çözünürlüklü Grafikler

Katot ışını tabanlı tüplü televizyon ve ekranların kullanımı 2000'li yıllarda kademeli olarak azalmıştır. Tüplü monitör ve televizyonların yerini yüksek çözünürlüklere sahip düz ekranlar almaya başlamıştır. Bu değişimin yaşanmasında düz ekranlı monitör ve televizyonların tüketicinin ulaşabileceği fiyatlara gerilemesinin de önemli ölçüde etkisi olmuştur. Dijital oyun donanımlarındaki değişiklikler de bu değişime ayak uydurmuştur. Daha hızlı işlemcilere ve daha büyük ara belleklere sahip daha hızlı çekirdek hızları olan ekran kart donanımları kişisel bilgisayar ve ev konsolu pazarında yerini almıştır. Bu yüksek teknoloji donanımlarla dijital oyunlar 4K (3840x2160) çözünürlüğü desteklemeye başlamıştır. Bu yüksek çözünürlükle beraber HDMI (High Definition Multimedia Interface – Yüksek Çözünürlüklü Multimedya Arayüzü) standardı da desteklenmeye başlanmıştır. Teknolojinin gelişmesi ile oyun grafik motorları da kendilerini geliştirmiştir. Unity, DirectX ve Unreal oyun grafik motorları fotoğraf gerçekçiliğinde grafiklere yakın görüntüler elde

edebilmektedir. Grafik motorları bunu gerçekleştirebilmek için yüksek çözünürlüklü dokular destekleyen doku eşleşme teknolojilerini kullanmıştır (Stringfixer, t.y.).

Microsoft ve Sony şirketleri yeni yüksek çözünürlüklü grafikleri destekleyen bir sonraki nesil ev konsollarını 2013 yılında piyasaya sürmüştür. Microsoft, Xbox One, Sony ise PlayStation 4 olarak konsollarını isimlendirmiştir. Her iki ev konsolu da bir önceki nesil konsollarına kıyasla yüksek çözünürlüklü grafiklerin yanı sıra daha büyük depolama alanlarını sağlayan donanımları olmuş ve içerik satışlarının gerçekleştiği dijital pazarlar için daha çok destek sunmuştur. Microsoft şirketi Xbox One ev konsolunun kullanımında sürekli internete bağlı olma zorunluluğu ve Kinect hareket sensörü aksesuarının satın alınmasını zorunlu kılması, ilk tanıtım aşamasının başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olmuştur. Olumsuz geri dönüşler ve gizlilik endişelerinin açığa çıkması sonrasında Microsoft geri adım atarak Xbox kullanıcı politikalarında değişikliğe gitmiştir. Kinect aksesuarı Xbox One satışından ayrı bir cihaz olarak satılmaya başlanarak isteğe bağlı hâlâ getirilmiştir. Kinect cihazının piyasaya sürüldükten bir yıl sonra ise üretimi durdurulmuştur (Stringfixer, t.y.).

Nintendo şirketi ise Sony ve Microsoft'un gittiği yönün dışında kendine has yenilikçi bir yol çizmeye devam etmiştir. Nintendo şirketi Wii ev konsolu ile yakaladığı başarıyı devam ettirmek istemiş, kaybetmiş olabileceği çekirdek oyuncuları tekrar kendi ekosistemine çekmek için Wii U konsolunu geliştirmiştir. Nintendo şirketi Wii U konsolunu 2012 yılında piyasaya sürmüştür. Wii U, bir önceki nesil Wii konsolunun kontrolcüsü Wii Remote denetleyicilerini de desteklemeye devam etmiştir. Wii U konsolunda dokunmatik ekran içeren Wii U GamePad kontrolcüsü ikinci bir ekran olarak kullanılmıştır. Wii U konsolu geri dönük uyumluluk içeren bir sistemle geldiğinden bir önceki nesil olan Wii ev konsolundaki oyunları da çalıştırabilmiştir. Wii U konsolu Nintendo şirketinin bir önceki nesil ev konsolu olan Wii sisteminin ticari başarısını yakalayamamıştır. Nintendo Wii ev konsolu 100 milyondan fazla satış rakamı yakalarken, Wii U konsolu ise 13 milyon civarı bir satış rakamı yakalamıştır. Nintendo, bu ticari başarısızlığı Wii U Gamepad kontrolcüsünün amacını açıklayamayan ve kullanıcıları bunun bir tablet sistemi olduğuna inandıran pazarlama kampanyası başarısızlığına bağlamıştır. Ayrıca Nintendo, üçüncü taraf üretici desteklerinin azalmasının da Wii U konsolunun başarısızlığına etkisi olduğunu düşünmektedir (Gittins, 2015; Romero, 2016).

Nintendo şirketi Wii U konsolunun ticari başarısızlığının etkilerinden kurtulmak için hali hazırda çalışmaya başladığı diğer konsolunun çalışmalarını hızlandırmıştır. Nintendo şirketi rakiplerinin teknolojik üstünlüklerine karşı yine mavi okyanus pazarlama stratejisini yürütme kararı almış, 2017 yılında ilk melez konsolunu tanıtmıştır. El konsollarındaki pazar

üstünlüğünü de kullanarak hem elde taşınabilen hem de ev konsolu olarak kullanabilen ilk melez konsolu Nintendo Switch cihazını piyasaya sürmüştür. Kontrolcüleri konsolun ekranın yanlarına takılarak elde oynanabilen, televizyona veya monitöre bağlanabilen yerleştirme istasyonu ile ev konsoluna dönüşebilen bir cihaz olmuştur. Nintendo Switch konsolu hem normal kontrolcü gibi kullanılabilen hem de hareket algılama sensörleri bulunan Joy-Con denetleyicilerini kullanmıştır. Nintendo şirketi yeni konsolu Switch için hem bağımsız oyun geliştiricilerinden hem de AAA oyunları tasarlayan büyük oyun stüdyolarından üçüncü taraf üretici desteği aramıştır. Nintendo Switch konsolu 2022 yılına gelindiğinde, Nintendo şirketinin Wii konsolunun ardından en çok satan konsolu olmuş, ticari bir başarı olduğunu kanıtlamıştır. Nintendo şirketi Nintendo Switch konsolu ile tekrardan konsol pazarına tutunabilmiş, yerini sağlamlaştırmıştır (Clark, 2018).

El konsolları pazarı 2010 yılına gelindiğinde mobil oyun sektörünün büyümesiyle küçülmeye başlamıştır. Nintendo şirketi el konsol pazarının küçülmesine karşın DS serisi konsollarını geliştirmeye devam etmiştir. 2011 yılında özel gözlüklere ihtiyaç duymadan üç boyutlu efekti oluşturabilecek el konsolu Nintendo 3DS piyasaya sürülmüştür. Sony şirketi ise 2012 yılında PSP el konsolunun devamı niteliğinde PlayStation Vita konsolunu piyasaya sürmüştür. Playstation Vita mevcut kontrolcüsünün yanında, ön yüzünde dokunmatik bir ekran arka yüzünde ise dokunmatik bir panel sistemi ile tanıtılmıştır. PlayStation Vita el konsolu Sony şirketinin beklentilerini karşılayamamış ve üretimi durdurulmuştur. Sony yaptığı açıklama ile daha fazla el konsolu ya da taşınabilir cihazlar üretmeyeceğini duyurmuştur. Nintendo ise el konsollarını üretmeye devam etmiştir. 2019 yılında Nintendo, Switch'in modife edilmiş bir versiyonunu Switch Lite adıyla piyasaya sürmüştür. Swtich Lite konsolu Switch'in kontrolcüsü olan Joy-Con sistemini doğrudan konsol ünitesine monte ederek kullanılan ama diğer melez ve ev konsolu özelliklerini kaldırarak maliyetleri düşüren bir yapıda piyasaya sürülmüştür. Switch Lite konsolu gibi melez bir sistem olmayıp elde taşınabilen bir konsol olmuştur. El konsolu olmasına rağmen ise Switch kütüphanesinde bulunan tüm oyunlara erişimi bulunan bir cihaz olmuştur (Kollar, 2011; Stringfixer, t.y.).

Kişisel bilgisayar sektörü ise ekran kartı piyasasının iki lider üreticisi olan aynı zamanda konsollar içinde ekran kartı üreten Nvidia ve AMD şirketlerinin yarışı ve yeni grafik teknolojilerine odaklanmıştır. 2010'lu yıllar kişisel bilgisayar pazarında bu iki şirketin yarışı ile geçmiş, yüksek çözünürlüklü grafik pazarında yeni teknolojiler ürettikleri görülmüştür. 2010'lu yılların sonlarına doğru ekran kartları oldukça güçlenmiş ve diğer bilgi işlem donanımlarından hem daha güçlü hem de nispeten daha düşük fiyat ile alınabilmiştir. Bunun sonucunda 2010'lu yılların sonlarına doğru ekran kartları kripto para madencileri

tarafından da tercih edilmiştir. Bu durum ekran kartı piyasasında kıtlık yaratmış fiyatların yükselmesine de neden olmuştur (Kim, 2018; Stringfixer, t.y.).

Dijital oyun konsolları için kullanılan katı hal sürücüler (SSD – Solid State Drive) büyük hacimli depolama özellikleri için tercih edilebilecek seviyeye ulaşmış ve tüketici fiyat beklentilerine kadar düşmüştür. Geleneksel olarak depolama birimi olarak kullanılan sabit disk sürücüler (HDD – Hard Disk Drive) ile kıyaslandığında SSD'ler daha yüksek veri giriş ve çıkış hızlarına sahip olmuştur. Bu da SSD donanımlarının yüksek grafikli dijital oyunlar için gerekli hızlı veriş akışını gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır (Stringfixer, t.y.).

3.6.2 2010'lu Yıllarda Gelişmiş Çevrim İçi Oyunlar ile Platformlar Arası Oyun Oynama ve Bulut Oyun Teknolojisi

2010'lu yıllara kadar platformlar arası oyun oynamak mümkün olmamıştır. Oyuncular sadece kendi kullandıkları platformun ekosistemi içinde yine aynı ekosistemi kullanan kişiler ile oyun oynayabilmiştir. 2010 öncesi Final Fantasy XI dijital oyunu gibi birkaç deneysel çaba olmuştur. Yeni nesil ev konsolları, tasarım ve donanım içeriği olarak kişisel bilgisayarlara benzedikçe ve ortak ara yazılım kütüphanelerinin kullanımına izin veren sistemleri tasarlandıkça farklı platformlar arasında çevrim içi oyun oynanması teknik olarak mümkün olmuştur. Çevrim içi hizmet uygulamalarını kendi ekosistemlerinde tutmak isteyen Microsoft Sony ve Nintendo şirketleri kendi ticari pazarlama stratejileri kapsamında platformlar arasında kullanıcıların beraber oyun oynama fikrine ilk başta sıcak bakmamıştır. Özellikle Sony şirketi çevrim içi hizmetler için aile dostu bir platform yaratmak amacında olduklarını vurgulamıştır. Epic Games tarafından üretilen 2017 yılında piyasaya sürülen Fortnite Battle Royale oyunu platformlar arası oyun oynamanın başarılı bir örneği olmuştur. Fortnite Battle Royale piyasaya çıktıktan birkaç ay içinde hızlı bir şekilde popülerlik kazanmış ve Epic Games şirketi Xbox konsolları, Windows işletim sistemli kişisel bilgisayarlar ve mobil cihazlar arasında çevrim içi oyun oynamanın mümkün olduğunu kanıtlamıştır. Bu başarı ardından önce Nintendo şirketi Switch konsolu için Fortnite Battle Royale oyununa erişim izni vermiştir. 2018 yılında ise Sony şirketi PlayStation konsolları için Fortnite Battle Royale oyununun da içinde olduğu birçok oyuna platformlar arası oyun oynamaya erişim imkânı sunmuştur. Fortnite Battle Royale oyununun başarısından sonra birçok oyun; konsollar, kişisel bilgisayarlar ve mobil cihazlar arasında platformlar arası oyun oynamaya izin veren bir sistemle piyasaya sürülmüştür (Orland, 2013; Phillips, 2016; Plunkett, 2018; Valentine, 2020).

2009 yılında ilk çevrim içi bulut oyun hizmetleri ortaya çıkmıştır. Bulut servis sistemleri işlem gücünü ana bilgisayardan sağlayıp oyunun çıktısını internet aracılığı ile kullanıcının kullandığı platform üzerinden sunup, oyun oynanmasına izin veren bir hizmettir. Çevrim içi bulut oyun hizmetleri kullanıcının oyun oynamak için pahalı kişisel bilgisayarlar veya konsol alma ihtiyacını ortadan kaldırmıştır. İlk çevrim içi bulut oyun hizmetleri olan OnLive ve Gaika gibi hizmet sunucular bulut oyun teknolojisinin gerçekleştirebilir olduğunu kanıtlamıştır. Ancak internet erişim sorunları, düşük internet hızları, tepki süresinin uzuyor olması ilk çevrim içi bulut oyunlarının sorunlarından olmuş yeterli ilgiyi görememiştir (Kelly, 2009; McGlaun, 2010).

2010'lu yıllar içinde gecikme ve ağ sorunlarının üstesinden gelmeye çalışan yeni teknolojiler ortaya çıkmıştır. Bu teknolojilerin yanı sıra tüketicilere yüksek bant genişlikleri sunan dünya genelinde ağ kapasitesi yükseldikçe bulut oyunları daha rafine bir hale gelmiştir. 2010'lu yılların ortalarına gelindiğinde Sony şirketi Gaika ve OnLive çevrim içi bulut hizmetlerini satın almıştır. Sony şirketi kendi bulut hizmeti olan PlayStation Now servisinin temeli olarak satın aldığı Gaika ve OnLive sistemlerini kullanmıştır. Sony PlayStation Now çevrim içi bulut hizmeti ile önceki nesil PlayStation konsollarının oyunlarının yeni konsollarda oynanma imkânı sağlamıştır. Çevrim içi bulut oyun hizmetleri günümüzde sayısı artarak devam etmektedir. Bunlar arasında önemli olanlar; Microsoft şirketinin Xbox Cloud, NVidia şirketinin GeForce Now ve Amazon şirketinin Luna çevrim içi bulut hizmetleri gösterilebilmektedir (Mulholland, 2021).

3.6.3 2010'lu Yıllar Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Oyunları

Dijital oyunlar için sanal gerçeklik (VR) uygulamaları ilk olarak 1990'lı yıllarda geliştirilmeye başlanmıştır. Ancak yüksek maliyetlerinin olması, tüketiciye yönelik satışların gerçekleşmemesi ile sonuçlanmıştır. 1990'lı yıllarda sanal gerçeklik teknolojisi deneysel bir teknoloji olarak kalmış, gelecekteki dijital oyunların ulaşabileceği teknolojik hedef olarak gösterilmiştir. İlk sanal gerçeklik teknolojilerinden birisi olan Nintendo'nun 1996 yılında duyurduğu Virtual Boy sistemi olmuştur. Virtual Boy sistemi üç boyutlu grafikleri simüle edebilmek için tek renkli stereoskopik bir ekran kullanmıştır. Virtual Boy ilk sanal gerçeklik uygulamalarından birisi olsa da kullanıcılar için pratik olamamış ve bunun sonucunda ticari bir başarı elde edememiştir. Tüketicinin kullanabileceği ilk sanal gerçeklik donanımları 2010'lu yılların başlarında Palmer Luckey şirketinin Oculus Rift isimli sanal gerçeklik başlığının geliştirilmesiyle başlamıştır. Oculus Rift sanal gerçeklik

başlığı ilk olarak 2013 yılında ticaret fuarlarında gösterilmiştir. Oculus Rift fuar gösterimlerinde oldukça dikkat çekmiş ve popülaritesini artırmıştır. 2014 yılında Facebook şirketi, Palmer Lockey şirketini sahip olduğu teknolojiyle beraber 2 milyar dolara satın almıştır. Facebook şirketinin alımından sonra Valve ve HTC şirketleri 2015 yılında piyasaya sürülen HTC Vive isimli sanal gerçeklik başlığını duyurmuştur. 2016 yılında ise Sony şirketi PlayStation konsolu için ürettiği PlayStation VR sanal gerçeklik başlık donanımını piyasaya sürmüştür. Valve şirketi ise daha sonra kendi sanal gerçeklik donanımı olan Valve Index sanal gerçeklik başlığını geliştirmiş ve 2019 yılında piyasaya sürmüştür. Piyasaya sürülen sanal gerçeklik oyunlarının birçoğu düz ekran oyunlarının sanal gerçeklik versiyonları olarak piyasaya sürülmüştür. Bu oyunlar tam manada sanal gerçeklik teknolojisini kullanamıyorken sanal gerçeklik teknolojisinin olası ticari avantajlarından ise fazlasıyla yararlanmıştır. Sanal gerçeklik için öldürücü uygulama 2020 yılında Valve tarafından piyasaya sürülen Half-Life: Alyx oyunu olmuştur. Half-Life: Alyx birinci şahıs nişancı oyunlarına sanal gerçeklik oyun mekaniğinde yenilikler getirerek Valve Index sanal gerçeklik başlığınının satışlarının artmasına neden olmuştur (CBC, 2014; Robinson, 2020; Stringfixer, t.y.; Verge, t.y.).

2010'lu yıllardan önce gerçek zamanlı bir görüntüyü işleyip bu görüntünün üzerine ek grafiklerin yaratılmasına izin veren artırılmış gerçeklik (AR – Augmented Reality) dijital oyunları olmuştur. Microsoft Xbox 360 ve Xbox One oyunları, Kinect isimli donanımı sayesinde artırılmış gerçeklik grafiklerini oluşturabilmiştir. Aynı şekilde Sony şirketinin PlayStation konsolu bazı konsol oyunlarında bunu gerçekleştirebilmiştir. Dijital oyunun bir parçası olan EyeToy, Playstation Eye ya da PlayStation Camera donanımlarını kullanarak artırılmış gerçeklik uygulamasını sistemine entegre etmiştir. Bu iki konsolda da oyunların çoğunda kameralar sabit kaldığından ve etkileşim sayısı beklenildiğinden az olduğu için artırılmış gerçeklik uygulaması daha çok deneysel seviyede kalmıştır. Nintendo DS ve Sony'nin PSP el konsolları ile mobil cihazlarda video kamera donanımlarının bulunabilmesi sonucunda yeni artırılmış gerçeklik olasılıkları ortaya çıkmıştır. İlk artırılmış gerçeklik oyunları hâlâ deneysel sayılabilecek uygulamalar olmuştur. Kapsamlı bir oyun döngüleri olmayan basit sistemler olarak üretilmiştir. Artırılmış gerçeklik oyunları 2016 yılında Pokemon Go isimli mobil oyunun piyasaya sürülmesi ile kırılma yaşamıştır. Pokemon Go oyunu artırılmış gerçeklik oyunları ile konum tabanlı oyunları birleştiren bir uygulama olmuştur. Pokemon Go oyununda oyuncular mobil cihazlarının konum özelliklerini ve kamerasını kullanarak artırılmış gerçeklikle oluşturulmuş sanal pokemonları yakalamaya çalıştıkları ve pokemonların oldukları bölgeye yönlendirildikleri aktif bir oyun sistemi

olmuştur. Artırılmış gerçeklik teknolojisi sadece oyunlarda değil, sağlık sektörü, perakende sektörü ve askeri sektör gibi birçok sektörde de kullanılabilmiştir (Stringfixer, t.y; Wingfield, 2016).

3.6.4 2010'lu Yıllarda Dijital Oyunlar İçin Yeni Gelir Modelleri

AAA dijital oyunların ortaya çıkması ve geliştirme ve pazarlama bütçelerinin yükselmesi sonucunda, oyun stüdyoları ve yayıncı şirketler oyun satışlarının dışında ek gelir modelleri aramaya başlamıştır. Mobil dijital oyun pazarının büyümesi ile uygulama içi satın alma sisteminin oyun sektörü içinde yaygınlaşmış olması, devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlarda abonelik sisteminin kullanıyor olması, dijital dağıtım hizmeti veren dijital pazarların ortaya çıkması gibi nedenlerle dijital oyunlar, oyun servis hizmetlerine dönüşüm aşamasına geçmiştir (McCaffrey, 2019, s.483-495).

Devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar için 2000'li yılların ortalarından önce hâlihazırda büyük genişleme paketleri ve indirilebilir içerikler tüketicilerin kullanımına sunulmuştur. Oyuncular ise devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar için abonelik tabanlı modeli benimsemişlerdir. Microsoft şirketi, Xbox 360 ev konsolu için mikro ödemeler (mikrotransactions) sistemini oyun geliştiricilerin kullanımına sunan ilk konsol olmuştur. Microsoft geliştiricilerin Xbox konsolunda oyunları için 5 doların altında oyun içi içerik satmalarına izin vermiştir. Xbox konsolu için en çok bilinen ilk örneklerden biri The Elder Scrolls IV: Oblivion oyunu için 2006 yılında satılan at zırhı paketi olmuştur. Satılan zırh paketi oynanışa ayrı bir unsur getirmeyip kozmetik bir içerik olarak sunulmuştur. 2009 yılına kadar The Elder Scrolls IV: Oblivion oyunu için satılan en popüler oyun içi içeriklerden biri olmuştur (McWhertor, 2009; Williams, 2017).

The Elder Scrolls IV: Oblivion oyununun mikro ödemelerdeki başarısı ardından birçok şirket oyunlara ek mikro ödeme yöntemleri yerleştirmeye başlamıştır. Çevrim içi içerik özellikleri barındıran oyunları üreten stüdyo ve yayıncılar çevrim içi özelliklere kullanıcıların erişebilmesi için satın alınması gerektiren sistemler kurmuşlardır. Bunlardan en bilineni Electronic Arts şirketine ait olan Project Ten Dollar sistemi olmuştur. Electronic Arts şirketi Project Ten Dollar sistemi çevrim içi özelliklere erişim sunmanın yanı sıra oyunların ikinci el satışlarını engelleyen bir sistem olarak dizayn edilmiştir. Özellikle ikinci el satışların engellenmesi ve çevrim içi hizmetler için ücret talep edilmesi kullanıcılar tarafından büyük tepkiler oluşmasına neden olmuştur. Nihayetinde Electronic Arts firması geri adım atmış Project Ten Dollar sistemini 2013 yılında uygulamadan kalkmıştır. Bunun

yerine dijital oyun yayıncı firmaları sezon geçiş (season pass) modelini tercih etmiştir. Bu model ilk olarak L.A. Noire ve Mortal Kombat oyunlarında görülmüştür. Sezon geçiş hakkını satın almayan oyuncular, çevrim içi özellikler dâhil oyunların temel özelliklerine ulaşmaya devam etmiştir. Sezon geçişi satın alan oyuncular ise tek oyunculu oynanış için üretilmiş ve üretilecek tüm genişleme paketlerine, yeni karakterlere ve kozmetik ürünlere ulaşabilmiştir. Sezon geçiş modeli dijital olarak üretilen tüm ögelerin tek tek satın alınması yerine, tek seferde toplu olarak indirimli fiyattan alma imkânı sağlayan bir model olmuştur. Bu şekilde oyun stüdyoları ve yayıncı şirketler her yıl tekrarlanan sezon geçişlerini kullanıcılara sunarak gelirlerini artırabilmiştir (Williams, 2017).

Ücretsiz mobil oyunlardan olan Gacha oyunları 2010'lu yılların başlarında Japonya'da popülerlik kazanmışlardır. Gacha oyunları MapleStory çevrim içi dijital oyununda da olan kapsül oyuncak otomatı konseptinden esinlenen bir oyun türü olmuştur. Oyun içerisinden kullanıcılar oyunun kendi dünyasına ait para biriminden kazanmakta ve bu kazandıkları oyun parası ile oyun içi eşya ödülü veren çekilişlere katılabilmektedir. Oyuncu bu çekilişler sonucunda oyun içi eşya setini toplamaya çalışmaktadır. Oyuncular, oyun parasını oyun içinde verilen görevleri yaptıkça da kazanmalarının yanı sıra gerçek para ile de satın alma işlemini uygulayabilmektedir. Gacha oyun konsepti daha sonra birçok oyun türünde de görülmeye başlanmıştır. Çin yapımı bir oyun olan ZT Online ile Fifa 09 ve Team Fortress 2 gibi batı menşeili oyunlar bu konsepti kullanmış ve bu sistemi ganimet kutusu denen sisteme çevirmiştir. Oyuncular hem oyun içi eylemleri ile hem de gerçek para ile oyun parası kazanabilmekte ya da satın alabilmektedir. Oyun içi para ile de ganimet kutularını oyun marketinden satın alabilmektedir. Ganimet kutuları aynı sistemle işlemekte, ganimet kutusunun nadirlik unsuruna göre belirlenen sistemle kutunun içinden oyun içi eşya setleri çıkabilmektedir. 2016 yılına gelindiğinde birçok oyun yüksek profile sahip ganimet kutusu içermeye başlamıştır. Ganimet kutuları, gerçek para ile satın alınabildiğinden ve ganimet kutusundan çıkacak oyun içi eşyaları belirlemede şans unsuru dâhil olduğundan bu sistemin kumara benzediğinden çekinen hükümetlerin ve politika yapıcıların dikkatini çekmiştir. Ganimet kutusu içeren dijital oyunların büyük bir çoğunluğu reşit olmayan kullanıcı kitlesini hedeflediğinden Çin ve Güney Kore başta olmak üzere kimi ülkeler kumar etkeninden çekindikleri için ganimet kutusu sistemi içeren oyunları yasaklayan veyahut kısıtlayan kanunlar çıkarmıştır. Star Wars Battlefront II ve Fifa Ultimate Team oyunlarında bulunan ganimet kutusu mekaniği zayıf bir uygulamaya sahip olmasıyla başlayan süreçle 2010'lu yılların sonlarında kullanıcıların gözünden bu sistem iyice düşmüştür (Williams, 2017).

2010'lu yılların ortasında Çin'de 500 milyondan fazla oyuncunun bulunması Çin'in oyun sektörü içindeki büyümesinin kilit ögelerinden biri olmuştur. Ev konsolları için olan yasak kaldırılmış olsa da Çin Hükümeti ithal edilen oyun donanımlarının Çinli firmalar üzerinden satılmasını zorunlu kılan kanunlar çıkarmıştır. Yabancı yayıncı şirketlere Çinli operatörlerin işe alınması dayatılmış böylece oyunlardaki zararlı içeriklerden reşit olmayan kullanıcıları korumayı amaçlamıştır. Hâlihazırda ülke içine kendi oyunlarını piyasaya süren Çinli firmalar, yabancı şirketlerle anlaşmaya varmıştır. Bu antlaşma ile Çinli şirketler karmaşık onay süreçleri bulunan oyun ve donanımların piyasaya sürülmesine ön ayak olmuştur. Bu tür şirketler arasında NetEase ve Perfect World şirketlerinin yanında en çok göze batan şirket ise Tencent firması olmuştur. Tencent şirketinin yaptığı birçok yatırımın içinde dikkat çekenler; Riot Games firmasının tamamının satın alınması olmuştur. Ayrıca kısmi hisse alımı gerçekleştirdiği Supercell ve Epic Games şirketlerindeki ortaklık yapısı da dikkat çekmektedir. Aynı zamanda Ubisoft, Activision Blizzard ve Paradox şirketlerinin azınlık hisselerini satın almıştır. Bu satın alımlar ve kurduğu ortaklıkların karşılığından Tencent firması kendi oyunlarındaki geçmiş deneyimlerine dayanarak yabancı şirketlerin ticari başarı elde etmelerine imkân verecek stratejiler oluşturmalarına yardımcı olmuştur. Bunun yanında Çin içindeki karmaşık bürokratik işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlayarak büyük nüfuslu bir ülke olan Çin'e yabancı şirketlerin girmesini sağlamıştır (Snyder, 2018).

