



**T.C. İSTANBUL T CARET
ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

VIDEO OYUNLARI VE SANAL MEKAN TASARIMI

Emre TA 

**Danışman
Doç. Dr. Yaprak ÖZEL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İ  M MARLIK VE ÇEVRE TASARIMI ANABİLİM DALI
İSTANBUL – 2022**

KABUL VE ONAY SAYFASI

Emre TAŞ tarafından hazırlanan "**Video Oyunları ve Sanal Mekan Tasarımı**" adlı tez çalışması 23/09/2022 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri önünde başarı ile savunularak, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Doç. Dr. Yaprak ÖZEL
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Leyla SURİ
İstanbul Ticaret Üniversitesi

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Zerrin Funda ÜRÜK
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Onay Tarihi: 28.09.2022

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsünün 28.09.2022 tarih ve 2022/359 numaralı Yönetim Kurulu Kararının 16. maddesi gereğince, ders yüklerini ve tez yükümlülüğünü yerine getirdiği belirlenen "Emre TAŞ" adlı öğrencinin mezun olmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Doğan KAYA
Enstitü Müdürü

AKADEMİK VE ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

28.09.2022

Emre TAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	i
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÇİZELGELER.....	vi
ŞEKİLLER.....	vii
KISATLIMALAR	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ	5
2.1. Mekân ve Yer Kavramı	5
2.2. Oyun Kavramı	9
2.2.1. Oyunun temel özellikleri	12
2.3. Oyun Mekânı.....	13
3. VIDEO OYUNLARI VE SANAL MEKÂN TASARIMI	16
3.1. Video Oyunu Nedir?	16
3.1.1. Video oyunlarında zorluk, mücadele ve ödül	21
3.2. Video Oyunu Ne Değildir?	25
3.2.1. Video oyunu bulmaca değildir.....	25
3.2.2. Video oyunu hikâye değildir.....	26
3.2.3. Video oyunu oyuncak değildir.....	30
3.2.4. Video oyunu simülasyon değildir	32
3.3. Video Oyunlarının Tarihi	38
3.3.1. Video oyununun temelleri: 1952-1972	39
3.3.2. Birinci nesil video oyunları: 1972-1977	43
3.3.3. İkinci nesil video oyunları: 1976-1984.....	45
3.3.4. Üçüncü ve dördüncü nesil video oyunları: 1983-1995.....	47
3.3.5. 1990'lar sonrası video oyunları	49
3.3.6. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik	52
3.3.7. Günümüzde video oyunları.....	57
3.4. Sanal Mekânın Üretimi ve Özgürlüğü	61
3.5. Sanal Mekân Türleri.....	73
3.5.1. Gerçeğe uygun ve olası mekân kurguları	73
3.5.2. Yarı gerçek ve olası olmayan mekân kurguları	74
3.5.3. Gerçeküstü mekân kurguları.....	75
3.6. Video Oyununda Mimarının Temel Fonksiyonları	75
3.6.1. Sınırlama.....	76
3.6.2. Gizleme	76
3.6.3. Engelleme	77
3.6.4. Çeşitlendirme	78
3.7. Video Oyununda Mimarının Yardımcı Fonksiyonları	79
3.7.1. Çevresel hikâye anlatımı.....	79
3.7.2. Rekabet ve mücadele sahası oluşturmak	81
3.7.3. Atmosfer kurmak	83
3.7.4. Yaratıcılık alanı oluşturmak.....	84
3.7.5. Keşif duygusu oluşturmak	86
3.7.6. Odak noktası oluşturmak	86
3.7.7. Tanıdık gelmek	90

3.7.8. Başka dünyalar oluşturmak.....	90
3.8. Video Oyunlarının Türleri ve Mekân İlişkisi	91
3.8.1. Aksiyon oyunları.....	91
3.8.2. Strateji oyunları.....	93
3.8.3. Macera oyunları	94
3.8.4. Rol yapma oyunları.....	95
3.8.5. Simülasyon oyunları	96
3.8.6. Spor oyunları.....	97
3.8.7. Klasik oyunlar	98
3.8.8. Yarış oyunları	99
3.8.9. Bulmaca oyunları	100
3.8.10. MMORPG.....	101
3.8.11. Dövüş oyunları.....	102
4. METAVERSE VE SOSYAL SANAL MEKÂNLAR	103
4.1. Metaverse Nedir?	103
4.2. Bilimkurgu	105
4.2.1. Bilimkurgunun tanımı ve sınırları.....	105
4.2.2. Bilimkurgu öncesi dönem	106
4.2.3. İlk bilimkurgu eserler.....	108
4.2.4. Bilimkurgunun altın çağı	110
4.2.5. Yeni dalga akımı	112
4.2.6. Cyberpunk.....	113
4.3. Snow Crash / Parazit	121
4.4. Metaverse ve Diğer Sanal Mekânlar	122
5. VIDEO OYUNLARINDA MEKÂNIN ETKİLERİNİN ANALİZİ.....	133
5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	133
5.2. Araştırmanın Örneklemi.....	133
5.3. Yöntem	135
5.4. İnceleme	135
5.4.1. Grand Theft Auto V	135
5.4.2. The Elder Scrolls V: Skyrim.....	142
5.4.3. Elden Ring	149
5.4.4. The Witcher 3: Wild Hunt	157
5.4.5. Minecraft.....	163
5.5. Bulgular	168
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	169
KAYNAKLAR	171
ÖZGEÇMİŞ	182

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

VIDEO OYUNLARI VE SANAL MEKAN TASARIMI

Emre TAŞ

İstanbul Ticaret Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Yaprak ÖZEL

2022, 182 sayfa

Bu çalışmada mimarının video oyunlarına ve diğer sanal mekânlara olan etkileri incelenmiştir. Tez çalışmasına ikinci bölümde literatürdeki mekân, yer ve oyun kavramları açıklanarak başlanmıştır. Üçüncü bölümde ise video oyununun tanımı, temel özellikleri ve tarihi açıklanmıştır. Bu kısımda video oyunlarının tarihine paralel olarak ilerleyen oyun mekanlarının gelişimi de ele alınmıştır. Sonrasında sanal mekân türleri, üretim aşamaları ve özgürlüğüne değinilmiştir. İlerleyen kısımda video oyunlarında mimarının temel ve yardımcı fonksiyonları açıklanmıştır. Bu fonksiyonların kullanımları video oyunlarının türleri ile birlikte incelenmiştir. Dördüncü kısımda sanal mekanlar ve video oyunları ile iç içe bir kavram olan metaverse konusuna değinilmiştir. Metaverse kavramının tanımı, tarihi, bilimkurgu ve cyberpunk akımındaki yeri açıklanmıştır. Beşinci kısımda ise en başarılı FPS veya TPS kamera açısına sahip açık dünya oyunlarından örneklem alınmıştır. Bu örneklemdeki oyun mekânlarında video oyunlarında mimarının yardımcı fonksiyonlarının kullanımı ve etkileri incelenmiştir. Araştırma ve inceleme sonucunda bu yardımcı fonksiyonların başarılı bir oyun mekânı üretiminde büyük önem taşıdığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, sanal mekânda mimarlık, sanal mekânın üretimi, video oyunları.

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

VIDEO GAMES AND VIRTUAL PLACE DESIGN

Emre TAŞ

**İstanbul Commerce University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Interior Architecture and Environmental Design**

**Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Yaprak ÖZEL
2022, 182 pages**

In this study, the effects of architecture on video games and other virtual spaces are examined. In the second part of the thesis study, the notions of place, space and game in the literature has been explained. In the third chapter the definition, basics and history of the video game are explained. In this section, the progression of gaming spaces, which progresses in parallel with the history of video games, is also examined. Afterwards, types of virtual spaces, production stages and freedom are mentioned. In the following section, the primary and secondary functions of the architecture in video games are explained. The uses of these functions are examined together with the genres of video games. In the fourth part, the subject of metaverse, which is a notion intertwined with virtual spaces and video games, is mentioned. The definition of the notion of metaverse, its history, its place in science fiction and cyberpunk theme are explained. In the fifth part, samples were taken from open world games with the most successful and has FPS or TPS camera angles. In this sample, the use and effects of the secondary functions of architecture in video games in the video game places are examined. As a result of research and examination, it was concluded that these secondary functions are of great importance in the production of a successful video game and place.

Keywords: Architecture at virtual space, metaverse, production of virtual space, video games.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmada beni yönlendiren, gün veya saat gözetmeden desteğini esirgemeyen bölüm başkanım ve değerli danışman hocam Doç. Yaprak ÖZEL'e,

Bugünlere gelmemde en büyük emekleri geçen annem ve babam Zehra ve Erol TAŞ'a,

Sevgili kardeşim Emirhan TAŞ'a,

Manevi ablam Mefule FINDIKÇI ERDOĞAN'a,

Okumayı öğrendiğim günden beri bende emeği geçen tüm hocalarıma,

İçten bir teşekkürü borç bilirim.

Emre TAŞ
İSTANBUL, 2022

ÇİZELGELER

	Sayfa
Çizelge 5.1. Örneklem alınan video oyunları	134
Çizelge 5.2. Video oyunu mekanlarında yardımcı fonksiyonların etkileri	168



ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 2.1. Lefebvre'nin kuramına dayanarak hazırlanmış beden-mekân ilişkisi	7
Şekil 2.2. Senet oyunu	14
Şekil 2.3. Liubo oyunu	14
Şekil 2.4. Moshka Patam	14
Şekil 2.5. Patolli oyunu	14
Şekil 3.1. Atlus firmasının reklam görseli	18
Şekil 3.2. Mad Max: Fury Road (2015) The Citadel	19
Şekil 3.3. Mad Max (2015) The Gas Town	20
Şekil 3.4. Red Dead Redemption II (2018) video oyun credits ekranından bir kesit	21
Şekil 3.5. Half-Life (1998) video oyun credits ekranından bir kesit	21
Şekil 3.6. Nintendo Powerline reklamı	23
Şekil 3.7. Powerline hattı çalışanlarının kullandığı rehber kağıtlar	23
Şekil 3.8. Assassin's Creed: Odyssey (2018) Steam üzerindeki başarımlar sistemi.....	24
Şekil 3.9. Sekiro: Shadows Die Twice (2019) oyun içi bir görüntü	26
Şekil 3.10. Oyun medyasını açıklayan bir grafik	27
Şekil 3.11. Hikâye ve oyunun akışını gösteren bir şema	28
Şekil 3.12. Detroit: Become Human (2018) doğrusal olmayan hikâye akışı	29
Şekil 3.13. SimCity 2000 oyun içi ekran görüntüsü	31
Şekil 3.14. Minecraft'ta bir oyuncunun inşa ettiği ütöpik bir şehir	32
Şekil 3.15. Microsoft Flight Simulator, yapay zekâ ile oluşturulmuş New York	34
Şekil 3.16. DCS World (2008) oyun içi görüntü	35
Şekil 3.17. A-10 uçağı kullanım kılavuzu	36
Şekil 3.18. Assassin's Creed: Unity (2014) gerçek Paris ile kıyaslaması	37
Şekil 3.19. 2021 yılı itibarıyla video oyun endüstrisinin büyüklüğü	38
Şekil 3.20. Sandy Douglas ve OXO oyunu	40
Şekil 3.21. Bir Mac bilgisayar üzerinden emüle edilen OXO oyunu	40
Şekil 3.22. Tennis for Two oyununun sergilenişi	41
Şekil 3.23. Tennis for Two ekran üzerindeki görüntüsü	41
Şekil 3.24. Spacewar! (1962) oyunundan bir ekran görüntüsü	42
Şekil 3.25. Spacewar! (1962) oyununun kontrolcüsü ve ekranı	42
Şekil 3.26. Computer Space için hazırlanan tanıtım broşürü	43
Şekil 3.27. Pong (1972) video oyunu	44
Şekil 3.28. Renkli kağıtların ekrana yapıştırıldığı Invasion (1972) oyunu	45
Şekil 3.29. Space Invaders (1972).....	45
Şekil 3.30. E.T. the Extra-Terrestrial (1982) video oyunu	47
Şekil 3.31. 2014 yılında kazılarak çıkarılan E.T. kopyaları	47
Şekil 3.32. NES (solda) ve Famicom (sağda)	48
Şekil 3.33. Original Nintendo Seal of Quality	48
Şekil 3.34. Super Mario Bros. (1985)	49
Şekil 3.35. Metal Gear (1987).....	49
Şekil 3.36. Half Life (1998) Black Mesa Research Facility	50
Şekil 3.37. Minecraft (2009) ile inşa edilmiş bir şehir.....	52
Şekil 3.38. Pokémon GO (2016)	54
Şekil 3.39. Ikea Place uygulaması	54
Şekil 3.40. Sega VR cihazı.....	55
Şekil 3.41. Nintendo Virtual Boy cihazı	55
Şekil 3.42. Valve Index (2018) sanal gerçeklik seti	56

Şekil 3.43. Half-Life: Alyx (2020) geometri dersi anlatan bir oyuncu.....	56
Şekil 3.44. Matrix: Awakens (2020) 3D modellenerek yeniden yaratılmış hali.....	57
Şekil 3.45. The Matrix (1999).....	57
Şekil 3.46. Steam anlık çevrimiçi kullanıcı sayısı	59
Şekil 3.47. Giancarlo Esposito (solda), Antón Castillo karakteri (sağda)	60
Şekil 3.48. İlk çelik yüksek yapı, 1902	62
Şekil 3.49. It Takes Two (2021) The Attic bölümü	63
Şekil 3.50. It Takes Two (2021) The Garden bölümü	63
Şekil 3.51. Giants Uprising (2021)	64
Şekil 3.52. Resident Evil Village (2021) Castle Dimitrescu.....	65
Şekil 3.53. Elden Ring (2022), yeraltındaki başka bir gökyüzü ve uçan yerleşke.....	66
Şekil 3.54. Elden Ring (2022), gökteki parçalanmış şehir.....	66
Şekil 3.55. Elden Ring (2022), taştan varlıkların sırtında taşıdığı yapılar	67
Şekil 3.56. Assassin's Creed: Revelations, İstanbul konsept çizimi.....	69
Şekil 3.57. Assassin's Creed: Revelations, İstanbul konsept çizimi	69
Şekil 3.58. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış konsept çizim	69
Şekil 3.59. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış taslak plan	70
Şekil 3.60. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış oyun alanı.....	71
Şekil 3.61. The Last of Us Part II (2020) prototip oyun mekânı	72
Şekil 3.62. The Last of Us Part II (2020).....	72
Şekil 3.63. Red Dead Redemption II (2018) Valentine kasabası.....	74
Şekil 3.64. Taz: Wanted (2002)	74
Şekil 3.65. Psychonauts 2 (2021).....	75
Şekil 3.66. The Last of Us Part II (2020) siper ve gizlilik sistemi.....	77
Şekil 3.67. Death Stranding (2019).....	78
Şekil 3.68. Superliminal (2019) her bölümde farklılaşan mekânlar	79
Şekil 3.69. Fallout: New Vegas (2010).....	80
Şekil 3.70. Portal (2007)	81
Şekil 3.71. CS: GO asimetrik Dust_2 haritası ve isimli alanları.....	82
Şekil 3.72. CS: GO Dust_2 mekânı	83
Şekil 3.73. Resident Evil 7: Biohazard (2017).....	84
Şekil 3.74. Bloodborne (2015).....	84
Şekil 3.75. Teardown (2022).....	85
Şekil 3.76. İkonların kullanıldığı Assassin's Creed Odyssey (2018) haritası.....	87
Şekil 3.77. Elden Ring (2021).....	88
Şekil 3.78. Elden Ring (2021).....	89
Şekil 3.79. The Last of Us (2013).....	90
Şekil 3.80. Wolfenstein 3D (1992)	92
Şekil 3.81. Age of Empires IV (2021)	94
Şekil 3.82. The Curse of the Monkey Island (1997).....	95
Şekil 3.83. The Elder Scrolls V: Skyrim (2011)	96
Şekil 3.84. Car Mechanic Simulator (2018).....	97
Şekil 3.85. FIFA 21 (2020)	98
Şekil 3.86. Need for Speed Heat (2019)	99
Şekil 3.87. Portal (2007)	101
Şekil 3.88. World of Warcraft (2004)	102
Şekil 3.89. Street Fighter V (2016)	102
Şekil 4.1. Francis Godwin – The Man in the Moone	107
Şekil 4.2. La Voyage dans la Lune afişi.....	109
Şekil 4.3. Metropolis (1927)	110

Şekil 4.4. Astounding Science Fiction, Ekim 1953	111
Şekil 4.5. Astounding Science Ficiton, Temmuz 1939	111
Şekil 4.6. New Worlds, Mart 1953	113
Şekil 4.7. New Worlds Mart 1965	113
Şekil 4.8. Blade Runner (1982).....	115
Şekil 4.9. Akira (1988).....	116
Şekil 4.10. Ghost in the Shell (1995)	116
Şekil 4.11. Tron (1982)	116
Şekil 4.12. William Gibson – Neuromancer (1984)	118
Şekil 4.13. Shadowrun: Where Man Meets Magic and Machine (1989).....	119
Şekil 4.14. Cyberpunk: The Roleplay Game of the Dark Future (1988)	119
Şekil 4.15. Night City, Cyberpunk 2077 (2020)	120
Şekil 4.16. The Net, Cyberpunk 2077 (2020)	120
Şekil 4.17. Braindance bağımlısı insanlar, Cyberpunk 2077 (2020)	121
Şekil 4.18. MUD1 arayüzü.....	123
Şekil 4.19. Black Desert Online (2015) bir oyuncunun tasarladığı ev.....	125
Şekil 4.20. Active Worlds	126
Şekil 4.21. Metaverse sözcüğünün son 5 yıl içerisindeki istatistiği.....	128
Şekil 4.22. Roblox (2006) üzerinde tasarlanmış bir mekân	129
Şekil 4.23. Atlas Space Riviera mekânı	131
Şekil 4.24. Atlas Space Artlantis mekânı	132
Şekil 5.1. Los Santos şehri	136
Şekil 5.2. GTA V haritası.....	136
Şekil 5.3. Franklin’in evi.....	137
Şekil 5.4. Trevor’un evi	137
Şekil 5.5. Saldırı öncesi ev	138
Şekil 5.6. Saldırı sonrası ev	138
Şekil 5.7. The Jewel Store Job bölümü	139
Şekil 5.8. Tekinsiz alt geçit	140
Şekil 5.9. Şehir merkezi atmosferi	140
Şekil 5.10. Odak noktası kullanımı	141
Şekil 5.11. Los Santos (üstte) ve Los Angeles (altta)	142
Şekil 5.12. Skyrim haritasının bir kısmı	143
Şekil 5.13. Skyrim’de antik Nord yapıları	144
Şekil 5.14. Skyrim’de Lexicon bulmacası mekânı.....	145
Şekil 5.15. Windhelm şehri sokakları	145
Şekil 5.16. Skyrim dağlık bölgeleri.....	146
Şekil 5.17. Windhelm, Markarth ve Whiterun şehirlerinden yapılar	147
Şekil 5.18. Skyrim’de ufukta görünen şehir.....	148
Şekil 5.19. Skyrim’de bir taverna	148
Şekil 5.20. Blackreach mekânı	149
Şekil 5.21. Lands Between haritası	150
Şekil 5.22. Liurnia of Lakes	151
Şekil 5.23. Volcano Manor	151
Şekil 5.24. Ebedi şehir Nokstella	152
Şekil 5.25. Raya Lucaria akademisi	153
Şekil 5.26. Altın başkent Leyndell.....	153
Şekil 5.27. Oyuncuyu yanıltan mekân kurgusu	155
Şekil 5.28. Stormveil kalesi	156
Şekil 5.29. Vows kilisesi.....	156

Şekil 5.30. Ebedi şehir Nokron	157
Şekil 5.31. Crumbling Forum Azula	157
Şekil 5.32. Terkedilmiş köy	159
Şekil 5.33. The Sunstone bulmacası	159
Şekil 5.34. Novigrad sokakları	160
Şekil 5.35. Ormanın Hanımları'nın evi	160
Şekil 5.36. Masalsı şehir Beauclair	161
Şekil 5.37. Soru işaretleri ile kaplı oyun haritası	162
Şekil 5.38. Ufuktaki şehir Beauclair	162
Şekil 5.39. Novigrad meydanı ve çarşısı	163
Şekil 5.40. Minecraft dünyasının tepeden görünümü	164
Şekil 5.41. The Uncensored Library dış görünüşü	166
Şekil 5.42. The Uncensored Library iç mekânı	166
Şekil 5.43. Minecraft'ta bir köy	167



KISATLMALAR

AR	Augmented Reality
BIM	Building Information Model
CS: GO	Counter Strike: Global Offensive
DCS	Digital Combat Simulator
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
EDSAC	Electronic Delay Storage Automatic Calculator
F2P	Free to Play
FPS	First Person Shooter
FRP	Fantasy Role Playing
GTA V	Grand Theft Auto V
LAN	Local Area Network
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMO	Massively Multiplayer Online
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role Playing Game
MOBA	Multiplayer Online Battle Arena
MUD	Multi-user Dungeon
NES	Nintendo Entertainment System
NFT	Non-fungible Token
NPC	Non-player Character
PC	Personal Computer
RPG	Role Playing Game
RTS	Real Time Strategy
TBS	Turn-based Strategy
TES V	The Elder Scrolls V: Skyrim
TW 3: WH	The Witcher 3: Wild Hunt
UI	User Interface
UX	User Experience
VR	Virtual Reality
WAN	Wide Area Network

1. GİRİŞ

1970’li yıllarda temelleri atılan video oyun endüstrisinin bu kadar büyüyeceği asla ön görülemedi. Birkaç meraklı üniversite öğrencisinin okul bilgisayarlarında prototipini oluşturduğu ilkel oyunlar yolculuğuna ailelerin evlerine aldığı basit eğlence araçlarında oynanan oyunlar olarak devam etmiş, bugün bu endüstri bugün akıllı telefonlar, taşınabilir konsollar, bilgisayarlar ve ev konsolları üzerinden hemen herkesin bir kez olsun deneyim ettiği bir eğlence aracına dönüşmüştür. Günümüzde çok disiplinli ve birçok çalışma alanını kapsamı sebebiyle video oyunları ile ilgili bütün konular araştırma konusu haline gelmiştir. Özellikle oyuncu üzerindeki etkileri de düşünüldüğünde video oyunlarında kullanılan mekânların incelenmesi ayrı bir öneme sahiptir. Oyun mekânında tasarımın önemli bir hikâye anlatımı öğesi olduğu, mimarinin tüm görsel iletişim kaynaklarında olduğu gibi video oyunlarında da önemli bir anlatı unsuru olduğu göz ardı edilmemelidir.

Çalışmaya mekân, yer ve oyun kavramları irdelenerek literatürdeki görüşler incelenerek başlanmıştır. Kelimelerin etimolojik kökeninden başlanarak tarih boyunca mekân ile ilgili görüşlere yer verilmiştir. Bu bağlamda Antik Yunan döneminde Aristocu mekân anlayışından, Orta Çağ’da Descartes’in yaklaşımlarından modern dönemde Lefebvre ve Heidegger’in görüşlerinden bahsedilmiştir. Sonrasında mekân ve yer arasındaki ayrımlar, Norberg-Schulz ve Certeau’nun mekâna olan yaklaşımları ele alınmıştır. Böylece oyun mekânından ve oyun alanından önce mekân ve yer kavramının ana hatları belirtilmiştir. Video oyunlarından bahsetmeden önce oyun sözcüğünün tanımı ve türettiği kelimeler Türkçe, İngilizce ve Latince karşılıkları ile ele alınmıştır. Sonrasında ise oyun hakkında yapılan ilk kuramsal çalışmayı yapan Johan Huizinga’nın görüşlerinden bahsedilmiş, oyunun kültürün kendisinden bile daha eski bir aktivite olduğuna dikkat çekilmiştir. Oyununun yalnızca insanlara özgü bir olgu değil, aynı temel özellikler ile birçok memeli canlı arasında görüldüğüne değinilmiştir. Sonrasında Huizinga’nın oyun alanı tanımı üzerinden oyun alanının oyun için vazgeçilmez bir unsur olduğuna, tarih boyunca birçok oyunun bir oyun alanına veya mekanına sahip olduğu belirtilmiştir. Sonrasında oyuncak-oyun ilişkisine değinilmiş, oyunun temel özelliklerinin ele alınmasıyla oyun kavramına açıklık getirilmiştir.

Çalışmanın üçüncü kısmı ise tezin temelini oluşturmaktadır. Bu kısımda video oyunlarına getirilen tanımlar ele alınmış, video oyunun deneyimlenen bir aktivite olduğuna dikkat çekilmiştir. Mücadele ve rekabetin, gerçek dünyada oynanan bir oyunda olduğu gibi video oyunu için de vazgeçilmez bir unsur olduğundan bahsedilmiştir. Sonrasında ise kurgusal bir gerçekliğin inşa edildiği sinema gibi eserler ile video oyunlarının dünyası arasındaki farklara dikkat çekilmiştir. Devamında sektör hacmi olarak günümüzde sinema endüstrisini geçen video oyunlarının sinemaya benzer şekilde gittikçe uzayan jenerik ekranlarından bahsedilmiştir. Bir sonraki kısımda ise oyun için vazgeçilmez unsurlardan olan zorluk, mücadele ve ödül kavramlarından bahsedilerek bu kavramların dönüşümü ele alınmıştır. Video oyunlarına getirilen tanımlamalar bölümü Crawford'un video oyununun ne olmadığı üzerine olan açıklamaları ile devam ettirilmiştir. Bu bölümde video oyunlarının bulmaca, hikâye, oyuncak ve simülasyon ile karşılaştırılmaları yapılarak video oyununun tanımı geniş çerçevede ele alınmıştır.

Sonraki kısımda ise video oyunlarının tarihi ve oyun mekânlarının gelişimi incelenmiştir. 1950'lerden başlanarak ele alınan bu bölümde ilk oyun konsolları, üç boyutlu oyunlara geçiş, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik dönemleri ele alınmıştır. Bölüm günümüzde video oyunlarının ve mekânlarının ulaştığı nokta değerlendirilerek tamamlanmıştır.

Sonrasında ise tez için oldukça önemli bir nokta olan sanal mekânın üretim süreci, mimarlık disiplini ile benzerlikleri ve sanal mekân üretiminin özgürlüğü ele alınmıştır. Bu kısımda özgür sanal mekân tasarımı sürecinden ve gerçek üstü sanal mekân türlerinin öneminden bahsedilmiştir.

Sanal mekân üretimi ele alındıktan sonra Çatak'ın video oyunlarında mimarinin temel ve yardımcı fonksiyonlarından bahsedilmiştir. Çatak'ın tanımlamalarının geçtiği dönem de göz önünde bulundurularak yardımcı fonksiyonlara eklemeler yapılmıştır. Dört temel ve sekiz yardımcı fonksiyon açıklanmış, video oyunlarından örnekler verilerek mimarinin etkileri detaylandırılmıştır. Bu kısım aynı zamanda tezin son kısmında yapılacak çalışma için bir hazırlık niteliğinde olmuştur. Bir sonraki kısımda

ise video oyunu türleri açıklanmış, mimarinin video oyunlarındaki yardımcı fonksiyonlarını nasıl kullandıklarından bahsedilmiştir.

Tezin dördüncü bölümünde ise metaverse kavramına değinilmiştir. NFT (non-fungible token), blockchain teknolojisi, kripto para birimleri, metaverse ve video oyunlarının birbiri ile dolaylı veya doğrudan ilişkili sözcükler olduğu için konu sanal mekânlar olduğunda metaverse mekânı da bahsedilmesi gereken bir unsur olmuştur. Konu metaverse olduğunda ise bilimkurgudan, sinema ve edebiyattaki yolculuğundan bahsedilmesi gerekmiştir.

Bu bağlamda önce metaverse sözcüğünün genel tanımı yapılmış, sonrasında ise onu kavramsal olarak yaratan bilimkurgunun tarihine, tanımına ve sınırlarına değinilmiştir. Bilimkurgu video oyun endüstrisi ile de bağları olan bir alan olduğu için tarihinden ve ilk kez metaverse sözcüğünün kullanıldığı Snow Crash romanına olan gelişiminden bahsedilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu sebeple izleri antik döneme kadar uzanan bilimkurgunun uzun tarihi ve metaverse sözcüğünü doğuran cyberpunk kültürüne değinilmiştir. Sonraki kısımda ise cyberpunk eserler ele alınmış, bu temaya sahip video oyunlarından bahsedilmiştir.

Metaverse kavramına ulaşan tarihsel süreç ele alındıktan sonra ise metaverse ve sanal çevrimiçi ortam uygulamalarının tarihinden bahsedilmiştir. Bu kısımda 1970’lerde üniversite öğrencilerinin kendi aralarında kurdukları metin tabanlı çevrimiçi dünyalardan, 1995 yılında açılan Active Worlds gibi ilk metaverse denemelerinden, Second Life dünyasından ve metaverse ile oldukça benzer noktalara sahip olan MMORPG (massively multiplayer online role playing game) oyunlarından bahsedilmiştir. Sonrasında ise metaverse kavramının popülerlik ve bilinirlik kazandığı COVID-19 pandemisi dönemi ve sonrasındaki gelişmeler ele alınmıştır. Konu metaverse hakkında bazı eleştiriler ile sonlandırılmıştır.

Dördüncü kısımda ise video oyunlarında mimari mekânın etkilerini incelenmiştir. Bu bağlamda daha önceki bölümlerde detaylı olarak bahsedilen sekiz yardımcı fonksiyonun oyunlarda nasıl kullanıldığı incelenmiştir. Araştırma örneklemi olarak 2010 yılından sonra çıkış yapmış, TPS (third person shooter, üçüncü şahıs nişancı)

veya FPS (first person shooter, birinci şahıs nişancı) kamera açısına sahip, üç boyutlu açık dünya oyunlarından objektif değerlendirmelere göre en başarılı olan beş bilgisayar oyunu seçilmiştir. Sekiz fonksiyonun beş farklı oyunda incelenmesi sonucu her birinin bu fonksiyonlardan birini veya birkaçını farklı şekillerde kullandığı görülmüştür. Araştırma ve inceleme sonucunda oyun mekânını yalnızca içerisinden veya çevresinden geçilip gidilen, oyunun temasına uygun bir arka plan olmanın ötesine taşıyan mimarinin oyun mekanındaki yardımcı fonksiyonlarının başarılı bir video oyunu üretiminde oldukça etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Tez boyunca sık sık video oyun endüstrisine ait kavramlar ve terimler kullanılmıştır. Bu terimlerin birçoğu endüstride, oyuncu kültüründe ve akademik metinlerde kalıplaşmış kelimelerdir. Türkiye’de yapılan çalışmalarda ve oyuncu kültüründe Türkçe haliyle yerleşebilmiş kelimeler Türkçe olarak belirtilmiştir. Bu kelimeler Türkçe olarak kullanıldığında karışıklık olmaması adına yabancı literatürde karşılığı olan terimler de belirtilmiştir. Fakat bazı kelimelerin birebir Türkçe karşılığı kullanıldığında taşıdıkları anlamı tam olarak yansıtmaması sebebiyle yabancı dildeki özgün hali ile anılmıştır. Özgün dilde anılan bu kelimelerin Türkçe karşılıkları ise ayrıca belirtilmiştir. Benzer şekilde bahsedilen bazı yabancı kitapların Türkiye’de basılması sırasında farklı yayınevlerinden farklı kitap adları ile çıkabildiği görülmüştür. Bu sebeple bahsedilen kitapların birçoğu aynı zamanda orijinal dilindeki adı ile anılmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

2.1. Mekân ve Yer Kavramı

Türk Dil Kurumu mekânı “yer, bulunulan yer, ev, yurt ve uzay” olarak tanımlamaktadır. Yer ise “varlığın kapladığı boşluk, mekân, alan, mahal” anlamına gelmektedir (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022).

Arapça kökenli olan mekân, *kawn* (var olma) kökünden türemiştir. Aynı kökten türeyen bazı kelimelere örnek olarak kâhin, mekân, sükûn, iskân, mesken, meskûn, sakin, sükûnet, teskin, tekevvün, tekvin, yekûn sözcükleri verilebilir. Kelimenin ortak kökü ile alakalı iki farklı görüş bulunmaktadır. Kimi araştırmacılar tarafından Arapçada "var olma" anlamını taşıyan *kawn* kökü, Akatça *kānu* “durmak, konmak” fiilinden Arapçaya geçtiği görüş olarak kabul görürken kimi kaynaklara göre ise bu kelime İbraniceden geçmiş olup, "ayağa kalkma, ayakta durma" anlamındadır (Kubbealtı Lügatı, 2022).

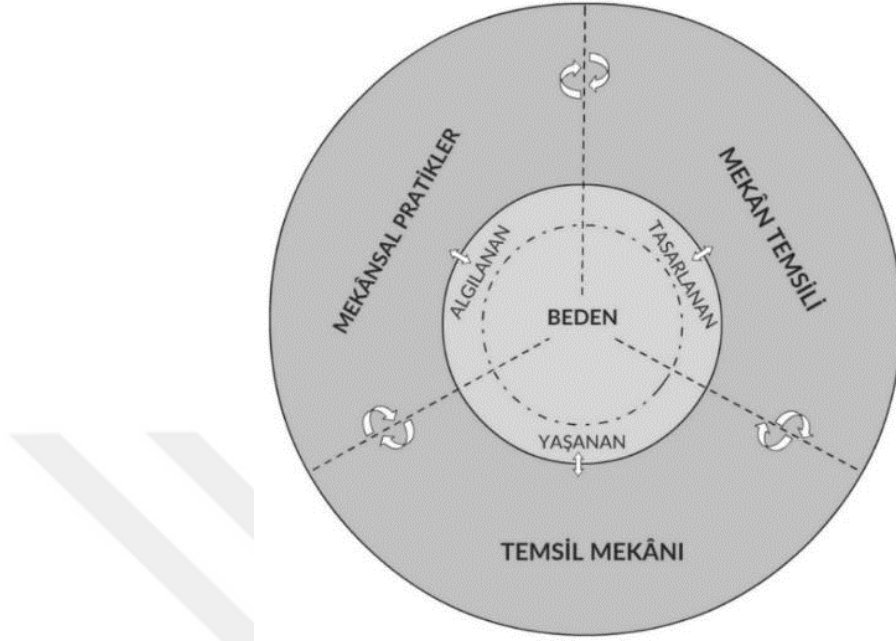
Mekân ve yer sıklıkla karıştırılan ve karşılaştırılan kavramlar olmuştur. Genellikle yer, mekânın daha tanıdık olan bir kavrama dönüşümünün sonucu olarak görülmektedir. Antik Yunan'daki Aristocu mekân anlayışına göre statik, değişmeyen ve aynı şekilde var olan bir kavram olarak görülmüştür. Orta Çağ'da ise Descartes mekâna matematiksel olarak yaklaşarak mekânı x-y-z koordinat düzleminde tanımlamıştır. Bu durum kartezyen mekân anlayışını getirmiştir. 1960'lı yıllara kadar mekân bu görüşün devamı niteliğinde bireyden bağımsız ve boşluk ile maddenin birlikte konumlandığı alan olarak görülmüştür. 1960'lı yıllarda ise bu görüşe karşı Henri Lefebvre ve Martin Heidegger gibi isimler ortaya çıkmıştır. Lefebvre mekâna sosyal, ekonomik, siyasal ve kültürel olarak yaklaşmayan felsefi yaklaşımlara karşı eleştiride bulunmuştur (Özkaya, 2019).

Tarih boyunca yer ile ilgili konuları ele alan yazıların yer ve mekân kavramları arasında gidip geldiği görülmektedir. Antik metinlerden Rönesans dönemine kadar yer kavramının, daha sonrasında ise mekân kavramının daha yaygın olduğu görülmektedir. 1960'larda ise yer ile ilgili kavramların (yer hissi, yerin ruhu) mimarlar

tarafından tekrar önemsendiği görülmektedir. Bu dönemden sonra yer kavramını odağına alan düşünceler iki taraf arasında gidip gelmişlerdir. Bir tarafta aidiyet ve kimlik odaklı okumaların sonucunda dışlayıcı yaklaşımların kavrama sahip çıktığı, diğer tarafta ise yerin varlık tarafından deneyimlenmesinin birey için inkâr edilemez bir gerçek olduğu görülmektedir. Yer, bir tarafta belirli bir coğrafyaya özgü toplumsallaşmanın beraberinde getirdiği örf, adet, alışkanlık ve ritüellerin izlerini taşıırken, diğer tarafta kişinin bulunduğu mekânı bireysel deneyimlerle içselleştirmesine, orada güven ve aidiyet duymasına da imkân vermektedir. Ayrılıkçı çağrışımlarda bulunanlar, belirli bir yerde yaşayan grupların alışkanlıklarına, ahlaki ve toplumsal bağlılığına dikkat çekerken bu koruyucu bağların ayrıştırıcı öğelerini vurgulamaktadır. Bu bağlamda yerin en çok tartışılan özelliklerinden birisi de kimlik oluşturmastır. Kimliğin oluşumunda farklılık temel bir rol oynamaktadır, çünkü kimlik ancak başka kimliklerle olumsuzluk ilişkisi içerisinde kurulabilmektedir. Zira kuruluş ve aidiyet mitleri insanların anlam arayışlarına yanıt verdiği kadar öteki olanı dışlama durumunu da barındırmaktadırlar. Yer kavramının gündelik yaşamda “yer etmek, yerini bulmak, yersiz yurtsuz kalmak” gibi örnekler ile kullanılmasının yanı sıra mekân, alan, konum, yöre ve bölge gibi kelimelerin eş anlamlısı olarak da kullanıldığı görülmektedir. Aristoteles ise yeri “boş bir kap” olarak tanımlamaktadır. Nesneler yersiz olamaz fakat yer nesneler olmadan var olabilir. Casey de Aristoteles’e referans vererek şu şekilde tanımlamaktadır: “Yer kendinden başka hiçbir şey tarafından kuşatılamayacak olmasının sağladığı güçle, bir eşiktir ve var olan her şeyin durumudur. Olmak, yerde olmaktır.” Heidegger’e göre insanlar dünya üzerinde yer bulma çabalarını inşa eylemiyle fiziksel hale getirmektedir. İnsan, ikamet edendir. İnsan “inşa etmiş” olduğu için ikamet etmez, ikamet ettikçe inşa eder ve etmeye devam edecektir.