İnternet teknolojisinin gelişmesi ile dijital marketler ortaya çıkmış ve kullanıcılar oyunlara bu marketler üzerinden ulaşabilmiş olmuştur. Konsol piyasasındaki üretici şirketler hâlihazırda kendi dijital marketleri üzerinden satış yapabilmektedir. Ancak kişisel bilgisayar pazarında bu gelişim en çok bilinen Steam ve Epic Games dijital pazarlarının kurulmasıyla gerçekleşmiştir. 2010'lu yılların sonlarına doğru dijital oyunlara ulaşmak için farklı sistemler de ortaya çıkmıştır. Netflix, Disney+ gibi görsel yayın hizmetine benzer abonelik sistemi bulunan dijital oyun servis hizmetleri kurulmuştur. Bu oyun servis sistemlerinde kullanıcı aylık abonelik ücreti ödeyerek oyun servis hizmetinin kütüphanesinde bulunan oyunlara tam erişim sağlayabilmektedir. Oyunları satın almaktan ziyade çevrim içi olarak bir kiralama yöntemidir. Bu sistemin ayakta durabilmesi için geniş ve sürekli güncellenen bir oyun kütüphanesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu sistem içinde en çok bilinenleri; Microsoft şirketinin kişisel bilgisayarlar ve Xbox konsolları için sunduğu Game Pass servisi, Sony şirketinin Playstation konsolları için sunduğu Playstation Plus servisi, Nintendo'nun Switch konsolu için sunduğu eski Nes ve Snes oyunları oynanmasına izin veren Nintendo Switch Online servis hizmeti, Apple'ın kendi ekosisteminde bulunan mobil cihazlar, tablet ve bilgisayarlar için sunduğu Apple Arcade servis hizmeti ve Amazon firmasının kişisel

bilgisayarlar için sunduğu Prime Gaming sistemi en çok bilinen oyun servis hizmetleridir (Minor, 2022).

3.7 2020'li Yıllar Dijital Oyunlar

3.7.1 2020'li Yıllar Işın İzleme Teknolojisi ve Fotogerçekçi Grafikler

Microsoft ve Sony şirketleri ışın izleme teknolojisine sahip yeni nesil ev konsollarını 2020 yılında piyasaya sürmüştür. Microsoft, piyasaya 2 yeni konsol sürmüş Xbox Series X ve Xbox Series S olarak isimlendirmiştir. Sony şirketi ise Playstation 5 isimli ev konsolunu piyasaya çıkarmıştır. Her üç konsol da yeni yüksek bant genişliğine sahip SSD teknolojilerini kullanarak oyun başlangıç yükleme sürelerini yok denecek seviyeye kadar düşürmüşler, oyun içi akışı hızlandırarak yükleme ekranların sürelerini ortadan kaldıracak seviyeye getirmişlerdir (Stringfixer, t.y).

İki rakip ekran kartı üretim firması olan NVidia ve AMD ışın izleme teknolojisine sahip ekran kartı donanımlarını 2020 yılında piyasaya sürmüştür. Grafik teknolojisindeki önemli gelişmeler, yüksek çözünürlüklü ve yüksek kare hızlarına sahip oyun sahnelerinin işlenmesine olanak sağlamıştır. Yeni teknolojiler ayrıntılı dokuların yüksek çözünürlüklerle işlenmesine olanak vererek foto gerçekçiliğe izin veren görüntülerin oluşmasını sağlamıştır. Bu teknolojilerin oluşması için grafik kartlarında daha büyük depolana alanları ile grafik kartının işlemcisi arasında daha büyük bant genişliğinin olması zorunluluğu ile grafik kartları bunlara göre üretilmeye ve boyutları büyümeye başlamıştır (Stringfixer, t.y).

3.7.2 2020'li Yıllar Metaverse, Blockchain Kavramları ve Nft Oyunları ile Dijital Oyun Şirket Satın Alımları

2020'li yılların başlarında metaverse söyleminin popülerliği oldukça yükselmiştir. Metaverse, sanal ve gerçek dünyaların birleştiği, kullanıcıların interaktif bir şekilde etkileşime girebildiği, dijital bir evrendir. Kısaca, sanal bir dünya olarak tanımlanabilmektedir. Doğal yapısı gereği Second Life dijital oyununa benzeyen metaverse kavramı yalnızca sosyal ve eğlence fonksiyonları için değil, kişisel ve profesyonel iş amaçlı kullanımlara uygun, para kazanılabilecek bir kavram olarak tanıtılmıştır. Metaverse kavramı içerisinde Roblox adlı çevrim içi açık dünya oyunu geliştirilmiştir. Roblox, oyuncuların oyun içerisinde kendi oyunlarını, kendi eserlerini oluşturarak ve bunların satışını da yaparak

para da kazanabilecekleri bir açık dünya oyunu olarak tasarlanmıştır (Chen, 2022; Kovach, 2021).

2020'li yılların başlarında meta evren kavramı tam olarak tanımlanmamıştır. Bu teknolojileri geliştirenler nihayetinde bir finansal sistemin meta evren sistemine dâhil olacağı düşüncesinde olmuştur. Daha önce dijital oyunlarda yaşanan para sistemi tuzaklarından kaçınmak için merkezi otoriteye bağlı olmayan blockchain (Blockchain, dijital verilerin depolanması, yönetimi ve paylaşımı için oluşturulan dağınık ve güvenli bir yöntem olarak görülmektedir. Bu yöntem, verilerin birbirine bağlı bloklar halinde kaydedilmesi ve her bloğun önceki bloğa bağlanmasıyla oluşmaktadır. Bu sayede, verilerin güvenliğinin arttığına ve manipülasyon riskinin azaldığına inanılmaktadır.) teknolojileri kullanan kripto para tabanlı oyun ve sistemlerin geliştirilip piyasaya sürülmesi fikri popüler bir şekilde gelişmiştir. Blockchain oyunlarının ticareti, metaverse içeriğinin nasıl çalıştığını taklit ederek oyuncular tarafından oluşturulan takas edilemeyen jetonların (NFT – Non-Fungible Token) ticaretine dayanmaktadır. Ubisoft gibi bazı dijital oyun şirketleri oyunlarında blockchain ve NFT kullandırma konusunda desteklerini bildirmiştir; ancak kripto para biriminin ve NFT'nin bir dolandırıcılık sistemi olduğunu düşünen oyuncular ve oyun geliştiriciler genel manada olumsuz geri bildirimlerde bulunmuştur (Kafka, 2022; Kharif, 2022).

Bu gelişmelerden bağımsız olarak dijital oyun şirketlerinin metaverse sistemine olan ilgisi 2020'li yılların başlarında büyük satın alımlara neden olmuştur. Büyük yayıncı ve stüdyolar, metaverse dünyasına giriş sağlayabilmek için birçok stüdyoyu ve yayıncı şirketi satın almıştır. Böylelikle ebeveynlere özel meta veri evreni versiyonları kurabilecek, oyun platformlarını geleneksel sistemlerden uzaklaşarak farklı amaçlara uygun platformlar zincirine dönüştürülebilecektir. Tencent 2010'lu yıllardan bu yana Riot Games'in tamamını ve Epic Games'in azınlık hisselerinin da dâhil olduğu birçok oyun firması ve stüdyosunu satın almıştır. Epic Games kendisine ait olan Unreal Engine grafik motoru ile kendi metaverse evrenini yaratmak için birçok dijital oyun geliştirici şirket ile ara yazılım geliştirici şirketi satın almak için Tencent şirketinin finansmanını kullanmıştır. Embracer Group şirketi ise Gearbox Software başta olmak üzere 2020'li yıllar içinde birçok oyun firmasını satın almıştır. Diğer satın almalar ise Take-Two Interactive şirketinin mobil oyun yayıncısı Zyanga şirketini satın alması, Sony şirketinin canlı hizmet oyunlarını geliştirmek için Bungie şirketinin satın alması ve Microsoft şirketinin Zenimax şirketini satın alması ile Activision-Blizzard şirketini satın alma girişimleri sayılabilmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde rekabet kuruluşları Microsoft'un 67,8 milyar dolarlık Activision-Blizzard satın

alımı için çalışmalarda bulunmaktadır ve satış henüz onay aşamasına gelmemiştir (BBC, 2020; Carpenter, 2022; Chan, 2022; Needleman, 2022; Park, 202; Phillips, 2022; Sue, 2022; Weise, vd., 2022).

Tablo 1

Dijital Oyunlar Tarihi Kronolojik Sıralama

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
1950- 1970	Dijital Oyunların İlk Dönemleri	Bertie The Brain cihazı çıkış yapmıştır.
		İlk dijital oyun Space War üretilmiştir.
1970'ler	Dijital Oyunların Başlangıcı	BASIC ve C yazılım dilleri ortaya çıkmıştır.
		UNIX işletim sistemi ABD'de yaygınlaşmıştır.
		Colossal Cave Adventure oyunu çıkmıştır
		PLATO bilgisayar sistemi yaygınlaşmıştır.
	İlk Ev Konsolları ve Oyun Makinesi	İlk ev konsolu Magnovax Odyssey çıkmıştır.
		Nolan Bushnell ilk oyun makinelerini üretmiştir.
		İlk Pong oyunu ortaya çıkmıştır.
		TTL devrelerinin kullanımı yaygınlaşmıştır.
		Atari şirketi kurulmuştur.
	İlk Ev Konsolları Gelişimi	LSI mikroçipleri yaygınlaşmıştır.
		Magnavox Odyssey 100 ve Magnavox Odyssey 200 ev konsolları çıkmıştır.
		1970'lerin sonuna doğru 500'ten fazla Pong benzeri oyun oynatabilen ev konsolu piyasaya sürülmüştür.
	Oyun Makinesi Sistemlerinin Altın Çağı	Space Invaders oyunu piyasaya sürülmüştür.
		Skor sisteminin oyun dünyasına tanıtılması gerçekleşmiştir.
		Pac-man oyunu çıkmıştır.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
		Oyun makinesi sektörü milyar dolarlık sektör haline gelmiştir.
	Kartuş Tabanlı Ev Konsolları	Atari VCS isimli konsolunu piyasaya sürmüştür.
		Space Invaders oyunu çıkmıştır.
		Atari firması oyun pazarının %65'ini elinde bulundurmuştur.
		Activision firması kurulmuştur.
		Pitfall oyunu çıkmıştır.
	İlk Hobi Bilgisayarları	Apple II cihazı piyasaya sürülmüştür.
		Oyun makinesi oyunlarının klonları hobi bilgisayarlara uyarlanmıştır.
		Hobi yazılımcılığından para kazanmanın ilk temelleri atılmıştır.
	İlk El Konsolları	LED ve VFD ışıklarının yerini LCD ekranlar almıştır.
		İlk el konsolu Microvision cihazı çıkmıştır.
1980'ler	1983 Yılı Dijital Oyun Sektörünün Çökmesi	Oyun sektöründeki ilk mali kriz 1983 yılında gerçekleşmiştir.
		1983 yılında 42 milyar dolar olan oyun sektörü, 1985 yılına gelindiğinde 14 milyar dolar seviyesine düşmüştür.
		1985 yılında NES ev konsolu ABD'de satışa çıkmıştır.
	Kapalı Sistem Kişisel Bilgisayarlar	BBC ve Acorn iş bilirliği ile bilgisayar yazılım eğitimleri gerçekleşmiştir.
		Commodore 64 sistemi piyasaya çıkmıştır.
		Yatak odası kodlayıcıları diye anılan amatör yazılımcılar ortaya çıkmıştır.
		Metal Gear, Castlevania oyun serileri ilk bu dönemde ortaya çıkmıştır.
		Commodore Amiga sistemi piyasaya çıkmıştır.
	IBM Kişisel Bilgisayarı ve Açık Sistem Kişisel Bilgisayarlar	MS-DOS işletim sistemi ortaya çıkmıştır.
		BIOS programı ile kişisel bilgisayarlara donanım ekleyip çıkarma özelliği gelmiştir.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
		IBM kişisel bilgisayar sektöründe lider konuma gelmiştir.
		VGA ekran kartı donanımları çıkmıştır.
		İlk ses kartları piyasaya sürülmüştür.
		King's Quest oyunu çıkmıştır.
		SimCity isimli oyun serisinin ilk oyunu çıkmıştır.
		Apple kapalı devre Macintosh bilgisayarı ile GUI grafik arabirimini tanıtmıştır.
		Electronic Arts, Broderbund ve Sierra On-Line gibi büyük yayıncılar piyasada yer etmeye başlamıştır.
	8 Bit Ev Konsolları	Nintendo'nun Famicom ve NES konsolları piyasaya sürülmüştür.
		Nintendo kaçak oyunlarla mücadeleye girişmiş, 1983 yılında kaybolan oyuncu güvenini kazanmaya çalışmıştır.
		Sega şirketi Sega Mark III konsolunu piyasaya sürmüştür.
		Super Mario Bros. Oyunu 1985 yılında çıkmıştır.
		Zelda serisi 1986 yılında piyasaya çıkan The Legen of Zelda ile başlamıştır.
	16 Bit Ev Konsolları	Bit savaşları denilen 10 yıllık bir konsol rekabet dönemi başlamıştır.
		Sega'nın maskotu Sonic ortaya çıkmıştır.
		Nintendo SNES ev konsolunu piyasaya sürmüştür.
1990'lar	1990'lı Yıllar Dijital Oyunlar	Üç boyutlu grafiklere geçiş süreci başlamıştır
		Oyunlardaki şiddet unsurları tartışılmaya başlanmıştır.
		ESBR derecelendirme sistemi dijital oyunlar için hayata geçmiştir.
	Optik Medya Sistemlerine Geçiş	Dijital Oyunlar için CD-ROM kullanılmaya başlanmış, piyasa standardı halini almıştır.
		1994 yılında ilk Playstation piyasaya sürülmüştür.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
		Playstation, CD-ROM medyası kullanması ve yüksek teknolojiye sahip donanımları sayesinde konsol piyasasında lider konuma yükselmiştir.
		Final Fantasy VII Playstation konsolu için piyasaya çıkmıştır.
		Kişisel bilgisayarlar için Myst ve The 7th Guest oyunları piyasaya sürülmüştür.
	Üç Boyutlu Grafikler	Virtua Racing ve Virtua Fighter oyunları piyasaya sürülmüştür.
		John Carmack ve John Romero 3D grafik çalışmaları ile ilk birinci şahıs nişancı oyunu Wolfenstein 3D oyununu çıkarmıştır.
		İlk DOOM oyunu piyasaya çıkmıştır. DOOM ışık efektlerini üç boyutlu düzleme aktaran ilk oyun olmuştur.
		DOOM oyunun ardından ilk grafik motoru DOOM grafik motoru da piyasaya sürülmüştür.
		Sadece oyun bölümlerini değil, oyun karakter ve objelerini de üç boyutlu olarak işleyebilen Quake grafik motoru çıkmıştır.
	1990'larda Oyun Makinesi Salonlarının Yükselişi ve Düşüşü	Street Fighter II oyunu ile oyun makinesi salonlarına olan talep artmıştır.
		Oyun makinesi salonlarında üç boyutlu oyun furyası başlamıştır.
		Oyun makinelerinin popülerliği azalırken yerini yüksek teknolojiye sahip büyük eğlence merkezlerine bırakmıştır.
	1990'lı Yıllar El konsolları	1990'lı yıllarda Nintendo, Game Boy ile el konsolu pazarı hakimiyetini korumuştur.
	1990'lı Yıllar Kişisel Bilgisayar Oyunları	Shareware yöntemi ile oyunların tanıtımı başlamıştır.
		Birinci şahıs gizlilik temalı Thief oyunu piyasaya çıkmıştır.
		Dune II, Warcraft: Orcs & Humans ve Command Conquer strateji oyunları çıkmıştır.
		The Sims oyununun temeli olan Simcity oyunu çıkmıştır.
		Çevrim içi oyun oynamaya izin veren Battle.net sistemi piyasaya sürülmüştür
		Microsoft, DirectX sistemini oyun tasarımcılarının kullanımına sunmuştur.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
	32 ve 64 Bit Ev Konsolları	32-bit Atari Jaguar, Sega Saturn ve Nintendo 64 ev konsolları piyasaya sürülmüştür.
		Playstation ev konsolu 2000'li yıllara kadar zirvedeki yerini korumuştur.
		Final Fantasy VII, Resident Evil ve Silent Hill gibi önemli oyunlar piyasaya çıkmıştır.
2000'ler	2000'li Yıllar Dijital Oyunlar	Oyunlar için Mod yazılımları yaygınlaşmaya başlamıştır.
		Bir Mod yazılımı olan Counter Strike oyunu Half-Life oyunu için piyasaya sürülmüştür.
	2000'li Yıllarda Ev Konsolları	Sega, 1998 yılında Dreamcast konsolunu çıkarmış, bu konsolun ardından ev konsolları piyasasından çekilmiştir.
		Sony, 2000 yılında Playstation 2 konsolunu piyasaya sürmüştür.
		2001 yılında Nintendo, Gamecube konsolunu çıkarmıştır.
		Microsoft, 2001 yılında ilk konsolu Xbox'ı satışa sunmuştur.
		GTA III, Metal Gear Solid 2: Sons of Liberity, Final Fantasy X ve Halo: Combat Evolved oyunları piyasaya çıkmıştır.
		2005 yılında Microsoft'un Xbox 360 konsolu piyasaya çıkmıştır.
		2006 yılında ise Playstation 3 ve Nintendo Wii konsolları piyasaya çıkmıştır.
		Wii Sports, Wii Sports Resort ve Wii Fit oyunları Nintendo Wii konsolu için piyasaya çıkmıştır.
		2005 yılında Guitar Hero oyunu çıkmıştır.
	2000'li Yıllarda El Konsolları	Nintendo, 2001 yılında Game Boy Advance el konsolunu piyasaya sürmüştür
		2004 yılında Nintendo DS el konsolunu, Sony PSP el konsolunu tanıtmıştır.
	2000'li Yıllar Çevrim İçi Servisler	World of Warcraft oyunu çıkmıştır.
		Oyuncu avatarları oluşturularak sosyalleşme imkânı veren Second Life oyunu çıkmıştır.
		İlk E-spor turnuvaları Güney Kore'de düzenlenmiştir.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
	2000’li Yıllarda Gündelik Oyunlar ile Sosyal Medya Oyunları	Adobe Flash ve Java bazlı oyunlar çıkmıştır.
		Gündelik oyun olan The Sims tüm zamanların en çok satan oyunu Myst'in satış rakamlarını geçmiştir. (2000'li yıllara göre)
		Happy Farm ve HappyVille isimli gündelik ve sosyal medya oyunları çıkmıştır.
	2000’li Yıllarda Mobil Oyunların Yükselişi	Snake oyunu sonrası mobil cihazlar için oyun geliştirilmesi hızlanmıştır.
		Sanal evcil hayvan oyunları çıkmıştır.
		Japonya'da mobil oyun kültürü oluşmuştur.
		2007 yılında ilk iphone piyasaya çıkmıştır.
		2008 yılında Apple ve Google kendi uygulama mağazalarını tanıtmıştır.
		2009 yılında uygulama içi satın alma modeli sunulmuştur.
		Çin’de mobil oyun pazarı büyüme başlamıştır.
		Mobil oyun pazarının büyümesi el konsolu pazarını daraltmıştır.
	2000’li Yıllarda Yüksek Bütçeli AAA Dijital Oyunlar	Oyunların bütçeleri artmış, yüksek bütçeli kaliteli oyunlara AAA oyunlar denmeye başlanmıştır.
	2000’li Yıllarda Bağımsız Dijital Oyunlar	Flash yazılım dili sayesinde bağımsız geliştiriciler yeni oyunlar çıkartabilmiştir.
		Çevrim içi mobil mağazalar sayesinde amatör geliştiriciler oyunlarını kolaylıkla satabilmiştir.
		Bağımsız geliştiriciler Kickstarter siteleri sayesinde daha kolay fon bulabilmiştir. Kitle fonlama yöntemleri yayılmıştır.
		Xbox Live Arcade uygulaması tanıtılmıştır.
2010'lar	2010’lu Yıllarda Dijital Oyunlarda Yüksek Çözünürlüklü Grafikler ve 2010’lu Yıllar Cihazları	4k çözünürlük desteklenmeye başlamış, HDMI standardı oluşmuştur.
		Playstation 4 ve Xbox One konsolları çıkmıştır.
		Wii U konsolu piyasaya çıkmış ama Wii konsolu kadar başarı elde edememiştir.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
		2017 yılında Nintendo Switch çıkmıştır.
		Nintendo 3DS ve Playstation Vita el konsolları çıkmıştır.
		2019 yılında Switch Lite konsolu çıkmıştır.
		Ekran kartları 2010'lu yılların sonunda oldukça güçlenmiş, kripto para madenciliği için kullanılmaya başlanmıştır.
		SSD'ler yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.
	2010'lu Yıllarda Gelişmiş Çevrim içi Oyunlar ile Platformlar Arası Oyun Oynama Ve Bulut Oyun Teknolojisi	Platformlar arası oyun oynama mümkün olmuştur.
		2017 yılında çıkan Fortnite Battle Royale oyunu platformlar arası oyunculuk için başarılı bir örnek olmuştur.
		2009 yılında ilk çevrim içi bulut oyun hizmetleri OnLive ve Gaika tanıtılmıştır.
		Playstation Now, Xbox Cloud, GeForce Now ve Luna çevrim içi bulut oyun hizmetleri oyunculara sunulmuştur.
	2010'lu Yıllar Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Oyunları	İlk VR uygulaması 1996 yılında Nintendo'nun Virtual Boy cihazı ile piyasaya sürülmüştür.
		Oculus Rift sanal gerçeklik başlığı tanıtılmıştır.
		Playstation VR sanal gerçeklik başlık aksesuarı Playstation konsolları için satışa çıkmıştır.
		Half-Life: Alyx oyunu ile Valve'nin Valve Index sanal gerçeklik başlığının satışları yükselmiştir.
		Artırılmış gerçeklik oyunları Pokemon Go oyununun çıkması ile zirve yaşamıştır.
	2010'lu Yıllarda Dijital Oyunlar İçin Yeni Gelir Modelleri	2006 yılında ilk mikro ödemelerden biri olan Elder Scrolls IV: Oblivion oyunu için at zırh paketi satışa çıkmıştır.
		Season Pass sistemi ilk defa Mortal Kombat ve L.A. Noire oyunları için uygulanmıştır.
		Ganimet kutusu sistemi ilk defa Fifa 09 ve Team Fortress 2 oyunu ile tanıtılmıştır.
		Çin ithal oyunları düzenleyen regülasyonlar çıkarmış, kendi firmalarının bu satışları yapmasını istemiştir.

DÖNEM	ANA BAŞLIKLAR	ÖNEMLİ OLAYLAR
		Tencent firması oyun sektöründeki payını artırmaya başlamıştır.
		Kişisel bilgisayarlar için Steam ve Epic Games dijital marketleri kurulmuştur.
		Game Pass sistemi ortaya çıkmıştır.
2020'ler	2020'li Yıllar Işın İzleme Teknolojisi ve Fotogerçekçi Grafikler	Yeni nesil konsollar Xbox Series X/S ve Playstation 5 konsolları çıkmıştır.
		Yeni yüksek teknolojiye sahip ekran kartları piyasaya sürülmüştür.
	2020'li Yıllar Metaverse, Blockchain ve NFT Oyunları ile Dijital Oyun Şirket Satın Alımları	Blockhain, NFT ve metaverse kavramları oyun sektöründe tartışılmaya başlanmıştır.

BÖLÜM 4

DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜNÜN DURUMU VE DÜNYADAKİ OYUN YÖNELİMLERİ

4.1 Rakamlarla Dijital Oyun Sektörü ve Oyuncu Analizleri

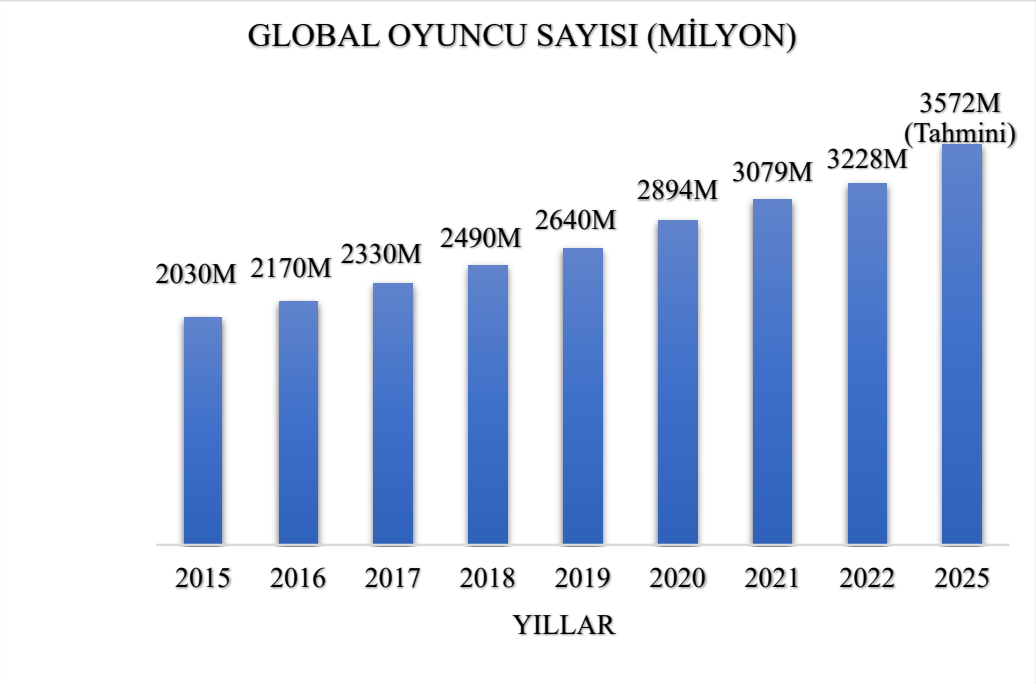
2022 yılında dijital oyun oynayan kişi sayısı 3,2 milyar seviyesine ulaşmıştır. Küresel oyun pazarının yıllık %4,3 düşüş ile 184,4 milyar dolar olması beklenmektedir. 2025 yılına kadar pazar büyüklüğünün 211,2 milyar dolara ulaşması, oyuncu sayısının da 3,6 milyar olması öngörülmektedir. Küresel çapta oyuncu sayısı 2020'de 2,9 milyar iken 2025 yılında 3,6 milyara çıkması beklenmekte ve beş yıl içinde yıllık %4,3 büyüme olacağı tahmin edilmektedir. Ancak 2020 ve 2021 yıllarında rekor düzeyde büyüme yaşanmıştır. Kovid-19 pandemisinin de etkisi ile yeni oyuncuların dâhil olması dışında eski oyuncuların da yeniden dijital oyun eğlencesini tercih etmelerine bağlı olmuştur. 2022 yılı sonunda, iki yıllık pandemi dolayısıyla kapanma sonuçlu büyümenin ardından oyun pazarı için düzeltici bir yıl olacağı öngörülmektedir (Newzoo, 2023).

4.1.1 2022 Yılı Oyuncu Analizi

Pandemi tam olarak bitmemişken birçok ülke kısıtlamalarını kaldırmıştır. Artık evleriyle sınırlı olmayan tüketiciler, Kovid-19'dan önce hayatlarının bir parçası olan aktivitelere yönelmeye başlamıştır. Bununla birlikte, oyunlara bağlılık yapışkandır ve birçok insan bu dönemde oynadığı oyunlarla bağlar kurmuştur. Oyunculuğun yapışkanlığı dolayısıyla pandemi yatıştığında bile, Kuzey Amerika ve Avrupa gibi olgun bölgelerde oyuncu büyümesinin devam etmesi beklenmektedir. Karantina önlemlerinin hafifletilmesine ve tüketicilerin normal hayatlarına ve harcamalarına dönmesine rağmen, küresel oyuncu sayısı 2022 yılında %4,9 artarak 3,2 milyara ulaşmıştır. Bu genç nesiller arasında oyun oynamanın artan popülaritesi ve hâlihazırda oyun oynayan önceki neslin yaş almasına rağmen oyun oynama etkinliğini bırakmamasına dayanmaktadır. Latin Amerika, Orta Doğu ve Afrika gibi büyüme bölgelerinin 2022 yılı ve sonraki yıllarda bu büyümenin büyük bir oranına sahip olacağı beklenmektedir. Bu bölgelerde, daha iyi internet altyapısına ulaşabilen ve internete uygun fiyatlı erişim sağlayabilen büyüyen bir orta sınıf yer almaktadır (Newzoo, 2023).

Şekil 1

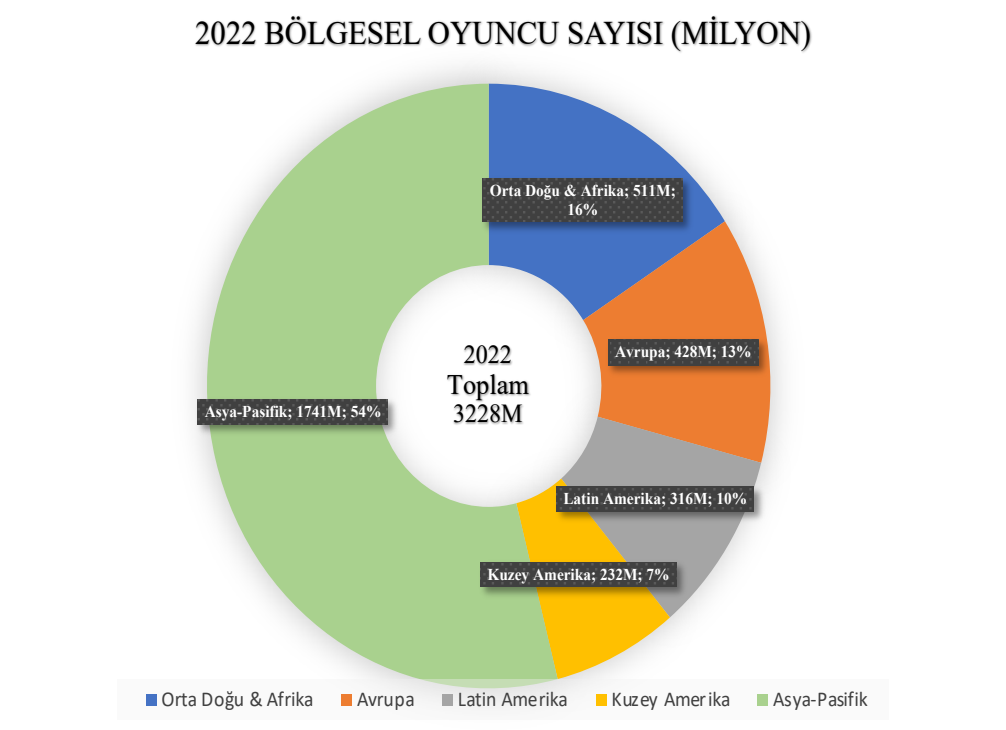
Global Oyuncu Sayısı



Newzoo Global Games Report (2023); Dimitrievski, Marko (2023)

Şekil 2

Bölgesel Oyuncu Sayısı



Newzoo Global Games Report (2023)

4.1.2 2022 Yılı Oyun Sektörü Kazançları

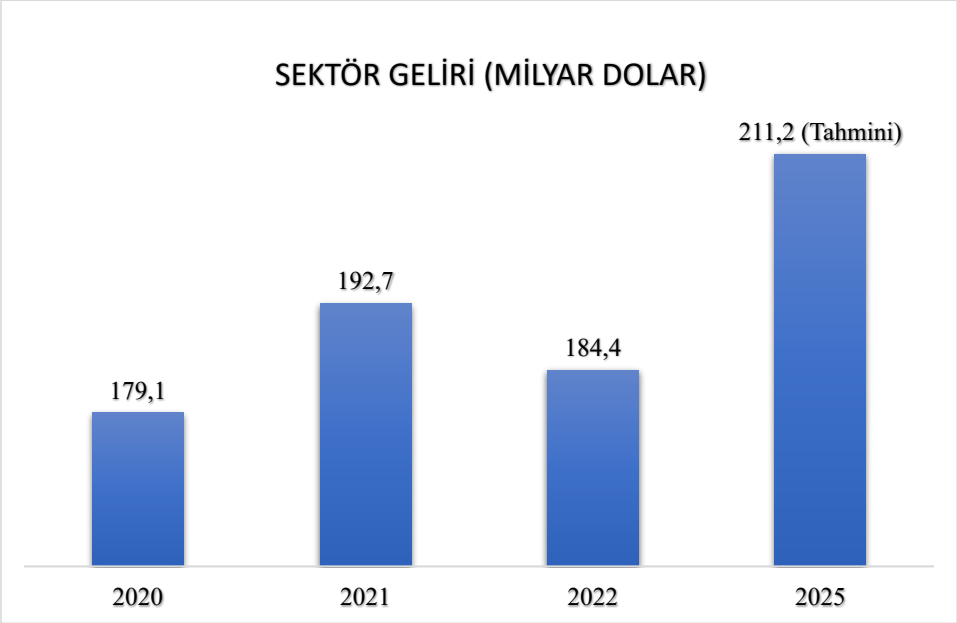
Oyun sektörü, 2022 yılında yıllık %4,3 düşüşle 184,4 milyar dolar kazanç elde etmiştir. 2022 yılı için, iki yıllık kapanma sonucu oluşan büyümenin ardından düzeltici bir yıl olduğu ama gelecek yıllarda oyun sektörünün büyümeye devam edeceği görüşü bulunmaktadır. Pandemi döneminde kapanmanın dijital oyunlarla etkileşim üzerinde olumlu bir etkisi olmuş olabilir; ancak aynı zamanda özellikle konsollar için yeni oyunları tasarlama üzerine problemler oluşturmuştur. Bu zorluklar bugün hâlâ sektörü etkilemektedir. Tedarik kıtlıkları, kesintiye uğrayan lojistik hatları ve evden çalışmaya uyum sağlayan oyun stüdyosu çalışanları, oyunların yayın tarihlerinin gecikmesine ve tüketicilerin yeni nesil konsollar ve kişisel bilgisayarlar için oyun bileşenleri bulamamasına neden olmuştur. Bu durum kişisel bilgisayar oyun sektörünün neredeyse sabit büyümesini ve konsol piyasasındaki düşüşü kısmen açıklamaktadır. Sony'nin PlayStation 5 ve Microsoft'un Xbox Series X/S, lansmanından neredeyse iki yıl sonra bile yetersiz stok durumda olmalarının nedeni olarak gösterilebilmektedir. Ayrıca bu durum yarı iletken çip kıtlığı ile ekran kartlarının ve diğer kişisel bilgisayar donanımlarının tedarikini de etkilemeye devam etmektedir. Bu durumun 2023 yılının sonlarına kadar devam etmesi beklenmektedir (Newzoo, 2023).

Pandeminin başında geliştirilmeye başlanan AAA oyunları diye adlandırılan büyük bütçeli oyunlar artık yapım sonrası geliştirme aşamasına girmiş olmalarına rağmen stüdyo çalışanları, kapanma sonunda hâlâ pandemi öncesi duruma uyum sağlama sürecinde bulunduklarından AAA oyunlarında gecikmelerle karşılaşılmaktadır. Abonelik hizmetlerinin ve ücretsiz oyun hizmeti sunan servislerin devam eden büyümesi ile AAA oyunları artık eskisi kadar liste başı olamamakla beraber sezonluk olma özelliklerini kaybetmiştir. Pek çok oyun ertelenirken; oyuncular Fortnite, Call of Duty Warzone, League of Legends gibi rekabetçi oyunlarla etkileşim içinde olmuştur (Newzoo, 2023).

Kuzey Amerika'nın oyun pazarı 2022 yılında yıllık %5,1 düşüşle 48,4 milyar dolara gerilerken, Avrupa kıtası ise yıllık %3,5 düşüşle 32,9 milyar dolara gerilemiştir. Asya-Pasifik oyun pazarı ise 2022 yılında yıllık %5,6 düşüşle 87,9 milyar dolar seviyesine inmiştir. Karantina sonrası harcamaların düzeltici faktörü özellikle üç büyük Asya pazarında (Çin, Japonya ve Güney Kore) dikkate alınmalıdır. Her üç pazarda da bir düşüş öngörülmektedir. Mobil oyunculuğa öncelik veren pazarların bulunduğu bölgelerde ise bu yıl mütevazı bir büyüme görülmüştür. Orta Doğu ve Afrika bölgeleri 2022 yılında %6,6 artarak 6,8 milyar dolar, Latin Amerika %3,4 artış göstererek 8,4 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır (Newzoo, 2023).

Şekil 3

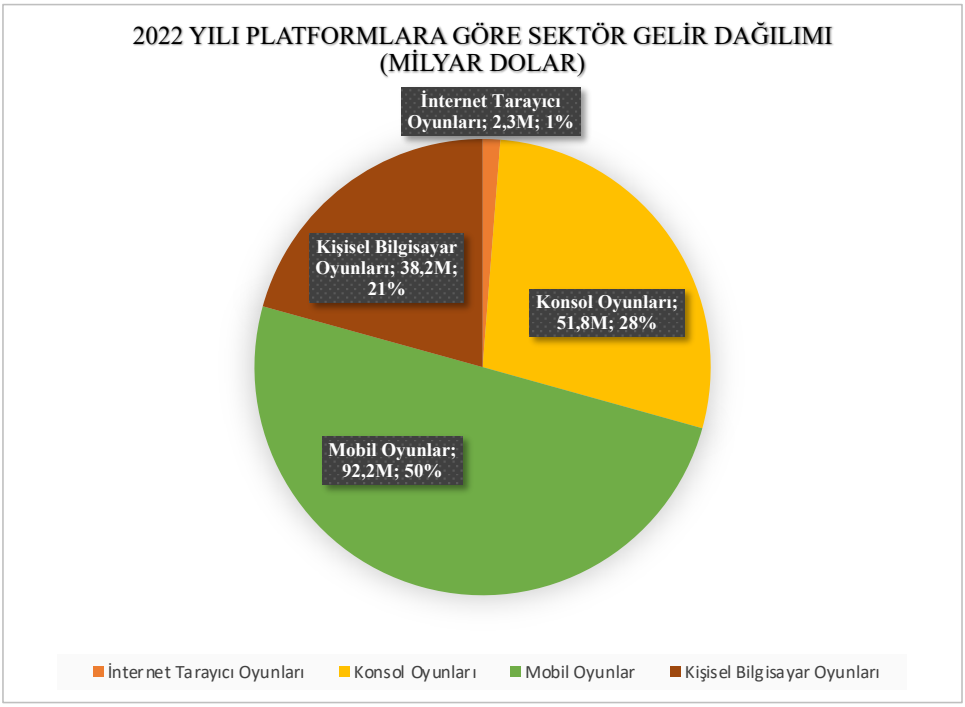
Yıllara Göre Sektör Geliri



Newzoo Global Games Report (2023)

Şekil 4

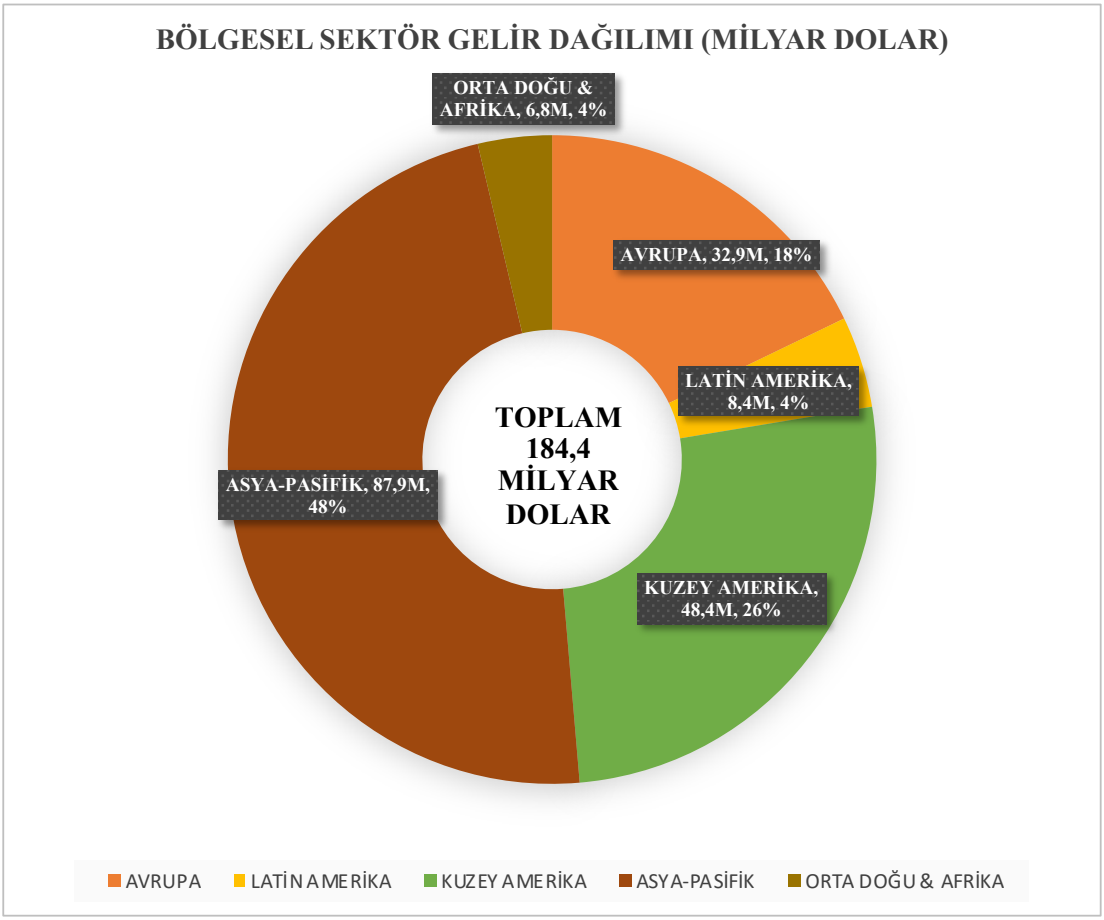
Platformlara Göre 2022 Yılı Sektör Gelir Dağılımı



Newzoo Global Games Report (2023)

Şekil 5

Bölgelere Göre 2022 Yılı Sektör Gelir Dağılımı



Newzoo Global Games Report (2023)

Tablo 2

En Çok Gelir Elde Eden Oyun Şirketleri

	ŞİRKET	2022 YILI OYUN GELİRİ (MİLYON DOLAR)	MENŞEİ
1	Tencent	8.121M	ÇİN
2	Sony	3.515M	JAPONYA
3	Apple	3.137M	ABD
4	Microsoft	2.826M	ABD
5	NetEase	2.649M	ÇİN

	ŞİRKET	2022 YILI OYUN GELİRİ (MİLYON DOLAR)	MENŞEİ
6	Google	2.531M	ABD
7	Electronic Arts	1.767M	ABD
8	Activison Blizzard	1.539M	ABD
9	Nintendo	1.465M	JAPONYA
10	Take-Two Interactive	1.019M	ABD
11	Sea Group	900M	SİNGAPUR
12	Bandai Namco Entertaintment	779M	JAPONYA
13	Nexon	731M	GÜNEY KORE
14	Playtika	641M	İSRAİL

Newzoo Global Games Report (2023)

4.2 Oyun Sektörü Hakkında Diğer Şekil ve Tablolar

Tablo 3

Tüm Zamanların En Çok Satan Oyunları

SIRA	OYUNUN ADI	BAĞLI OLDUĞU OYUN SERİSİ	ÇIKIŞ TARİHİ	ÜRETİCİ STÜDYO	YAYINCI	SATIŞ ADEDİ
1	Minecraft	Minecraft	18.11.2011	Mojang Studios	Xbox Game Studios	238.000.000
2	Grand Theft Auto V	Grand Theft Auto	17.09.2013	Rockstar North	Rockstar Games	175.000.000
3	Tetris (EA)	Tetris	12.09.2006	EA Mobile	Electronic Arts	100.00.000
4	Wii Sports	Wii	19.11.2006	Nintendo EAD	Nintendo	82.900.000

SIRA	OYUNUN ADI	BAĞLI OLDUĞU OYUN SERİSİ	ÇIKIŞ TARİHİ	ÜRETİCİ STÜDYO	YAYINCI	SATIŞ ADEDİ
5	PUBG: Battlegrounds	PUBG Universe	20.12.2017	PUBG Corporation	PUBG Corporation	75.000.000
6	Mario Kart 8 / Deluxe	Mario Kart	29.05.2014	Nintendo EAD	Nintendo	60.460.000
7	Super Mario Bros.	Super Mario	13.09.1985	Nintendo R&D4	Nintendo	58.000.000
8	Red Dead Redemption 2	Red Dead	26.10.2018	Rockstar Studios	Rockstar Games	50.000.000
9	Pokémon Red / Green / Blue / Yellow	Pokémon	27.02.1996	Game Freak	Nintendo	47.520.000
10	Terraria	-	16.05.2011	Re-Logic	Re-Logic / 505 Games	44.500.000
11	Wii Fit / Plus	Wii	01.12.2007	Nintendo EAD	Nintendo	43.800.000
12	Tetris (1989)	Tetris	15.06.1989	Nintendo R&D1	Nintendo	43.000.000
13	Pac-Man	Pac-Man	22.05.1980	Namco	Namco	42.071.635
14	Animal Crossing: New Horizons	Animal Crossing	20.03.2020	Nintendo EPD	Nintendo	41.590.000
15	The Witcher 3 / Hearts of Stone / Blood and Wine	The Witcher	19.05.2015	CD Projekt Red	CD Projekt	40.000.000
16	Mario Kart Wii	Mario Kart	10.04.2008	Nintendo EAD	Nintendo	37.380.000
17	Wii Sports Resort	Wii	25.06.2009	Nintendo EAD	Nintendo	33.140.000
18	New Super Mario Bros.	Super Mario	15.05.2006	Nintendo EAD	Nintendo	30.800.000
19	The Legend of Zelda: Breath of the Wild	The Legend of Zelda	03.03.2017	Nintendo EPD	Nintendo	30.700.000
20	Super Smash Bros. Ultimate	Super Smash Bros.	07.12.2018	Bandai Namco Studios / Sora Ltd.	Nintendo	30.440.000
21	New Super Mario Bros. Wii	Super Mario	11.11.2009	Nintendo EAD	Nintendo	30.320.000
22	Call of Duty: Modern Warfare	Call of Duty	25.10.2019	Infinity Ward	Activision	30.000.000
23	Diablo III / Reaper of Souls	Diablo	16.05.2012	Blizzard Entertainment	Blizzard Entertainment	30.000.000
24	Human: Fall Flat	-	22.07.2016	No Brakes Games	Curve Digital	30.000.000

SIRA	OYUNUN ADI	BAĞLI OLDUĞU OYUN SERİSİ	ÇIKIŞ TARİHİ	ÜRETİCİ STÜDYO	YAYINCI	SATIŞ ADEDİ
25	The Elder Scrolls V: Skyrim	The Elder Scrolls	11.11.2011	Bethesda Game Studios	Bethesda Softworks	30.000.000
26	Pokémon Gold / Silver / Crystal	Pokémon	21.11.1999	Game Freak	Nintendo	29.490.000
27	Duck Hunt	-	21.04.1984	Nintendo R&D1	Nintendo	28.300.000
28	Wii Play	Wii	02.12.2006	Nintendo EAD	Nintendo	28.020.000
29	The Walking Dead	The Walking Dead	24.04.2012	Telltale Games	Telltale Games	28.000.000
30	Grand Theft Auto: San Andreas	Grand Theft Auto	26.10.2004	Rockstar North	Rockstar Games	27.500.000
31	Super Mario World	Super Mario	21.11.1990	Nintendo EAD	Nintendo	26.662.500
32	Call of Duty: Modern Warfare 3	Call of Duty	08.11.2011	Infinity Ward / Sledge hammer	Activision	26.500.000
33	Call of Duty: Black Ops	Call of Duty	09.10.2010	Treyarch	Activision	26.200.000
34	Borderlands 2	Borderlands	18.09.2012	Gearbox Software	2K Games	27.000.000
35	Pokémon Sword / Shield	Pokémon	15.11.2019	Game Freak	Nintendo / The Pokémon Company	25.680.000
36	Pokémon Sun / Moon / Ultra Sun / Ultra Moon	Pokémon	18.11.2016	Game Freak	Nintendo / The Pokémon Company	25.410.000
37	Super Mario Odyssey	Super Mario	27.10.2017	Nintendo EPD	Nintendo	25.120.000
38	Grand Theft Auto IV	Grand Theft Auto	29.04.2008	Rockstar North	Rockstar Games	25.000.000
39	Pokémon Diamond / Pearl / Platinum	Pokémon	28.09.2006	Game Freak	Nintendo / The Pokémon Company	24.730.000
40	Super Mario Bros. 3	Super Mario	23.10.1988	Nintendo EAD	Nintendo	24.430.000
41	Call of Duty: Black Ops II	Call of Duty	12.11.2012	Treyarch	Activision	24.200.000
42	FIFA 18	FIFA	29.09.2017	EA Vancouver	EA Sports	24.000.000
43	Kinect Adventures!	-	04.11.2010	Good Science Studio	Xbox Game Studios	24.000.000
44	Sonic the Hedgehog	Sonic the Hedgehog	23.06.1991	Sonic Team	Sega	23.982.960

SIRA	OYUNUN ADI	BAĞLI OLDUĞU OYUN SERİSİ	ÇIKIŞ TARİHİ	ÜRETİCİ STÜDYO	YAYINCI	SATIŞ ADEDİ
45	Nintendogs	-	21.04.2005	Nintendo EAD	Nintendo	23.960.000
46	New Super Mario Bros. U / Luigi U / Deluxe	Super Mario	18.11.2012	Nintendo EAD	Nintendo	23.640.000
47	Mario Kart DS	Mario Kart	14.11.2005	Nintendo EAD	Nintendo	23.600.000
48	Pokémon Ruby / Sapphire / Emerald	Pokémon	21.11.2002	Game Freak	Nintendo / The Pokémon Company	23.280.000
49	God of War	God of War	20.04.2018	Santa Monica Studio	Sony Interactive Entertainment	23.000.000
50	Red Dead Redemption	Red Dead	18.05.2010	Rockstar San Diego	Rockstar Games	23.000.000

Wikipedia (t.y) List of Best-Selling Video Games

Tablo 4

Tüm Zamanların En Çok Satan Konsolları

SIRA	KONSOL	TÜRÜ	ÜRETİCİ	ÇIKIŞ TARİHİ	SATIŞ ADEDİ
1	PlayStation 2	Ev Konsolu	Sony	2000	155 Milyondan fazla
2	Nintendo DS	El Konsolu	Nintendo	2004	154.02 Milyon
3	Nintendo Switch (Satışı Devam Ediyor)	Hibrid	Nintendo	2017	122.55 Milyon
4	Game Boy & Game Boy Color	El Konsolu	Nintendo	1989, 1998	118.69 Milyon
5	PlayStation 4 (Satışı Devam Ediyor)	Ev Konsolu	Sony	2013	117.2 Milyon
6	PlayStation	Ev Konsolu	Sony	1994	102.49 Milyon
7	Wii	Ev Konsolu	Nintendo	2006	101.63 Milyon
8	PlayStation 3	Ev Konsolu	Sony	2006	87.4 Milyondan fazla
9	Xbox 360	Ev Konsolu	Microsoft	2005	84 Milyondan fazla
10	Game Boy Advance	El Konsolu	Nintendo	2001	81.51 Milyon

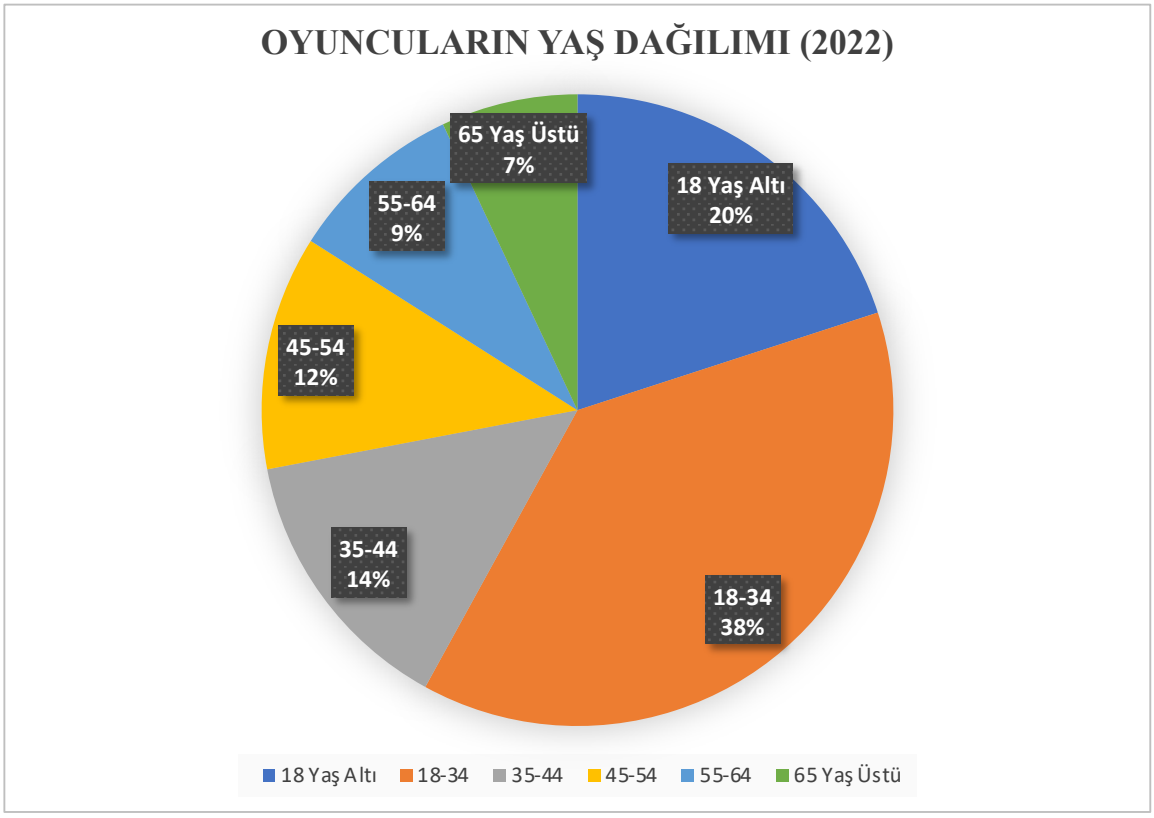
SIRA	KONSOL	TÜRÜ	ÜRETİCİ	ÇIKIŞ TARİHİ	SATIŞ ADEDİ
11	PlayStation Portable	El Konsolu	Sony	2004	80–82 Milyon
12	Nintendo 3DS	El Konsolu	Nintendo	2011	75.94 Milyon
13	NES/Famicom	Ev Konsolu	Nintendo	1983	61.91 Milyon
14	Xbox One	Ev Konsolu	Microsoft	2013	51–58.5 Milyon
15	SNES/Super Famicom	Ev Konsolu	Nintendo	1990	49.1 Milyon
16	Game & Watch dedicated consoles	El Konsolu	Nintendo	1980	43.4 Milyon
17	Nintendo 64	Ev Konsolu	Nintendo	1996	32.93 Milyon
18	PlayStation 5 (Satışı Devam Ediyor)	Ev Konsolu	Sony	2020	32.1 Milyon
19	Sega Genesis/Mega Drive	Ev Konsolu	Sega	1988	30.75 Milyon
20	Atari 2600	Ev Konsolu	Atari	1977	30 Milyon
21	Xbox	Ev Konsolu	Microsoft	2001	24 Milyon
22	GameCube	Ev Konsolu	Nintendo	2001	21.74 Milyon
23	Xbox Series X/S (Satışı Devam Ediyor)	Ev Konsolu	Microsoft	2020	18.5 Milyon
24	Wii U	Ev Konsolu	Nintendo	2012	13.56 Milyon
25	PlayStation Vita	El Konsolu	Sony	2011	10–15 Milyon
26	Sega Master System	Ev Konsolu	Sega	1986	10–13 Milyon
27	Sega Game Gear	El Konsolu	Sega	1990	10.62 Milyon
28	PC Engine/TurboGrafx-16	Ev Konsolu	NEC/Hudson Soft	1987	10 Milyon
29	Sega Saturn	Ev Konsolu	Sega	1994	9.26 Milyon
30	Dreamcast	Ev Konsolu	Sega	1998	9.13 Milyon
31	Master System (Brezilya Sürümü)	Ev Konsolu	Tectoy	1989	8 Milyon