“Fiziksel, zihinsel, toplumsal, çeşitli mekânları, uzakta, birbirleri dışında tutan ayrımı nasıl adlandırmalıyız? Uyumsuzluk, farklılık, kopma, kırılma olarak mı? Önemli olan, zihinsel (mantıksal-matematiksel) kategorilerle alakalı bulunan ideal mekânı, toplumsal pratiğe ait olan gerçek mekândan ayıran mesafedir. Bunların her biri diğerini içerir, ortaya koyar ve varsayar” (Lefebvre, 2014). Mekân ve beden arasındaki süreçte üç nokta arasında sürekli olarak kesişmeler, çakışmalar, birleşmeler ortaya çıkabilir (Şekil 2.1). Mekânın temsili, temsil mekânına dönüşebilir, yer değiştirebilir. Bu

süreçlerin tamamı beden ile ilişkilidir. Lefebvre bu üç noktayı bedeni merkeze alarak yerleştirmiştir (Ghulyan, 2017).



Şekil 2.1. Lefebvre'nin kuramına dayanarak hazırlanmış beden-mekân ilişkisi (Ghulyan, 2017)

Mekân; “Boş bir alanın oluşturduğu mana ya da sınırları belirlenerek tarif edilen yer” olarak ifade edilmektedir. “Boşluk ve zaman içerisinde bir sınırlandırılma” olarak da tanımlanabilen mekân kavramının belki de ilk özelliği algılanabilir olmasıdır. Algı mekânı, duyarlar ile algılanabilen bir mekânı tarif etmektedir. Buna karşılık mekânın geometrik özelliklerinin de bulunması onun farklı alanlar içerisinde incelenebilir olmasının anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Pek çok mekân türü bulunmaktadır; sosyal mekân, iktisadi mekân, coğrafi mekân, kültürel mekân ve benzeri (Yücel, 1981).

Michel De Certeau için mekânı “kullanılabilir yer” olarak tanımlanmaktadır. Şehirciliğin yer olarak geometrik açıdan tanımladığı sokağı mekâna dönüştürenler, orada yürüyen yayalardır. Bu bağlamda çevre ve bireyi birbirinden ayıramaz bir bütün olarak kabul etmektedir (Çulha ve Türkmenoğlu, 2019).

Mimarlık disiplininde yerin kavramlaştırılması Heidegger'in felsefî metinleri ile başladıysa da Norberg-Schulz'un "yer hissi" ve "yerin ruhu" ifadeleriyle yaygınlaşmıştır. Norberg-Schulz yerin analitik ve bilimsel kalıplar üzerinden açıklanamayacağını savunur ve mimarın görevini "yerin ruhunun görünür hale getirilmesi" olarak tanımlar. Marc Augé de benzer değerlere dikkat çeker. Ona göre, antropolojik "yer" üç ana vasfa sahiptir: Kimlikleyicilik, ilişkisellik ve tarihsellik (Augé, 2016).

Psikoloji, daha önceleri sanıldığı gibi mekânın tüm insanlar için ortak, mutlak ve değişmez mekân izlenimleri vermediğini ortaya çıkarmıştır. Piaget'in "mekân bilinci" olarak adlandırdığı izlenimler birikimi anlık bireysel algılardan çok daha fazlasını ifade etmektedir (Inhelder ve Piaget, 2004). Çevre ve nesneler ile kurulan etkin ilişkiler, eylemsel süreçleri tanımlamaktadır. Gerçek mekân deneyimi olarak adlandırabilecek oluşum, yalnızca statik ve edilgen bir ilişkiden ibaret değildir; kişinin yaşam boyunca geliştirdiği günlük eylemlerden etkilenecek oluşturulmaktadır. Bu süreç içerisinde, mekân hakkındaki bilgiler, basit işlemsel süreçlerden en soyutlanmış kavramsal mekân düşüncelerine kadar bir dizi aşamadan oluşmaktadırlar. Schulz'un yaptığı sınıflandırmaya göre mekân türleri şöyle sıralanmaktadır: Pragmatik mekân, günlük fiziksel eylemlerin oluşturdukları mekân bilgisidir. Algı mekânı, duyular ile kavranan; kişiye göre farklılık gösteren yönelim ve izlenimleri içermektedir. Varoluşsal mekân, insanların yaşadıkları çevre ile ilgili oluşturdukları kültür birikimlerinden de etkilenecek ortaya çıkan mekân imajıdır. Kavramsal mekân, fizik evren ve mekânsal ilişkiler ile ilgili oluşturulan düşünsel şemalardır (Schulz, 1971).

Mekân kavramı tanımlanması ile ilgili her ne kadar Yücel (1981); "Mimari mekân kavramının tanımlanmasında çalışmalar yapan Boudon, çalışmalarında gerçek mekân ile mekân düşüncesi arasındaki bilgi kuramsal ayrıma dikkat çekmektedir. Mimari mekânın tasarım ürünü olarak ele alınması gerekliliğini önemle vurgulayarak, mimarlıktaki 'ana biçim' ve 'ölçek' boyutlarının mimari düşüncüyü geometrik düşünceden ayıran özellikler olduğunu belirtmektedir." dese de aynı konu hakkında Dinçer'in (2005) ifadeleri de tam karşıt olarak "Mimarın düşüncelerinin bir araya getirilmesi ile başlayan, mekânın diğer insanlar ile paylaşılabilecek bir fikir ürünü halini almaya başlaması ve daha sonra kullanıcılar tarafından deneyimlenebilecek

şekilde inşa edilmesine kadar geçen süre oldukça önemli bir süreçtir. Düşüncelerin somut olarak aktarılması için birtakım araçların kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu araçlardan en önemlisi belki de mekânı yaşanabilir ve algılanabilir bir ürün haline getirmede kullanılan geometri olmaktadır.” şeklinde tanımlamaktadır. Mekân sadece etrafı dört duvar ile çevrili ve çatısı olan bir alan olarak düşünülmemelidir. Mekân, sadece sınırlarıyla veya boşluk öğeleri tanımlanamamalıdır. İki öğenin birlikte kullanılmasıyla mekân tanımlanabilir. Mekân, tüm insanlar için ortak, mutlak ve değişmez bir kavram değildir.

2.2. Oyun Kavramı

Eski Türkçeden beri dilde var olan oyun sözcüğü tez çalışmasının kapsamı dışında birçok aktiviteyi de ifade etmek için kullanılmaktadır. Çocukların eğlence aracı, yetişkinlerin kumar alışkanlıkları, Shakespeare’in Hamlet’i, vahşi hayvanların içgüdüsel yakalamaca oyunları, spor müsabakaları, video oyunları ve dahası oyun, oynamak ve oyuncu kelimeleri ile tanımlanmaktadır.

Oyun sözcüğü “eğlenmek için yaptığınız, genellikle kuralları olan ve kazanabileceğiniz veya kaybedebileceğiniz bir aktivite” olarak tanımlanmaktadır (Oxford University, 2010).

Oyun sözcüğünden türetilmiş birçok kelime de bulunmaktadır. Bu kelimeler “oyunbaz” hileci ve oyun oynamayı seven, “oyunbozan” yenilgiyi kabul etmeyen, mızıkçı ve bir işi tek taraflı olarak bozan, “oynaşmak” karşılıklı sevgi gösterisinde bulunmak, “oyuncu” herhangi bir oyunda oynayan kimse olarak tanımlamaktadır (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022).

Türkçede oyun ve oynamak aynı köke sahip olsa da İngilizcede bu durum böyle değildir. Oyun *game* ile ifade edilirken oynamak *play* sözcüğü ile ifade edilmektedir. *Game* bir nesne ve oynanan oyun ile özdeşleşirken *play* ise oynamak fiili ile özdeşleşmektedir.

Latince de ise oyun *ludus* veya *ludere* sözcükleri ile ifade edilmektedir. Bu kelimeler sahne oyunlarını, şans oyunlarını, çocuk oyunlarını, müsabakayı ve ayinleri ifade etmektedir (Huizinga, 2014).

Oyun hakkında yapılan kuramsal çalışmalardan ilkinin Hollandalı olan tarihçi Johan Huizinga *Homo Ludens* adlı kitabıyla yapmıştır. 1938 yılında ilk kez yayınladığı bu kitabında oyun-kültür ilişkisine odaklanmış ve insan için yapılan Homo tanımlarına bir yenisi olan *Homo Ludens* (oyun oynayan insan) tanımını eklemiştir. Huizinga oyunu şu şekilde tanımlamaktadır: Oyun bireyin özgürce belirli kurallara razı olduğu, belirli zaman ve mekân sınırları içerisinde gerçekleştirilen, her zaman bir amaca sahip olan, gerilim ve sevinç gibi duyguları barındıran alışılmış hayattan başka türlü olmak farkındalığı ile gerçekleştirilen bir faaliyettir. Huizinga oynamanın, toplumsal göstergebilimin normlarını ve kodlarını kolaylaştıran kültürel biçimler ve anlam kipleri oluşturduğunu söylemiştir. Oyunun kültürün kendisinden de daha eski olduğunu savunmuştur. Aynı zamanda oyuncunun zamansal ve uzamsal olarak sınırlandırılarak yeni kurallara bağlamıştır. Çalışmanın sonucunda oyunun oyuncuyu gerçek bedeller ödmeden eylemlerini gerçekleştirme konusunda özgür kıldığını vurgulamıştır (Huizinga, 2014).

Oyunun kültürün kendisinden eski olması ve gerçek bedellerin ödenmemesi oyunun ilgi çekici iki noktasından biridir. Gerçekten de oyun kültürün kendisinden bile daha eskidir. Belirli kurallar çerçevesinde oynama, rekabet etme ve üstünlük kurma arzusu insanlığın tarihi kadar eski olduğu gibi yalnızca insanlara özgü bir durum da değildir. Oyun gelişmiş memelilerin birçoğunda görülen içgüdüsel bir davranıştır. Doğada av veya avcı konumunda olan canlıların özellikle yetişkinlikten önce oynadıkları yakalamaca ve güreş gibi oyunlar eğlenceli olsa da aynı zamanda eğitici özellikler taşımaktadır.

Gelişmiş memeliler için bir yerden atlamak, etrafında dönmek, koşmak gibi bireysel oyunların yanı sıra karşısındakini manipüle etme, zarar verme amacı olmayan ısırma, yakalamaca ve güreşme gibi davranışlar oyun tanımına girer (Burghardt ve Graham, 2010).

Aynı şekilde fareler rakibin ensesine erişmek için düzenlenen bir mücadele içerisinde (Pellis, 2010). Bir kedinin yumakla oynaması, köpeklerin kendilerine bir nesne fırlatıldığında hızla koşarak onu yakalamaya çalışması gibi, tüm canlılar kendine has yöntemlerle oyunlar oynamaktadırlar (Caillois, 2005).

Canlıların yaptıkları pratikler nesillerinin devamına olanak sağlamaktadır. Bu içgüdüsel davranışın en şaşırtıcı yönlerinden birisi de oyun sırasında canlıların rol yapıyor (*acting, role playing*) oluşudur. Binlerce yıllık insan medeniyetinin ve kültürünün bir parçası olan eğlence amaçlı rol yapma davranışı aslında hayvan gruplarının oyunlarında da gözlemlenmektedir. Normalde birbirine sıcakkanlı davranan aynı grubun iki hayvanı konu oyuna dönüştüğünde rakip veya düşman rolüne girerek karşı tarafı alt etmeye çalışmaktadır. Rakibini alt etmeye çalışırken aşırı saldırgan ve yırtıcı davranmaması hayvanın rol bilincine sahip olduğunun en önemli belirtisidir. Canlı için bu oyun bir av ortamının veya kavganın simülasyonudur ve oyun bittiğinde her şey eskisi gibi olacaktır. Oyun oynayan kişi ait olduğu gerçeklik ile oyunun dünyası arasında bir ayırım yapabilmek zorundadır. Gerçekliğin kurallarını yok sayarak oyunun kurallarını benimsemeli ve bu kurallara göre hareket etmelidir.

Huizinga'nın değindiği ikinci nokta ise oyunun oyuncuya gerçek bedeller ödmeden eylemlerini gerçekleştirme özgürlüğünü sunmasıdır. Bu özgürlük, oyunun çok önemli bir unsurudur. Eylemlerin özgürlüğü oyuncunun gerçek hayatta deneyimlemesinin çok zor ve ağır bedellerinin olduğu bambaşka gerçekliklere sürüklenmesine yol açmaktadır. Bu özgürlüğün en iyi örneklerinden biri de bilgisayar tabanlı rol yapma oyunları ve onların atası masaüstü rol yapma oyunları ile yaşanabilmektedir. 1970'lerde ortaya çıkan masaüstü rol yapma oyunları oyunculara benzersiz bir deneyim yaşatmaktaydı. Bir masa etrafında toplanan arkadaş grubunun oynadığı bu oyun türünde sadece hayal gücü ile oynanan bir oyun deneyimi yaşatmaktaydı. Oyuncular çerçeveleri daha önceden kabaca çizilmiş dünyalarda kendi karakterlerini oluşturup hırsız, büyücü ve barbar gibi birçok rolü benimseyerek kendi hikayelerini oluşturmaktadır. Masaüstü rol yapma oyunlarında gözle görülebilen bir oyun mekânı bulunmamaktadır. Tüm oyun anlatısı sözlüdür ve oyun mekânı oyunculara hikâye anlatıcının betimlediği şekildedir. Oyuncular oyun sırasındaki hamlelerini ve davranışlarını sözlü olarak dile getirmekte ve diğer oyuncular da işittiklerine göre

eylemlerde bulunmaktadır. Oyuncu yeri geldiğinde çıkarları doğrultusunda diğer oyunculara yalan söyleyebilmekte, ihanet edip karşılarında bir engel olabilmekte hatta oyunun dünyasında hayatlarına kalıcı olarak son verebilmektedir. Bu özgür deneyim tamamen doğaçlama oynanan bir tiyatro gösterisine benzemektedir. Bu oyun türünün verdiği özgürlük tamamen oyuncuların hayal gücü ile sınırlı olması sebebiyle oluşabilecek senaryoların da bir sınırı bulunmamaktadır. Gerçek dünyada sıradan bir hayat yaşayan bir erkek bu oyun dünyasında sol kolu olmayan hırsız bir kadın olabilmekte ve içlerinde bulunduğu dünyanın getirdiği politik, ahlaki ve stratejik seçimler ile yüz yüze gelebilmektedir. Farklı senaryolarda ve gerçekliklerde oyuncunun yaptığı seçimler ve düştüğü ikilemler bireyin kendisini de tanınmasında büyük fayda sağlamaktadır.

Türkçede oyun sözcüğünden türetilen oyuncak sözcüğü dilimizde “oyun aracı” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022). İngilizcede *toy* sözcüğü olarak kullanılıp tanımı “çocukların oynadığı oyun oynadığı obje” olarak verilmektedir (Oxford University, 2010). Bu sebeple oyuncuğa oyun oynanan nesne olarak bakmak gerekmektedir. Oyun çoğunlukla bir oyuncak kullanılarak oynanmaktadır. Hayal gücünün etkisiyle bu oyuncuğa var olan fiziksel özelliklerinden daha öte özellikler verilmekte, böylece oyuncak oyunun kurulmasında bir araç olarak görevini yerine getirmektedir. Bu temsiller sonucu bir çocuk büyücü rolü yaparken oyuncuğı sopa bir asa rolü üstlenebilmektedir. Başka bir oyunda ise bu sopa, bir kılıç veya at da olabilmektedir.

2.2.1. Oyunun temel özellikleri

Bir önceki bölümde bahsedilen oyunun tanımı, temelleri doğrultusunda oyunun temel özellikleri beş madde ile sıralanabilir. Pilavcı (2014) bu özellikleri şu şekilde sıralamaktadır:

1. Keyfi: Oyuncu için oyun zorunlu değildir. Oyuncu kendi iradesiyle oyunu oynamaya karar verir. Oyun yapısı ve kuralları çerçevesinde özgürce oynanmalıdır.

2. Sınırlı: Oyunun sınırlandığı bir mekân ve zaman bulunmaktadır. Önceden belirli veya belirsiz bir zaman sınırında, soyut veya somut bir mekânda oyun oynama eylemi gerçekleşir. Bu süre boyunca oyuncu gerçeklikten ayrılır.
3. Kurallı: Oyun kendi mekân ve zamanı ile kendi kurallarını ilan eder. Oyun mekaniklerini ve dinamiklerini bu kurallar üzerinden oyuncuya aktarır. Kurallar oyun için bir zorunluluktur.
4. Belirsiz: Oyunun nasıl biteceği öngörülemez. Oyunun belirsiz ve çok sonlu yapısı oyuncuya merak ve heyecan duygusu yaratmaktadır.
5. Gerçek: Oyun gerçeklikten ötedir. Oyun kendi gerçekliğini yaratmakta ve yaşatmaktadır (Pilavcı, 2014).

2.3. Oyun Mekânı

Fantezi ve fantezi olmayan arasındaki ayrım oyun ile oyun dışı/oyun olmayan arasındaki ayrım gibidir (Bateson, 2006). Oyun için yapılabilecek birçok kapsayıcı tanım olsa da bu tanımlardan biri de oyunun bir simülasyon olduğu gerçeğidir. Türkçede yer alan “oyuna gelmek” sözü aldatılmayı, gerçek olmayana inandırılmayı ifade eder. Oyun, kurgulanmış bir gerçekliğin belirli kurallar ve sınırlar çerçevesinde oyuncular tarafından deneyim edilmesidir. Oyun mekânları ve oyun ekipmanları bu kurgusal gerçekliği betimlemede birer araçtır. Satranç oynayan bir kişi artık bir komutandır. Basit oymalar içeren ahşap figürler kumandanın ordusunun temsilidir. 64 kareden oluşan satranç tahtası ise savaş alanıdır.

Oyun alanı oyunun varlığı kadar yer tutan, sınırları soyut ya da somut olabilen bir alandır. Oyun mekânının sınırları ise belirli ve sabittir. Bu nedenle oyun mekânı, “oyun için özel olarak üretilmiş alanlardan oluşan bir yer” olarak tanımlanabilir (Pilavcı, 2014).

Bir oyunun oynandığı sihirli daire, oyun tablası gibi yerleri fonksiyon ve form açısından oyun alanları olarak adlandırabilir. Oyun alanı oyunun kendisine özgü, kendi sınırları olan ve kendi kurallarının geçerli olduğu yerlerdir. Oyun oynama eyleminin gerçekleşmesi için tasarlanmış kalıcı, geçici veya taşınabilir olan alanlar oyun alanlarıdır (Huizinga, 2014).