SIRA	KONSOL	TÜRÜ	ÜRETİCİ	ÇIKIŞ TARİHİ	SATIŞ ADEDİ
32	Dendy	Ev Konsolu	Micro Genius	1992	6 Milyon
33	Super NES Classic Edition dedicated consoles	Dedicated	Nintendo	2017	5.28 Milyon
34	Famicom Disk System	Ev Konsolu	Nintendo	1986	4.5 Milyon
35	NES Classic Edition dedicated consoles	Ev Konsolu	Nintendo	2016	3.56 Milyon
36	WonderSwan	El Konsolu	Bandai	1999	3.5 Milyon
37	Sega Pico	Ev Konsolu	Sega	1993	3.4 Milyondan fazla
38	Color TV-Game dedicated consoles	El Konsolu	Nintendo	1977	3 Milyon
39	Intellivision	Ev Konsolu	Mattel	1980	3 Milyon
40	Mega Drive (Brezilya Sürümü)	Ev Konsolu	Tectoy	1990	3 Milyon
41	N-Gage	El Konsolu	Nokia	2003	3 Milyon
42	Sega CD	Ev Konsolu	Sega	1991	2.24 Milyon
43	ColecoVision	Ev Konsolu	Coleco	1982	2 Milyondan fazla
44	Magnavox Odyssey	Ev Konsolu	Magnavox/Philips	1978	2 Milyon
45	PC Engine CD-ROM	Ev Konsolu	NEC	1988	1.92 Milyon
46	Atari 7800	Ev Konsolu	Atari	1986	1 Milyondan fazla
47	Atari Lynx	El Konsolu	Atari	1989	1 Milyondan fazla
48	Philips CD-i	Ev Konsolu	Philips	1990	1 Milyondan fazla
49	Telstar dedicated consoles	El Konsolu	Coleco	1976	1 Milyondan fazla
50	Atari 5200	Ev Konsolu	Atari	1982	1 Milyon

Wikipedia (t.y.) List of Best-Selling Game Consoles

Şekil 6

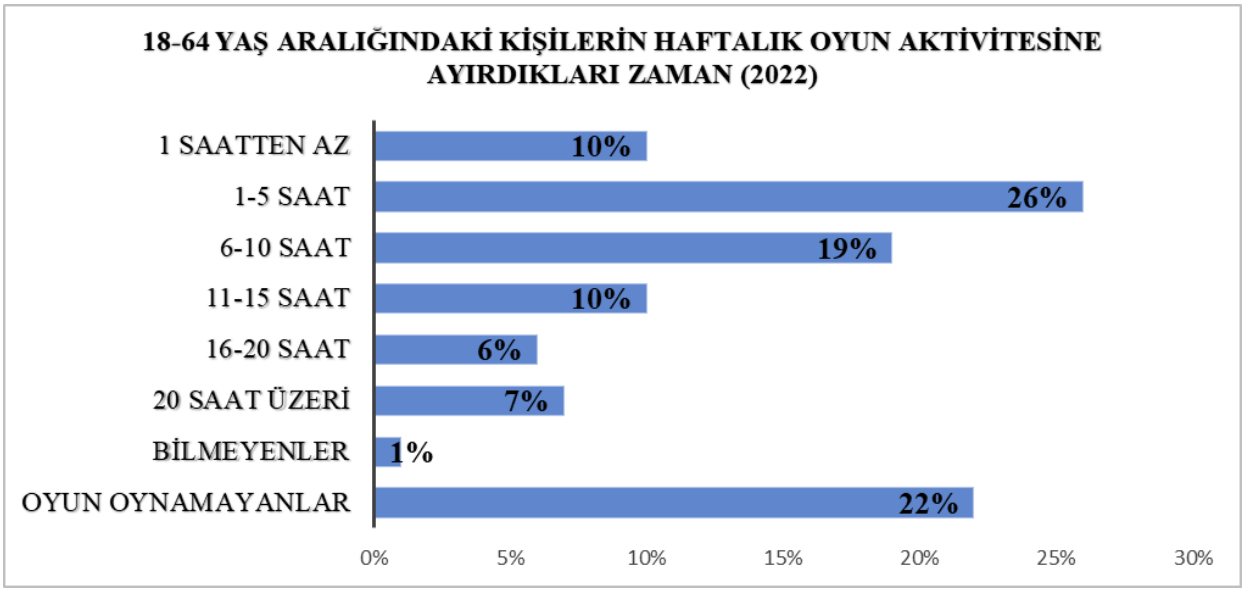
Oyuncuların Yaş Dağılımı



23 Video Game and Online Gaming Statistics, Facts & Trends for 2023 Hadji-Vasilev Andrej (08.08.2022)

Şekil 7

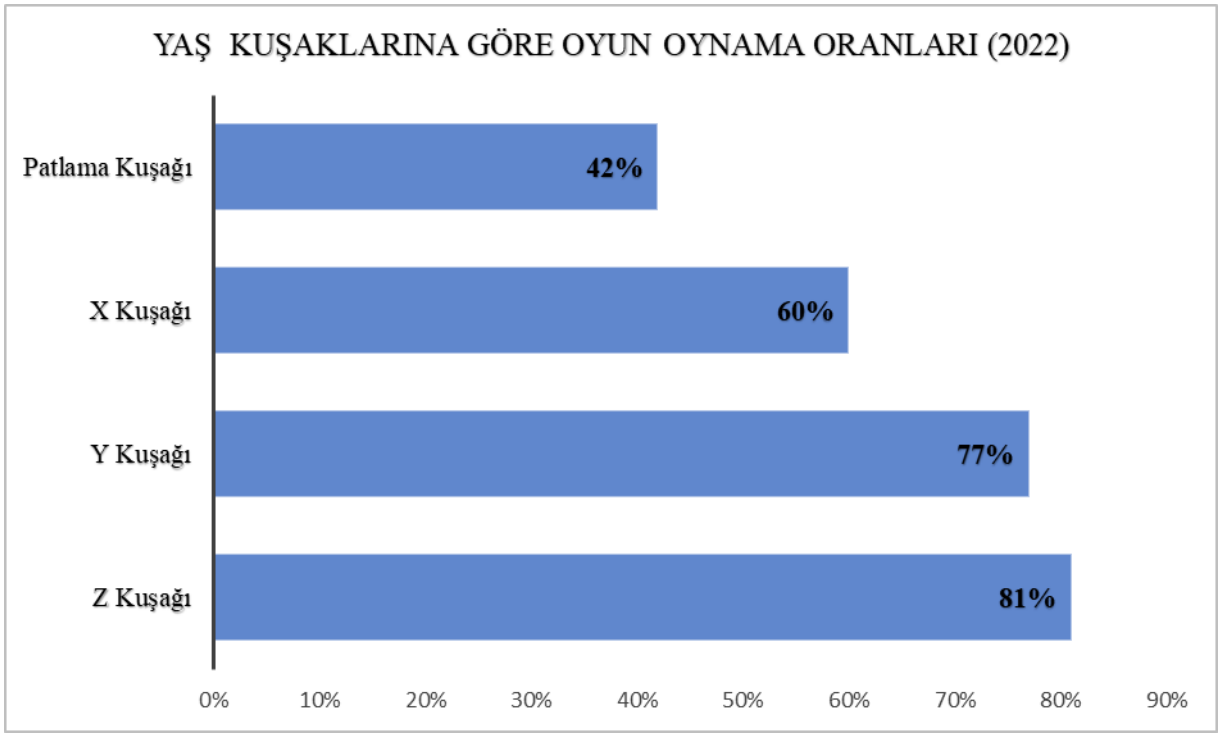
18-64 Yaş Arası Kişilerde Haftalık Oyun Oynama Oranı



Number of Gamers Worldwide 2022/2023: Demographics, Statistics, and Predictions (t.y.)

Şekil 8

Yaş Kuşaklarına Göre Oyun Oynama Oranları



23 Video Game and Online Gaming Statistics, Facts & Trends for 2023 Hadji-Vasilev & Andrej (08.08.2022)

4.3 Oyun Sektörü Hakkında Diğer Önemli Bilgiler

Bu bölümde oyun sektörü ile alakalı bazı bilgiler maddeler halinde verilecektir. Detay bilgiler verilmese de birer madde ile bahsedilmesi önemli görünen bilgilerden oluşmaktadır.

- Kovid-19 pandemisi etkisi ile kapanma sırasında dijital oyun oynayan tüketicilerin %60'ı çevrim içi oyunlar oynamayı tercih etmiştir.
- 2025 yılına gelindiğinde çevrim içi oyun oynayan kullanıcı sayısının 1,3 milyara ulaşması beklenmektedir.
- Çevrim içi oyun satışı sunan dijital mağaza Steam'in kütüphanesinde 50.000'den fazla oyun bulunmaktadır.
- Bugüne gelindiğinde satılan oyunların %83'ü dijital mağazalar aracılığı ile sağlanmaktadır.
- ABD hane halklarının %74'ünde en azından bir kişi dijital oyun oynamaktadır.

- ABD'de 18 yaş altı nüfusun %76'sı oyun oynamakta, 18 yaş üstü nüfusun ise %67'si oyun oynamaktadır. Dikkat çeken bir ölçü ise 65 yaş üstü nüfusun %7'si oyun oynamaktadır.
- Oyun oynayan kişilerin %60'ı erkeklerden oluşmaktayken, %40'ı kadınlardan oluşmaktadır. Bu oran ABD'de %55 erkek, %45 kadın olmaktadır.
- Dünya çapındaki oyun tasarımcılarının %63'ü kişisel bilgisayarlar için oyun üretmektedir.
- Kuzey Amerika ve Avrupa oyuncularından %1 ile %10 arasında oyuncu, oyun bağımlılığı sorunu ile sağlık problemleri yaşamaktadır.
- 2021 yılında mobil oyun mağazalarından 14,1 milyar adet mobil oyun indirilmiştir.
- Playstation 4 ve Playsation 5 kullanıcılarının %41'i kadınlardan oluşmaktadır.
- ABD'de ebeveynlerin %74'ü her hafta çocukları ile dijital oyun oynamaktadır.
- Avustralya hane halklarının %91'inin evinde en azından bir tane oyun cihazı bulunmaktadır.
- Dünya çapında 100 milyondan fazla Xbox Live kullanıcısı varken, Playstation Plus kullanıcısı 50 milyon civarındadır.
- Oynaması ücretsiz olan oyunlardan yılda ortalama 70 milyar dolar gelir elde edilmektedir.
- GTA V oyunu Twitch platformunda en çok izlenen oyun olmuştur.
- Global E-Spor geliri 2021 yılında 1 milyar doları geçmiştir.
- Dünyanın sayılı E-Spor etkinliklerinde ödül havuzu 30 milyon doları geçmiştir.
- 2024 yılına gelindiğinde E-Spor seyirci sayısının 500 milyonu geçmesi beklenmektedir.
- 2010 yılında Çin'de 196 milyon oyuncu varken, bu rakam 2020 yılında 665 milyona ulaşmıştır.
- Ortalama oyuncu yaşı 34'tür ve oyuncuların %70'i 18 yaşından büyüktür.
- Oyun satın alan kişilerin %63'ü oyun satın alma tercihlerinde grafiklerin göze iyi gelmesinin önemli bir unsur olduğunu belirtmiştir.
- PlayerUnknown's Battlegrounds (PUBG), Steam verilerine göre 3.257.248 ile en yüksek sayıda oyuncuya sahip çevrim içi oyun olmuştur. PUBG oyununu 1.325.305 sayısı ile Lost Ark oyunu takip etmektedir.
- Fortnite adlı oyunda, Travis Scott'ın verdiği sanal konsere 12,3 milyon oyuncu katılım göstermiştir (Dimitrievski, 2023; Financesonline, t.y.; Hadji-Vasilev, 2022 Howarth, 2023; Yanev, 2023)

BÖLÜM 5

DERECELENDİRME SİSTEMLERİNİN KISA TARİHÇESİ VE DİJİTAL OYUN DERECELENDİRME SİSTEMLERİ

2022 Derecelendirme sistemleri, kimin ne tür medya ürünlerini görebileceği veya satın alabileceği konusunda hiçbir kural olmaması ile hükümetin yüksek düzeyde müdahalesi ve düzenlemesi arasında bir "orta yol" olarak tanımlanmıştır (Federman, 1998, s. 99-132). Birçok derecelendirme ve sınıflandırma yöntemi olsa da bu bölümde oyun derecelendirme sistemlerine girmeden önce, bir kıyaslama örneği oluşturabilmesi amacıyla film ve müzik sektörlerinin örneklerine bakılmıştır.

5.1 Derecelendirme Sistemlerinin Kısa Tarihçesi

5.1.1 ABD Film Piyasası ve Amerika Sinema Görüntüleri Derneği

Filmler için derecelendirme sistemi, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki en eski medya derecelendirme sistemidir. Amerika Sinema Filmleri Derneği, 1922 yılında film endüstrisi için bir ticaret grubu olarak kurulmuştur. Film endüstrisi, Hays Prodüksiyon Yasası olarak da bilinen ve tüm film yapımcılarının ve stüdyolarının kendi kendini regüle etme çabasıyla 1931-1968 yılları arasında uyarlanan kısıtlamaların etkili bir listesi olan yasayı onaylamıştır. 1968 yılında MPAA, bir filmin içeriği hakkında ebeveynlere rehberlik eden kategorilerden oluşan yeni bir gönüllü film derecelendirme sistemi oluşturmuştur. Bu yeni derecelendirme sistemi, ABD Yüksek Mahkemesinin, eyaletlere çocukların hangi materyalleri görmelerine izin verilmemesi gerektiğine dair karar verme yetkisi vermesinden sonra gelmiştir. Yeni MPAA derecelendirme sistemi, bir filmde yer alan şüpheli içeriğin olasılığını belirterek tüketicilere izleme seçeneği vermiştir. Bu, stüdyoların bir film yayınlamadan önce bile sansürlenmemesi gerektiği görüşü ile Hays Code yasasından daha farklı bir yöntem olmuştur (Federman, 1998, s. 99-132; MPAA, 2018).

Derecelendirme Kurulu, MPAA tarafından istihdam edilen 10 ila 13 üyeden oluşmaktadır. Bu üyelerin kimlikleri gizli olmakla beraber stüdyolar ve distribütörler, derecelendirme hizmeti için MPAA kuruluşuna ücret ödemektedir. Kurul bir filmi izledikten sonra filmi ve olası derecesini tartışır, ardından her üye, derecelendirme seçimi için gerekçesiyle beraber bir derecelendirme tavsiyesi yazmaktadır. Filme verilen asıl

derecelendirme oy çokluğu ile belirlenmektedir. Bir stüdyo derecelendirmeden memnun kalmazsa, film tekrar düzenlendikten sonra MPAA kuruluşuna yeniden gönderilebilmektedir. MPAA tarafından verilen bir derecelendirmeye itiraz etmek isteyen stüdyolar için bir Derecelendirme Temyiz Kurulu da bulunmaktadır (Federman, 1998, s. 99-132).

MPAA kuruluşunun ayrıca MPAA Reklam İdaresi adında film reklamlarını izleyen bir bölümü de bulunmaktadır. MPAA Reklam İdaresi; tüm reklamların tüm yaş gruplarına gösterilmeye uygun olmasını, filmin derecelendirme bilgilerinin reklamda görüntülenmesini sağlamakla sorumludur. Buna tüm basılı reklamlar, radyo ve TV spotları, basın kitleri, reklam panoları, internet siteleri, video veya DVD paketleri gibi açık hava reklamları ve hem tiyatro hem de ev videosu yayınları için tanıtım materyalleri de dâhildir (MPAA, 2018).

Mevcut film derecelendirme sistemi beş kategori içermektedir. Bkz. Şekil 9. 1968'de oluşturulan orijinal sistem birkaç değişikliğe uğramış, ancak genel olarak aynı kalmıştır. PG-13 kategorisi ise 1984 yılında eklenmiştir. 1990 yılında filmlerin R reytinglerine açıklamalar eklenmiş ve son kategori olan X reytingi için NC-17 olarak isim değişikliğine gidilmiştir (MPAA, 2018).

Şekil 9

MPAA Film Reyting Sistemi

MPAA FILM RATING SİSTEMİ

GENEL İZLEYİCİ



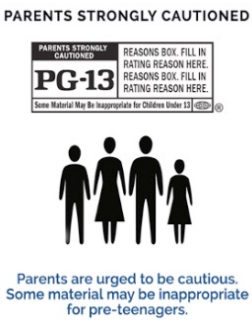
Çocuklar tarafından görüntülendiği için ebeveynleri rahatsız edecek hiçbir şey bulunmamaktadır.

EBEVEYN GÖZETİMİ ÖNERİLİR



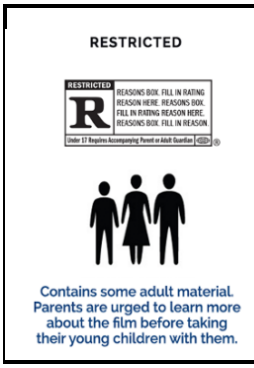
Ebeveynlere "ebeveyn rehberliği" vermek önerilir. Ebeveynlerin küçük çocukları için sevmeyebilecekleri bazı materyaller içerebilir

EBEVEYN GÖZETİMİ KESİNLİKLE ÖNERİLİR



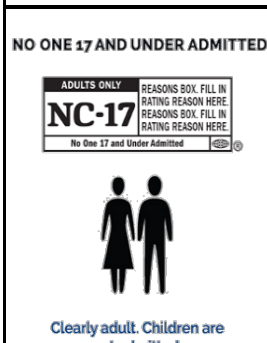
Anne babaların dikkatli olmaları istenir. Bazı materyaller ergenlik öncesi çocuklar için uygun olmayabilir

KISITLI ERİŞİM



Bazı yetişkin materyalleri içerir. Ebeveynlerin, küçük çocuklarını yanlarına almadan önce film hakkında daha fazla bilgi edinmeleri isteniyor.

17 YAŞ ve ALTI KİMSEYE UYGUN DEĞİL



Sadece yetişkinlere uygun içerik. Çocuklara uygun değildir.

Filmratings (t.y.)

5.1.2 ABD Müzik Piyasası ve Amerika Kayıt Sanayi Derneği

Müzik sektörü için herhangi bir derecelendirme sistemi bulunmamakla birlikte Amerika Kayıt Endüstrisi Birliği, ebeveynleri müzik ürünlerindeki olası sakıncalı içerikler; şiddet, müstehcenlik veya madde bağımlılığına açık referanslar hakkında uyarmak için Ebeveyn Danışma Etiketini kullanmaktadır. Kongre oturumları ve RIAA ile Tipper Gore başkanlığındaki Ebeveyn Müzik Kaynak Merkezi ile Ulusal Ebeveyn Öğretmen Derneği arasındaki tartışmalardan sonra, 1985 yılında kayıt endüstrisi müziği gönüllü olarak müstehcen içerikle etiketleme uygulamasını benimsemiştir (Federman, 1998, s. 99-132).

RIAA kuruluşunun; plak şirketinin bir kaydının Ebeveyn Danışma Etiketi gerektirip gerektirmediğini, hedef kitle tarafından bağlam içinde alınan sözlerin rahatsız edici olup olmayacağını belirlemesine yardımcı olacak yönergeleri vardır. Plak şirketi ve sanatçı, Ebeveyn Danışma Etiketini bir albümde kullanıp kullanmayacağına nihai olarak karar vermektedir. Ebeveynleri ve tüketicileri bu gönüllü etiketleme sistemi hakkında eğitmek için bu bilgiler müzik albüm satış mağazalarında yayınlanmaktadır:



“Ebeveyn Uyarısı, tüketicilere bu logo ile tanımlanan kayıtların şiddet, cinsellik veya madde bağımlılığı tasvirleri veya küfürler içerebileceğine dair bir uyarıdır. Ebeveyn takdirine bağlı olarak tavsiye edilir”

Müzik endüstrisinin, RIAA tarafından etiketlenen materyallerin bu etiketleme bilgilerinin ifşasını içermesi gerektiğini belirten reklamlar için yönergeleri de bulunmaktadır. Her türlü reklam bu bilgiyi içermek zorundadır. Bir kayıtta Ebeveyn Uyarısı etiketi olduğunda ve düzenlenmiş bir sürüm de mevcutsa, reklamlar vasıtasıyla kamuoyunu bilgilendirmelidir (RIAA, 2006).

Bazıları daha spesifik, yaşa dayalı bir derecelendirme sistemi talep etse de RIAA kısmen üretilen çok sayıda müzik nedeniyle bu fikri benimseme konusunda isteksizdir. MPAA tarafından her yıl derecelendirilen 600 filme karşın, müzik endüstrisi her yıl yaklaşık 60.000 şarkı yayınlamaktadır. MPAA'nın derecelendirdiği film sayısına karşın 100 katı büyüklüğünde müzik parçalarını bir derecelendirme kurulu ve süreci içerisinde tutmanın pratik olmayacağı ön görülmektedir (DiLeonardo & Dee, 2003; RIAA, 2006).

5.1.3 ABD Televizyon ve TV Ebeveyn Yönergeleri

1996 yılında Başkan Bill Clinton, tüm yeni televizyonların bir V-Chip içermesini gerektiren Birleşik Devletler Telekomünikasyon Yasasını imzalamıştır. Bu teknoloji, belirli bir derecelendirmeye sahip programların engellenmesini sağlamakla ebeveyn güçlendirme aracı olarak kabul edilmiştir. V-Chip ile çalışmak için bir derecelendirme sistemine ihtiyaç doğmuştur. Ulusal Yayıncılar Birliği, Ulusal Kablo Televizyon Birliği ve Amerika Sinema Filmleri Derneği bir sistem kurmak için beraber çalışmıştır. TV Ebeveyn Yönergeleri Web sitesi, derecelendirmelerin ebeveynlerin 30 yıldır bildiği ve değer verdiği tanıdık film derecelendirmelerine göre modellendiğini açıklamıştır. Telekomünikasyon Yasası, Federal Ticaret Komisyonuna, televizyon endüstrisi tarafından oluşturulan gönüllü sistemin bir yıllık kullanımdan sonra yetersiz görülmesi durumunda V-Chip ile çalışacak bir derecelendirme sistemi oluşturma yetkisi de vermiştir (Heins, 1998, s.47-58; Roberts, 1998 s.157-177; Signorielli, 2005; TV Parental, 2006; Warren, 2002).

Yasanın bu kısmı, hükümet komitesinin yeni kurulan sistemin kabul edilemez olması durumunda yeni bir derecelendirme sistemi oluşturma tehdidi nedeniyle, endüstrinin gerçekten kendi kendini düzenleyip düzenlemediği konusunda tartışmalara neden olmuştur. Ancak sektör, derecelendirme sisteminin gönüllü oluşturulduğu konusunda ısrar etmiştir (Federman, 1998, s. 99-132).

Televizyon endüstrisinin 1997 yılının Ocak ayındaki ilk derecelendirme sistemi girişimi, bir programın içeriğinin göstergelerinden ziyade yaşa dayalı derecelendirmeleri nedeniyle anında eleştirilmiştir. Özellikle ebeveynler, bir şovun içeriği hakkında daha fazla bilgi talep etmiş ve yaşa uygunluğu hakkında daha az bilgi istemiştir. Sistemin diğer eksiklikleri, çok muğlak olması ve şiddet ya da cinsel içerik belirtilerinin içerik betimleyicileri aracılığıyla mevcut olması gerektiği olmuştur. Derecelendirme sistemi 1997 sonbaharında yenilenmiş ve oluşturulan yedi derecelendirme kategorisiyle hâlihazırda kullanımda olmaya devam etmektedir. Bkz. Şekil 10 (Federman, 1998, s. 99-132; Kaye & Sapolsky, 2004, s.554-569; Signorielli, 2005).

TV Ebeveyn Yönergeleri İzleme Kurulu, derecelendirmelerin doğru ve tutarlı bir şekilde uygulanmasını sağlamakta ve bir programın derecelendirmesiyle ilgili şikâyetleri ele almaktadır. Ancak Kurulun her gösteriyi derecelendirme görevi bulunmamaktadır. Yapımcılar, yayın ve kablo ağlarıyla birlikte programlara derecelendirme uygular ve yerel istasyonlar, programları bölgesel normlara göre derecelendirebilmektedir. Bir programın her bölümü ayrı ayrı derecelendirilebilir, dolayısıyla bir programın derecelendirmesi her

bölümde de değişebilmektedir. Televizyon reklamları derecelendirilmeye dâhil edilmemekte; ancak programların promosyonları, söz konusu programın derecelendirmesini göstermekle yükümlüdür (Federman, 1998, s. 99-132; (TV Parental FAQs, 2006).

Şekil 10

TV Ebeveyn Yönergesi

TV EBEVEYN YÖNERGESİ	
TV Y	**TÜM ÇOCUKLAR** Bu program tüm çocuklara uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. İster animasyonlu ister canlı aksiyon olsun, bu programdaki temalar ve öğeler program, 2-6 yaş arası çocuklar da dahil olmak üzere çok genç bir izleyici kitlesi için özel olarak tasarlanmıştır. Bu programın küçük çocukları korkutması beklenmemektedir.
TV Y7	**BÜYÜK ÇOCUKLARA YÖNELİK** Bu program 7 yaş ve üzeri çocuklar için tasarlanmıştır hayali ile gerçeği ayıredebilme yeteneğini kazanmış çocuklar için daha uygun olabilir. Bu programdaki temalar ve öğeler, hafif fantezi şiddeti veya komedi şiddeti içerir veya 7 yaşın altındaki çocukları korkutabilir. Bu nedenle, ebeveynler Bu programın çok küçük yaştaki çocukları için uygun olup olmadığını değerlendirmek zorundadırlar.
TV Y7 FV	**BÜYÜK ÇOCUKLARA YÖNELİK - FANTEZİ ŞİDDET** Fantastik şiddetin bu kategorideki diğer programlara göre daha yoğun veya daha kavgacı olabileceği programlar, belirlenmiştir.
TV PG	**EBEVEYN REHBERLİĞİ ÖNERİLMİŞTİR** Bu program, ebeveynlerin daha küçük çocuklar için uygun bulmayabileceği materyaller içermektedir. Birçok anne baba küçük çocuklarıyla birlikte izlemek isteyebilir. Temanın kendisi ebeveyn rehberliği gerektirebilir ve/veya program bir veya daha fazlasını içerebilir. Örnek olarak; bazı müstehcen diyaloglar, nadiren kaba dil, bazı cinsel durumlar veya orta seviyede şiddet.
TV 14	**EBEVEYNLER ŞİDDETLE DİKKATLİ OLMASI GEREKİR** Bu program, birçok ebeveynin 14 yaşın altındaki çocuklar için uygun bulmayacağı bazı materyaller içermektedir. Ebeveynler bu programın izlenmesinde daha fazla özen gösterilmesi şiddetle tavsiye edilir ve 14 yaşın altındaki çocukların programı gözetimsiz izlemelerine izin vermemeleri konusunda uyarılır. Bu program aşağıdakilerden birini veya birkaçını içerebilir: yoğun şekilde müstehcen diyalog, şiddetli kaba diyalog dil, yoğun cinsel durumlar veya yoğun şiddet.
TV MA	**YALNIZCA YETİŞKİN İZLEYİCİLER** Bu program özellikle yetişkinlerin izlemesi için tasarlanmıştır ve bu nedenle 17 yaşından küçük çocuklar için uygun olmayabilir. Bu program şunlardan birini veya birkaçını içerebilir: kaba ve uygunsuz dil, müstehcen cinsel aktivite veya sansürlenmemiş şiddet

TV Parental Guidelines (t.y)

5.2 Dijital Oyun Derecelendirme Sistemleri

5.2.1 Dijital Oyunların Derecelendirmesi

Dijital oyunların da medya sınıfı içinde değerlendirildiği her türlü medya ürününün değerlendirilmesi bir toplumun kendine has kültürel değerleri ve ahlak anlayışı ile ilgili bir durum olmuştur. Medya içeriklerinin değerlendirilmesindeki genel gerekçe, kişilerin özellikle de genç ve çocuk olan toplum üyelerinin uygun olmayan içerikten sakınılmasının yanında insan onuruna saygı prensibi ile ilgili bir durumdur. Değerlendirme ile hedeflenen unsur tüketicilerin medya içeriklerinde karşılaşmak arzusunda olmadıkları görsel, işitsel içeriklere ulaşabilmenin minimum seviyeye indirgenmesidir. Böylece tüketici olan toplum bireyinin, tüketme isteğindeki medya içeriklerinin özü ile ilgili bilgilendirilmesinin gerçekleştirilmesidir (Özhan, 2011).

Çocukların ve gençlerin uygunsuz içeriklerden sakınılması düşüncesi, dijital oyunların içerik açısından değerlendirilmesi ve yaş kümelerine göre derecelendirilmesi gerekliliği doğmuştur. Dünya genelinde dijital oyun derecelendirme çalışmalarının ilk örneği 1990'ların başında; bol şiddet bulunan, kan sahnelerinin aşırı olduğu ve organ kopması ve parçalanması ögelerinin yer aldığı Mortal Combat adlı dijital oyun ile cinsel çağrışımları bulunduran Night Trap adlı dijital oyunların ebeveynler tarafından dikkat çekmesiyle tartışılmaya başlanmıştır (BTK, 2020).

Mortal Combat ve Night Trap adlı dijital oyunlar, bilgisayar destekli video işleme teknolojisi kullanılarak tasarlanmıştır. Bu teknolojide, gerçek insanların videoları çekilerek bilgisayar programları aracılığıyla oyun için uygun hale getirilmiştir. Böylece oyunlarda kullanılan videolar gerçek hayatı canlandıran sahneler haline gelmiştir. Hızlı bir şekilde gerçekleşen bu teknolojik gelişim, büyük bir ilgiye sebep olmuştur. Bu tartışmaların sonucunda Eğlence Yazılımı Derecelendirme Kurulu ESRB, 16 Eylül 1994 yılında Amerika'da kurulmuş ve video oyunlarını yaşa ve içeriğe göre sınıflandırarak tüketicilerin bu ürünleri satın alırken bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olmak amacıyla faaliyete geçmiştir (BTK, 2020).

Dünyada dijital oyunlar için özel olarak tasarlanmış birkaç derecelendirme sistemi olmakla beraber hepsi benzer şekillerde çalışmaktadır. En popülerleri 35'ten fazla Avrupa ülkesi ve İsrail'de uygulanan Pan-Avrupa Oyun Bilgileri (PEGI) ile Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Meksika'da uygulanan Eğlence Yazılımı Derecelendirme Kurulu (ESRB) olmaktadır. Avustralya Ulusal Sınıflandırma Şeması gibi film derecelendirme

sistemlerinden uyarlanan dijital oyun sınıflandırma sistemleri de vardır. Diğer sistemlere örnek vermek gerekirse; Japonya'da Bilgisayar Eğlence Derecelendirme Kuruluşu (CERO), Almanya'da Eğlence Yazılımı Öz Düzenleme Kuruluşu (USK), Brezilya'da Brezilya Danışma Derecelendirme Sistemi (DJCTQ), İran'da İslam Devrimi Muhafızları Birliği (IRGC) ve Yeni Zelanda'da Film ve Edebiyat Sınıflandırma Ofisi (OFLC) bulunmaktadır. 2013 yılından bugüne kadar yalnızca dünya çapındaki çevrim içi dijital mağazalar aracılığıyla dijital olarak sunulan eğlence yazılımları için geçerli olan küresel bir video oyunu derecelendirme sistemi Uluslararası Yaş Derecelendirme Koalisyonu (IARC) da bulunmaktadır (Fellini, 2015).

PEGI ve ESRB, video oyun endüstrisinin dernekleri aracılığıyla desteklenmekte dijital oyun sektörü tarafından finanse edilmekte ve uygulanması için bağımsız kuruluşlara emanet edilmektedir. Dijital oyunlar için değerlendirme sürecinin ciddiyetini inkâr etmeyen dijital oyun üretici ve yayıncılar kendi ürünlerinin değerlendirilmesine aktif olarak katıldıklarından, uzlaşmacı bir çözüm olmuştur. Bu durum, dijital oyun endüstrisinin sorumluluk üstlendiğinin olumlu bir göstergesi olarak düşünülse de bazı şüpheleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle Avrupa örneğinde, dijital oyunu üreticileri derneği Avrupa Etkileşimli Yazılım Federasyonu amacı açıktır. Çeşitli ülkelerin ve Avrupa Birliği'nin ana akım medyanın sürekli öne sürdüğü uzun süreli oyun oynamanın fiziksel etkileri, aşırı fanteziden kaynaklanan ahlaki zayıflık, oyunların desteklediği düşünülen ciddi cinsel stereo tipleme ve diğer ahlaki değerlerin zayıfladığı düşüncesinin baskısı altına alacağı yasama girişimlerinin olabileceğinin kanısına varmış, hükümetlerin baskısı altında kalmadan kendi derecelendirme sistemlerini kurmayı hedeflemiştir. Dolayısıyla oyun üreticiler, PEGI sistemine geçişi gerçekleştirirken üçlü bir avantaja sahip olmuştur. Bunlar:

- Tüketicilere ve kamuoyuna çocukların bütünlüğüne olan duyarlılıklarını göstermek böylece imaj avantajı elde etmek,

- Oyunların derecelendirilmesi için ortak bir Avrupa sistemi oluşturmak ve oyunu neredeyse 35 farklı mevzuata uyarlamak zorunda kalma riskiyle birlikte, ürünlerinin birçok ülkedeki farklı kurumlara sunulmasından kaçınmak,

- Cezalandırıcı olmayan bir sistem geliştirmek, böylece karmaşık cezalandırıcı bir durumun ortadan kalkması ile yüksek mali cezalardan kaçınarak sadece ürünün PEGI sisteminden geçici olarak askıya alınmasına varan olası cezaları hayata geçirmektir.

Bu şekilde oyun üreticileri, PEGI sistemi ile başka özel düzenlemelere gerek kalmayacağı fikrini benimseyerek bir mevzuat boşluğunu doldurmuştur. Bununla birlikte hem PEGI sisteminin hem de ESRB sisteminin açık ve net kriterlerle sürece dâhil olan farklı

aktörler arasındaki kontrol ve denge sistemleriyle ve Davranış Kurallarının (Code of Conduct) ihlali durumunda tahkim ilkesine dayanan ciddi video oyunu değerlendirme süreçleri geliştirdiği kabul edilmektedir (Fellini, 2015).

5.2.2 ESRB Sistemi Üzerinden Dijital Oyunların Derecelendirmesi

Ebeveynler, Entertainment Software Ratings Board (Eğlence Yazılımı Derecelendirme Kurulu) tarafından geliştirilen derecelendirme sistemini kullanarak video oyunlarını izleyebilmektedir. 1994 yılında ESRB, dijital oyunları derecelendirme görevi ile kurulmuştur. Derecelendirme sistemi gönüllülük esasına göre çalışmaktadır. Dijital oyun üreticilerinin derecelendirmeye tabi olması gerekmemekle birlikte, ESRB sisteminin internet sitesinde perakende olarak satılan hemen hemen tüm oyunların ESRB tarafından derecelendirildiği iddia edilmektedir (ESBR About, t.y.; Federman, 1998, s. 99-132).

Dijital oyun derecelendirmeleri, ESRB için çalışan özel olarak eğitilmiş en az üç puanlayıcı arasındaki anlaşma ile belirlenmektedir. Değerlendiricilerin çeşitli yaşlardan ve geçmişlerden geldikleri ve tarafsızlıklarını sağlamak için dijital oyun endüstrisiyle herhangi bir bağ kurmalarına izin verilmediği tanımlanmaktadır. Bir dijital oyun yayıncısı bir oyunun derecelendirilmesini istediğinde, ESRB'ye oyunun içindeki en aşırı içeriğin ve bir bütün olarak bağlamın ve ürünün doğru bir temsili olan videoya kaydedilmiş görüntüleriyle birlikte bir anket göndermektedir. Üç değerlendirici, bantlanmış görüntüleri bağımsız olarak incelemekte ve derecelendirme ve içerik tanımlayıcıları önermektedir. Derecelendirme konusunda anlaşmaya varıldığında, dijital oyun yayıncısına önerilen derecelendirmeler bildirilmektedir. Oyunun son sürümü yayınlanmaya hazır olduğunda ESRB, derecelendirme bilgilerinin düzgün görüntülenmesi için paketi kontrol etmekte ve son aşamada oyunun rastgele bölümleri ESRB'nin kurum içi oyun uzmanları tarafından oynanmaktadır (ESRB FAQs, t.y.).

Her oyuna, Herkes (Everyone) için E gibi yaşa dayalı bir kategori verilmekte ve oyuna neden derecelendirme kategorisinin atandığını açıklamak için bir veya daha fazla içerik tanımlayıcısı uygulanabilmektedir. T (Teen – Genç) veya M (Mature – Ergin) gibi yaşa dayalı kategori, oyun paketinin önüne ve arkasına yerleştirilmiştir. İçerik tanımlayıcıları, ambalajın arkasında, yaşa dayalı kategori derecelendirmesinin yanında bulunur ve bu tanımlayıcılar bir oyunun derecelendirmesinin neden uygulandığını açıklamaktadır. ESRB, derecelendirdiği dijital oyunlardaki içeriği açıklamak için beş adet

yaşa dayalı derecelendirme kategorisi ve otuz adet içerik tanımlayıcısı kullanmaktadır. Bkz. Şekil 11 ve Şekil 12 (ESRB Ratings, t.y.).

ESRB'nin Reklam İnceleme Konseyi şubesi; dijital oyunlara yönelik tüm reklamların, ambalajların ve promosyon malzemelerinin derecelendirme yönergelerine uygun olmasını sağlamaktadır. ARC (Advertising Review Council) tarafından belirlenen ilke ve yönergeler, dijital oyunları ve diğer etkileşimli yazılımların reklamlarında sorumlu pazarlama uygulamalarının kullanılmasını gerektirmektedir (ESRB FAQs, t.y.).

ESRB kurumunun diğer bir işlevi de etiketleri ve diğer derecelendirme bilgilerini göstererek tüketicileri derecelendirme sistemi hakkında eğitmeye çalışmak için perakendecilerle birlikte gerçekleştirdiği Perakende Ortaklık Programıdır. Best Buy, Circuit City, GamestopKB Toys, Target ve Wal-Mart gibi büyük perakendeciler bu ortaklıkta ESRB'ye katılmıştır. ESRB'nin halkı bilinçlendirme kampanyasının adı "Oynamaya Uygun mu?" olmuştur. Misyonu ise derecelendirme sistemi hakkında eğitim vermektir. Derecelendirme kategorilerini açıklayan posterler ve broşürler, katılımcı perakende mağazalarında tüketicilere sunulmaktadır. ESRB'nin bu şubesi, kuruluşun bu tür politikaları uygulama yetkisi olmamasına rağmen perakendecileri M dereceli oyunlar için yaş doğrulama politikaları uygulamaya teşvik etmekte ve desteklemektedir (ESRB FAQs, t.y.).

Şekil 11

ESRB Derecelendirme Sistemi

ESRB DERECELENDİRME SİSTEMİ

HERKES



İçerik genel olarak her yaş için uygundur. Minimal düzeyde çizgi film, fantezi veya hafif şiddet ve/veya nadiren hafif dil kullanımı içerebilir.

HERKES 10+



İçerik genel olarak 10 yaş ve üzeri için uygundur. Daha fazla çizgi film, fantezi veya hafif şiddet, hafif dil ve/veya minimal müstehcen temalar içerebilir.

GENÇ



İçerik genel olarak 13 yaş ve üzeri için uygundur. Şiddet, müstehcen temalar, kaba mizah, çok az kan, kumar simülasyonu ve/veya seyrek olarak argo dil kullanımı içerebilir.

ERGİN 17+



İçerik genel olarak 17 yaş ve üzeri için uygundur. Yoğun şiddet, kan ve vahşet, cinsel içerik ve/veya argo dil içerebilir.

SADECE YETİŞKİN 18+



Yalnızca 18 yaş ve üzeri yetişkinler için uygundur. Yoğun şiddet içeren uzun sahneler, sansürsüz cinsel içerik ve/veya gerçek parayla kumar oynanabilir.

BEKLEYEN DERECELENDİRME



Henüz nihai bir ESRB derecesi atanmamıştır.

BEKLEYEN DERECELENDİRME MUHTEMELEN ERGİN 17+



Henüz nihai bir ESRB derecesi atanmamış, ancak Ergin 17+ olarak derecelendirilmesi beklenmektedir.

ESRB Ratings (t.y.)

Şekil 12

ESRB İçerik Tanımlayıcılar

ESRB İÇERİK TANIMLAYICILAR			
Alkol Referansı	Alkollü içeceklere ilişkin referanslar ve/veya resimler	**Animasyonlu Kan**	Renksiz ve/veya gerçekçi olmayan kan tasvirleri
Kan	Kan tasvirleri	**Kan ve Vahşet**	Kan tasvirleri veya vücut parçalarının sakatlanması
Komik Yaramazlık	Şaka veya müstehcen mizah içeren tasvirler veya diyaloglar	**Kaba Mizah**	Banyo mizahı da dahil olmak üzere kaba maskaralıkları içeren tasvirler veya diyaloglar
Uyuşturucu Referansı	Yasadışı uyuşturuculara ilişkin referanslar ve/veya resimler	**Fantezi Şiddet**	Gerçek hayattan kolayca ayırt edilebilen durumlarda insan veya insan olmayan karakterleri içeren, fantezi niteliğindeki şiddet içeren eylemler
Kumar Temaları	Doğrudan bir kumar deneyimini simüle etmeseler bile, tipik olarak gerçek dünyadaki kumarla ilişkilendirilen belirgin şekilde öne çıkan görseller veya etkinlikler	**Yoğun Şiddet**	Fiziksel çatışmanın grafik ve gerçekçi görünümlü tasvirleri. Aşırı ve/veya gerçekçi kan, vahşet, silahlar ve insan yaralanması ve ölümü tasvirleri içerebilir.
Argo	Hafiften orta dereceye kadar küfür kullanımı	**Şarkı Sözleri**	Müzikte küfür, cinsellik, şiddet, alkol veya uyuşturucu kullanımına hafif atıflar
Yetişkin Mizah	Cinsel referanslar da dahil olmak üzere "yetişkinlere uygun" mizah içeren tasvirler veya diyaloglar	**Çıplaklık**	Çıplaklığın sansürlenmemiş veya uzun süreli tasvirleri
Kısmi Çıplaklık	Kısa ve/veya hafif düzeyde çıplaklık tasvirleri	**Gerçek Kumar**	Oyuncu, bahis veya gerçek nakit veya para birimi ile bahis dahil olmak üzere kumar oynayabilir
Cinsel İçerik	Muhtemelen kısmi çıplaklık da dahil olmak üzere cinsel davranışın açık olmayan tasvirleri	**Cinsel Temalar**	Cinsiyet veya cinselliğe yapılan atıflar
Cinsel Şiddet	Tecavüz veya diğer şiddet içeren cinsel eylemlerin tasviri	**Kumar Simülasyonu**	Oyuncu, bahis oynamadan veya gerçek nakit veya para birimiyle bahis oynamadan kumar oynayabilir. Genellikle kumarhane tabanlı kumar simülasyonlarına atanır.
Kaba Dil	Açıkça ve/veya sık sık küfür kullanımı	**Kaba Şarkı Sözleri**	Müzikte küfür, seks, şiddet, alkol veya uyuşturucu kullanımına açık ve/veya sık göndermeler
Aşırı Cinsel İçerik	Muhtemelen çıplaklık da dahil olmak üzere cinsel davranışın açık ve/veya sık tasviri	**Müstehcen Temalar**	Hafif provokatif referanslar veya materyaller
Tütün Referansı	Tütün ürünlerine ilişkin referanslar ve/veya resimler	**Alkol Kullanımı**	Alkollü içeceklerin tüketimi
Uyuşturucu Kullanımı	Yasadışı uyuşturucuların tüketimi veya kullanımı	**Tütün Kullanımı**	Tütün ürünlerinin tüketimi
Şiddet	Agresif çatışma içeren sahneler. Kansız parçalanma içerebilir.	**Şiddet Referansları**	Şiddet içeren eylemlere yapılan atıflar

ESRB Ratings (t.y.)

5.2.3 PEGI Sistemi Üzerinden Dijital Oyunların Derecelendirmesi

PEGI yaş derecelendirme sistemi; ebeveynlerin bilgilendirilmesine yardımcı olmak için tasarlanmış, çocuklar için dijital oyunları satın alma kararları belirlemesine yardımcı bir yönerge sistemi olmuştur. PEGI sisteminin yapısı Avrupa Etkileşimli Yazılım Federasyonu (ISFE) tarafından en büyük dijital oyun yayıncıları, distribütörleri, tüketicileri ve ebeveynleri ile iş birliği içinde önceden var olan Avrupa sınıflandırmaları temelinde geliştirilmiştir (PEGI Organisation, t.y.).

PEGI sistemi 2003 yılında kullanılmaya başlanmış ve Avrupa ülkelerinin çoğunun da dâhil olduğu 35'ten fazla ülkede kullanılmaktadır. Bunlar arasında; Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Karadağ, Kıbrıs, Kosova, Kuzey Makedonya Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, Ukrayna ve Yunanistan ülkeleri sayılabilmektedir (PEGI Organisation, t.y.).

PEGI sistemi, Davranış Kuralları'na (Code of Conduct) ve her bir kuralın uyguladığı bir dizi kurala dayanmaktadır. İnteraktif yazılım yayıncısı, PEGI sistemini kullanırken sözleşmeye bağlı olarak saygı göstermeyi taahhüt etmektedir. Kurallar, etkileşimli ürünlerin yaş etiketlemesi, tanıtımı ve reklamı ile ilgilidir. Bu durum etkileşimli yazılım endüstrisinin halka sorumlu bir şekilde bilgi sağlama taahhüdünü ve endişesini yansıtmaktadır. PEGI sistemi, standartlara abone olan herhangi bir şirket tarafından Avrupa'da satılan veya dağıtılan, formatı veya platformu ne olursa olsun tüm dijital oyun yazılımları için geçerlidir. Avrupa Birliği kurumları, Avrupa'daki hükümetlerin büyük çoğunluğu ile bu projeyi tam olarak desteklemektedir (PEGI Report, 2012).

PEGI sistemi bir video oyununun yaş derecesini belirlemek için tek bir kriter seti kullanmakla beraber farklı iki derecelendirme prosedürü de bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi geleneksel yayın öncesi doğrulama metodudur. Dijital oyunlar hâlâ fiziksel bir ürün olarak piyasaya sürülmektedir. Bu oyunların kutuda her zaman doğru yaş sınıflandırmasını göstermesini sağlamak için geleneksel metotlar kullanılmaktadır. Dijital oyunlar piyasaya sürülmeden önce oyun yayıncıları, ürünlerinin her sürümü için bir anket formu doldurmaktadır. Bu içerik değerlendirme formu her yaş için uygun görülmeyebilecek şiddet, cinsiyet, kaba dil ve diğer görsel-işitsel içeriğin olası varlığına bakarak ürünün içeriğini sorgulamaktadır. Yayıncıdan gelen içerik değerlendirme formuna göre, PEGI

derecelendirme sistemi, içerik tanımlayıcılarını kullanarak otomatik olarak geçici bir yaş derecelendirmesi belirlemektedir. PEGI kuruluşu oyun içeriğini yayıncıdan temin ettikten sonra geçici yaş derecelendirmesini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. NICAM (Het Nederlands Instituut voor de Classificatie van Audiovisuele Media - Hollanda Görsel-İşitsel Medya Sınıflandırma Enstitüsü) kuruluşu 3 ve 7 yaş olarak derecelendirilen oyunlar ile ilgili çalışmaları yaparken; VSC (Video Standards Council - Video Standartları Konseyi) Derecelendirme Kurulu 12, 16 ve 18 yaş sınıflandırmalarını incelemektedir. Gerçekleştirilen incelemeye göre, PEGI kuruluşu geçici derecelendirmeyi onaylamakta veya değiştirmektedir. Ardından PEGI kuruluşu, yayıncıya yaş derecelendirme simgesi ve ilgili içerik tanımlayıcılarının kullanımı için bir lisans vermektedir. Bu işlemlerden sonra dijital oyun yayıncısı artık PEGI Etiketleme Yönergeleri ve PEGI Davranış Kuralları uyarınca uygun yaş derecelendirmesi logosunu ve içerik tanımlayıcılarını ambalaj üzerinde veya dijital satış noktasında çoğaltma yetkisine sahip olmuştur. Bkz. Şekil 13 ve Şekil 14 (PEGI How, t.y.).

Bu geleneksel yöntem, her gün binlerce dijital oyunun üretildiği ve sadece dijital olan mağazalar için hiç de uygulanabilir değildir. IARC (International Age Rating Coalition - Uluslararası Yaş Derecelendirme Koalisyonu) değişikliklere veya hatalara hızlı yanıt verme olasılığı ile daha hızlı, daha ölçeklenebilir bir çözüm geliştirmiştir. Metodoloji açısından IARC sistemi, çok sayıda yeni uygulama ve uygulama güncellemesiyle başa çıkabilen daha esnek ve kişiye özel bir prosedür olarak tasarlanmıştır. Dijital oyun yayıncısı, dijital sürüm için bir çevrim içi dijital mağazada oyununu satışa sunmaktadır. Bu dijital mağazaya ürününü sürme prosedürünün ayrılmaz bir parçası olarak yayıncı, bir ürünün içeriği ve etkileşimli ögeleri hakkında tek bir dizi sorudan oluşan IARC anketini doldurmak zorundadır. Anket, katılan derecelendirme kurullarının sınıflandırma kriterlerini birleştirmektedir. Anketin tamamlanmasının ardından dijital oyun yayıncısı, katılan derecelendirme kurullarının yaş derecelendirmelerini içeren bir lisans almaktadır. Sınıflandırma işlemi ücretsiz olup oyun yayınlanır yayınlanmaz dijital mağazada uygun yaş derecelendirmesi ile satışa sunulmaktadır. IARC derecelendirme kurulu, yaş derecelendirmelerinin doğru bir şekilde uygulanmasını sağlamak için; anahtar kelime arama, en çok indirilen kontroller, yayıncı ve tüketici istekleri ve diğerler işlemler de dâhil olmak üzere çeşitli yöntemler uygulamaktadır. Bir hata durumunda yanlış olan yaş derecelendirmesi çok hızlı bir şekilde de değiştirilebilmektedir (PEGI How, t.y.).

Şekil 13

PEGI Derecelendirme Sistemi

PEGI DERECELENDIRME SİSTEMİ

PEGI 3



PEGI 3 derecesine sahip oyunların içerikleri her yaş grubu için uygun görülmektedir. Oyun, küçük çocukları korkutabilecek herhangi bir ses veya resim içermemelidir. Çok hafif bir şiddet biçimi (komik bir bağlamda veya çocuksu bir ortamda) kabul edilebilir. Hiçbir kötü dil duyulmamalıdır.

PEGI 7



Küçük çocukları korkutabilecek sahnelere veya seslere sahip oyun içerikleri bu kategoriye girmelidir. PEGI 7 derecesine sahip bir oyun için çok hafif şiddet biçimleri (ima edilen, ayrıntılı olmayan veya gerçekçi olmayan şiddet) kabul edilebilir.

PEGI 12



Fantastik karakterlere yönelik şiddeti biraz daha grafik nitelikte veya insan benzeri karakterlere yönelik gerçekçi olmayan şiddeti gösteren video oyunları bu yaş kategorisine girer. Cinsel imalar veya cinsel tavırlar mevcut olabilir, ancak bu kategorideki herhangi bir kötü dil hafif olmalıdır.

PEGI 16



Bu derecelendirme, şiddetin (veya cinsel aktivitenin) tasviri gerçek hayatta beklendiği gibi görünen bir aşamaya ulaştığında uygulanır. PEGI 16 derecesine sahip oyunlarda kötü dil kullanımı daha aşırı olabilirken, tütün, alkol veya yasa dışı uyuşturucu kullanımı da mevcut olabilir.

PEGI 18



Yetişkin sınıflandırması, şiddet düzeyi, kaba şiddet, görünüşte sebepsiz öldürme veya savunmasız karakterlere yönelik şiddet tasviri haline geldiği bir aşamaya ulaştığında uygulanır. Yasadışı uyuşturucu kullanımının ve kumar simülasyonunun ve açık cinsel aktivitenin güzelleştirilmesi de bu yaş kategorisine girmelidir.

PEGI Labels (t.y)

Şekil 14

PEGI İçerik Tanımlayıcılar

PEGI İÇERİK TANIMLAYICILAR

ŞİDDET



Oyun şiddet tasvirleri içermektedir. PEGI 7 olarak derecelendirilen oyunlarda bu, yalnızca gerçekçi olmayan veya ayrıntılı olmayan şiddet olabilmektedir. PEGI 12 olarak derecelendirilen oyunlar, bir fantezi ortamında şiddet veya insan benzeri karakterlere yönelik gerçekçi olmayan şiddet içerebilirken, PEGI 16 veya PEGI 18 olarak derecelendirilen oyunlar giderek daha gerçekçi görünen şiddet içermektedir.

KABA DİL



Oyun kaba bir dil içermektedir. Bu tanımlayıcı, PEGI 12 (hafif küfür), PEGI 16 (ör. cinsel küfürler veya küfür) veya PEGI 18 derecesine (ör. cinsel küfürler veya küfür) sahip oyunlarda bulunabilmektedir.

KORKU



Bu açıklama, PEGI 7 derecelendirmesi olan oyunlarda, çocuklar için korkutucu veya ürkütücü olabilecek resimler veya sesler içeriyorsa "Korku" olarak görünebilir. Daha yüksek dereceli oyunlarda ise (PEGI 12) derecelendirmesi için orta derecede ve (PEGI 16) derecelendirmesi için yoğun ve sürekli korku sahneleri veya rahatsız edici görüntüler içeren oyunlar için "Korku" olarak belirtilmektedir. (korku ögesinin şiddet içermesi gerekmemektedir)

KUMAR



Oyun, kumar oynamayı teşvik eden veya öğreten öğeler içermektedir. Bu kumar simülasyonları, normalde kumarhanelerde veya kumar salonlarında gerçekleştirilen şans oyunlarını ifade etmektedir. Bazı eski oyunlar PEGI 12 veya PEGI 16 ile bulunabilmekte; ancak PEGI 2020'de bu sınıflandırmanın kriterlerini değiştirerek bu tür içeriğe sahip yeni oyunların her zaman PEGI 18 olmasını sağlamıştır.

CİNSELLİK



Bu içerik tanımlayıcı, oyun cinsel duruş veya ima içeriyorsa PEGI 12 derecelendirmesine, erotik çıplaklık veya görünür cinsel organlar olmadan cinsel ilişki varsa PEGI 16 derecelendirmesine, oyunda açık cinsel aktivite varsa PEGI 18 derecelendirmesine girmektedir. Cinsel olmayan bir bağlamdaki çıplaklık tasvirleri, belirli bir yaş derecelendirmesi gerektirmez ve bu tanımlayıcı gerekli olmayacaktır.

UYUŞTURUCU



Oyun, yasa dışı uyuşturucu, alkol veya tütün kullanımına atıfta bulunur veya bunları tasvir etmektedir. Bu içerik tanımlayıcısına sahip oyunlar her zaman PEGI 16 veya PEGI 18 olarak derecelendirilmektedir.