Tarih boyunca oynanmış bütün oyunlara bakıldığında neredeyse tamamında ortak bir nokta göze çarpmaktadır. Bu ortak nokta oyun mekânının oyunun ayrılmaz bir parçası oluşudur. Oyuncak sadece belirli kurallara göre hareket ettirilen veya yerleştirilen küçük taşlar değildir. Oyun mekânı da oyuncağın ta kendisidir. Antik dönemlerden beri süregelen bu durum Mısır’da Senet, Çin’de Liubo, Hindistan’da Moksha Patam (Snakes and Ladders), Azteklerde Patolli oyunlarında karşımıza çıkmaktadır (Şekil 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)



Şekil 2.2. Senet oyunu (Denisenkov, 2012)



Şekil 2.3. Liubo oyunu (Saiko, 2010)



Şekil 2.4. Moshka Patam (Nomu420, 2014)



Şekil 2.5. Patolli oyunu (Berkeley, 2012)

Oyun alanı neredeyse her oyun için vazgeçilmez bir unsurdur. Oyuncu sınırlandırılmış bir mekânda belirli kurallar çevresinde hareket ederek simüle ettiği gerçekliğe uygun davranışlar sergilemektedir. Oyun mekânı gerçekliğin kendisi olabildiği gibi bazen de simüle edilen gerçekliğin bir tasviri de olabilmektedir. Futbol oynayan bir grup oyuncu için oyun alanı sınırları belirli ve net bir futbol sahasıdır. Futbol sahasında herhangi bir fiziksel gerçeklik simüle edilmez. Satranç oynayan iki kişi için ise durum farklıdır. 64 karelik satranç tahtası artık bir savaş alanının tasviridir. FRP (Fantasy role playing, masaüstü rol yapma oyunu) oynayan bir grup insan için oyun mekânı tamamen

zihinseldir. Hikâye anlatıcı (game master, dungeon master veya storyteller) oyunculara mekânı betimlerken, oyuncular ise o mekânın koşullarına göre hareket etmektedir. Hikâye anlatıcı “Kapıyı açtığınızda kendinizi ortalama 5x5 metrelik yüksek tavanlı bir odada buldunuz. Duvarlar bordo ve altın kalem işleri ile süslenmiş. Ortadaki 8 kişilik yemek masasında, tavandaki şamdanlı avizede ve kapılarda yoğun barok estetiğini görmektesiniz. Pencereelerde parmaklıklar olduğu için kaçmanız mümkün görünmüyor. Sağa baktığınızda duvarda çekilebilir bir kol olduğunu görüyorsunuz. Üzerinde altın harflerle ‘*malus necessarium*’ yazıyor. Kolu çekecek misiniz?” gibi bir anlatım ile oyuncuya oyun mekânının detaylarını vermektedir. Sözlü betimlemelerin yoğun olduğu bu oyun türünde oyun mekânının tek sınırı hayal gücüdür. Simüle edilen gerçeklik oyuncuya ne kadar detaylı betimlenirse oyuncunun dünya ile etkileşimi de o kadar çeşitli olacaktır. Konu video oyunlarına geldiğinde ise oyun alanı için bölüm (*level*), harita (*map*), dünya (*world*) gibi kelimeler karşımıza çıkmaktadır. Genellikle üç boyutu olarak modellenmiş bir oyun alanının içerisinde oyuncu kendisinin bir izdüşümü olan oyun karakteri veya avatarı ile dünyayı deneyimlemekte ve etkileşime girmektedir.

3. VİDEO OYUNLARI VE SANAL MEKÂN TASARIMI

3.1. Video Oyunu Nedir?

Video oyunlarının mekân ile olan ilişkisini incelemek için önce video oyununun kendisini tanımlamak gerekmektedir. Oyunun geçmişine, türlerine ve niteliklerine değinmek mimari mekân ile olan bağıı kurmak için sağlam bir zemin hazırlayacaktır. Oyunun mimarlık ile olan ilişkisinin yanı sıra insan ile olan ilişkisi de insan-mekân insan-oyun ve mekân-oyun ilişkisini tanımlamakta fayda sağlayacaktır. Son yarım yüzyılda video oyunları birkaç meraklı genç tarafından oynanan basit eğlenceden ve rekabetten, dünya çapında milyarlarca insanın ulaştığı, zengin ve sürükleyici dünyalara dönüşümünü tamamlamıştır.

Kavram adını oluşturan sözcükler irdelendiğinde; Videonun tanımı “kaydedilen, tekrar-oluşturulan, yayınlanan hareketli görsel imajlar” olarak görülmektedir (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022). Başka bir tanım ise “Manyetik bantlar üzerinde yer alan veya sayısal olarak derlenmiş hareketli resimler dizisi” olarak görülmektedir (Akbaş ve Kuş, 2021). Sözcük kökü Latince *videre* (görmek) sözcüğüdür. Bu sözcük 1930’larda *audiere* (işitmek) kökünden gelen ve *audio* (ses) olarak kullanılan sözcüğe benzetilerek türetilmiştir. *Game* (oyun), rekabete dayalı aktiviteler veya kurallara göre oynanan spor faaliyetleri” olarak tanımlanmaktadır (Oxford University, 2010).

Bir “video oyunu” tam olarak nedir? Bunu açıklamak için önce video ve oyun kelimelerinin birleşimini ele almak gerekmektedir: Bir oyun statüsüne sahip olması ve video teknolojisini kullanması. Oyun kelimesine bakıldığında video oyunları, “masa oyunu” ve “kart oyunu” ile benzerlik göstermektedir. Fakat bir video teknolojisi türü olarak düşünülürse video oyunu, “video kaset” ve “video disk” gibi terimlerle benzerlik göstermektedir. “Bilgisayar oyunu” ve “elektronik oyun” gibi terimler de bazen video oyunları ile eş anlamlı olarak kullanılsa da aralarında farklar bulunmaktadır. Elektronik oyunlar ve bilgisayar oyunları herhangi bir görsel gerektirmeyebilir. Oyunun tanımları bile değişebilse de bir oyunda bulunması gereken unsurlar mücadele (rakibe veya koşullara karşı), kurallar (neyin ne zaman yapılip ne zaman yapılamayacağını belirlenmesi) ve bazı oyuncu yeteneklerinin

kullanılmasıdır. Beceri, strateji veya şans gibi kriterler altında ve bir tür değerli sonuç kazanmaya karşı kaybetme veya bir görevin tamamlanması için en yüksek puanı veya en hızlı zamanı elde etme gibi mücadeleler oyunun unsurlarıdır. Bütün bunlar, farklı derecelerde olsa da genellikle video oyunlarında bir şekilde bulunur. Video oyunlarında, puanlama, kurallara bağlılık ve oyunun görsellerinin gösterimi, insanlar tarafından değil, bir bilgisayar tarafından izlenmektedir. Bilgisayar ayrıca bir oyun içinde rakip karakterleri kontrol edebildiği gibi hem katılımcı hem de hakem olabilmektedir. Çoğu video oyunu, oyuncunun bilgisayarla karşılaştığı tek oyunculu oyunlardır (Wolf, 2008).

Bahsi geçen anlamlar bir arada düşünüldüğünde video oyununun; rekabet ve mücadelenin video platformunda gerçekleşmesi olduğu kolaylıkla anlaşılmaktadır. Bu rekabet sadece iki kişi arasında, bir topluluğun arasında, kişinin yapay zekaya karşı veya sadece bir bulmacaya karşı olan mücadelesi olarak değerlendirilebilmektedir. Belirli kurallar ve sınırlar etrafında oluşturulan rekabet, üstesinden gelinmesi gereken zorluk, mücadele (*challenge*) oyunun temel unsurlarındandır.

Video oyunu Oxford Sözlük tarafından; “Bir bilgisayar programı tarafından üretilen ve televizyonda görüntülenen imajların elektronik olarak manipüle edilmesiyle oynanan bir oyun türü.” olarak tanımlanmaktadır (Oxford University, 2010).

Önal’ın tanımı ise şu şekildedir: “Kullanıcı hareketlerini kontrolcüler vasıtasıyla öncelikle işlemci konsola dijital sinyaller olarak aktaran, ardından konsolda işlenen sinyalleri televizyon, monitör gibi kullanıcı ara yüzlerinde grafik ifadeler ve ses aygıtlarında işitsel ifadelerle dönüştüren eğlence ve/veya eğitim teknolojileri.” (Önal, 2012).

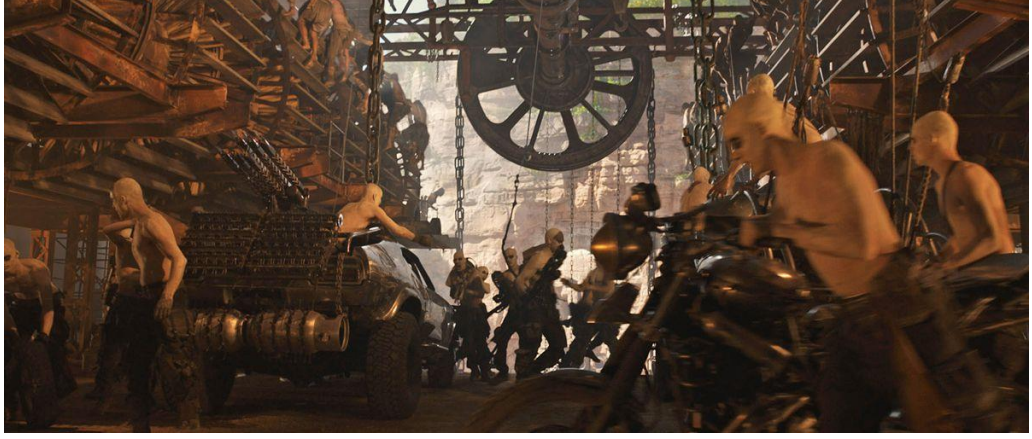
Video oyunları bir noktada da deneyimlenen eserlerdir. Video oyunlarının oyuncu ile etkileşiminin hangi fiil ile gerçekleşiyor olduğu farklılık gösterebilmektedir. Video oyunları bazen tüketim ürünü, bazen interaktif film, bazen vakit harcama aracı, bazen kumar, bazen ise sadece *escapist* (gerçeklikten kaçış) eserlerdir. Her video oyunu ise keşfedilecek yeni bir dünya, deneyim edilen yeni bir gerçekliktir. Deneyim veya İngilizcesi *experience*, video oyunu pazarında da kullanılan bir terimdir. Oyun

dağıtıcısı Atlus firması da Persona oyunlarını pazarlarken “experince” sözcüğünü kullanmaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Atlus firmasının reklam görseli (Atlus West, 2022)

Kurgusal bir gerçekliğin inşa edildiği sinema, tiyatro ve edebiyat eserlerini video oyunlarından ayıran çok güçlü bir unsur bulunmaktadır. Bu unsur, video oyunları kendisini deneyim eden kişiyi dünyasının bir parçası haline getirirken diğer tüm kurgusal anlatılarda deneyim eden kişiyi bir seyirciden öteye taşıyamamasıdır. Bir film olan Mad Max: Fury Road (2015) örneğine bakıldığında; bu yapım kaynakların oldukça azaldığı distopik bir geleceği seyircisine izletmekte, çorak topraklardaki bir grup insanın çetelere ve kıtlığa karşı mücadelesi anlatılmaktadır (Şekil 3.2). Seyirci için bu çorak topraklar yalnızca kameranın kadrajı kadardır. Gösterilen sahnenin az ötesinde ne vardır, arka sokağa dönülür ise nasıl bir perspektif ile karşılaşılır sorularının cevabı yoktur. Deneyimlenen bir mekân vardır, ancak o mekân kameranın izin verdiği kadardır. İzleyici ile dünya arasındaki etkileşim de tek yönlüdür. Akış, mesaj, etki beyaz perdeden izleyiciye doğrudur. Ters bir akış mümkün değildir. İzleyici, yalnızca “izleyici” olarak kalmakla yükümlüdür. İzleyici herhangi bir sahneye müdahale edemez veya kurulan dünya ile bir etkileşimde bulunamaz. Bu durum sinemanın bir eksiği değil, doğasının bir parçasıdır.



Şekil 3.2. Mad Max: Fury Road (2015) The Citadel

3D veya 2D olsun bir video oyununun deneyimsel tarafı da bu noktada başlamaktadır. Oyuncuya serbest dolaşım imkânı sunan bir video oyunu keşfedilebilir ve etkileşimde bulunabilir bir oyun mekânı sunmaktadır. Oyuncu kendisinin o dünyadaki izdüşümü olan avatari veya kontrol ettiği karakter sayesinde tasarlanan mimari mekânda farklı perspektifler ve deneyimler yaşamaktadır. Bu durum her oyuncu için farklı gerçekleşmektedir. Bir oyuncunun gördüğü perspektif kendisine has olacaktır. Başka bir oyuncu yine aynı oyunda farklı şeyler yapıyor ve gözlemliyor olacaktır. Başka bir yandan da belki de bunların hiçbirini yapmayacaktır. Bu konudaki tercih bir kameraya ve onun arkasındaki yönetmene değil oyuncuya aittir. Mad Max: Fury Road ile aynı yıl çıkmış Avalance Studios Group tarafından geliştirilen bir oyun uyarlaması Mad Max (2015) video oyunu direkt bir kıyas olarak verilebilir (Şekil 3.3). Teknik ve eleştirisel anlamda film video oyunundan açık ara önde olsa da uyarlanmış video oyunu kendisine has deneyimini tam olarak bu şekilde yaşatmaktadır. Gezilebilir bir açık dünya, yapılacak aktiviteler ve tercihler sonucu her oyuncu kendi macerasını yaşama imkânı bulmuştur.



Şekil 3.3. Mad Max (2015) The Gas Town

Video oyun endüstrisinin günümüzde ulaştığı büyüklük de göz önünde bulundurulduğunda tüm oyunları tek bir tanım, fiil, bağlam etrafında toplamak mümkün olamayacaktır. Oyun sektörü her gün gelişmekte, yeni fikirler ve türler ortaya çıkmakta, eski türler dönüşmekte ve birbirleri ile birleşmektedir. “Video oyunu tanımı nedir?” sorusuna tek bir cümlelik yanıt verildiğinde oyun olarak tanımladığımız bazı yapımlar her zaman dışarıda kalacak, katı tanımların sınırları buharlaşacaktır. Oyun endüstrisinin sahip olduğu çok disiplinli yapı her geçen gün büyüyerek yeni iş alanlarını kapsamaktadır. Video oyunlarının birçoğunun finalinde karşımıza çıkan *credits* (yapım ekibi, emeği geçenler, jenerik) ekranının uzunluğu geçmiş yapımlarla kıyaslandığında aradaki değişim de kolaylıkla göze çarpmaktadır. Valve tarafından 1998 yılında oyunculara sunulan Half-Life oyununda 2 dakikadan daha az süren credits ekranı 20 yıl sonra geliştirilen Rockstar Games yapımı Red Dead Redemption II (2018) oyununda 34 dakikayı bulmaktadır. 30 kişinin çalıştığı Half-Life (1998) oyununda credits ekranına baktığımızda herhangi bir iş tanımı görülememektedir. Yalnızca çalışan ekibin adları yazmaktadır. Buna karşılık 3000 kişiden fazla kişinin çalıştığı Red Dead Redemption II video oyununda Animal AI Programmer, Music Engineer, Interior Art Direction gibi birçok farklı çalışma alanının olduğu ve bu çalışma alanlarının da kendi içerisinde ast-üst çalışanları olduğu göze çarpmaktadır (Şekil 3.4, 3.5).



Şekil 3.4. Red Dead Redemption II (2018) video oyun credits ekranından bir kesit



Şekil 3.5. Half-Life (1998) video oyun credits ekranından bir kesit

Oyun her zaman bir rol yapma (*acting, role playing*) unsurunu içerisinde barındırmaktadır. 2.2 Oyun Kavramı bölümünde değinildiği gibi oyun oynayan kişinin rol yapması şarttır. Bu durum video oyunlarında da kendisine karşılık bulmaktadır. Oyuncu kendisinin video oyun dünyasındaki izdüşümü olan avatarını FPS veya kamerasından görmekte ve oyun mekânını bu şekilde deneyimlemektedir. Oyun tasarımcıları oyun karakteri-oyuncu ilişkisini daha da güçlendirmek için karakterini özelleştirmeye, cinsiyetini, görünüşünü ve vücut yapısını şekillendirmeye imkân vermektedir.

Günümüzün video oyunları basit eğlenceden çok daha fazlasıdır. Ayrıca, yaşlılıkta azalan zihinsel kapasiteye karşı savaşılmaktadır. El-göz koordinasyonunu geliştirirler ve çocuklara karmaşık görevlerin ve yeteneklerin nasıl öğretileceğine dair modeller sunmaktadırlar. Video oyunu satışları, iyi reklamlar, pazarda hazır bulunmaları ve diğer tanıdık oyun formlarıyla ilişkileri sayesinde yükselmektedir.

3.1.1. Video oyunlarında zorluk, mücadele ve ödül

Video oyunu oynamanın eğlencesi, büyük ölçüde oyunların oyunculara başarılı olmayı öğretmedeki etkinliğine bağlıdır. Video oyunlarının oyunculara başlangıçta oldukça zor olan bir dizi görevde başarılı olmayı öğretmesi gerekmektedir. Oyuncular, ne en

başından beri ustalaşmış oldukları video oyunlarını ne de asla ustalaşamayacakları video oyunları oynamak istemezler. Esasen, bir oyun tasarımcısının oyuncuların başarısız olmasını ancak bu başarısızlığın aşılmaz görünmediğinden, hatta eğlenceli görüldüğünden emin olması gerekir (Juul, 2013).

Burada ise zorluk faktörü devreye girmektedir. Oyunun temel unsurlarından rekabet, zorluğun üstesinden gelme, mücadele (*challenge*) hissi doğru ayarlanması gerekir. İlk denemede her problemin üstesinden kolaylıkla gelen oyuncu bu tatmini yaşayamayacağından kolaylıkla sıkılacaktır. Çok zor bir oyunda ise oyuncu kendine olan özgüvenini kaybedecek, başaramayacağına inanıp oyunu bırakacaktır. İdeal olanı oyuncunun biraz pratik ile problemin üstesinden gelebileceğine inanıp devam etmesidir. Zorluk faktörü için genel yaklaşımlar ana akım video oyun sektörü için bu şekilde olsa da 1980’lerde durum tam tersiydi. Dönemim teknik yetersizliklerinden ve yapımcıların düşük bütçelerinden ötürü video oyunları çok az sayıda bölüme ve oynayıp süresine sahipti. Oyun yapımcıları bu sorunu örtmek ve uzun bir oyun hissiyatı yaşatmak için oyunlarını olabildiğince zor ve bitirilemez olarak tasarlamışlardır. Bu sayede günümüzün normal kabul ettiği zorluk seviyesinde en fazla yirmi dakikada bitirilebilecek oyunları dönemin şartlarında bitirmek haftalarca yapılan pratiklerle mümkün olabilmekteydi.

Eski dönemlerde yerleşmiş olan zor oyun kültürü firmalar ve oyun basını için de yeni bir gelir kaynağına dönüşmüştür. 1990’larda video oyunlar yeterli uzunluğa sahip olsa da yerleşen “oyun zor ve karmaşık olmalıdır” kültürü devam etmiştir. Bölüm tasarımcıları bu dönemlerde normal bir oyuncunun kolay kolay bulamayacağı sahte duvarlar, gizli geçitler ve çözülmesi karmaşık bulmacalar gibi konseptleri oyunlarına eklemeye devam etmiştir. Youtube’un ve rehber videoların (*walkthrough*) henüz olmadığı bu yıllarda birçok oyuncu oyunları bitirememiştir. Oyun basınının doğuşuyla oyun rehberlerinin yayınlandığı dergiler ortaya çıkmıştır. Oyun yapımcısı Nintendo’nun Nintendo Power adlı dergisi ve Nintendo Powerline adlı çağrı merkezi bu dönemlerde hayata geçmiştir (Şekil 3.6, 3.7).

Amerika pazarı için sunulan bu hizmetlerden Nintendo Powerline sayesinde oyuncular oyunda takıldıkları yerler hakkında yardım alabilmek için kurumsal bir çağrı

merkezine bağlanabilmektedir. Ücretli çağrı merkezleri ve hayran dergileri sayesinde oyun endüstrisinde yeni iş kolları doğmuş ve yeni gelir yolları açılmıştır (McFerran, 2013).



Şekil 3.6. Nintendo Powerline reklamı (McFerran, 2013)



Şekil 3.7. Powerline hattı çalışanlarının kullandığı rehber kağıtlar (McFerran, 2013)

Oyununun ödüllendirici yapısı aynı zamanda oyuncu için bir motivasyon kaynağı olmaktadır. Bu ödül fiziksel veya sanal bir nesne olabildiği gibi psikolojik tatmin olma duygusu ve zorluğun üstesinden gelme hissi ile de sağlanabilmektedir. Ödül, oyuncuyu oyunda tutmanın ve mücadeleyi sürdürmenin etkili yollarından biridir. Gün

geçtikçe büyüyen ve kullanıcı sayısı artan oyun sektöründe 2000’lerden bu yana genel kullanıcıya hitap etmek için oyunlar kasıtlı olarak kolaylaştırılmakta ve mekanikleri basitleştirilmektedir. Daha fazla kullanıcının erişebilmesi ve üstesinden gelebilmesi sayesinde oyunlar daha yüksek satış miktarlarına ulaşmaktadır. Zorluk ve karmaşıklık faktörünün birçok oyunda azalması ve çevrimiçi sistemlerin yaygınlaşması sonucu oyunculara yeni bir ödül sistemi olan başarıım sistemi sunulmuştur. Playstation’da kupa (*trophy*), Steam’de başarıım (*achievement*) gibi isimlerle anılan bu sistem ile oyunculara oyun içerisinde “hiç hasar almadan bölümü geç, tüm gizli nesneleri topla, 8 dakikadan önce bölümü tamamla” gibi opsiyonel hedefler verilerek bunları başarması sonucunda sanal kupalar veya ikonlar verilmektedir (Şekil 3.8). Oyun platformlarının çevrimiçi altyapısı sayesinde oyuncular bu sanal nesneleri sergileyerek diğer oyunculara ne kadar başarılı olduğunu gösterebilmekte, bu sayede kaybedilen psikolojik tatmin farklı şekillerde oyuncuya yaşatılmaya çalışılmaktadır. Oyuncu küresel başarıım istatistiklerini görebilmekte ve bu sayede elde ettiği başarıımın diğer oyuncuların yüzde kaçının elde edebildiğini görebilmesiyle ödül olarak tatmin duygusunu yaşamaktadır.



Şekil 3.8. Assassin’s Creed: Odyssey (2018) Steam üzerindeki başarıım sistemi

3.2. Video Oyunu Ne Değildir?

Video oyun endüstrisinin büyüklüğü ve üretilen eser sayısının çeşitliği göz önüne alındığında başka bir bakış açısı da video oyunun ne olmadığını tanımlamak üzerinden yapılmaktadır. Amerikalı video oyun tasarımcısı Chris Crawford, *The Art of Computer Game Design* adlı kitabında oyunun ne olmadığını değinmektedir. Video oyunlarının ne olduğunu anlatmak için ne olmadığını tartışmak birçok yeni çıkarıma götürecektir.

3.2.1. Video oyunu bulmaca değildir

Video oyunu sadece bir bulmaca değildir. Oyunlar dinamik, bulmaca ise statik bir yapıya sahiptir. Oyunlar bulmaca elementleri barındırabilir ama oyunun kendisi bir bulmaca değildir. Bulmacalar bireye bir problem ve problemin çözümünde kullanılabilecek ipuçları ile sabit bir yol sunmaktadır. Konu oyun olduğunda ise oyun ve oyunun problemleri oyuncunun hamleleri doğrultusunda değişime uğramaktadır. Rubik küp ile XOX oyununu kıyaslayın. Yüksek atlama sporu ile basketbolu kıyaslayın. İki kıyaslamada da oyuncuya benzer mücadeleler sunulmaktadır. Birini oyun diğerini ise diğer aktivite yapan esas fark ise etkileşimli olup olmamasıdır. Bir rubik küp aktif olarak insanın davranışlarına göre tepki vermemektedir. Yüksekten atlama sırtı atlayıcının eforuna bir tepkide bulunmaz. XOX oyununda da basketbolda da rakip, oyuncu hamlelere karşılık kendi hamlelerini yaparak oyuncunun davranışlarına yanıt verir (Crawford, 1984).

Satranç oyununda oyuncu rakibin şahını sıkıştırmak için taşlarını belirli bir düzene göre oynamalı ve bir strateji kurmalıdır. Kaç hamlede nasıl şaha ulaşabileceğini çözmesi bir bulmacadır. Fakat rakip karşı hamlesini yaptığında bulmaca da tazelenir ve oyuncu rakibin hamlesine göre yeni bir bulmacayı çözmek durumunda kalır. Satranç oyununda her hamle yeni bir bulmacadır. Konuya video oyunu bağlamında bakıldığında bir yakın savaş odaklı bir aksiyon oyunu olan *From Software* yapımı *Sekiro: Shadows Die Twice*'da (2019) oyuncu tasarlanmış ve sınırları belirli bir mekânda karşılaştığı rakibini savaşıarak alt ederek bir sonraki noktaya ilerlemesi beklenmektedir. 16. yüzyıl Japon mimarisi esas alınarak tasarlanmış bu mekânlarda

yer yer tuzaklar, hareketi kısıtlayan dar alanlar, aşağı düştüğünde kaçınılmaz ölüm noktaları ve stratejik avantaj sağlayabileceği yüksek noktalar bulunabilmektedir (Şekil 3.9). Oyuncu rakibinin yapabileceği saldırıları öngörmeli, içinde bulunduğu mekânın kurgusunun da koşullarını göz önünde bulundurarak çok faktörlü bir problemi çözerek hangi zamanda kaçma-saldırma-savurma-hareket etme-zıplama hareketlerinden birini gerçekleştireceğine karar vererek rakibini alt etmelidir.



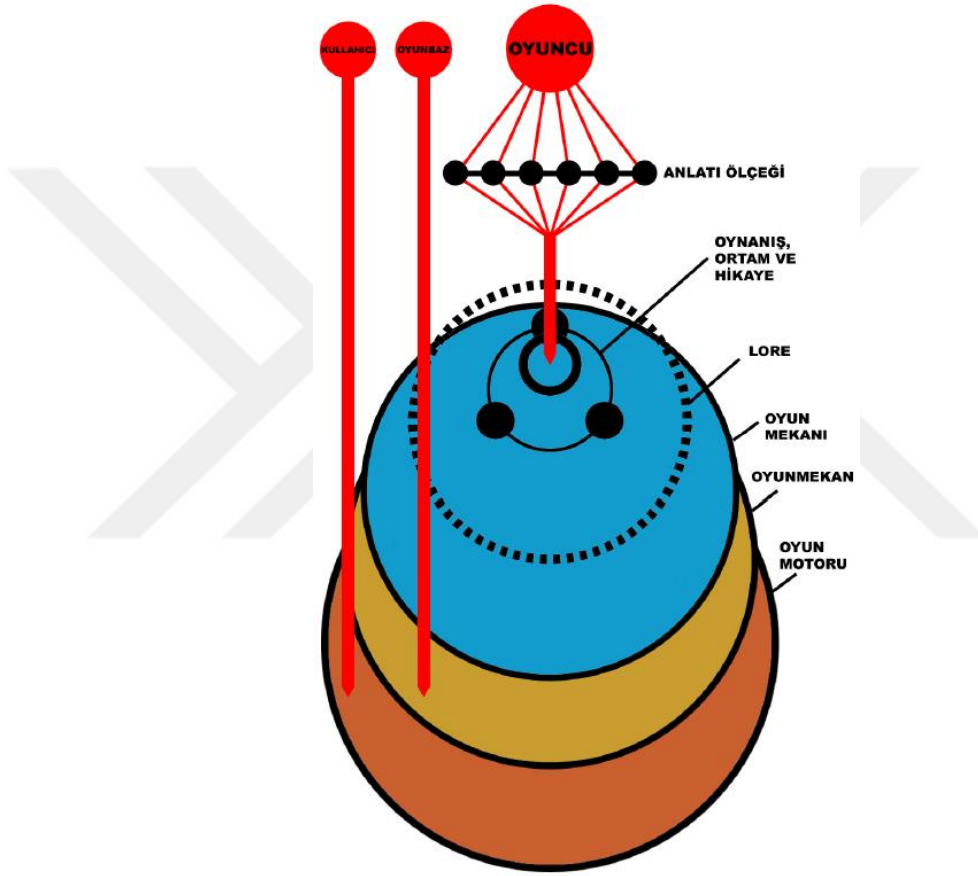
Şekil 3.9. Sekiro: Shadows Die Twice (2019) oyun içi bir görüntü

3.2.2. Video oyunu hikâye değildir

Video oyunları tek bir çizgisel yönde ilerlemezler. Bilgisayarlarla işlenmiş bir Pixar filminin aksine, oyunlar “gerçek-zamanlı” grafiklerle ve saniyenin binde birinde üretilen yeni imgelerle çalışırlar. *Toy Story’nin* (Oyuncak Hikayesi) aksine, oyuncunun hareketlerine tepki vermek zorundadırlar (Schreier, 2020).

Oyunun hikâyesi, anlatı teorisi altında incelenmelidir. Geleneksel betimlemede anlatı, bir hikâyenin (sabit olaylar dizisinin) bir söylem yoluyla yapılandırılmış sunumudur. Anlatıların hikâye olaylarını kronolojik olmayan bir sırayla sunmaları yaygındır ve bir roman okumak veya bir film izlemek genellikle sunulan söylem temelinde bir hikâyeyi yeniden inşa etmeyi içermektedir (Juul, 2012).

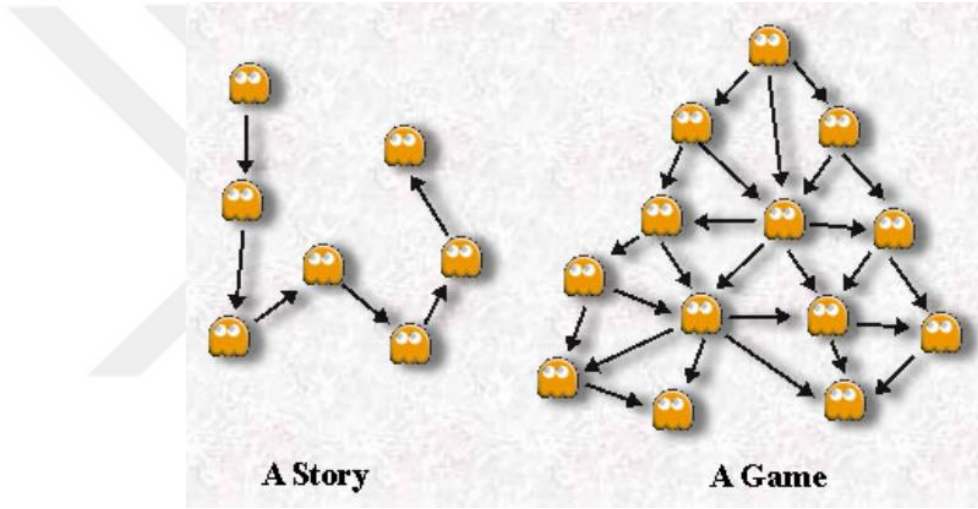
Oyun medyasında hikâye (*story*) ve anlatı (*narrative*) aynı kavramlar değildir. Video oyununda hikâye, bir sinema veya edebi eser gibi çoğunlukla lineer zaman akışı içerisinde ve oyuncu merkezinde gerçekleşen olaylar bütünüdür. Hikâye, anlatının bir parçasıdır. Hikâye, oyun mekânı, mekânda bulunan nesneler, dünya ve olaylar hakkında bilgi veren oyun içi metinler ve dünyayı görsel olarak oluşturan tüm faktörler anlatının bir parçasıdır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10. Oyun medyasını açıklayan bir grafik (Tanyeli, 2011)

Video oyunları bir hikâye değildir. Etkileşimin rolünün önemini göstermenin başka bir yolu da oyunları hikayelerle karşılaştırmaktır. Hikâye, sebep-sonuç ilişkisi üzerinde şekillenen olayları bir zaman doğrultusunda gösterilen kurgusal gerçeklerin bütün halidir. Sebep-sonuç ilişkileri hikâyenin önemli bir parçasıdır. Örneğin Star Wars'ta Luke Skywalker ve Death Star'ın gerçekte var olup olmadığı umurumuzda değildir. Filmde Luke Skywalker'ın iyi ve saf olduğunu, Death Star'ın kötü olduğunu ve Luke tarafında yok edildiğini gördük. Hikâyenin önerdiği sebep-sonuç ilişkisi,

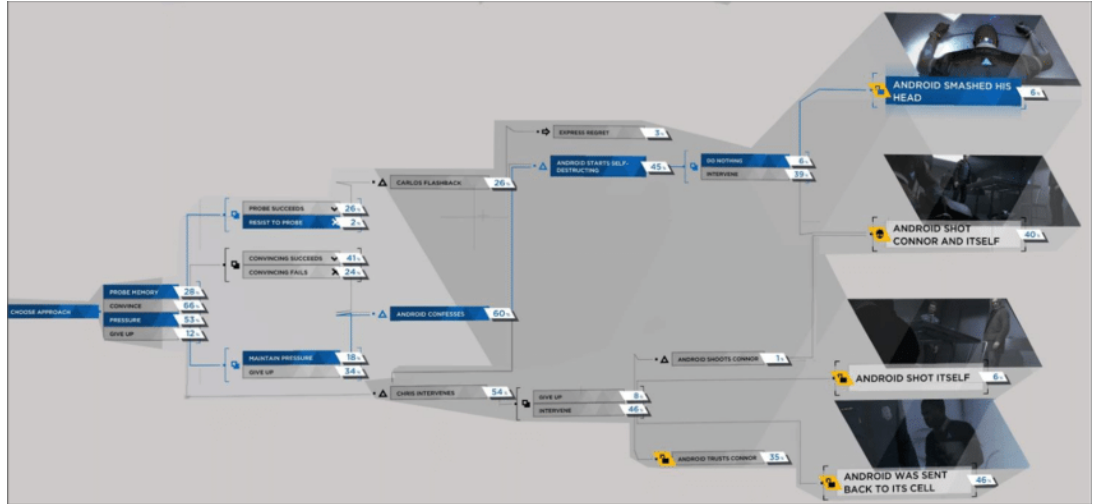
iyiliğin kötülüğü yendiği üzerineydi. Bu nedenle bir hikâye, gerçekliği kendi başına gerçekler aracılığıyla değil, gerçekler dizisinin önerdiği neden-sonuç ilişkileri aracılığıyla temsil etmek için bir araçtır. Oyunlar da gerçekliği temsil etmeye çalışmaktadır. İkisi arasındaki fark, bir hikâyenin gerçekleri değişmez bir sırayla sunarken, bir oyunun dallanan bir diziler ağacı sunması ve oyuncunun her dal noktasında seçimler yaparak kendi hikayesini yaratmasına izin vermesidir. Bir hikâyenin izleyicisi, tek bir gerçekler dizisinden nedensel ilişkiler çıkarmalıdır. Bir oyunun oyuncusu, alternatifleri, çelişkileri ve ters köşeleri keşfetmeye teşvik edilir. Oyun oyuncusu, nedensel ilişkiyi birçok farklı açıdan keşfetmekte özgürdür (Crawford, 1984) (Şekil 3.11).



Şekil 3.11. Hikâye ve oyunun akışını gösteren bir şema (Crawford, 1984)

Video oyunları ve anlatı arasındaki ilişki, video oyunu araştırmalarında devam eden tartışmaların konusu olmuştur. Konuyla ilgili iki uç görüşe genel olarak oyunların anlatı olduğu (veya olması gerektiği) şeklindeki anlatıbilimsel argüman ve oyunların anlatılardan temelde farklı olduğu şeklindeki ludolojik argüman olarak atıfta bulunulur. Bir tarafta, Janet Murray bilgisayarların ve oyun benzeri yapıların hikâye anlatımı için yeni bir ortam olduğunu öne sürmektedir. Karşıt bir görüş olarak, Markku Eskelinen, video oyunlarının anlatılarla herhangi bir bağlantısının temelde kusurlu olduğunu çünkü insanların genellikle anlatı ve oyun durumları arasında ayrım yapmakta zorluk çekmediğini ifade etmektedir (Juul, 2012).

Video oyunları mekân tasarımlarını, oynayış mekaniklerini, oyunun amacını bir hikâyeyi temel alarak inşa etmektedir. Hikâyeye çoğu zaman bir amaç değil oyuncunun eylemlerini gerçekleştirmesinde ve dünyanın bir parçası hissetmesinde araç rolü üstlenmektedir. Bazı video oyunlarında ise hikâyeye oyunun en önemli noktası olup tüm oynayış hikâyeye üzerine inşa edilmektedir. Bunun iyi bir örnek olarak Quantic Dream yapımı Detroit: Become Human (2018) oyunu verilebilir. 2038 yılı Detroit şehrinde geçen bu bilimkurgu hikayesinde oyuncu üç farklı karakteri kontrol ederek eylemlerine yön vermektedir. Bu oyunda kesin bir hikâyeye sonu ve olay örgüsü yoktur. Hikâyenin tamamı ve olayların sonuçları değişkendir. Oyuncu farklı sorunlar karşısında politik, etik ve ahlaki kararlar vererek eylemlerinin sonucunun oyunun dünyasını ve hikayesini nasıl değiştirdiğini görebilmektedir. Hatalı bir eylemi oyuncunun kurtarması gereken rehine kızın ölümüyle sonuçlanırken başka bir eylemi büyük bir iç savaşa sebebiyet verebilmektedir. Tamamı farklı eylem ve diyalog seçeneklerinin bir araya gelişiyle bir hikâyeye anlatan bu oyunda 40'a yakın farklı son bulunmaktadır. Hikayelerin tek yönlü bir doğru, oyunları ise dallanmaları olan bir sebep-sonuçlar ağacı olarak tanımlanmasının bir örneği bu oyunda görülebilmektedir. Her bölüm sonunda oyuncuya hangi eyleminin kendi hikayesinde bir yol ayrımına yol açtığı ve farklı sonuçlara ulaşabileceği gösterilmektedir (Şekil 3.12).