AYRIMCILIK



Oyun, nefreti teşvik etme olasılığı yüksek etnik, dini, milliyetçi veya diğer klişelerin tasvirlerini içermektedir. Bu içerik her zaman PEGI 18 derecesi ile sınıflandırılmaktadır. (muhtemelen ulusal ceza kanunlarını ihlal etmektedir)

OYUN İÇİ SATIN ALMA



Oyun, oyunculara gerçek dünya para birimiyle dijital mal veya hizmet satın alma seçeneği sunmaktadır. Bu tür satın almalar, ek içeriği (bonus seviyeleri, kıyafetler, sürpriz öğeler, müzik) ve aynı zamanda oyun yükseltmeleri, güncelleme aboneliklerini, sanal paraları ve diğer oyun içi para biçimlerini içermektedir

PEGI Labels (t.y)

5.2.4. Türkiye Açısından Dijital Oyunların Derecelendirmesi

Türkiye'de, dijital oyunların değerlendirilmesi ve sınıflandırılması hususunda uzmanlaşmış bir kurum veya bu konuda oluşturulmuş tek başına bir mevzuat bulunmamaktadır. Dijital oyunların piyasaya sürülmesi sırasında, sinema filmlerinin değerlendirilmesi için oluşturulmuş olan bir kurul tarafından belirsiz değerlendirme

kriterleri kullanılarak ve sinema filmleri için oluşturulmuş olan işaret ve ibareler kullanılarak sınıflandırılmaktadır. Ancak, dijital oyunların sınıflandırılması için kullanılan işaretler PEGI ve ESRB tarafından oluşturulmuş olan işaretlerle karşılaştırıldığında, yetersiz tanımlayıcı bilgiler içerdikleri ve dijital oyunlara uygun olmadıkları kolaylıkla görülmektedir. Bunun yanı sıra, mevzuatta bilgisayar oyunları olarak adlandırılan oyunlar için mevzuatta belirlenmiş olan kısmi denetim yalnızca fiziksel kopyaların piyasada satışına odaklanmaktadır. Dijital marketlerde satılan ya da ücretsiz kullanıma sunulan dijital oyunlar için denetim şekli öngörülmemektedir (Özhan, 2011).

Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı Telif Hakları ve Sinema Genel Müdürlüğü mevzuatında 2006 yılında yapılan ek maddelerle dijital oyunlarla ilgili kısıtlı da olsa düzenleme gerçekleştirilmiştir. Düzenlemede yönetmelikte geçen adıyla "bilgisayar oyunları" Fikir ve Sanat Eserlerinin Kayıt ve Tescili Hakkındaki Yönetmelik'te kayıt ve tescil başvurularında gerekli belgeler açısından sayılmaktadır. Bu yönetmelik, dijital oyunların kayıt ve tescil edilebilmesi için bilgisayar programları üzerindeki telif haklarının takibi ve idaresi niyeti ile kanunla kurulmuş olan meslek birliği aracılığıyla "Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi ve Sınıflandırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" yer alan değerlendirme ve sınıflandırma esaslarını dikkate alıp değerlendirilerek taşıyıcı materyaller üzerinde aynı yönetmelikte yer alan işaret ve ibarelerin kullanılmasını sağlayacak durumda düzenlenmiş bir referans yazısının alınmasını istemektedir. Bunun yanında, Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi ve Sınıflandırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 4. maddesinde belirtilen "…kamu düzeni, genel ahlâk ile küçüklerin ve gençlerin ruh sağlığının korunması, insan onuruna uygunluk ve Anayasada öngörülen diğer ilkeler…" (Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi ve Sınıflandırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (SFDSİUEHY), Resmî Gazete 30926 (22.10.2019), md. 4/b) unsurların bulunmadığını ve işaret ve ibarelere (Bkz Tablo 5) uygun olarak piyasaya sürüleceğini ve aksinin ispatı halinde her türlü hukuki ve cezai sorumluluğu kabul ettiğini bildirir bir taahhütnamenin de yer aldığı dijital oyuna ait bütün bilgilerin özetinin de bulunduğu bir beyannamenin eklenmesini de zorunlu kılmaktadır (Özhan, 201; SFDSİUEHY, md. 4/b).

Tablo 5

Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi Hakkında İşaret ve İbareler

İŞARET	İBARE
	Genel izleyici kitlesi içindir.
	6 yaş ve üzeri izleyici kitlesi içindir.
	6 yaş altı izleyici kitlesi aile eşliğinde izleyebilir.
	10 yaş ve üzeri izleyici kitlesi içindir.
	10 yaş altı izleyici kitlesi aile eşliğinde izleyebilir.
	13 yaş ve üzeri izleyici kitlesi içindir.
	13 yaş altı izleyici kitlesi aile eşliğinde izleyebilir.
	16 yaş ve üzeri izleyici kitlesi içindir.
	18 yaş ve üzeri izleyici kitlesi içindir.
	Şiddet veya korku unsurları içerir.
	Cinsellik veya çıplaklık unsurları içerir.
	Olumsuz örnek oluşturabilecek unsurlar içerir.

(SFDSİUEHY, 2019. Ek)

Ülkemizde sinema filmlerinin değerlendirilmesinin yanı sıra televizyon yayınlarının da içeriğiyle ilgili sınıflandırma sistemi kurulması için RTÜK tarafından bir çalışma başlatılmıştır. Çalışmanın temel amacı çocukları ve gençleri televizyondaki zararlı içeriklerden korumaktır. Bu sebeple izleyicilerin sosyodemografik yapısı, yayıncı kuruluşlarla ilgili düzenlemeler ve ABD, Avrupa ülkelerinde uygulanan sistemler akademik bir kurul tarafından incelenerek içerik ve yaş değerlendirmesini dikkate alan karma bir sistem geliştirilmiştir. Akıllı işaretler adı verilen bu sistem, Hollanda ve bazı Avrupa ülkelerinde kullanılan değerlendirme sistemi olan NICAM sınıflama sistemini örnek almıştır. Bkz Şekil 15 (Öktem & Çelenk, 2006).

Şekil 15

RTÜK Akıllı İşaretler

RTÜK AKILLI İŞARETLER		
İçerik Semboller	**Yaş Sembolleri**	
		
Şiddet/Korku	***Genel İzleyici***	***7 yaş ve üzeri***
		
Cinsellik	***13 yaş ve üzeri***	***18 yaş ve üzeri***
		
Olumsuz Örnek Oluşturabilecek Davranışlar		

RTÜK, (t.y.) Akıllı İşaretler, Semboller ve Anlamları

Gelişen teknolojiyle birlikte internet, dijital oyunlar gibi yeni medya araçlarının da içeriklerinin denetlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Çocukların ve gençlerin yeni medya araçlarındaki zararlı içeriklerden korunması için değerlendirme sistemlerinin bu mecralara da uyarlanması önem arz etmektedir.

Dijital oyunların denetimi ve ebeveyn ve çocukların bilinçlenmesi kapsamında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun da yaptığı çalışmalar bulunmaktadır. Bunları sıralamak gerekirse;

• Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ile Çocuk ve Bilgi Güvenliği Derneği öncülüğünde, Dijital Oyunlar temasıyla Uluslararası Çocuk ve Bilgi Güvenliği Etkinlikleri 9-11 Ekim 2017 tarihlerinde düzenlenmiştir. Etkinlikler arasında sempozyum, çalıştay ve eğitimler yer almıştır. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Gençlik ve Spor Bakanlığı da koordinasyonu sağlamıştır.

• Dijital Oyunlar Kongresi 11-13 Nisan 2018 tarihleri arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun ev sahipliğinde düzenlenmiştir. Çocuk ve Bilgi Güvenliği Derneği, Ankara Üniversitesi ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı da kongreye destek vermiştir. Kongrede dijital oyunların farklı yönleri üzerine panel, bildiri ve poster sunumları yapılmıştır.

• guvenlicocuk.org.tr internet sitesinde, çocuklar için güvenli bir şekilde oynayabilecekleri dijital oyunlar oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra, sitede birçok farklı etkinlik ve e-kitap içeriği de mevcuttur.

• guvenlioyna.org.tr internet sitesi hizmete sunulmuştur. İnternet sitesinde dijital oyunlarla ilgili blog yazıları, aktüel haberler, bilimsel çalışmalar ve raporlar, ebeveyn denetim araçları ve güncel çok oynanan dijital oyunların incelemeleri yer almaktadır.

• guvenliweb.org.tr portalı; dijital oyunlarla ilgili bilinçlendirme faaliyetlerine yönelik sunumlar, rehberler, raporların ve dijital oyunlarla ilgili blog yazılarını içermektedir.

• Güvenli İnternet Merkezi Mobil uygulaması (GİM) internet kullanıcılarının bilinçlenmesi amacıyla hazırlanmış ve toplumun her kesimine hitap eden içerikler bulunan haberlere, blog yazılarına ve diğer kaynaklara kolayca erişim sağlanabilmesi amacıyla kurulmuştur. GİM Mobil Uygulaması, ebeveynlerin internette güvenilir medya içeriklerini bulma ve seçme konusundaki kaygılarına yönelik olarak kendi içinde bulunan derecelendirme sistemi sayesinde güvenilir medya içeriklerinin bilgisine de yer vermektedir. Bu sayede ebeveynler çocuklarının internette güvenli bir şekilde vakit geçirmelerini sağlayacak medya içeriklerini kolaylıkla bulabilmektedir. GİM Mobil Uygulaması, İnternetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı kapsamında kullanıcıların karşılaşabilecekleri

sorunlara yönelik internet yardım bölümü ile de donatılmıştır. Bu bölümde kullanıcıların sosyal ağ platformları, internette yasadışı içerikler, siber zorbalık, internet ve mahremiyet, internette bilgi güvenliği ve alışveriş, Güvenli İnternet Hizmeti, dijital oyunlar ve internet ve sağlık gibi 8 ana konuda karşılaştıkları sorunlara cevaplar ve çözüm önerileri sunulmaktadır. Bunun yanı sıra, uygulamada bulunan "Güvenli Net" profil yönetimi sayesinde Güvenli İnternet Hizmeti'ne dair profil bilgilerine erişilebilmektedir. Bu hizmet, Aile Profili ve Çocuk Profili olmak üzere iki farklı profilden oluşmakta ve aileler, tercihlerine göre bu profilleri kullanarak kendilerini ve çocuklarını internetin zararlı içeriklerinden sakınabilmektedir (BTK, 2020).

Bunlarla beraber BTK dışında dijital oyunlarla alakalı farkındalık çalışmaları da olmuştur;

Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından hazırlanan farkindayiz.gov.tr internet sitesi, sadece çocuklar değil, dijital dünyada bulunan herkesin bilgi sahibi olması gereken konular hakkında da bilgi vermektedir. İnternet sitesinde dijital dünyanın riskleri ve tehlikeleri hakkında bilgilendirici yazılar, videolar ve bilgilendirici grafikler yer almaktadır. Bunun yanı sıra, dijital oyunlar hakkında da detaylı bilgi sunulmakta ve oyunların içerikleri hakkında farkındalık oluşturulmaktadır. İnternet sitesi ayrıca, dijital dünyanın sağlıklı ve güvenli kullanımı için öneriler ve tavsiyeler de sunmaktadır. Bakanlık, farkindayiz.gov.tr internet sitesi ve düzenlediği seminerler aracılığıyla gençleri ve ebeveynleri dijital platformlardaki çevrim içi taciz, siber zorbalık, propaganda, dini ve kültürel değerlere hakaret gibi riskler konusunda eğitimler ve seminer düzenlemektedir. Ayrıca, şiddet ve cinsel içerikli yayınlar ile internet bağımlılığı gibi konularda da farkındalık oluşturulmaktadır. Bakanlık, Türkiye genelinde gerçekleştirdiği eğitimler ve internet sitesi aracılığıyla tüm toplum kesimlerine ulaşmayı amaçlamaktadır (BTK, 2020).

2017 yılında Çocuk İçin İçerik Derneği tarafından kurulan cocukicinicerik.com adlı internet sitesi, çocuklar için uygun olan film, kitap ve dijital oyunların incelendiği bir portal olarak hizmet vermektedir. İnternet sitesi Çiçek takma adıyla da bilinmektedir. Dernek, çocukların internet ve dijital ortamlarda güvende kalması için farkındalık yaratmak amacıyla da çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda çeşitli etkinlikler düzenleyerek ebeveynleri ve öğretmenleri bilgilendirmekte, güvenli internet kullanımı konusunda farkındalık oluşturmak için çeşitli projeler gerçekleştirmektedir. Ayrıca derneğin internet sitesinde ebeveynlere ve çocuklara yönelik birçok kaynak da bulunmaktadır. Bu kaynaklar arasında çevrim içi

güvenlik, siber zorbalık, dijital ayak izi ve diğer konular hakkında bilgilendirici materyaller yer almaktadır (BTK, 2020).

BÖLÜM 6

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Dijital oyunlar bağlamında yapılan bu çalışmanın temel amacı, dijital oyunların yeni medyadaki konumunun önemi ile interaktif iletişim ve sosyalleşme aracı olarak tercih edilmesinin etkilerini, dijital oyunların farklı türleri ile geniş bir kitleye hitap ettiğini vurgulamaktır. Bu çalışmanın önemi, dijital oyun endüstrisindeki gelişmeleri ve oyuncuların deneyimlerini inceleyerek, dijital oyunların gelecekteki potansiyelini daha iyi anlamamıza olanak tanımasıdır.

Sonuçlar

Yeni medya, bilişim teknolojilerinin gelişmesi ile ortaya çıkan medya ve iletişim alanındaki yeni araçlara verilen genel bir ad olarak tanımlanmaktadır. Bu araçlardan interaktif iletişime izin veren dijital oyunların geniş kitlelere ulaştığı görülmüştür. Dijital oyunların diğer yeni medya araçlarına nazaran yeni teknolojilere daha hızlı ayak uydurduğu, hatta kimi zaman yeni teknolojilere yön verdiği görülmektedir. Özellikle dijital oyunların sanal ortamdaki grafiklerin gerçek görüntüye yaklaşmasında büyük payı bulunmaktadır. Dijital oyunlar tarih boyunca birçok platformda görülebilmekte ve farklı türlere ayrılarak ortaya çıkmaktadır. Bu da dijital oyunların diğer yeni medya araçlarına göre geniş kitlelere daha hızlı yayılmasını sağlamıştır.

Dijital oyunların geçmişine bakılınca ilk üretilen oyunların eğlence amacından çok bilgisayarların güçlerini göstermek için yazılmış uygulamalar olduğu görülmüştür. Yazılım dillerinin gelişmesi, bilgisayar biliminin teknolojik ilerlemesi ve bireysel çabalar sonucunda dijital oyunlar 1970'lerin başında emekleme dönemlerine gelmiştir. Ticari bir amaçla dijital oyunlar halihazırda analog cihazlar üzerinden hizmet veren oyun makinesi salonlarında görülmeye başlanmıştır. Dijital oyunlarla beraber analog makineler dijitalleşerek eğlence hizmetlerini dijital oyunlar üzerinden sunmaya başlamıştır. Bunun etkisi ile oyun makinesi salonları daha önceden müşteri kitlesi içinde yer almayan gençler ve çocuklara da hizmet verebilmiştir. Japonya gibi ülkelerde ise oyun makinesi salonları büyük popülerlik kazanmış devasa ticari başarılar elde etmiştir. Bu ticari başarı sonucunda, dijital oyunları evlere taşımak isteyen firmalar piyasaya çıkmıştır. Ev konsolları sektörü de oyun makineleriyle beraber ticari olarak büyümeye başlamıştır. Ev konsolları ve oyun makineleri gelişirken

dijital oyun bağlamında kişisel bilgisayarlar ilk dönemlerde emekleme aşamalarında kalmıştır.

Kişisel bilgisayarlar 1980 sonrası kapalı sistem cihazlar ile kişisel kullanımda yaygınlaşmaya başlamıştır. Oyun makineleri ve konsollardaki benzer oyunları kişisel bilgisayarlara getirmek isteyen amatör oyun yapımcılar sayesinde kişisel bilgisayarlar sistemlerinde çalışabilecek dijital oyunlar yavaşça geliştirilmeye başlanmıştır. IBM şirketinin açık bilgisayar sistemini dünyaya tanıtması ve yeni teknolojilerin kişisel bilgisayarlara kolayca uygulanabilir olması sonucunda kişisel bilgisayarlar da ev konsollarının gücüne ulaşabilmiştir. Teknolojik olarak güçlenen kişisel bilgisayar sistemlerinde yeni nesil dijital oyunlar da 1980'ler sonrası boy göstermeye başlamıştır.

1990'lı yıllarda gerçekleşen dijital oyunlarda üç boyutlu grafiklere geçiş sonrası devrimsel nitelikte yenilikler olmamıştır. Dijital oyunlardaki diğer gelişmeler, üç boyutlu grafiklere geçiş sonrası teknolojik gelişmenin normal akışı içerisinde kademe kademe gerçekleşmiştir. Bu, dijital oyunlarda gelişmenin durduğu anlamına gelmemekte, sadece devrimsel nitelikte gelişmeler yaşanmadığını göstermektedir. Sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının devrimsel nitelikte olabildiği düşünülebilir; ancak bu uygulamalar hem tam olarak oturmamış hem de gerçeklik hissini tam manada verememektir. Bu açıdan bakıldığında devrimsel bir gelişme olarak görülmemektedir. Ancak yeni bir teknolojik gelişmeyle sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının devrimsel nitelikte olamayacağı anlamına da gelmemektedir. Teknoloji ve dijital oyun dünyası yapısı gereği devrimsel nitelikte yeniliklere her zaman açık olmuştur. Bu çalışmada anlam bütünlüğünü bozacağı düşüncesi ile bahsedilmemişse de kuantum bilgisayarlar hakkında yapılan çalışmaların hem bilişim teknolojisine hem de dijital oyun anlayışına getirebileceği yeniliklerin olasılıkları yadsınamamaktadır.

1990'lı ve 2000'li yıllar oyun sektörünün devrimsel teknolojik gelişmesinden çok, ticari anlamda sektörel büyümesi içinde geçmiştir. Geçen yıllar içinde hem sektör büyüyerek günümüzde 184 milyar doları geçen bir eğlence piyasasına dönüşmüş, hem de oyuncu sayısı bugüne geldiğimizde üç milyarı geçen bir sayıya ulaşmıştır. Sektörün büyümesiyle birlikte oyuncu sayısının giderek artması sonucunda sektöre girmek isteyen şirketler çoğalmış ve rekabet artmıştır. Rekabet artışının doğal sonucu olarak sektörde yeniliklerin oluşması, bakış açılarını değiştiren cihazların çıkması kaçınılmaz bir durum olmuştur. Bu konuda teknolojik olarak geride kalmış olsa da getirdiği yenilikler açısından Nintendo şirketi başı çeken firmalardan olmuştur.

Artan rekabet sadece yenilikleri getirmekle kalmamakta bilgisayar teknolojisindeki aktörlerin rol değiştirmesine ya da yeni alanlara yelken açmasını da sağlamaktadır. Sony şirketinin Playstation konsolu ile ev eğlence sistemlerini ele geçireceğinden korkan Microsoft, kişisel bilgisayarlardaki hegemonyasını konsollarda da gerçekleştirebilmek için beklenmeyen bir anda konsol ve oyun sektörüne girmiştir. Microsoft Sony şirketinin konsol pazarındaki üstünlüğünü ele geçirememiş olsa da konsol piyasasında Sony'nin ardından gelmekte ve yakın tarihte yaptığı milyar dolar değerindeki anlaşmalar ve yatırımlar ile bu sektörde öncü olma isteğini göstermektedir. 2022 verilerine göre de dijital oyunlardan elde ettiği 2,8 milyar doları aşkın gelirle dördüncü sırada yer almaktadır. Sony şirketi ise ikinci sırada yer alıp 3,5 milyar dolar gelir elde etmiştir.

2000'li yıllara kadar sektörde Kuzey Amerika bölgesi ile Japonya lider konumda yer alırken, 2000'li yılların ardından Çin'deki oyuncu sayınının yarım milyarı aşması ve Çin şirketlerinin bu talebe kayıtsız kalmayıp dijital oyun sektörüne girmesi sonucunda, Çin dijital oyun sektöründe etkili bir aktör olmuştur. Bu durum dijital oyun sektöründe 2022 verilerine göre 8,1 milyar doları aşan gelirle birinci sırada olan Çin menşeili Tencent firması ile görülmektedir.

Dijital oyun sektörünün büyümesi sonucunda sektörün düzenlenmesi ve denetlenmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu çalışmada sektörüne benzerliği ile Amerika Birleşik Devletleri'ndeki sinema, müzik sektörü ile ABD televizyon sektörünün derecelendirilmesi nasıl yapıldığı hakkında örnekler verildikten sonra dijital oyun sektörünün derecelendirilmesi anlatılmıştır. Ardından Türkiye'deki uygulamalara değinilmiş ve Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'nun Akıllı İşaretlerinden bahsedilmiştir.

Dijital oyunlar için yapılan derecelendirme ve sınıflandırma sistemlerine baktığımızda dünyada birçok örneğinin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada bölgesel olma özellikleri dolayısıyla daha çok etkin olan Kuzey Amerika Bölgesi'ni derecelendiren ESBR derecelendirme sistemi ile Avrupa bölgesini derecelendiren PEGI derecelendirme sistemine değinilmiştir. Her iki sistemde benzerlik göstermesine rağmen derecelendirme ve kategori belirlemede ufak farklılıkları bulunmaktadır. Bu iki sistemde dijital oyunları derecelendirip sınıflandırılması ebeveynlerin çocukları için dijital oyunları seçme ve onları zararlı içeriklerden koruma konusunda kolaylıklar sağlarken, oyun üreticileri açısından, üretim aşamalarında oyunlarını sınıflandırırken hitap etmek istedikleri kitleye ulaşabilmek için daha kolay planlama yapmalarını sağlamıştır.

Günümüzde her gün binleri bulan uygulama ve dijital oyunlar, global dijital mağazalarda satışa çıkmaktadır. İnternetin ve yeni bilişim dünyasının yapısı gereği her çıkan

uygulama ve dijital oyunu takip etmek büyük bir mali yapı ve insan gücü istemektedir. Bunun sonucunda, oyun üretici firmaların kendi kendilerini denetlediği bir mekanizmanın oluşması kaçınılmaz olmuştur. Mekanizmanın yöntemleri, derecelendirme sınıfları, oyun içerik tanımlayıcıları, oyunun çıkış öncesi yapılması gereken resmi işlerin belirlenmesi derecelendirme kuruşları tarafından yapılmaktadır. Bu süreçlerin gerçekleştirilip takip edilmesi ise oyun üreticileri tarafından yapılmaktadır. Oyun üreticileri tarafından yanlış yapılan uygulamalar olursa derecelendirme kuruluşları düzeltme talep edebilmekte, yapılan hataların ciddiyeti oranında derecelendirme sınıfından çıkarılması gibi cezalar uygulayabilmektedir.

Ülkemizde ise kısıtlı bir düzenleme olduğu, kapsamlı bir çalışmanın olmadığı, mevzuatta eksiklerin olduğu görülmektedir. Ancak bu duruma tamamen duyarsız kalınmadığı, özellikle Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun sektördeki aktörlerle beraber bilinçlendirme çalışmaları yaptığı görülmektedir. Bu çalışmalar çok değerli olup yeterli kaynak ve insan gücünün aktarılmasıyla kapsamın genişletilebileceği düşünülmekte ve bu konuya öneriler kısmında değinilmektedir.

Sonuç olarak bakıldığında dijital oyun sektörü kişisel atılımlarla ortaya çıkıp büyüyerek şiddetli bir rekabet durumunun olduğu, eğlence dünyasının en çok gelir elde eden sektörlerinden biri konumuna gelmiştir. Böyle büyük bir sektörün denetlenmesi de kaçınılmaz olmuştur. Ancak bakıldığında sektördeki aktörler ve politika yapıcılar bir araya gelerek bir derecelendirme düzeni kurmuştur.

Şunu da eklemek gerekirse oyun oynamak insanı gerçek dünyadan uzaklaştıran, bir nebze de olsa hayatındaki sıkıntıları kısa süreliğine unutturabilen, insanın başkası olmasına izin veren, sanal alemde de olsa maceralar yaşamasına imkân sağlayan bir etkinliktir. Birçok insan evindeki eğlence araçları olarak film/dizi izlemeyi, müzik dinlemeyi tercih edebilmektedir. Oyuncu adıyla anılan kesim ise film, dizi, müzik gibi pasif eğlence araçlarını tercih etmek yerine interaktif olan dijital oyunları tercih etmektedir. Dijital oyunlar; eğlenirken bile insanların beynini sürekli meşgul ederek beyinsel faaliyetlerin aktif olmasını sağlamakta, kullanılan ekipmanlar ile, özellikle çocukların, el göz koordinasyonlarının gelişmesine katkıda bulunmakta, sosyal yapısı sayesinde global anlamda oyuncuların sosyalleşmesini ve dünyanın bir ucunda da olsa arkadaşlar edinmesini ve en önemlisi de insanın içindeki çocuğun yaşamasını sağlamaktadır.

Öneriler

Yapılan bu çalışmada önemli kısımlardan birisi derecelendirme sistemlerinin olduğu beşinci bölümdür. Yurt dışında dijital oyunların derecelendirilmesi ile ilgili kapsamlı çalışmaların ve kuruluşların olduğu görülmekte, ülkemizde kapsamın dar kaldığı düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili aşağıda maddeler halinde Radyo ve Televizyon Üst Kurulu önderliğine ülkemizde yapılması önerilen çalışmalar bulunmaktadır.

• Dijital oyunların derecelendirilmesi ile ilgili kapsamlı bir mevzuat bulunmamaktadır. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu ülkemizde içerik denetimi konusunda en etkili ve en tecrübeli kuruluşlardan birisidir. İlk olarak dijital oyunların derecelendirilmesi ve yasal mevzuat ile ilgili RTÜK önderliğinde, BTK ile iş birliği içinde ve sektör aktörlerinin de yer aldığı çalıştayların yapılması önerilmektedir.

• Yapılan bu çalıştayların sonucunda komisyonların kurulması, gerekli kanun değişiklik tasarıları hakkında çalışarak Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulması önerilmektedir.

• Kanunlaşma sonrası Avrupa bölgesinde geçerli olan PEGI derecelendirilme sistemine dâhil olunması; ancak oluşturulacak mevzuat değişikliği ile ülkemize özgü unsurların değerlendirilmesi önerilmektedir. Örnek vermek gerekirse, PEGI sistemi içinde derecelendirilen bir dijital oyun ülkemizin kültür ve ahlak anlayışı içinde yaş sınıflandırılması düşük kalmış, eksik tanımlanmış olabilir. Burada içerik denetleme konusunda öncü kuruluş olan RTÜK bünyesinde kurulacak bir birim tarafından dijital oyunun denetlenip derecelendirilme çalışmalarının yapılması veyahut RTÜK'ün öncülüğünde ABD ve Avrupa'daki örnekleri gibi kamudan bağımsız bir kuruluşun kurulması ve içerik denetiminin gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu derecelendirme sistemi her gün piyasaya çıkan birçok farklı oyun için zor bir süreç olabileceğinden, PEGI derecelendirmesi sonrası şikâyet üzerine incelenmenin başlaması önerilmektedir.

• Bu çalışmalar sonucunda dijital oyunların içerik denetimin Radyo ve Televizyon Üst Kurulunun veya RTÜK öncülüğünde kurulan bağımsız otoritenin gözetimine bırakılması; altyapı ve yapısal işlemlerin, dijital oyun sektöründeki aktörlerle ilgili işlemlerin (lisanslama, destekleme vb.) Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından yapılması önerilmektedir.

Bu çalışma dijital oyunlar hakkında genel bir çalışma olup bundan sonra yapılacak çalışmalara rehberlik etmesi hedeflenmiştir. Bu tez çalışmasının devamı niteliğinde olabilecek araştırmalar için önerilen konu başlıkları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

• Ülkemizde de seyircisi artan E-Spor konusunda kapsamlı bir çalışma yapılması önerilmektedir.

• Dijital oyunların çocuklara ve gençlere olan etkileri, dijital oyunlar sonucu oluşan sağlık sorunları ve oyun bağımlılığı ile ilgili kapsamlı bir çalışma yapılması önerilmektedir.

• İnternetin yaygınlaşması ve gelişmesiyle video yayın mecraları çoğalmıştır. Bunun sonucunda oyun oynadıkları süreci Youtube, Twitch ve benzeri video yayın ortamlarında sunan yayıncılar oluşmuştur. Oyun izleme yönelimleri özellikle çocuk ve gençler arasında artmaktadır. Yayınlarda kullanılan kaba dil, şiddet unsurlarının açıkça gösterilmesi ve absürt derecede abartılı anlatım tartışma konuları olmaktadır. Bu açıklamalar ışığında oyun yayıncıları ile ilgili detaylı bir çalışmanın yapılması da önerilmektedir.