Şekil 3.12. Detroit: Become Human (2018) doğrusal olmayan hikâyeye akışı

3.2.3. Video oyunu oyuncak değildir

Oyun-oyuncak ilişkisine ve oyuncanın tanımına 2.2 Oyun Kavramı bölümünde değinilmiştir. Bu bölümdeki tanımlara göre oyuncak oyun oynamak için gerekli olan bir araçtır. Oyuncak oynanacak oyuna göre farklı roller üstlenebilmektedir.

Video oyunu manipüle edilebilmesi açısından oyuncak ve hikâyenin arasında bir noktada kalmaktadır. Hikâyeler herhangi bir noktada okuyucuya veya izleyiciye sunulan gerçekliği değiştirme veya etkide bulunma olanağı vermezken oyun kurulan fantastik gerçekliğin bazı durumlarını değiştirmesine imkân vermektedir. Bunu yaparken oyun kendi dünyasının kurallarını sabit tutup, değişimine izin vermemektedir. Oyuncak ise oyuncuya koşulsuz bir özgürlük sunmaktadır. Kullanıcı oyuncaya istediği gibi yaklaşabilmektedir (Crawford, 1984).

Bir şehir yönetimi simülasyonu oyunu olan SimCity 2000'in yaratıcısı Will Wright'a göre bu oyun bir oyuncaktır. Bu benzetmeyi oyuncak bir topu ele alarak şu şekilde ele almaktadır: “Bir top ile istediğinizi yapabilirsiniz. Onu fırlatıp hedefe ulaştırmaya çalışabilir, sektirebilir veya etrafında döndürebilirsiniz. Hatta bu top ile basketbol, futbol, golf gibi bir oyun da kurabilirsiniz. SimCity 2000 de oyuncak bir top gibidir (Şekil 3.13). Oyunun bir hedefi veya başarı şartı yoktur. Oyuncu ne yapmak istiyorsa onu yapmaktadır. Bir oyuncak interaktiftir, fakat oyunun başarılması gereken bir hedefi vardır” (Costikyan, 2002).



Şekil 3.13. SimCity 2000 oyun içi ekran görüntüsü

Video oyununun ne olduğuna ve ne olmadığına dair yapılan benzetme temelli her argüman karşı bir argümanı da kolaylıkla doğurmaktadır. Marx'ın da ifadesiyle, “Katı olan her şey buharlaşıyor.” Video oyununu bir oyuncak olarak tanımlamak istersek SimCity 2000 veya oyuncularını 1x1 metrelik küpleri kullanarak yapılar ve sistemler inşa ettiği Mojang Studios yapımı Minecraft'ı (2011) örnek göstermek çok kolay olacaktır. Bu oyun türünde özgürlük faktörü en önemli unsurdur. Oyun oyuncuya direkt olarak bir yönlendirmede bulunarak üstesinden gelinmesi gereken bir oynayış zorluğu veya mücadelesi sunmamaktadır. Oyuncu oyunda ne yapmak istediğine kendi karar vererek kendi zorluğunu ve oyununu yaratmaktadır. Pekâlâ bu durum da video oyunun oyuna en çok yaklaştığı noktalardan biridir. Minecraft örneğinde ise oyuncu odasının bir köşesinde çadırdan ev yapan bir çocuk gibidir. Odasındaki nesnelere farklı anlamalar yükleyerek “Burası benim evimin mutfuğı, burası kapısı, burası yemek masası.” gibi tanımlar ve kabuller üzerinden oyunun mekânını ve sınırlarını kurmaktadır. Minecraft'ın oyun mekânı ise üç boyutlu 1x1 metrelik küplerden oluşan bir uzaydır. Oyun oyuncuya bir hedef, amaç veya gidilecek rota sunmamaktadır. Oyuncu bu açık alanda kendi oyununu kurmaktadır. Oyuncu yüzen bir gemi, Frank Lloyd Wright'ın Şelale Evi, çiftlik veya aklına gelen herhangi bir şeyi inşa ederek kendi oyununu kurabilir veya hiçbir şey inşa etmeyerek basit bir mağarada hayatta kalmaya çalışabilir (Şekil 3.14).

Minecraft'ta oyuncu-mekân ilişkisi birçok oyundan daha öte noktada bulunmaktadır. Birçok oyunda mekân oyunun mekaniklerinin kurulduğu basit bir sınırlandırıcı kabuktan ibaretken bu oyunda mekân oyunun ve oyuncağın ta kendisidir. Bu oyunda kurulan mekânın bir sınırı bulunmamaktadır. Oyun bir algoritma tarafından yaratılmış 60 milyon metrekare büyüklüğünde bir dünyayı oyuncunun önüne sermektedir (Minecraft Wiki, 2021). Oyuncu keşfederek ve inşa ederek kendisi için anlamlı bir ölçeğe sahip mekânı kurmakta ve onunla etkileşime geçmektedir.



Şekil 3.14. Minecraft'ta bir oyuncunun inşa ettiği ütöpik bir şehir

3.2.4. Video oyunu simülasyon değildir

Türkçeleştirilmiş hali benzetim veya öğrence olan simülasyon sözcüğü “taklit etme, benzerini yapma” anlamını taşımaktadır (TDK, 2022). İngilizcede “eğitim amacıyla veya bir sorunu çözmek için oluşturulmuş model” (Cambridge University, 2022) olarak veya “gerçekte var olabilecek bir şeyi incelemek veya deneyimlemek için belirli bir dizi koşulun yapay olarak yaratıldığı durum” (Oxford University, 2010) tanımlanan sözcük, Latince *simul* (bir, beraber, aynı) sözcüğünden türemiştir (Nişanyan Sözlük, 2007). Sözcüğün etimolojik geçmişi ve türediğı kelimeler incelendiğinde İngilizce *same* (aynı) ve *similar* (benzer), Farsça *hem*, Eski Yunanca *homos* (aynı) sözcükleri görülmektedir (Nişanyan Sözlük, 2007).

Baudrillard'ın tanımları ise şu şekildedir: “Simülasyon” bir araç, bir makine, bir sistem, bir olguya özgü işleyiş sisteminin incelenme, gösterilme veya açıklanma amacıyla bir model veya bir bilgisayar yazılımı yoluyla yapay olarak yeniden üretilmesidir. “Simüle etmek” gerçek olmayan bir şeyi gerçekmiş gibi sunmak, göstermeye çalışmaktır. Başka bir sözcük olan “simülakr” ise bir gerçeklik olarak algılanmak istenen görünüm olarak tanımlanmaktadır (Baudrillard, 2018).

Gizlemek (*dissimuler*), sahip olunan şeye sahip değilmiş gibi yapmak; simüle etmek ise sahip olunmayan şeye sahipmiş gibi yapmaktır. Birincisi bir varlığa (şu anda burada bulunmayan) diğeri ise bir yokluğa (şu anda burada bulunmamaya) göndermektedir. Ancak bu olay sanıldığından daha karışıktır. Çünkü simüle etmek “-miş” gibi yapmak değildir. “Hastaymış gibi yapan kişi yatağa uzanıp bizi hasta olduğuna inandırmaya çalışır. Bir hastalığı simüle eden kişi ise kendinde bu hastalığa ait semptomlar görülen kişidir” (Littre). Öyleyse “-miş” gibi yapmak (*feindre*) ya da gizlemek (*dissimuler*) gerçeklik ilkesine bir zarar vermez, yani bunlarla gerçeklik arasında her zaman gizlenmeye çalışılan bariz bir fark vardır. Oysa simülasyon bu “gerçek” ile “sahte” ve “gerçek” ile “düşsel” arasındaki farkı yok etmeye çalışmaktadır. Simüle eden kişi gerçekten hasta mıdır, değil midir? Çünkü bu insan gerçek semptomlar üretmektedir. Simüle eden kişiye ne hastasın ne de değilsin denebilmektedir. Bu kişiyi nesnel bir şekilde hasta veya sağlıklı olarak değerlendirebilmek mümkün değildir (Baudrillard, 2018).

Nesnel temsil ve öznel temsil arasındaki fark simülasyon ile oyunlar arasındaki farka bakılarak görülebilmektedir. Simülasyon gerçek bir fenomeni olabilecek en gerçekçi koşullar altında temsil etmeye yönelik ciddi ve eğlence amacı gütmeyen bir girişimdir. Oyun ise bir olgunun sanatsal olarak basitleştirilmiş ve eğlenceli hale getirilmiş bir temsidir. Simülasyonu tasarlayan kişi gerçeklikten yalnızca teknik yetersizlikler sebebiyle uzaklaşmaktadır. Oyun tasarımcısı ise oyuncunun dikkatini koruyabilmek, eğlenceli olabilmek, erişilebilirlik ve maddi kaygılar gibi gerekçelerle kasıtlı olarak oyununu basitleştirmektedir. İkisi arasındaki temel fark amaçlarında yatmaktadır. Doğruluk, simülasyonun olmazsa olmazı iken oyunların olmazsa olmazı netliktir. Bir yapıyı anlatan teknik çizimler bir simülasyon ise o yapının sanatsal bir eskizi oyun gibidir. Bir oyun yalnızca bir simülasyonun sahip olduğu ayrıntı derecesinden yoksun

küçük bir simülasyon değildir. Bir oyun, tasarımcının sunmak istediği daha geniş mesajı vurgulamak için kasıtlı olarak ayrıntıları gizlemektedir. Bir simülasyon detaylandırılırken bir oyun stilize edilmektedir (Crawford, 1984).

Bu noktada oyunu simülasyondan ziyade belirli gerçekliklerin ve kuralların onları betimleyen temsiller üzerinden kabul edildiği eğlence amaçlı müsabakalar olarak nitelendirmek mümkündür. Video oyunu bir simülasyon değildir fakat eğlence unsuru gözetilerek kurgusal bir görsel anlatının simüle edildiği eserlerdir. Her ne kadar video oyunları eğlenceli olmayı gerçekçi olmanın önünde tutsa da eğlenceyi gerçekçilikte bulan bir oyuncu kesimi de bulunmaktadır. 3.8.5 Simülasyon oyunları başlığında bahsi geçen bu oyun türünde amaç olabildiğince gerçekçi birtakım deneyimleri eğlenceli bir şekilde oyuncuya sunmaktır. Bu türün en başarılı örneklerinden biri olan Asobo Studios yapımı Microsoft Flight Simulator (2020) örnek gösterilebilir. Bir harita servisi olan Bing Maps'in verilerini kullanarak yapay zekâ ile oluşturulan birebir ölçekli bir dünya haritası oyun mekânı oyunculara sunulmaktadır (Şekil 3.15).

Oyuncular çeşitli hava taşıtlarından istediğini seçerek oldukça detaylı ve gerçekçi mekanikler ile tüm dünyayı uçarak keşfedebilmektedir. Son kullanıcılar için eğlenceli bir pilotluk deneyimi yaşatsa da gerçek bir pilotluk deneyimi için yeterli değildir (Venckunas, 2020).



Şekil 3.15. Microsoft Flight Simulator, yapay zekâ ile oluşturulmuş New York

Şüphesiz Crawford'un The Art the Computer Game Design adlı makalesinin yazıldığı 1984 yılının teknik olanakları günümüz ile aynı değildir. Aradan geçen 38 yıldan beri teknoloji ve pazarın büyüklüğü her geçen yıl katlanarak artmıştır. Elbette video oyunu gerçek bir simülasyon değildir fakat büyüyen oyun endüstrisi karşı argümanı doğrulabilecek birçok oyuna sahiptir. Bu yüzden konu video oyunları olduğunda kapsayıcı bir genelleme yapabilmek oldukça zordur. Video oyunun bir simülasyona en çok yaklaştığı örneklerden biri olarak Eagle Dynamics yapımı Digital Combat Simulator World (DCS World) (2008) oyunu verilebilir (Şekil 3.16). Her savaş uçağının ayrı mekaniklere ve kontrol şemasına sahip olduğu bu oyunu oyuncular bir oyundan ziyade simülasyon olarak tanımlamaktadır. Bu oyun, oyuncuya gerçek bir uçuş eğitimi vermemekle birlikte pratik yapmak için iyi bir yazılım olarak görülmektedir. Her uçağın içi orijinal kokpite göre tasarlanmış olup kontroller kokpit üzerinden gerçekleştirebilmektedir. Ayrıca oyun içi deneyimi kolaylaştıran VR, TrackIR ve Joystick kitleri kullanımı önerilmektedir. Hiçbir teknik bilgiye sahip olmayan bir oyuncunun uçağı hareket ettirmesi bile mümkün değildir. Yapımcı firma Eagle Dynamics her uçak için oldukça detaylı ve 100 sayfayı geçen kullanım kılavuzları yayınlamaktadır (Şekil 3.17).



Şekil 3.16. DCS World (2008) oyun içi görüntü

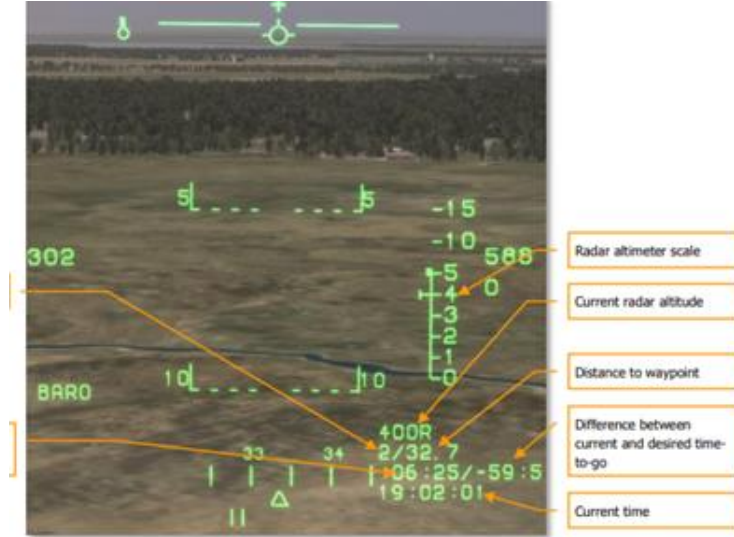


Figure 61. Navigation HUD

Şekil 3.17. A-10 uçağı kullanım kılavuzu (Eagle Dynamics, 2020)

Video oyunları elbette teknik olarak bir simülasyon değildir. Fakat hem mekânsal hem de deneyimsel açıdan her zaman simüle edilen bir gerçeklik her zaman bulunmaktadır. Tezin 2.2 Oyun Kavramı bölümünde bahsedilen oyunun simüle edilmiş bir gerçeklik oluşu video oyunları için de geçerlidir. Oluşturulan sanal mekânlar ve mekanikler hayal gücünün ürünü olan bir deneyimi veya gerçek dünyada yaşanabilen durumları oyuncuya belirli kurallar ve sınırlar çevresinde deneyim ettirmeyi hedeflemektedir.

Gerçeklikten beslenen bir alternatif tarihi anlatan Ubisoft yapımı Assassin's Creed oyun serisinden de bahsetmek gerekmektedir. Bu oyun serisinin hikâye anlatışında seçilen kişinin DNA'sı kullanılarak atalarının anılarına ulaşılabilmekte ve bu anıların bir bilgisayar programına aktarılmasıyla geçmişteki anıların tekrardan canlandırıldığı bir simülasyona bağlanabilmektedir. 2007'den beri devam eden açık dünya (*open world*) oyun serisinin her oyununda tarihten farklı bir şehir mekânını ziyaret edilebilmektedir. 15 yılda 12 ana oyun ile bu seri her oyununda farklı tarihlerde ve mekânlarda dünyayı keşfetmeye olanak sağlamıştır. Oyuncular Antik Yunanistan (M.Ö. 431), Antik Mısır (M.Ö. 49), İngiltere (872), Kudüs (1191), Roma (1476), İstanbul (1511), Paris (1776), Londra (1868) gibi birçok şehri üç boyutlu olarak deneyimleme imkânı bulmuştur (Şekil 3.18).

Oyunun sahibi Fransız firma Ubisoft oluşturdukları i ve dış mekânların tarihsel gerçekliğe olabildiğince uygun olması için yıllardır alanında uzman tarihçilerle çalışmakta ve üniversitelerden destek almaktadır.

Oluşturdukları tarihi mekânları ve bilgileri eğitim amacıyla da kullanmak isteyen firma son oyunlarına bir eklenti olarak Discovery Tour modunu geliştirmiştir. Bu mod ile oyundan şiddet ve yetişkinlere yönelik içeriklerin kaldırılıp oyundaki yapıların ve mekânların bir müze gibi gezilip keşfedilebildiği, hakkında bilgiler dinlenilebildiği bir yazılım oluşturulmuştur. Oyun bu sayede rehberli bir gezi veya sanal bir müze deneyimine dnşmştir.

12 yılı aşkın süredir firmada çalışmakta olan tarihi Maxime Durand röportajında bu durumu şöyle anlatmaktadır: “Discovery Tour modu beklentilerimizin çok ötesine ulaştı. Hem ğrencilere hem de ailelere ulaşabileceğimiz bir şey istemiştik. Oyuncularımızın ortalama yaşı 32. Artık birçoğunun aileleri ve çocukları var. Oyunlara olan meraklarını onlarla da paylaşmak istemekteler. İlk Discovery Tour’u Assassin’s Creed Origins (2017) için yapmıştik. Hem Antik Mısır’ın hem de bizim tarihsel araştırmalarımızın hikayesini anlattık. Bugün Discovery Tour’lara girmiş milyonlarca oyuncu var. Bu konuda doğru yerde iyi bir şey yaptığımıza inanıyorum” (Sungur, 2021).



şekil 3.18. Assassin’s Creed: Unity (2014) gerçek Paris ile kıyaslaması (IGN, 2014)

3.3. Video Oyunlarının Tarihi

Kırk yıldan kısa bir süre içinde video oyunları basit tek renkli piksellerden muazzam oranlarda küresel bir endüstriye dönüşmüştür. Sadece 2006'da ABD video oyunu endüstrisi 12,5 milyar dolarlık rekor kırmıştır. Bu sayı 2021'de, sadece 15 yılda 180 milyar doları aşmıştır (Wijman, 2021) (Şekil 3.19).



Şekil 3.19. 2021 yılı itibariyle video oyun endüstrisinin büyüklüğü (Wijman, 2021)

Bugün hemen hemen herkes oyuncu olarak bu pazarda birer tüketici konumunda bulunmaktadır. Bu durumun en büyük sebebi ise akıllı telefonların ve tabletlerin hayatımıza girmesi olmuştur. Video oyun endüstrisinin hızlı tüketilen ürünleri olarak tanımlayabileceğimiz mobil oyunlar sektörün en büyük pazar payına sahip konumda bulunmaktadır. İlk başta cep telefonlarında oldukça basit içeriklerle başlayan mobil oyunculuk video oyun endüstrisinden bağımsız ilerleyen bir sektöre dönüşmüştür. Eski cep telefonlarında Snake (1997) veya akıllı telefonlarda Angry Birds (2010) örneklerini gördüğümüz mobil oyunculuk bugün F2P (Free to play, oynaması ücretsiz) ticari modelleri üzerinden reklam sektörünü besleyen, yaratıcılıktan ve ufuk açıcı deneyimlerden uzak bir alana dönüşmüştür. Bugün milyarlarca insan otobüste, bankada sıra beklerken, derste sıkıldığında veya uyumadan birkaç dakika önce çoğunlukla nitelsiz ve hızlı tüketilebilir mobil oyunlarda vakit geçirmektedir. Gün içerisinde geçirilen küçük ve hızlı bir aktivite olarak görülen mobil oyunculuk, pazarda hiç de göz ardı edilmeyecek bir büyüklüğe ulaşmıştır.