• Dijital oyunlar genellikle üretilen firmanın bulunduğu ülkenin kültürel yapısı ile donatılmıştır. Dijital oyunların gençleri etkileyerek farklı kültürlere etkileri olabilmektedir. Dijital oyunların kültürel ve sosyal etkilerini araştıran çalışmalar yapılması önerilmektedir.

• Dijital oyunlar, sağlık, eğitim ve iş dünyası gibi sektörlerde de kullanılmaktadır. Farklı sektörlerde kullanım alanları ile ilgili çalışmaların yapılması önerilmektedir.

• Yapay zekâ dijital oyunlarda kullanılan önemli bir teknolojik unsurdur. Yapay zekâ ve dijital oyun temalı kapsamlı bir çalışma yapılması da önerilmektedir.

KAYNAKLAR

5mid (14 Mayıs 2020) "Oyun 101: JRPG Nedir?" https://www.5mid.com/arastirma/oyun-101-jrpg-nedir Erişim Tarihi: 06.06.2022

Ahl, David h. (1976) Birth of a Magazine (History of Creative Computing). The Best of Creative Computing Volume 1 https://www.atariarchives.org/bcc1/showpage.php?page=2 06.09.2022

Alice, Nathan (2015) Chapter 2: Ports I am Error: The Nintendo Family Computer / Entertaintment system Platform

Allen, Mellanie (04.03.2021) "The 26 Best Arcade Games of All Time" https://wealthofgeeks.com/the-26-best-arcade-games-of-all-time/ Erişim tarihi: 12.08.2022

Alpert, Mark (29.06.1992) "CD-ROM: The Next PC Revolution" https://web.archive.org/web/20210119161230/https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1992/06/29/76592/index.htm Erişim tarihi: 12.11.2022

Alt, Matt (12.11.2020) "How Gunpei Yokoi Reinvented Nintendo" https://www.vice.com/en/article/pkdbx7/how-gunpei-yokoi-reinvented-nintendo Erişim tarihi: 12.10.2022

Aoyama, Yuko & Izushi, Hiro (2003) Hardware gimmick or cultural innovation? Technological, cultural, and social foundations of the Japanese video game industry s.423 – 444

Bateman, Chris (13 Ağustos 2014) "Meet Bertie the Brain, the world's first arcade game, built in Toronto" http://spacing.ca/toronto/2014/08/13/meet-bertie-brain-worlds-first-arcade-game-built-toronto/ Erişim Tarihi: 03.10.2022

Barton, Matt (28 Şubat 2008) "A History of Gaming Platforms: Atari 2600 Video Computer System/VCS" https://www.gamedeveloper.com/design/a-history-of-gaming-platforms-atari-2600-video-computer-system-vcs Erişim tarihi: 12.12.2022

Bartle, Richard A. (2010) From MUDs to MMORPGs: The History of Virtual Worlds

BBC (2006) "How British video games became a billion pound industry" https://www.bbc.co.uk/teach/how-british-video-games-became-a-billion-pound-industry/zmr6wty Erişim tarihi: 16.12.2022

BBC (21.09.2020) "Microsoft buys Fallout creator Bethesda for $7.5bn" https://www.bbc.com/news/54233235 Erişim tarihi: 22.12.2022

Bertz, Matt (06.12.2011) "Ubi Uncensored: The History Of Ubisoft By The People Who Wrote It" https://www.gameinformer.com/b/features/archive/2011/12/06/ubi-uncensored.aspx Erişim tarihi: 16.12.2022

BilgiUstam (t.y.) "MMORPG Oyun Türü Ne Demektir?" https://www.bilgiustam.com/mmorpg-nedir/ Erişim Tarihi: 12.07.2022

Bizcommunity (2 Mayıs 2013) "Video games improve mental agility" https://www.bizcommunity.com/Article/224/542/92826.html Erişim Tarihi:12.08.2022

Black Enterprise (1982) Cash in on the Video Game Craze.

Blake, Jimmy (06.01 2019) How the UK became a major player in the gaming world https://www.bbc.com/news/newsbeat-46757989 Erişim Tarihi:12.10.2022

Boyd, Andy (t.y.) “The Vıdeo Game Crash Of 1983” https://www.uh.edu/engines/epi3038.htm Erişim Tarihi:17.12.2022
Breslin, Steve (16.07.2009) “The History and Theory of Sandbox Gameplay” https://www.gamedeveloper.com/design/the-history-and-theory-of-sandbox-gameplay Erişim Tarihi:13.12.2022
Bronstring, Marek (12.02.2012) “What are adventure games?” https://adventuregamers.com/articles/view/17547 Erişim Tarihi: 06.08.2022
Brown, Fraser (12.01.2022) “What happened to autobattlers?” https://www.pcgamer.com/what-happened-to-autobattlers/ Erişim Tarihi: 22.09.2022
Bruno, Antony (18.12.2009) “Sales Of Music Video Games Plummet In 2009” https://www.reuters.com/article/us-2009-games-idUSTRE5BH5DS20091218 Erişim Tarihi: 02.11.2022
Buchana, Levi (27 Ağustos 2008) “Top 10 Best-Selling Atari 2600 Games” https://www.ign.com/articles/2008/08/26/top-10-best-selling-atari-2600-games Erişim Tarihi: 06.10.2022
Burger, Danielle (19.02.2015) New Rock Band Game Said to Be Developed for Latest Consoles https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-18/new-rock-band-game-said-to-be-developed-for-latest-consoles Erişim Tarihi: 08.10.2022
Byte (1995) “Most Important Companies” https://web.archive.org/web/20080618072507/http://www.byte.com/art/9509/sec7/art15.htm Erişim Tarihi: 24.09.2022
BTK (2020) Dijital Oyunlar Raporu. https://www.guvenlioyna.org.tr/dosya/jVFeB.pdf Erişim tarihi: 12.08.2022
Campbell, Colin (14.07.2015) “How Electronıc Arts Lost Its Soul” https://www.polygon.com/a/how-ea-lost-its-soul/ Erişim Tarihi: 24.11.2022
Carpenter, Jacob (01.02.2022) “Video game companies are arming up for battle” https://fortune.com/2022/02/01/sony-microsoft-video-game-consolidation-merger/ Erişim Tarihi: 24.01.2023
Carsten, Paul (06.06.2014) “China Suspends Ban On Video Game Consoles After More Than A Decade” https://www.reuters.com/article/us-china-gamesconsoles/china-suspends-ban-on-video-game-consoles-after-more-than-a-decade-idUSBREA0606C20140107 Erişim Tarihi: 24.02.2023
CBC (25.03.2014) “Facebook to buy Oculus virtual reality firm for $2B” https://www.cbc.ca/news/science/facebook-to-buy-oculus-virtual-reality-firm-for-2b-1.2586318 Erişim Tarihi: 12.02.2023
Chan, Khee Hoon (18.03.2021) “Tracing the Sprawling Roots of Flash Preservation” https://www.vice.com/en/article/wx8y5y/tracing-the-sprawling-roots-of-flash-preservation Erişim Tarihi: 14.01.2023
Chan, Khee Hoon (02.03.2022) “A closer look at Tencent, the world’s biggest game company” https://www.polygon.com/22949530/tencent-the-worlds-biggest-video-game-company Erişim Tarihi: 14.01.2023
Chaplin, Heather (27.08.2008) “Xbox's 'Braid' A Surprise Hit, For Surprising Reasons” https://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=94025221 Erişim Tarihi: 14.01.2023
Chen, Brian (18.01.2022) “What's All the Hype About the Metaverse?” https://www.nytimes.com/2022/01/18/technology/personaltech/metaverse-gaming Erişim Tarihi: 17.01.2023

Chiang, Oliver (29.12.2010) “10 Years Of PopCap Games: Beyond Bejeweled” https://www.forbes.com/sites/oliverchiang/2010/12/29/10-years-of-popcap-games-beyond-bejeweled/?sh=10cd254d23a4 Erişim Tarihi: 24.10.2022

Childers, Juliet ve Ramsey, Ryan Thomas (17.01.2023) “20 Best Tactical Strategy Games For Beginners” https://www.thegamer.com/best-tactical-strategy-games-beginners/ Erişim Tarihi: 03.03.2023

Cifaldi, Frank (11.12.2012) “Nintendo Power: Remembering America's Longest-Lasting” https://www.gamedeveloper.com/business/nintendo-power-remembering-america-s-longest-lasting-game-magazine Erişim Tarihi: 24.12.2022

Clark, Nicole (11.11.2017) “A brief history of the “walking simulator,” gaming's most detested genre” https://www.salon.com/2017/11/11/a-brief-history-of-the-walking-simulator-gamings-most-detested-genre/ Erişim Tarihi: 22.09.2022

Clark, Peter Allen(31.01.2018) “Thank Nintendo's failed Wii U for the Switch's wild success” https://mashable.com/article/nintendo-switch-wii-u-failure-success#KvMr7kP1Ziq3 Erişim Tarihi: 22.12.2022

Cobbett, Richard (18 Ocak 2016) The 50 most important PC games of all time. https://www.pcgamer.com/most-important-pc-games/ Erişim Tarihi: 27.12.2022

Cobbett, Richard (22.09.2017) “From shareware superstars to the Steam gold rush: How indie conquered the PC” https://www.pcgamer.com/from-shareware-superstars-to-the-steam-gold-rush-how-indie-conquered-the-pc/ Erişim Tarihi: 27.12.2022

Cohen, Jason (22.04.2022) “The 25 Best Interactive Story Games” https://www.pcmag.com/picks/the-20-best-interactive-story-games Erişim Tarihi: 22.09.2022

Cole, Vladimir (26.09.2005) “Forbes: Xbox lost Microsoft $4 billion (and counting)” https://web.archive.org/web/20070807195611/http://www.joystiq.com/2005/09/26/forbes-xbox-lost-microsoft-4-billion-and-counting/ Erişim Tarihi: 12.10.2022

Cowan, Danny (25.04.2006) “CDi: The Ugly Duckling” https://web.archive.org/web/20121104035709/http://www.1up.com/features/15-years-cd-i?pager.offset=1 Erişim Tarihi: 17.09.2022

Cunnıngham, Andrew (12.09.2021 “The NES: How it began, worked, and saved an industry” https://arstechnica.com/gaming/2021/12/time-to-feel-old-inside-the-nes-on-its-30th-birthday/ Erişim Tarihi: 07.12.2022

Danielle, Rose (t.y.) “The best crafting games on PC 2023” https://www.pcgamesn.com/best-crafting-games-pc Erişim Tarihi: 18.08.2022

De, Sohem (07.12.2021) “5 Different Types of Horror Video Games, Explained” https://www.makeuseof.com/horror-video-game-subgenres-explained/ Erişim Tarihi: 12.12.2022

DeMaria, Russelve Wilson, Johnny L. (2003) High Score!: The Illustrated History of Electronic Games

DiLeonardo, Tracey & Dee, Juliet (2003) Discouraging “objectionable” music content: litigation, economic pressure and more speech.

Dimitrievski, Marko (25.02.2023) “Gaming Statistics – 2023” https://truelist.co/blog/gaming-statistics/#:~:text=Over%20227%20million%20people%20in,than%2065%20play%20video%20games Erişim Tarihi: 12.01.2023

Disalvo, Paul (01.07.2021) “10 Best Card-Based Video Games” https://www.thegamer.com/best-card-based-video-games/ Erişim Tarihi: 12.12.2022

Diver, Mike (02.05.2015) “Shenmue – Discovering The Sega Classic 14 Years Too Late” https://www.theguardian.com/technology/2014/may/02/shenmue-sega-classic-14-years-too-late Erişim Tarihi: 19.12.2022

Donovan, Tristan (2010) Replay: The History of Video Games
Enucuzoyun (t.y.) "En İyi Looter-Shooter Oyunları" https://www.enucuzoyun.com/koleksiyon/en-iyi-looter-shooter-oyunlari Erişim Tarihi: 16.08.2022
Erdoğan, Yiğitcan (24.08.2015) "Gelmiş Geçmiş En İyi 10 Shoot 'Em Up Oyunu" https://geekyapar.com/oyun/gelmis-gecmis-en-iyi-10-shoot-em-up-oyunu/2/ Erişim Tarihi: 15.08.2022
Ergin, Berk (28.03.2021) "En İyi Roguelike Oyunlar: Türün Önemli İsimleri" https://teknoloji.org/en-iyi-roguelike-oyunlar-turun-onemli-isimleri/ Erişim Tarihi: 20.06.2022
ESRB About (t.y) About ESRB https://www.esrb.org/about/ Erişim Tarihi: 03.01.2023
ESRB FAQs (t.y) Frequently Asked Questions https://www.esrb.org/faqs/ Erişim Tarihi: 03.01.2023
ESRB Ratings (t.y) Ratings Guide https://www.esrb.org/ratings-guide/#cont_desc Erişim Tarihi: 03.01.2023
Fahs, Travis (30.10.2009) "IGN Presents the History of Survival Horror" https://www.ign.com/articles/2009/10/30/ign-presents-the-history-of-survival-horror?page=5 Erişim Tarihi: 20.11.2022
Federman, J. (1998). Media ratings systems: A comparative review. In Monroe E. Price (Ed.), The V-chip debate: Content filtering from television to the Internet, s. 99-132
Feit, Daniel (05.09.2012) "How Virtua Fighter Saved PlayStation's Bacon" https://www.wired.com/2012/09/how-virtua-fighter-saved-playstations-bacon/ Erişim Tarihi: 03.12.2022
Fellini, Damiano (2015) Beyond Today's VideoGame Rating Systems: A Critical Approach to PEGI and ESRB, and Proposed Improvements.
Fiadotau, Mikhail (2019) Dezaemon, RPG Maker, NScripter: Exploring and classifying game 'produsage' in 1990s Japan. s. 215-230
Filmratings (t.y.) https://www.filmratings.com/ Erişim Tarihi: 13.02.2023
Financeonline, (t.y.) "Number of Gamers Worldwide 2022/2023: Demographics, Statistics, and Predictions" https://financesonline.com/number-of-gamers-worldwide/ Erişim Tarihi: 03.01.2023
Fleming, Jeffrey (30.07.2007) "The History Of Activision" https://www.gamedeveloper.com/business/the-history-of-activision Erişim Tarihi: 20.12.2022
Futter, Michael (18.03.2019) "The Changing Face of Video Game Crowdfunding" https://variety.com/2019/gaming/columns/the-changing-face-of-video-game-crowdfunding-1203165542/ Erişim Tarihi: 21.12.2022
Fulton Steve (2007) "The History of Atari: 1971-1977" https://www.gamedeveloper.com/business/the-history-of-atari-1971-1977 Erişim Tarihi: 20.10.2022
Fung, Anthony (2017) The Impact of the Rise of Mobile Games on the Creativity and Structure of the Games Industry in China)
Gallager, Scott ve Park, Seung Ho (Şubat 2002) Innovation and Competition in Standard-Based Industries: A Historical Analysis of the U.S. Home Video Game Market
Gameacademy (09.10.2013) "The Indie Revolution: How little games are making big Money https://web.archive.org/web/20150103021523/https://www.gameacademy.com/the-indie-revolution/ Erişim Tarihi: 20.01.2023
Gamefactory (4 Haziran 2021) "Beat'em Up nedir? Bazı Popüler Oyun Örnekleri…" https://gamefactory.gs/beatem-up-nedir-bazi-populer-oyun-ornekleri/ 22.06.2022

Gamefactory (t.y.) “Hack & Slash Oyunu Temelleri” https://gamefactory.gs/hack-slash-oyun-turu-nedir-ve-ornekleri/ Erişim Tarihi 22.06.2022
Gamepilgrimage (t.y.) “Sega Master System vs Nintendo Entertainment System” http://www.gamepilgrimage.com/book/export/html/10920 Erişim Tarihi 26.10.2022
Gamespot (14.03.2001) “Virtua Racing Arcade (1992)” https://web.archive.org/web/20100412225953/http://www.gamespot.com/gamespot/features/video/15influential/p13_01.html Erişim Tarihi 17.12.2022
Gamespot (26.08.2008) “The Greatest Games of All Time” https://web.archive.org/web/20080726155641/http://www.gamespot.com/gamespot/features/all/greatestgames/index.html Erişim Tarihi 27.12.2022
Gass, Zach (21 Nisan 2022) “The 10 Best Action RPGs Of All-Time, According To Metacritic” https://screenrant.com/best-action-rpgs-all-time-according-to-metacritic/ Erişim Tarihi: 25.07.2022
Gazzard, Alison (Aralık 2013) “ The Platform and the Player: exploring the (hi)stories of Elite” https://web.archive.org/web/20140330221153/http://gamestudies.org/1302/articles/agazzard Erişim Tarihi: 25.12.2022
Geddes, Ryan & Hatfield, Daemon (10 Aralık 2007) “IGN's Top 10 Most Influential Games” https://web.archive.org/web/20120214180351/http://games.ign.com/articles/840/840621p1.html Erişim Tarihi: 20.06.2022
Genç, Efe Eren (11 Temmuz 2020) “Roguelike Nedir? Roguelike ve Roguelite Türlerinin Farkı” https://www.savebutonu.com/roguelike-nedir-23337 Erişim Tarihi: 20.06.2022
Geryk, Bruce (27.04.2011) “A History of Real-Time Strategy Games” https://web.archive.org/web/20110427052656/http://gamespot.com/gamespot/features/all/real_time/ Erişim Tarihi: 24.12.2022
Gittins, Liam (03.07.2015) “Why the Wii U Really Failed” https://videogamesuncovered.com/features/why-the-wii-u-really-failed/ Erişim Tarihi: 03.12.2022
Goldberg, Marty (2012) “Atari Inc. Business is fun” https://archive.org/details/atariincbusiness0000gold/mode/2up Erişim Tarihi: 15.10.2022
Grabarczyk, Pawel; Aarseth, Espen (2019) Port or conversion? An ontological framework for classifying game versions [IT University of Copenhagen]
Graetz, Martin (1981) The Origin of Spacewar
Greene, Gavin (28 Kasım 2015) “The art and legacy of the ’90s console war” https://venturebeat.com/games/the-art-and-legacy-of-the-90s-console-war/ Erişim Tarihi: 15.10.2022
Guardian (24.01.2004) Death of the bedroom coder The Guardian https://www.theguardian.com/technology/2004/jan/24/games.gameswatch Erişim Tarihi: 20.11.2022
Gurwin, Gabe (16.03.2021) “The history of the Xbox” https://www.digitaltrends.com/gaming/the-history-of-the-xbox/ Erişim Tarihi: 24.11.2022
Hadji-Vasilev, Andrej (08.08.2022) “23 Video Game and Online Gaming Statistics, Facts & Trends for 2023” https://www.cloudwards.net/online-gaming-statistics/ Erişim Tarihi: 24.01.2023
Hartigh, Erik den & Ortt, Roland & Kaa, Geerten van de & Stolwijk, Claire C.M (2016) Platform control during battles for market dominance: the case of Apple versus IBM in the early personal computer industry

Harradence, Michael (28.10.2019) “The Complete History of The Resident Evil Games https://www.psu.com/news/complete-history-of-resident-evil-games/ Erişim Tarihi: 20.11.2022
Harris, H.; Bailenson, J.N.; Nielsen, A.; Yee, N. (2009) The evolution of social behavior over time in second life. Presence: Teleoperators and Virtual Environments. s. 434-448
Heins, M. (1998). Three Questions about television ratings. In Monroe E. Price (Ed.), The V-chip debate: Content filtering from television to the Internet. s. 47-58
Hermida, Alfred (28.08.2003) “Japan Leads Mobile Game Craze” https://web.archive.org/web/20111202013316/http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/3186345.stm Erişim Tarihi: 01.11.2022
Hook, Leslie (18.07.2012) “Lenovo's Kinect-clone evades Chinese ban on video-game consoles” https://www.theglobeandmail.com/technology/gaming/gaming-news/lenovos-kinect-clone-evades-chinese-ban-on-video-gameconsoles/article4104133/ Erişim Tarihi: 20.11.2022
Hormby, Tom (20 Şubat 2007) “Acorn and the BBC Micro: From Education to Obscurity” https://lowendmac.com/2007/acorn-and-the-bbc-micro-from-education-to-obscurity/ Erişim Tarihi: 20.12.2022
Hosch, William L. (t.y.) “electronic strategy game” https://www.britannica.com/topic/electronic-strategy-game#ref1080973 Erişim Tarihi: 16.06.2022
Howarth, Josh (26.01.2023) “50+ Amazing Video Game Industry Statistics” https://explodingtopics.com/blog/video-game-stats Erişim Tarihi: 17.01.2023
HP Online Store (01.04.2022) “10 Best Dungeon Crawler Games for 2022” https://www.hp.com/hk-en/shop/tech-takes/post/best-dungeon-crawler-games Erişim Tarihi: 20.06.2022
Hruby, Patrick (08.05.2010)” Franchise” http://www.espn.com/espn/eticket/story?page=100805/madden&redirected=true Erişim Tarihi: 20.12.2022
Hyperx (28.10.2016) “Best Video Game Jump Scare Reactions” https://ag.hyperxgaming.com/article/2059/best-video-game-jump-scare-reactions Erişim Tarihi: 16.06.2022
IGN (10.02.1999) “Looking Glass Prepares To Shock Gamers Again” https://www.ign.com/articles/1999/02/10/looking-glass-prepares-to-shock-gamers-again Erişim Tarihi: 06.09.2022
IGN (24.08.2000) “Game Boy Advance: It's Finally Unveiled” https://www.ign.com/articles/2000/08/24/game-boy-advance-its-finally-unveiled Erişim Tarihi: 06.09.2022
IGN (29.07.2003) “PSP Specs Revealed” https://www.ign.com/articles/2003/07/29/psp-specs-revealed Erişim Tarihi: 06.09.2022
IGN (20.01.2012) “PC Retroview: Myst” https://web.archive.org/web/20120120054557/http://pc.ign.com/articles/082/082913p1.html Erişim Tarihi: 06.09.2022
Izushi, Hiro ve Aoyama Yuko (2006) Industry evolution and cross-sectoral skill transfers: a comparative analysis of the video game industry in Japan, the United States, and the United Kingdom.
Jessey, Ben ve Alston, Harry (08.12.2022) “The 23 Best Sandbox Games” https://www.thegamer.com/best-sandbox-games/ Erişim Tarihi: 25.01.2023
Jin, Dal Yong (2010) Korea’s Online Gaming Empire

Jones, Elton (12.08.2022) “The 28 Best Point and Click Adventure Games” https://www.one37pm.com/gaming/best-point-and-click-adventure-games Erişim Tarihi: 20.07.2022
Jones, Stephen (24.04.1989) “Screen Play Software Adventure Games For Personal Computers” https://www.washingtonpost.com/archive/business/1989/04/24/screen-play-software-adventure-games-for-personal-computers/c40aa762-3c1d-408a-b542-2b243c5559ef Erişim Tarihi: 29.10.2022
June, Lara (16.01.2013) For Amusement Only: The Life and Death of the American Arcade https://www.theverge.com/2013/1/16/3740422/the-life-and-death-of-the-american-arcade-for-amusement-only Erişim Tarihi: 20.07.2022
Juul, Jesper (15.11.2019) “The indie explosion that’s been going on for 30 years (give or take)” https://www.polygon.com/2019/11/15/20962788/indie-development-history-handmade-pixels Erişim Tarihi: 02.12.2022
Kafka, Peter (01.02.2022) “Web3 is the future, or a scam, or both” https://www.vox.com/recode/22907072/web3-crypto-nft-bitcoin-metaverse Erişim Tarihi: 10.01.2023
Kaiser, Rowan (26 Ocak 2012) “Ultima: Most. Important. Game Series. Ever.” https://www.engadget.com/2012-01-26-ultima-most-important-game-series-ever.html Erişim Tarihi: 20.11.2022
Karabulut, Nejla (2018) “Yeni Medya Teknolojileri ve Halkla İlişkiler” [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]
Kartal24 (15 Kasım 2021) “Bilgisayar oyun türleri ve özellikleri” https://www.kartal24.com/102884-bilgisayar-oyun-turleri Erişim Tarihi: 12.08.2022
Kaye, Barbara K & Sapolsky, Barry S. (2004) Offensive language in prime-time television: four years after television age and content ratings. Journal of Broadcasting and Electronic Media, 48(4), 554-569.
Kelion, Leo (23.042012) “ZX Spectrum's chief designers reunited 30 years on” https://www.bbc.com/news/technology-17776666 Erişim Tarihi: 15.12.2022
Kelly, Kevin (24.03.2009) “GDC09: Rearden Studios introduces OnLive game service and 'microconsole” https://web.archive.org/web/20090325070851/http://www.joystiq.com/2009/03/24/gdc09-rearden-studios-introduces-onlive-game-service-and-micro/ Erişim Tarihi: 17.12.2022
Kent, Steve L. (2001) The Ultimate History of Video Games from Pong to Pokémon and beyond : the story behind the craze that touched our lives and changed the world. s.64
Kent, Steven L. (2002) The Ultimate History of Video Games: The Story Behind the Craze that Touched our Lives and Changed the World.
Kharif, Olga (15.01.2022) “Why GameFi Is Crypto's Hot New Thing (and What Is It?)” https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-15/gamefi-is-a-new-crypto-craze-what-s-it-all-about-quicktake Erişim Tarihi: 15.01.2023
Kim, Ryan (11.06.2007) “League beginning for video gamers” https://www.sfgate.com/business/article/League-beginning-for-video-gamers-2587547.php Erişim Tarihi: 13.12.2022
Kim, Tae (22.01.2018) AMD, Nvidia must do more to stop cryptominers from causing PC gaming card shortages, price gouging - https://www.cnbc.com/2018/01/22/amd-nvidia-must-do-more-to-stop-cryptominers-from-causing-shortages.html Erişim Tarihi: 18.11.2022
Kinder, Marsha (1993) Playing with Power in Movies, television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles

Klappenbach, Michael (19.09.2021) “What is a Platform Game?” https://www.lifewire.com/what-is-a-platform-game-812371 Erişim Tarihi: 20.11.2022
Kohler, Chris (29.07.1994) “Videogame Makers Propose Ratings Board to Congress” https://web.archive.org/web/20140218213902/http://www.wired.com/thisdayintech/2009/07/dayintech_0729/ Erişim Tarihi: 13.09.2022
Kohler, Chris (18.09.2009) “LaserActive, Gaming's Greatest Boondoggle” https://www.wired.com/2009/09/laseractive/ Erişim Tarihi: 13.09.2022
Kohler, Chris (24.12.2009) “Happy Farm (2008)” https://web.archive.org/web/20111002143503/http://www.wired.com/gamelife/2009/12/the-15-most-influential-games-of-the-decade/2 Erişim Tarihi: 13.09.2022
Kollar, Phil (13.09.2011) “PlayStation Vita Hits Japan On December 17” https://www.gameinformer.com/b/news/archive/2011/09/13/playstation-vita-hits-japan-on-december-17.aspx Erişim Tarihi: 13.12.2022
Kovach, Steve (22.12.2021) Next for the metaverse: convincing you it's not just for kids https://www.cnbc.com/2021/12/22/here-are-the-companies-building-the-metaverse-meta-roblox-epic.html Erişim Tarihi: 13.02.2023
Kraus, Alex (30.08.2006) “Dirge of Cerberus' defies expectations, for better and worse” https://web.archive.org/web/20110629090116/http://www.usatoday.com/tech/gaming/2006-08-29-dirge-of-cerberus_x.htm Erişim Tarihi: 18.09.2022
LaMosca, Adam (01.02.2014) “On-Screen Help, In-Game Hindrance” https://web.archive.org/web/20140201191746/http://www.escapistmagazine.com/articles/view/columns/waypoints/1310-On-Screen-Help-In-Game-Hindrance Erişim Tarihi: 23.09.2022
Lebowitz, Josiah & Klug, Chris (2011) Interactive Storytelling for Video Games: A Player-centered Approach to Creating Memorable Characters and Stories
Leone, Matt (09.01.2017) “Final Fantasy 7” https://www.polygon.com/a/final-fantasy-7 Erişim Tarihi: 18.09.2022
Libes, Sol (Aralık 1981) News and Speculation About Personal Computing. Byte s. 314-318
Loguidice, Bill (2009 “The History of Rogue: Have @ You, You Deadly Zs” https://www.gamedeveloper.com/design/the-history-of-rogue-have-you-you-deadly-zs Erişim Tarihi: 20.12.2022
Lowood, Henry (t.y.) “electonic game” https://www.britannica.com/topic/electronic-game Erişim tarihi: 25.08.2022
Mace, Scott (Ocak 1984) IBM PC clone makers shun total compatibility. s.79-81 InfoWorld
Maher, Jimmy (26.03.2012) “The Wizardry Phenomenon” https://www.filfre.net/2012/03/the-wizardry-phenomenon/ Erişim tarihi: 25.12.2022
Masterclass (19.07.2021) “Tower Defense Game Genre: 6 Characteristics of TD Games” https://www.masterclass.com/articles/tower-defense-game-video-game-guide Erişim Tarihi: 10.10.2022
Mäyrä, Frans (2015) Mobile Games
McCaffrey, Matthew (2019) The macro problem of microtransactions: The self-regulatory challenges of video game loot boxes. s.483-495
McGlaun, Shane (03.05.2010) “WoW streamed to iPad gets fans excited” https://www.slashgear.com/wow-streamed-to-ipad-makes-fans-all-excited-0384076 Erişim Tarihi: 10.11.2022
McWhertor, Michael (30.01.2009) “Top Oblivion DLC Revealed, Horse Armor Surprisingly Popular” https://kotaku.com/top-oblivion-dlc-revealed-horse-armor-surprisingly-pop-5143151 Erişim Tarihi: 10.10.2022

Melanson, Donald (03.03.2006) “A Brief History of Handheld Video Games” https://www.engadget.com/2006-03-03-a-brief-history-of-handheld-video-games.html Erişim Tarihi: 10.10.2022
Melanson, Donald (14.08.2009) “Nintendo Wii sets record as fastest-selling console in the US” https://www.engadget.com/2009-06-12-nintendo-wii-sets-record-as-fastest-selling-console-in-the-us.html Erişim Tarihi: 10.10.2022
Miekle, James (30.06.2018) “How Monster Hunter rose from niche import to an international sensation” https://www.pcgamer.com/how-monster-hunter-rose-from-niche-import-to-an-international-sensation/ Erişim Tarihi: 15.10.2022
Minor, Jordan (14.11.2022) “The Best Video Game Subscription Services” https://www.pcmag.com/picks/the-best-video-game-subscription-services?test_uuid=02cRJYkCqD0UO6tw1ne6Y2l&test_variant=b#:~:text=That's%20where%20video%20game%20subscription,from%20their%20catalogs%20without%20limits. Erişim Tarihi: 15.02.2022
Mirko, Ernkvist (2008) The History of Insolvency and Bankruptcy from an International Perspective –Down Many Times, but Still Playing theGame: Creative Destruction and IndustryCrashes in the Early Video Game Industry 1971-1986
Mochizuki, Takashi & Savov, Vlad (19.08.2020) “Epic’s Battle With Apple and Google Actually Dates Back to Pac-Man” https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-19/epic-games-fortnite-battle-with-apple-and-google-can-be-traced-to-nintendo-tax Erişim Tarihi: 10.11.2022
Morales, Aaron (25 Ocak 2013) The 10 best Atari games. Entertaintment Weekly
Morris, Kit (24.07.2022) “15 Best Walking Simulators That Everyone Should Play” https://gamerant.com/best-walking-simulators/ Erişim Tarihi: 10.11.2022
Moss, Richard (26.01.2011) “A Truly Graphic Adventure: The 25-Year Rise And Fall Of A Beloved Genre” https://arstechnica.com/gaming/2011/01/history-of-graphic-adventures/ Erişim Tarihi: 13.12.2022
Moss, Richard (15.09.2017) Build, gather, brawl, repeat: The history of real-time strategy games” https://arstechnica.com/gaming/2017/09/build-gather-brawl-repeat-the-history-of-real-time-strategy-games/ Erişim Tarihi: 10.12.2022
Motion Picture Association of America (MPAA) (2018) “G” is for Golden: The MPAA Film Ratings at 50. https://www.motionpictures.org/wp-content/uploads/2018/11/G-is-for-Golden.pdf Erişim Tarihi: 02.12.2023
Mulholland, Patrick (08.03.2021) “Gamers prepare for cloud computing power-up https://www.ft.com/content/811ed9d0-6759-4f2a-8cd1-9ce97d26a5c8 Erişim Tarihi: 11.12.2022
Mullis, Steve (2014) Inventor Ralph Baer, The 'Father Of Video Games,' Dies At 92 https://www.npr.org/sections/alltechconsidered/2014/12/08/369405270/inventor-ralph-baer-the-father-of-video-games-dies-at-92 Erişim Tarihi: 10.11.2022
Nakamura, Yuki (24.01.2019) “Peak Video Game? Top Analyst Sees Industry Slumping in 2019” https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-23/peak-video-game-top-analyst-sees-industry-slumping-in-2019?leadSource=uverify%20wall Erişim Tarihi: 10.10.2022
Needleman, Sarah (10.01.2022) “Take-Two Interactive to Buy FarmVille Maker Zynga in $11 Billion Deal” https://www.wsj.com/articles/videogame-maker-take-two-interactive-to-buy-zynga-in-12-7-billion-deal-11641818298 Erişim Tarihi: 17.01.2023
Next Generation (1996) The Great Videogame Swindle [13. Sayı] s. 52
Newzoo. Global Games Report (2003)

O'Brien, Jeffrey M. (11.06.2007) "Wii will rock you" https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2007/06/11/100083454/ Erişim Tarihi: 15.09.2022
O'Donnell, Casey (2011) The Nintendo Entertainment System and the 10NES Chip: Carving the Video Game Industry in Silicon
Orland, Kyle (06.04.2011) "Minecraft Draws Over $33 Million In Revenue From 1.8M Paying Customers" http://www.gamasutra.com/view/news/33961/Minecraft_Draws_Over_33_Million_In_Revenue_From_18M_Paying_Customers.php Erişim Tarihi: 15.11.2022
Orland, Kyle (15.10.2013) "Console makers making noises about relaxing multiplayer exclusivity" https://arstechnica.com/gaming/2013/10/console-makers-making-noises-about-relaxing-multiplayer-exclusivity/ Erişim Tarihi: 15.12.2022
Öktem, F. Sayıl, M & Çelenk Özen, S. (2006, Nisan). Çocuklar ve Gençlerin Televizyonun Zararlı İçeriklerinden Korunması: "Akıllı İşaretler Sınıflandırma Sistemi" Akademik Çalışma Altyapısı, https://www.rtukisaretler.gov.tr/content?id=1. Erişim tarihi: 15.01.2023
Nicoll, Benjamin (2015) Bridging the Gap: The Neo Geo, the Media Imaginary, and the Domestication of Arcade Games
Nussenbaum, Evelyn (22.08.2004) "Video Game Makers Go Hollywood. Uh-Oh" https://www.nytimes.com/2004/08/22/business/news-and-analysis-video-game-makers-go-hollywood-uh-oh.html Erişim Tarihi: 15.11.2022
Nutt, Christian (11.10.2009) "GDC China: Chinese Indie Game Trends and Opportunities" https://web.archive.org/web/20111019055602/http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=25601 Erişim Tarihi: 15.12.2022
Park, Gene (28.09.2021) "Epic Games believes the Internet is broken. This is their blueprint to fix it" https://www.washingtonpost.com/video-games/2021/09/28/epic-fortnite-metaverse-facebook/ Erişim Tarihi: 15.01.2023
Parker, Felan (2017) Canonizing BioShock: cultural value and the prestige game
Parrish, Jeremy (04.06.2011) "When SCUMM Ruled the Earth" https://web.archive.org/web/20110604014208/http://www.1up.com/features/essential-50-myst Erişim Tarihi: 05.11.2022
Patterson, Shane (04.02.2009) "The sneaky history of stealth games" https://www.gamesradar.com/the-sneaky-history-of-stealth-games/ Erişim Tarihi: 19.10.2022
PEGI How (t.y.) PEGI – How We Rate Games https://pegi.info/index.php/page/how-we-rate-games Erişim Tarihi: 10.01.2023
PEGI Labels (t.y) What do the labels mean? https://pegi.info/what-do-the-labels-mean Erişim Tarihi: 10.01.2023
PEGI Organisation (t.y.) The PEGI organisation https://pegi.info/index.php/page/pegi-organisation Erişim Tarihi: 10.01.2023
PEGI Report (2012) Pan European Game Information Annual Raport 2012 https://www.isfe.eu/wp-content/uploads/2013/04/annual_report12_web.pdf Erişim Tarihi: 10.01.2023
Perdigital (t.y.) "MMORPG Nedir?" https://www.perdigital.com/oyun-dunyasi/mmorpg-nedir Erişim Tarihi: 19.08.2022
Perry, Douglass (25.08.1997) "GoldenEye 007" https://web.archive.org/web/20070128022355/http://uk.ign64.ign.com/articles/151/151991p1.html Erişim Tarihi: 14.10.2022
Perry, Douglass (11.09.1999) "Call It PlayStation 2" https://www.ign.com/articles/1999/09/11/call-it-playstation-2 Tarihi: 14.10.2022

Perry, Douglass (20.05.2005) “E3 2005: Microsoft's Xbox 360 vs. Sony's PlayStation 3” https://www.ign.com/articles/2005/05/20/e3-2005-microsofts-xbox-360-vs-sonys-playstation- Erişim Tarihi: 01.11.2022

Peterson, Dale (1983) Genesis II, creation and reaction with computers

Petkovic, John (28.03.2008) “Guitar Hero co-founders turned a bright idea into $100 million” https://www.cleveland.com/pdextra/2008/03/guitar_hero_cofounders_turned.html Erişim Tarihi: 07.12.2022

Phillips, Tom (17.03.2016) “So, will Sony actually allow PS4 and Xbox One owners to play together” https://www.eurogamer.net/sonys-shuhei-yoshida-on-playstation-4-and-xbox-one-cross-network-play Erişim Tarihi: 08.12.2022

Phillips, Tom (13.02.2020) “Ultra-rare Nintendo PlayStation prototype up for auction” https://www.eurogamer.net/ultra-rare-nintendo-playstation-prototype-up-for-auction Erişim Tarihi: 21.11.2022

Phillips, Tom (02.02.2022) “PlayStation plans to launch more than 10 live service games before March 2026” https://www.eurogamer.net/playstation-plans-to-launch-more-than-10-live-service-games-before-march-2026 Erişim Tarihi: 03.02.2023

Picard, Martin (t.y.) “The Foundation of Geemu: A Brief History of Early Japanese video games” http://www.gamestudies.org/1302/articles/picard Erişim Tarihi: 10.15.2022

Plarium (19.05.2022) “What are MMOFPS games?” https://plarium.com/en/blog/mmofps-games/ 17.07.2022

Plarium (19.05.2022) “The Differences Between Real-time and Turn-based Strategy” https://plarium.com/en/blog/rts-vs-tbs/ Erişim Tarihi: 13.08.2022

Plarium (15.08.2022) “What are MOBA games? Your Guide to One of Gaming’s Biggest Genres!” https://plarium.com/en/blog/moba-games-guide/ Erişim Tarihi: 12.11.2022

Plunkett, Luke (06.04.2011) “Remembering Sega's Exiled Mascot” https://kotaku.com/remembering-segas-exiled-mascot-5789284 Erişim Tarihi: 13.11.2022

Plunkett, Luke (26.09.2018) “Sony Is Finally Allowing Cross-Play On The PS4” https://kotaku.com/sony-is-finally-allowing-cross-play-on-the-ps4-1829326043 Erişim Tarihi: 13.12.2022

Pogue, David (02.08.2019) “The Secret History of “Easter Eggs”” https://www.nytimes.com/2019/08/08/technology/easter-eggs-tesla-google.html Erişim Tarihi: 15.11.2022

Popper, Ben (30.09.2013) “Field Of Streams: How Twitch Made Video Games A Spectator Sport” https://www.sfgate.com/business/article/League-beginning-for-video-gamers-2587547.php Erişim Tarihi: 12.10.2022

Prince, Marcelo; Roth, Peter (21.12.2004) “Videogame Publishers Place Big Bets on Big-Budget Games” https://www.wsj.com/articles/SB110243451698593254 Erişim Tarihi: 13.11.2022

Ramirez, Anthony (21.12.1989) “The Games Played For Nintendo's Sales” https://www.nytimes.com/1989/12/21/business/the-games-played-for-nintendo-s-sales.html?pagewanted=all Erişim Tarihi: 07.11.2022

Readwrite (25.03.2010) “China's Social Gaming Landscape: What's Coming Next” https://web.archive.org/web/20100501024742/http://www.readwriteweb.com/archives/china_social_gaming_landscape_whats_coming_next.php Erişim Tarihi: 09.11.2022

Reeves, Ben (22.12.2008) “How Flash Games Changed Video Game History” https://www.gameinformer.com/2018/12/22/how-flash-games-changed-video-game-history Erişim Tarihi: 08.11.2022

Retro Gamer (2010) The Making Of Zork. s.32-33
RIAA (2006) Issues https://web.archive.org/web/20060404150717/http://www.riaa.com/issues/parents/advisory.asp Erişim Tarihi: 08.12.2022
Roberts, D. (1998) Media content labeling systems: Informational advisories or judgmental restrictions? In Monroe E. Price (Ed.), The V-chip debate: Content filtering from television to the Internet. s.157-177
Romero, Ishmael (02.03.2016) "Every Single Way the Nintendo Wii U Failed" https://twinfinite.net/2016/03/every-single-way-the-nintendo-wii-u-failed/ Erişim Tarihi: 08.11.2022
Rogers, Everett M. ve Larsen, Judith K (1984) Silicon Valley Fever: Growth of High-Technology Culture
Robinson, Andrew (23.03.2020) "Revıew: Half-Life Alyx is VR's Stunnıng Killer App" https://www.videogameschronicle.com/review/half-life-alyx/ Erişim Tarihi: 18.10.2022
Robinson, Joe (t.y.) "The best 4X games on PC 2023" https://www.pcgamesn.com/best-4X-games Erişim Tarihi: 03.03.2023
Rookies (09.05.2019) "A Brief History of 3D Texturing in Video Games" https://discover.therookies.co/2019/05/09/a-brief-history-of-3d-texturing-in-video-games/ Erişim Tarihi: 03.11.2022
Rose, Mike (19.10.2013) How indies made an impact on a generation of game consoles https://www.gamasutra.com/view/feature/205136/how_indies_made_an_impact_on_a_.php Erişim Tarihi: 03.12.2022
Russel, Jimmy (2012) 101 Amazing Atari 2600 Facts
RTÜK, (t.y.) Akıllı İşaretler, Semboller ve Anlamları. https://www.rtukisaretler.gov.tr/content?id=2 Erişim Tarihi: 13.02.2023
Sarı, Oğuzhan (2018) "Geleneksel Medya ve Yeni Medyanın Reklam Politikaları Açısından Karşılaştırmalı Analizi" [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]
Sawyer, Sarah (28.04.2022) "10 Best Stealth Horror Games, According To Metacritic" https://screenrant.com/best-stealth-horror-games-metacritic/ Erişim Tarihi: 15.11.2022
Serdar Özhan (2011) Dijital Oyunlarda Değerlendirme ve Sınıflandırma Sistemleri ve Türkiye Açısından Öneriler.
SFDSİUEHY Sinema Filmlerinin Değerlendirilmesi ve Sınıflandırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. Resmî Gazete No. 30926 (22.10.2009). https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=33906&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5 Erişim Tarihi: 11.01.2023
Share, Jeremy (15.12.2005) "Total share: 30 years of personal computer market share figures" https://arstechnica.com/features/2005/12/total-share/5/ Erişim Tarihi: 11.11.2022
Sharkey, Scott (18.10.2012) "Top 5 Underappreciated Innovators: Five genre-defining games that didn't get their due" https://web.archive.org/web/20121018143104/http://www.1up.com/features/top-5-underappreciated-innovators Erişim Tarihi: 19.10.2022
Shaul, Brandy (11.06.2013) "King.com Dumps Advertising on its Games" http://www.adweek.com/socialtimes/king-com-dumps-advertising-on-its-games/540214 Erişim Tarihi: 18.02.2023

Shirinian, Ara (26.01.2010) “The Uneasy Merging of Narrative and Gameplay” https://www.gamedeveloper.com/design/the-uneasy-merging-of-narrative-and-gameplay Erişim Tarihi: 19.02.2023
Simelane, Smangaliso (20.04.2020) “3 Interactive Movie Games To Try: When Film And Gaming Collide” https://www.keengamer.com/articles/features/opinion-pieces/when-film-and-gaming-collide-3-interactive-movie-games-to-try/ Erişim Tarihi: 12.09.2022
Signorielli, Nancy (2009) Age-based ratings, content designations, and television content: Is there a problem?
Smith, Alexander (2019) They Create Worlds: The story of the People and Companies That Shaped the Video Game Industry, Vol.1: 1971-1982
Snyder, Matt (17.05.2018) China’s Digital Game Sector Report https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China%27s%20Digital%20Game%20Sector.pdf Erişim Tarihi: 12.02.2023
Sparkes, Matthew (06.06.2014) “Tetris at 30: a history of the world's most successful game” https://www.telegraph.co.uk/technology/video-games/10877456/Tetris-at-30-a-history-of-the-worlds-most-successful-game.html Erişim Tarihi: 16.11.2022
Spencer, Spanner (15.07.2011) The Tao of Beat-'em-ups (part 2) https://www.eurogamer.net/a-taoofbeatemups-pt2-retro Erişim Tarihi: 12.12.2022
Stanton, Jeffray & Wells, Robert P. & Rochowansky, Ph.D Sandra & Michael Mellin (1984) Atari Software 1984
Steel, Tom (16.08.2021) “What Are Simulation Games – What Are The Best Ones Out There?” https://www.musicgateway.com/blog/gaming-industry/games-business/what-are-simulation-games Erişim Tarihi: 11.08.2022
Stegner, Ben (2022) “What Are Easter Eggs in Video Games?” https://www.makeuseof.com/what-are-easter-eggs-in-video-games/ Erişim Tarihi: 11.09.2022
Stringfixer (t.y.) “Video Oyunu” https://stringfixer.com/tr/Video_games Erişim Tarihi: 12.07.2022
Stringfixer (t.y.) “video oyunlarının tarihi” https://stringfixer.com/tr/Video_game_history Erişim Tarihi: 22.08.2022
Stuart, Keith (23.07.2015) “Commodore Amiga at 30 – the computer that made the UK games industry https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/23/commodore-amiga-at-30-the-computer-that-made-the-uk-games-industry Erişim Tarihi: 13.11.2022
Stuart, Keith (04.03.2020) “PlayStation 2 at 20: the console that revealed the future of gaming” https://www.theguardian.com/games/2020/mar/04/sony-playstation-2-at-20-console-future-of-gaming Erişim Tarihi: 13.11.2022
Sue, Jeff (24.01.2022) “Why diversification of portfolios is top of mind for gaming studios” https://venturebeat.com/games/why-diversification-of-portfolios-is-top-of-mind-for-gaming-studios/ Erişim Tarihi: 13.02.2023
Techopedia (05.06.2018) “Arcade Game” https://www.techopedia.com/definition/1903/arcade-game Erişim Tarihi: 07.08.2022
Techopedia (03.06.2022) “Sandbox” https://www.techopedia.com/definition/3952/sandbox-gaming Erişim Tarihi: 07.08.2022
TechRadar (11.07.2010) “The evolution of 3D games” https://www.techradar.com/news/gaming/the-evolution-of-3d-games-700995 Erişim Tarihi: 07.11.2022

Therrien, Carl (2007) The Video Game Explosion: A History from PONG to PlayStation and Beyond. Chapter 22: CD-ROM Games s.121–126
Therrien, Carl & Picard, Martin (29 Nisan 2015) Enter the bit wars: A study of video game marketing and platform crafting in the wake of the TurboGrafx-16 launch. New Media Society
Thomson, Iain (23.11.2005) "Nokia holds fire on mobile gaming" http://www.vnunet.com/vnunet/news/2146487/nokia-holds-fire-mobile-gaming Erişim Tarihi: 07.10.2022
Tomaselli, Fernando Claro & Di Serio, Luiz Carlos & de Oliveira, Luciel Henrique (2008) Value chain management and competitive strategy in the home video game industry
Topolsky, Joshua (06.03.2012) "Hello, Google Play: Google Launches Sweeping Revamp of App, Book, Music, And Video Stores" https://www.theverge.com/2012/3/6/2848223/google-play-store-rebranded-android-market Erişim Tarihi: 07.01.2023
TV Parental (2006) https://web.archive.org/web/20060202092434/http://www.tvguidelines.org/default.asp Erişim Tarihi: 04.01.2023
TV Parental FAQs (2006) https://web.archive.org/web/20060217223644/http://www.tvguidelines.org/faqs.asp Erişim Tarihi: 04.01.2023
TV Parental Guidelines, (t.y) http://www.tvguidelines.org/resources/TheRatings.pdf Erişim Tarihi: 04.01.2023
Tvtropes (t.y.) "Point-and-Click Game" https://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/PointAndClickGame Erişim Tarihi: 03.12.2022
Ume, Luke (15.122011) "Console Revolution" https://web.archive.org/web/20120512170149/http://www.escapistmagazine.com/articles/view/features/9263-Console-Revolution Erişim Tarihi: 06.12.2022
Unleasgamer (28.11.2019) "15 of The Best Turn-Based Rpg's of All Time" https://unleashthegamer.com/best-turn-based-rpgs-of-all-time/#gref Erişim Tarihi: 26.07.2022
Valentine, Rebekah (13.05.2020) "Epic Games announces Unreal Engine 5 with first PS5 footage" https://www.gamesindustry.biz/epic-games-announces-unreal-engine-5-with-first-ps5-footage Erişim Tarihi: 26.02.2022
Vatan, Seray (05.07.2021) "Blue Ocean (Mavi Okyanus) Stratejisi" https://101akademi.com/2021/07/blue-ocean-mavi-okyanus-stratejisi/ Erişim Tarihi: 12.02.2023
Venturebeat (14.11.2011) "The making of the Xbox: How Microsoft unleashed a video game revolution (part 1) https://venturebeat.com/games/making-of-the-xbox-1/ Erişim Tarihi: 08.12.2022
Verge (t.y.) "Nintendo Virtual Boy" https://web.archive.org/web/20140401035942/http://www.theverge.com:80/products/virtual-boy/1672 Erişim Tarihi: 12.12.2022
Vincent, Brittany (20.08.2019) "Understanding what auto battler games are" https://gamingstreet.com/auto-battler-games-explained/ Erişim Tarihi: 21.08.2022
Walker, Tim (22.02.2010) "Welcome To Farmville: Population 80 Million" https://web.archive.org/web/20200728232219/https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/features/welcome-to-farmville-population-80-million-1906260.html Erişim Tarihi: 23.12.2022

Walker, Trey (22.03.2022) “The Sims overtakes Myst” https://www.gamespot.com/articles/the-sims-overtakes-myst/1100-2857556/ Erişim Tarihi: 12.12.2022
Warren, Ron (2002) Preaching to the Choir? Parents’ Use of TV ratings to mediate children’s viewing.
Weise, Karen & Sorkin, Andrew Ross & Browning, Kellen & de la Merced, Michael J (18.01.2022) “Microsoft will buy Activision Blizzard, betting $70 billion on the future of games. https://www.nytimes.com/2022/01/18/business/microsoft-activision-blizzard.html Erişim Tarihi: 14.01.2023
Walton, Zach (03.02.2012) “Snake, Classic Phone Game, Turns 15” http://www.webpronews.com/snake-phone-game-15-2012-02 Erişim Tarihi: 12.11.2022
Wannart (18.06.2019) “RPG Nedir? ARPG Nedir?” https://wannart.com/icerik/20535-rpg-nedir-arpg-nedir Erişim Tarihi: 07.08.2022
Weiss, Brett (2007) Classic Home Video Games, 1972-1984: a complete reference guide.
Webster, Andrew (03.04.2009) “Roots of rhythm: a brief history of the music game genre” https://arstechnica.com/gaming/2009/03/ne-music-game-feature/ Erişim Tarihi: 17.12.2022
West, Joel; Mace, Michael (2010) Browsing as the killer app: Explaining the rapid success of Apple's iPhone
Wikipedia (t.y.) “List of best-selling video games” https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_video_games#cite_note-3 Erişim Tarihi: 17.02.2023
Wikipedia (t.y.) “List of best-selling game consoles” https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_game_consoles Erişim Tarihi: 17.02.2023
Willetts, Samual (27.07.2020) “How DirectX defined PC gaming... with help from a shotgun-toting Bill Gates” https://www.pcgamer.com/history-direct-x-windows-microsoft/ Erişim Tarihi: 13.09.2022
Williams, Martyn (24.08.2001) “Nintendo Unveils GameCube Launch Plans” https://web.archive.org/web/20220619085329/http://edition.cnn.com/2001/TECH/fun.games/08/24/gamecube.release.idg/ Erişim Tarihi: 13.12.2022
Williams, Mike (11.10.2017) “The Harsh History Of Gaming Microtransactions: From Horse Armor to Loot Boxes” https://www.vg247.com/the-harsh-history-of-gaming-microtransactions-from-horse-armor-to-loot-boxes Erişim Tarihi: 13.01.2023
Wingfield, Nick (13.07.2016) “ Unity Technologies, Maker of Pokémon Go Engine, Swells in Value” https://web.archive.org/web/20160716003710/http://www.nytimes.com/2016/07/14/technology/unity-technologies-maker-of-pokemon-go-engine-swells-in-value.html Erişim Tarihi: 16.12.2022
Wmaracı (t.y.) “MMORPG Nedir? MMORPG Oyunlar Nelerdir?” https://wmaraci.com/nedir/mmorpg Erişim Tarihi: 12.07.2022
Wojnar Jason (23 Aralık 2022) “17 Best Light Gun Games That Make Us Wish The Genre Would Come Back” https://gamerant.com/best-light-gun-games/ Erişim Tarihi: 10.01.2023
Woods, Jordan (17.03.2022) “10 Best RTS Games Of All Time, According To Metacritic” https://screenrant.com/10-best-rts-games-of-all-time-according-to-metacritic/ Erişim Tarihi: 23.08.2022

Wright, Steven (28.09.2018) “There are too many video games. What now?” https://www.polygon.com/2018/9/28/17911372/there-are-too-many-video-games-what-now-indiepocalypse Erişim Tarihi: 23.10.2022

Yanev, Victor (2023) “Video Game Demographics - Who Plays Games in 2023?” https://techjury.net/blog/video-game-demographics/#gref Erişim Tarihi: 23.01.2023

Yang, George (24.06.2021) “The Little Handheld That Could': Examining The Vita's Impact A Decade Later” https://www.theverge.com/2021/6/24/22545198/playstation-vita-10-year-anniversary-sony-handheld Erişim Tarihi: 23.02.2023

Yarwood, Jack (27 Mart 2016) “Easter Eggs: The Hidden Secrets of Videogames” https://www.pastemagazine.com/games/easter-eggs-the-hidden-secrets-of-videogames/ 23.12.2022

Yılmaz, Yasin (2020) “Geleneksel Medyadan Yeni Medyaya Kamu Hizmeti Yayıncılığının Değişim ve Dönüşümü” [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]

Yengin, Deniz ve Cem S. Sütçü (2011) “Digital Game as a New Media, and Digital Game Playing Habits of Youngsters in Turkey”, Journalism and Mass Communication Volum1, Number 2

Zussman, John Unger (23.08.1982) Let's keep those systems open. s.29-30 InfoWorld

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Şuayip KONAÇOĞLU

E-Posta Adresi : suayipkonacoglu@rtuk.gov.tr

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Üst Kurul Uzman Yardımcısı	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu	2019-Devam
Gelir Uzman Yardımcısı	Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı	2018-2019
İç Denetçi	Samsun Yem Sanayi A.Ş	2013-2016
Satış Temsilcisi	Kampusteklifi.com	2012-2013
Tıbbi Satış Mümessili	Aden Medikal	2011-2012

Akademik Bilgiler

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	İktisat	İstanbul Üniversitesi	2006-2014

Yayınlar:

RTÜK