Video oyunlarının film, televizyon ve internet gibi diğer medya üzerinde artan bir etkisi bulunmakta ve dünya çapında yüz milyonlarca kişi tarafından oynanmaktadır. Yine de video oyunları üzerine yapılan çalışmalar akademide ancak son zamanlarda kabul görmüştür. Eski oyunlar ve oyun sistemleri, konsol oyunları veya genel olarak video oyunu geçmişi hakkında nispeten az şey ortaya çıkmıştır. Bunun bir nedeni, eski oyunların çoğunun çoktan gitmiş olması ya da bulması ve oynamasının çok zor olmasıdır. Bu, onlar hakkında yazmayı daha zor hale getirir de aynı zamanda çok geç olmadan tarihsel araştırmalara daha fazla ihtiyaç duyulduğunu da göstermektedir.

Oynama arzusu insanlığın kendisi kadar eskidir. Çocuklar için onları hayata hazırlamakta hayati bir araç, yetişkinler için ise gerçeklikten kaçmanın ve birkaç dakika eğlenmenin bir yoludur. Sosyal hayatın neredeyse tüm yönleri gibi, oyun da son yıllarda sanal dünyaya taşınmıştır. 2018'de dünya nüfusunun üçte biri düzenli olarak cep telefonlarında, oyun konsollarında veya bilgisayarlarında video oyunları oynayarak zaman geçirmiştir. Bu yükseliş COVID-19 salgını ile zirve noktaya ulaşmıştır. Karantina sebebiyle evde vakit geçiren insanlar oyunlara ve oyun konsollarına hiç olmadığı kadar talep göstermiştir. Oluşan yoğun talep ve üretim sıkıntıları sebebiyle 2022 yılı itibarıyla hala resmi satıcıların raflarında kolaylıkla oyun konsolları bulmak mümkün değildir.

3.3.1. Video oyununun temelleri: 1952-1972

Video oyunlarının bir endüstriye dönüşümü 1970'lerde başlamış olsa da kökleri yaklaşık 20 yıl önce meydana gelen gelişmelere dayanmaktadır. 1950-1970 arası video oyunlarının tarihi, bilgisayarın evrimi ile yakından bağlantılıdır. 1950'lerde devasa, oda boyutundaki bilgisayarlar ile ancak nispeten basit matematik problemlerin çözümü mümkün olabilmekteydi. Bu dev cihazlarla oyun oynamak söz konusu değildi.

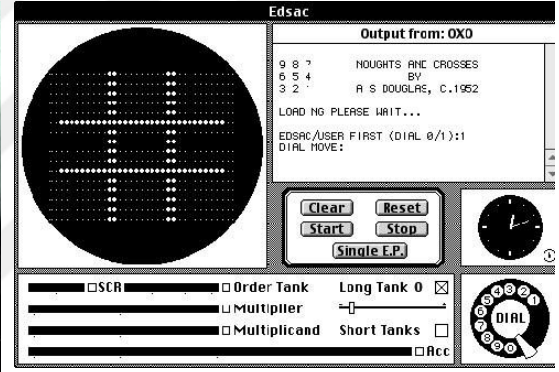
Yine de ABD'deki üniversitelerde yaratıcı akademisyenler basit bilgisayar oyunları geliştirmiştir. Ancak bu çalışmalar eğlence amaçlı değil, yeni teknolojilerin nasıl çalıştığını gösterme amaçlı yapılmıştır. İlk video oyununun ne olduğu konusu tartışmalıdır. İlk sorusunun cevabı video oyununun ne olduğuna dair cevaplara göre değişiklik göstermektedir. Yaygın görüşe göre bir video oyununun video oyunu

olabilmesi için elektronik temelli olmasının yanı sıra bir video sinyalini bir görüntüleme cihazına piksel bazlı veya benzer bir yolla iletiyor olmalıdır. Bu tanıma göre OXO veya Tennis for Two birer video oyunu değildir. Bunları elektronik oyun olarak tanımlamak daha doğru olacaktır.

Bilgisayar temelli ilk elektronik oyun “OXO” Sandy Douglas tarafından 1952 yılında programlanmıştır. Cambrige Ünivesitesi’nde yayınladığı “Human-Computer Interaction” başlıklı tezinin bir parçası olan “OXO” oyunu günümüzde kâğıt üzerinde oynanan Tic-tac-toe oyununun kurallarını temel alıyordu. Katot ışın tüplerini (CRT) kullanarak görüntü elde ettiği OXO oyunu gücünü EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator) bilgisayarından almaktaydı (Douglas, 1979) (Şekil 3.20, 3.21).



Şekil 3.20. Sandy Douglas ve OXO oyunu (Rose, 2016)



Şekil 3.21. Bir Mac bilgisayar üzerinden emule edilen OXO oyunu (History Computer Staff, 2021)

Daha sonrasında 1958'de ortaya çıkan Tennis for Two, tamamen eğlence için programlanmış ilk elektronik oyun olmuştur. Amerikan fizikçi William Alfred Higginbotham tarafından çalıştığı Brookhaven Ulusal Laboratuvarı'nın düzenlediği halka açık sergide sunulmak üzere oluşturulmuştur. İki kişinin bir ışık noktasını ileri geri vurabildiği oyun, üç günlük bir sergide halka sunulmuştur. Oyuncular tenis kortunun iki boyutlu bir çizimini katot ışınların yansıtıldığı ilkel bir osiloskopta görmekteydi (Şekil 3.22, 3.23). Gençler maçı izlemek ve denemek için sıraya girdi. Bundan sonra ise Tennis for Two 20 yıl boyunca unutulmuştur (Wolf M. J., 2008). Oyunun amacı, ekran görevi gören osiloskopun her iki yanındaki iki raketten biriyle topa vurarak mümkün olduğunca uzun süre voleyi korumaktır. Ortadaki bir çizgi ağı

gösterirken; yerçekimi, sıçrama ve hatta rüzgâr hızı oyun içinde hesaplanabilmektedir. William Higinbotham'ın Brookhaven Laboratuvarı'nda gösterilen Tennis for Two deneyinde ekrandaki oyun oynamanın etkileşimli kontrolünü göstermektedir ancak bugün birçok kişi bunun gerçek bir video oyunu olduğunu düşünmemektedir (Wolf, 2008).

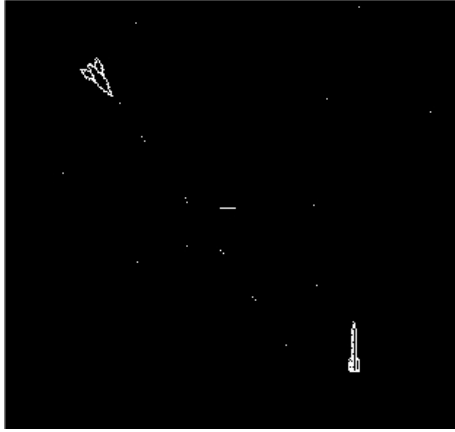


Şekil 3.22. Tennis for Two oyununun sergilenişi (Brookhaven National Laboratory, 2007)



Şekil 3.23. Tennis for Two ekran üzerindeki görüntüsü (CuriousMarc, 2017)

Video oyunu tanımına uyan ilk çalışma olan Spacewar! 1962 yılında MIT'de (Massachusetts Institute of Technology) geliştirilmiştir. Üniversitenin öğrencisi olan Steve R. Russel, J. Martin Graetz ve Alan Kotok tarafından kodlanmış elektrik sinyallerine duyarlı bir ekrana işlediği görüntüler sonucu ortaya çıkardığı Spacewar! bu konuda ilk olmuştur. Spacewar!'ın mantığı uzay boşluğunu temsil eden siyah bir arka fonda oluşturulan iki uzay mekiğinin hareket etmesi ve birbirine ateş etmesi esasına dayalı bir oyun mekaniğine dayanmaktadır. Aynı zamanda merkezdeki yıldızın kütle çekiminden de kaçınmak gerekmektedir. İki oyuncu tarafından oynanan oyun zamanı için ses getirmese de birçok girişimci için ilham kaynağı olmuştur (Wolf, 2008) (Şekil 3.24, 3.25).



Şekil 3.24. Spacewar! (1962) oyunundan bir ekran görüntüsü



Şekil 3.25. Spacewar! (1962) oyununun kontrolcüsü ve ekranı (Suellentrop, 2012)

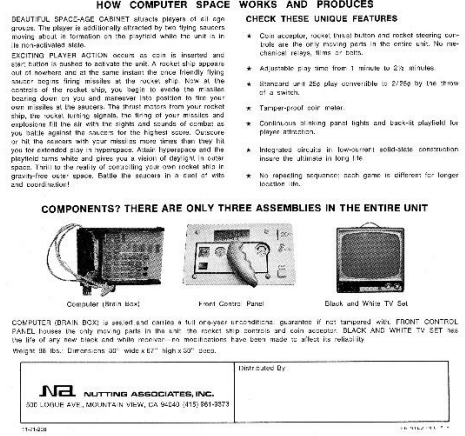
1950 ve 1960'lı yıllarda üniversitelerin ve bilim laboratuvarlarının deneysel ürünleri olan video oyunlarının ticari bir ürüne dönüşerek son kullanıcı ile buluşması ise ancak 1970'lerde mümkün olmuştur. Nolan Bushnell ve Ted Dabney tarafından geliştirilen Computer Space ilk ticari video oyunu olarak tarihe geçmiştir (Şekil 3.26). Bu oyun 1962 yapımı Spacewar! video oyununa oldukça benzemektedir. Fütüristik bir tasarıma sahip kavisli fiberglas kabine yerleştirilen oyun hem kabin tasarımı hem de konu edildiği uzay teması ile geleceği işaret etmektedir. Soğuk savaş etkisinde komünizm paranoyası yaşayan Amerika'sında başlayan uzay yarışı bilimkurguya da sirayet etmiştir. Edebiyat ve sinemada altın çağlarını yaşayan bilimkurgu ve uzay teması video oyunlarına da etkisini göstermişti. Computer Space video oyun sektörünün temelini oluştursa da yapımcılarını tatmin eden satış başarısına ulaşamamıştır. Fakat bu girişim Pong gibi çok başarılı arcade oyun makinelerinin öncüsü olmuştur (Wolf, 2008).



Şekil 3.26. Computer Space için hazırlanan tanıtım broşürü (Ram, 2021)

3.3.2. Birinci nesil video oyunları: 1972-1977

1972 yılında ise Atari firması kurulmuştur. Şirket, önündeki on yıl boyunca yalnızca video oyun endüstrisine hâkim olmakla kalmamış, aynı zamanda küresel bir başarıya ulaşan ilk arcade oyunu olan Pong'u da geliştirmiştir. (Şekil 3.27). Pong'un oyun prensibi selevi Tennis for Two'nunkine çok benzemektedir. 1972 yılında önce arcade makinelerine daha sonra ise ilk oyun konsolu olan Magnavox Odyssey için Allan Alcorn'un geliştirdiği Pong önceki video oyunu örnekleri gibi siyah bir zemin üzerinde kayan piksellerden oluşmaktadır. Bu cihaz 1966'da Ralph H. Baer'in geliştirdiği Brown Box cihazının elden geçirilip ticarileştirilmiş halidir. İki oyuncu tarafından oynanan oyun bir tenis müsabakasını temel almaktadır. Oyuncu ekranda kendisini temsil eden çubuğu yukarı aşağı kaydırarak rakip tarafından kendisine atılan topu yakalamaya çalışmaktadır. Oyun fikri yeni olmasa da Atari bilgisayarı bir ekranla birlikte bozuk para yuvası olan bir kutuya entegre etmesiyle video oyun makinelerini tüm dünyaya sunmuştur. Böylece ilk kez, bir video oyunu geniş bir kitleye sunulmuştur (Wolf, 2008).



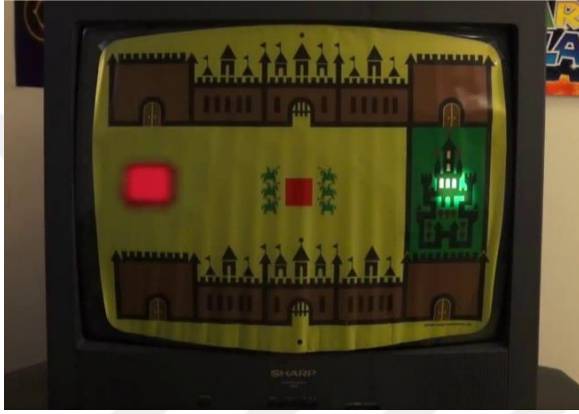


Şekil 3.27. Pong (1972) video oyunu (Sanchez, 2019)

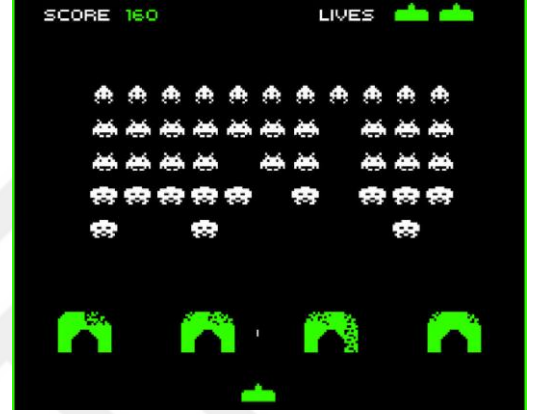
Bu dönemin video oyunlarının herhangi birinde teknik yetersizliklerden dolayı mekânsal bir sunum arayışı görülmemektedir. Video oyunlarının mekânsal sunumlara sahip oldukları ilk örnekler 1972 tarihli Magnavox Odyssey konsolu ile karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde Playstation gibi örneklerinin kullanıldığı oyun konsollarının ilk örneği Magnavox Odyssey teknik yetersizlikler sebebiyle karmaşık pikseller ve sptriteler çizebilecek imkana sahip değildir. Geliştiriciler bu durumun üstesinden gelebilmek adına dönemi için ufuk açıcı bir yöntemle başvurmuşlardır. Cihaza takılabilir her oyun kartuşu yanında ışık geçirgen bir renkli kâğıt ile gelmekteydi (Şekil 3.28). Örnek olarak kalede geçen bir oyun için oyunun yanında gelen kale çizimi olan kâğıt ekrana yapıştırılmakta ve oyuncu orijinal ekranda sadece tek renkli piksellerden oluşan görüntüyü ile gerçeğe daha yakın bir mekân algısı içerisinde ilerleyebilmektedir (Wolf M. J., 2008) (Neo, 2012).

Daha sonrasında gelen Space Invaders (1978) oyunu, 1980'lerin gençlerinin cep harçlıklarını video oyun makinelerinde kumar oynadığı arcade oyun salonlarının altın çağına başlangıcı olmuştur (Şekil 3.29). Bilinirliğini günümüze kadar koruyan bu video oyununda oyuncu kendisini temsil eden uzay mekiğiyle ekranda sağa sola doğru kayarak kendisine doğru gelen uzaylıları vurmaya çalışmakta ve gelen saldırılardan

kaçmaktadır. Oyunun başlangıcında 55 uzaylı oyuncuya doğru gelmektedir. Oyuncu düşmanları imha ettikçe düşmanlar da hızlanmakta ve vurulması zorlaşmaktadır. Böylece oyundaki problemlerin sayısı azaldıkça oyun zorlaşması sonucu daha dinamik bir oyun mekaniği kurulmuştur. Aslında bu durum biraz da dönemin cihazlarının teknik yetersizliklerinden kaynaklanmaktadır. Dönemin bilgisayarları bu kadar fazla sayıda uzay mekiğinin ekranda hızlı hareketini hesaplayamaması sebebiyle cihaz yavaşlıyordu. Ekrandaki düşman sayısı azaldıkça aslında düşmanlar hızlanmıyor, bilgisayarın iş yükü azaldığı için oyun hızlanıyordu.



Şekil 3.28. Renkli kağıtların ekrana yapıştırıldığı Invasion (1972) oyunu (Neo, 2012)



Şekil 3.29. Space Invaders (1972)

3.3.3. İkinci nesil video oyunları: 1976-1984

Bilgisayar teknolojisi, 1976'da Apple'ın kurulması ve mikroişlemcilerin gelişmesiyle önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Aynı zamanda PC (Personal computer, kişisel bilgisayar) kullanımının IBM PC, Commodore 64 gibi cihazların da pazara dahil olmasıyla bilgisayar oyunculuğu ortaya çıkmaya başlamıştır. Birinci nesilde satılan cihazlar genellikle tek veya birkaç oyun üzerine kurulu cihazlardı. Satın alınan konsollara başka bir oyun eklemek mümkün değildi. İkinci nesil video oyunları değiştirilebilir video oyunları kasetlerinin de ortaya çıktığı dönemdir. Bu dönemde Atari, Atari 2600 oyun konsolu ile başka büyük başarıya daha imza atmıştır. Türkiye'de halk arasında "kara kutu" olarak da bilinen ve 1977'de piyasaya sürülen Atari 2600 oyun konsolunu 30 milyondan fazla kişi satın almıştır. Atari 2600 konsolu sadece tek bir oyunla sınırlı değildi. Değiştirilebilir kasetler sayesinde teorik olarak

oynanabilecek oyun sayısında bir sınır bulunmamaktaydı. Bu dönemde oyunlar çok basit grafikler ve anlatılardan oluşmaktaydı. Giderek zorlaşan bölümler ve puan sistemleri dönem oyunlarının tipik özelliklerdendir. Oyuncular yüksek puanlara ulaşip ve sıralama listelerinde üst seviyeye çıkmayı hedeflemişlerdir. Puan ve sıralama listesi faktörleri bu basit oyunların ateşleyici noktası olmuştur. Oyuncular tekrar ve tekrar aynı oyunları oynayarak rekorlarını tazelemeye çalışmış, aynı zamanda diğer oyuncularla rekabet etmiştir (Wolf, 2008).

Atari 2600'ün kaset oyunlar aracılığıyla birçok oyunu oynamaya müsaade eden yapısı aynı zamanda onun en büyük problemlerinden biri olmuştur. Cihaz için Atari firması dağıtımında birçok nitelikli oyun çıkarmış olsa da cihazın oyun çalıştırma özgürlüğü niteliksiz oyunlarla dolu büyük bir pazar oluşmasına sebep olmuştur. Atari 2600 için oyun yapmak isteyen her girişimci irili ufaklı, iyi-kötü birçok oyun yapıp ve piyasaya sürmüştür. Bu sebeple pazarda birçoğu niteliksiz, eğlence unsuru gözetilmemiş ve vasat yapımlar artmaya başlamıştır. Bir süre sonra video oyun piyasası devasa bir niteliksiz oyun yığınının dönüşmüştür. Oyun medyasının ve internetin olmadığı 1980'lerde kullanıcıların bir oyunun iyi olup olmadığını anlamasının bir yolu yoktu ve alınan birçok oyun kötü çıkmaktaydı. Bu durum insanların oyunlardan soğumasına yol açıyordu. Bu kritik ortamda son kötü gelişme ise Atari'nin dönemin oldukça popüler olan sinema filmi E.T.'nin video oyunu uyarlamasını çıkarmasıyla gerçekleşmiştir. Alışverişin en yoğun yaşandığı Noel öncesi dönemine oyunu yetiştirmek isteyen Atari firması E.T. the Extra-Terrestrial (1982) oyununu yalnızca 5 haftalık bir geliştirme sürecinden sonra piyasaya sürmüştür (Şekil 3.30). E.T. filmini seven binlerce insan oyunu satın alsa da oyun kimsenin beğenisini kazanamamıştır. Oldukça kötü grafiklere sahip ve anlaşılabilir bir oynanışı olan oyunu satın alanlar birer birer iade etmeye başlamıştı. Atari'nin pazarlama ve satış için oldukça yüksek bir bütçe ayırdığı bu oyunun kopyaları elinde kalınca büyük bir mali krize girmiş ve video oyun endüstrisi kısa bir sürede neredeyse %97'lik bir küçülmeye girmiştir. İade edilen E.T. the Extra-Terrestrial (1982) oyunu kasetlerinin sonu ise ilginç olmuştur. Binlerce E.T. oyunu ile baş başa kalan Atari firması çözümü New Mexico'da boş bir araziye gömmekte bulmuştur (Şekil 3.31). Bugün E.T. video oyunu birçok kaynağın gelmiş geçmiş en kötü oyunlar listelerinde birinci konumda bulunmaktadır.



Şekil 3.30. E.T. the Extra-Terrestrial (1982) video oyunu



Şekil 3.31. 2014 yılında kazılarak çıkarılan E.T. kopyaları (Baravalle, 2014)

3.3.4. Üçüncü ve dördüncü nesil video oyunları: 1983-1995

Video oyunlarından oldukça soğumuş olan kullanıcıların yeniden ilgi duyması için ise 1985 yılını beklemek gerekmiştir. Japonya firması olan Nintendo'nun 1983 yılında anakarasında piyasaya sürdüğü Famicom adlı oyun konsolunu iki yıl sonra Amerika kıtasında NES (Nintendo Entertainment System) adıyla piyasaya sürmesiyle video oyun endüstrisi tekrardan hareketlenmiştir. Orijinal Famicom cihazını görünüş olarak değiştirerek daha ciddi bir forma sokan Nintendo bu pazarlama stratejisinde başarılı olmuştur (Şekil 3.32). Atari 2600'ün hatasına düşmek istemeyen Nintendo, oyun yapımcılarının NES cihazı için çıkaracağı oyunlara yıllık bir kota koymuş ve yalnızca kendi kalite kontrolü yaptığı oyunlara verdiği "Original Nintendo Seal of Quality" (Orijinal Nintendo Kalite Mührü) adlı bir etiket ile piyasaya sürmüştür (Şekil 3.33). Bu etiket oyunun belirli bir kalite seviyesinin üzerinde olduğu ve Nintendo lisansı altında satıldığını göstermekteydi (Wolf, 2008).

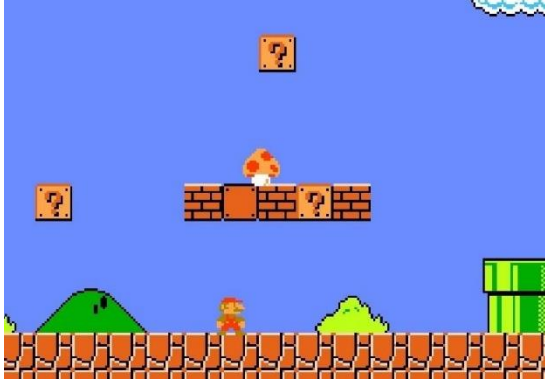


Şekil 3.32. NES (solda) ve Famicom (sağda)



Şekil 3.33. Original Nintendo Seal of Quality (Ferreria, 2014)

1970’lerde piyasaya sürülen 1. ve 2. nesil video oyunları ve cihazlarında her ne kadar çabalansa da tam anlamıyla nitelikli ve anlam ifade edebilen bir mekân kurgusuna sahip oyunlar yapılamamıştır. Bunun sebebi teknik ve teknolojik kısıtlamalar olmuştur. Bu durumun değişmesi için 1980’leri beklemek gerekmiştir. Üçüncü nesil video oyunlarının dönemini başlatan NES (1985), Atari 7800 (1986) ve Sega Master System (1985) cihazlar ile artık video oyunları oyuncuya üç boyutlu olmasa da nispeten nitelikli bir mekân deneyimi yaşatabilmiştir. Dönemi için oldukça popüler olup günümüze kadar ulaşabilen Super Mario Bros. (1985) oyunu oyunculara oyuncunun hamleleri doğrultusunda değişebilen, dinamik ve akışkan bir mekân tasarımı sunabilen ilk video oyunu örneklerinden biri olarak karşımıza çıkmıştır (Şekil 3.34). Shigeru Miyamoto tarafından tasarlanan Super Mario Bros ile karakter tasarlanmış mekânda sağa sola ilerleyebilmekte, tuğlaları kırarak yeni yollar oluşturabilmektedir. Bu dönemde Hideo Kojima tarafından yönetilen Metal Gear (1987) oyunu da benzersiz yenilikler taşımaktadır (Şekil 3.35). Değişken oyun mekânları, takip edilen bir olay örgüsü ve senaryo anlatımı ile unutulmaz klasikler arasında yer almıştır.



Şekil 3.34. Super Mario Bros. (1985)



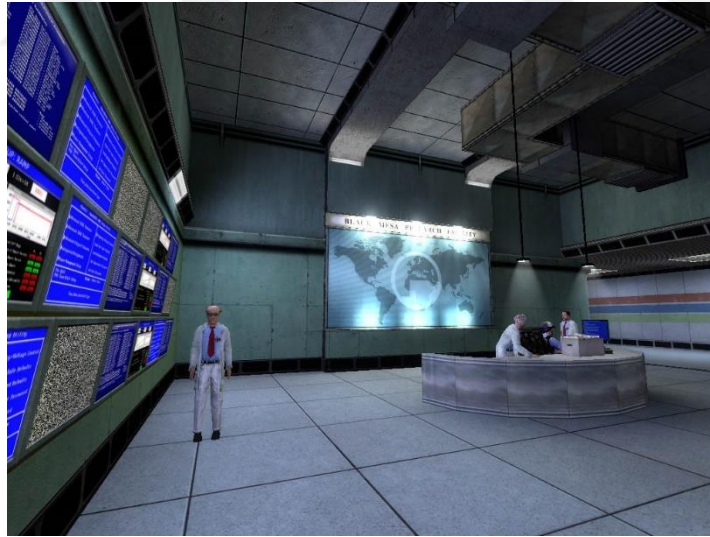
Şekil 3.35. Metal Gear (1987)

Günümüzde hala güçlü olan birçok klasik oyun 1980'lerde çıkmıştır: Pac-Man (1980), Tetris (1984) ve SimCity (1989) ve dahası. Bugün yaygınlaşan çoğu türün kökenleri bu dönemden gelmektedir. Bu dönemlerde ortaya çıkan Commodore 64 ise meraklı kullanıcıların kendi oyunlarını programlamalarına izin vermiştir.

3.3.5. 1990'lar sonrası video oyunları

Video oyun endüstrisinde ve buna bağlı olarak video oyunu mekânlarındaki bir sonraki devrim ise 90'lı yıllarda üç boyutlu oyunların doğuşu ile mümkün olmuştur. 90'lı yıllara kadar tüm video oyunları iki boyutlu bir düzlem veya kesit üzerinde hareket eden ve kısıtlı mekân tasarımları bulunan yapımlardır. Geçmişte ekrana çizilen vektörler çeşitli hesaplamalarla üç boyutlu oyun görüntüsü yaratsa da bu mekânlar poligonlarla oluşturulmamıştır. FM Towns Marty konsol cihazı ile 1993 yılında başlayan 5. nesil video oyunları ile artık oyuncular iki yerine üç doğrultuda hareket edebilmiştir. Dönemin teknik olanakları oyun mekânları daha gerçekçi ve karmaşık tasarımlara sahip olmasına imkân sağlamıştır. Artık üç boyutlu olarak keşfedilebilir mekânlar ve perspektifler oyun dünyasında bir standart haline gelmiştir. Büyüyen imkanlar konsol ve oyun pazarını da büyütürken sektöre yeni yatırımcılar da girmesine olanak sağlamıştır. 1994'te Sony, PlayStation'u piyasaya sürmüştür. Bu olay teknik ve grafik açısından, mevcut konsollara kıyasla büyük bir sıçrama olmuştur. Bu dönemde oyun tasarım stüdyoları daha yenilikçi fikirler üretmişlerdir. Oyuncular Microsoft Flight Simulator 98 (1997) ile şehirlerin üzerinde uçuş yaparken, Resident Evil 2 (1998) ile zombi istilası altındaki Raccoon City'i deneyimlemişlerdir. Civilization II (1998) ile yeni medeniyetler kurarken Fallout (1997) ile nükleer felaketi yaşamış bir

medeniyetin kalıntılarında maceraya atıldılar. Ayrıca 1990'larda oyun endüstrisi yetişkin kullanıcıları da hedeflemesiyle şiddet de giderek artan bir şekilde bir tema haline gelmiştir. Bu dönemde Wolfenstein 3D (1992) ile başlayarak FPS türü video oyunları ortaya çıkmıştır. Oyunlarda bulunan şiddet unsurları bugün hala tartışılan bir konuya dönüşmüştür. FPS türünün şüphesiz en önemli örneklerinden birisi de Valve tarafından geliştirilen Half-Life (1998) olmuştur (Şekil 3.36). Dönemin önde gelen video oyunu Half-Life hikâye bağlamında oyuncuya keşfedilebilir büyük bir laboratuvar tesisi ve gerçeküstü mekânlar sunmuştur. Bu oyunda sunulan mekânlar diğer video oyunları ile karşılaştırıldığında araç değil amaç haline bürünmüştür. Oluşturulan mekân yalnızca oyunun oynanabileceği bir alan vermek için değil, oyuncuya hikâyeyi de anlattığı bir kurguya dönüşmüştür. Mekânların kurgusu ve mimarisi video oyununun işlendiği senaryo ve atmosfer ile inilti ve birbirini destekler nitelikte tasarlanmıştır. Bu da oyuncuya oyunun dünyasını keşfetmek ve anlamak için bir amaç ve istek vermiştir. Çevresel hikâye anlatımı (*environmental storytelling*) Half-Life oyununun en etkili özelliklerinden biri olmuştur. Bu dönem ayrıca günümüz video oyun tasarımlarının temellerinin atıldığı bir dönem olmuştur.



Şekil 3.36. Half Life (1998) Black Mesa Research Facility

2000'lerde, internet hala insanların çevrimiçi ortamda birbirlerine karşı oynamalarını sağlayacak kadar güçlü ve yeterince yaygın değildi. Dolayısıyla WAN (Wide area network, geniş alan ağı) yerine oyuncular LAN (Local area network, yerel alan ağı) partilerinde bir araya gelmekteydi. Oyuncular kendi bilgisayarlarını bir araya getirip

yerel bir ağı bağlayarak uzun saatler boyunca birbirlerine karşı oynamaktaydı. Ancak daha sonra internet kullanımındaki olağanüstü artışla birlikte video oyunları da çevrimiçi hale gelmiştir. MMORPG türündeki en iyi örneklerinden World of Warcraft (2004) ile tüm oyuncuların bir araya gelebileceği fantastik bir dünya yaratılmıştır. Oyuncular bu gerçeküstü dünyada istedikleri gibi seyahat edebilmiş, bölgelerini keşfetmiş ve birlikte zorlukların üstesinden gelmiştir. Bu dönemin her yılında teknoloji de büyük bir hızla gelişmiştir. Güçlü grafik teknolojileri, video oyunu dünyalarını daha da gerçekçi hale getirmiştir. Yapay zekâ sayesinde, simüle edilmiş rakipler artık her durumda aynı şekilde davranmıyor, bunun yerine oyunda olup bitenlere özel bir şekilde tepki veriyordu. 2010’larda ise oyuncuların kurgusal dünyaları kendi başlarına keşfettikleri ve oyunun akışını özgürce belirleyebilecekleri açık dünya oyunları popülerlik kazanmıştır.

“Açık dünya” tabiri tek başına bir oyun türünü ifade etmemektedir. Bu kelime genel oyun mekânı tasarımını nitelendiren bir terimdir. Çizgisel ilerleyen oyun mekânı tasarımlarının aksine oyuncuları duvarlarla veya koridorlarla sınırlamayan bir oyun tasarımı yaklaşımıdır. Açık dünya oyunu mekânlarında oyuncuya gezebileceği ve keşfedebileceği kilometrekareleri aşan büyüklükte oyun alanları verilmektedir. Klasik sıralı bölüm akışı oyun yapısının aksine oyuncu istediği noktaya serbestçe gidip birçok farklı bölümü açık dünya üzerinde oynayabilmektedir.

Tasarlanmış açık dünyaların yanı sıra belirli algoritmalar sayesinde her seferinde sıfırdan yeni bir tasarımla yaratılan açık dünyalar da ortaya çıkmıştır. Bunun en önemli örneklerinden biri olan Minecraft (2009) ile oyuncular voxel tabanlı bir dünyada 1x1 metrelik küp blokları kullanarak diledikleri her şeyi inşa edebilmekteydi (Şekil 3.37). Bu özgür yapı sayesinde oyuncular devasa şehirler inşa ederken bazı oyuncular ise oyunun elektronik sistemini kullanarak oyunun içerisinde çalışan ilkel bir bilgisayar bile inşa etmişlerdir. 2000’ler aralarında The Sims (2000), Grand Theft Auto: San Andreas (2004), Super Mario Galaxy (2007) ve Minecraft (2009) olmak üzere birçok önemli oyunu endüstriye kazandırmıştır.



Şekil 3.37. Minecraft (2009) ile inşa edilmiş bir şehir

2010'lu yıllara gelindiğinde video oyunları milyar dolarlık hacmiyle film ve müzik endüstrisinden daha büyük bir sektöre dönüşmüştür. Sayısız bağımsız oyun stüdyosu her tür platform (bilgisayarlar, konsollar, tabletler ve cep telefonları) için oyunlar geliştirmiştir. Sonuç olarak, her gün daha fazla insan düzenli olarak video oyunları oynamaya başlamıştır. Sadece çocukların ve gençlerin bu oyunları oynadığı günler geride kalmıştır. Yaşlı insanlar da cep telefonlarında bulmacalar ve beceri oyunları oynamaktadır. Metroda, otobüsü beklerken veya uyumadan önce. Oyun yeni bir şey olmasa da akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla oyun bağımlılarının sayısı hiç olmadığı kadar artmıştır. Özenle hazırlanmış diyaloglar ve dramatik hikayeler sayesinde sadece saatlerce oyun keyfi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda oyuncunun kararlarına göre farklı bir seyir izleyen ve böylece tekrar tekrar oynanabilen interaktif film konseptinde *Detroit: Become Human* (2018) gibi oyunlar çıkmıştır. Sosyal medyanın büyümesi ise başka bir internet kültürü olan *Let's Play* (hadi oynayalım) video konseptini doğurmuştur. Bugün milyonlarca insan oyunları oynamaktansa Youtube, Twitch gibi video yayın platformları üzerinden izlemeyi tercih etmektedir.

3.3.6. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik

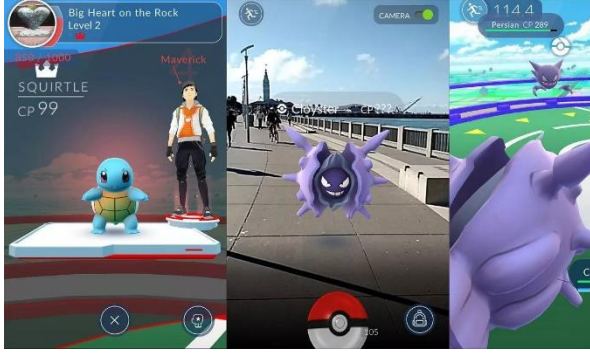
Bu dönemde mobil oyunculuğun yükselişi ve cep telefonlarının teknolojik kapasitelerinin artışı sonucu pazarda yeni mobil oyun çeşitleri de boy göstermeye başlamıştır. Gelişen cep telefonu kameraları artık derinliği ve mekân boyutlarını da

algılayabilir hale gelmiştir. Bu sayede AR (Augmented reality, artırılmış gerçeklik) teknolojisini kullanan mobil oyunlar ve yazılımlar ortaya çıkmıştır (Wolf, 2012).

Oyuncunun fiziksel dünyada gördüklerini bilgisayar tarafından oluşturulan görüntülerle değiştiren sanal gerçekliğin aksine artırılmış gerçeklik, fiziksel ve sanal mekânı aynı oyuncu bakış açısı içinde birleştirerek, fiziksel dünyanın canlı veya aracılı bir görünümü üzerine veri ve grafikleri yerleştirir. Görüntülenen veriler genellikle fiziksel dünyanın görünümüyle etkileşimli olarak bağlantılıdır. Böylece onu takip edip gerçek zamanlı olarak ona otomatik olarak tepki vermektedir. Fiziksel görüntü değiştikçe sanal görüntü de değişir. Fiziksel alanlar ve sanal alanları birbiriyle ilişkilendirir. Video oyunlarına uygulanan artırılmış gerçeklik, video oyununun dünyasını, sanki biri diğerinin üzerine yerleştirilmiş gibi fiziksel dünyayla bağlayabilir. Bu tür oyunlar, oyun alanını ve fiziksel alanı birleştirmek için mobil bilgi işlem teknolojisini, küresel konumlandırma uydu izleme sistemlerini, kameraları ve diğer tanıma teknolojilerini kullanabilir.

Telefon kamerasının algıladığı gerçek mekânın üzerine sanal imajlar yerleştirilmesi prensibiyle çalışan bu teknolojinin en popüler ürünü Pokémon GO (2016) olmuştur (Şekil 3.38). Bir dönem tüm dünyada aşırı popüler olan bu oyun ülkemizde basın da çokça gündeminde olmuştur. AR yazılımları sektörüne video oyunları dışında girişimler de olmuştur. Ikea, müşterilerin satın almak istedikleri ürünlerinin evlerinde nasıl duracağını anlaması için Ikea Place adlı uygulamayı çıkarmıştır (Şekil 3.39). Benzer şekilde Jotun firması da ColourDesign adlı uygulamasıyla müşterilerinin evlerine almak istedikleri boyaların duvarlarında nasıl görüneceğini algılayabilmesini sağlamıştır.

Genievision adlı girişim ise AR teknolojisini inşaat sektöründe kullanmıştır. Geliştirdikleri uygulama ile BIM (Building Information Model) sistemine uygun olarak hazırlanmış projelerin şantiyelerinde çalışanların projenin bitmiş halini kolaylıkla görerek daha doğru uygulamalar yapmasının imkanını sağlamıştır. AR teknolojisi video oyun sektöründe hızlı başlayıp hızlı biten bir akım olsa da yapı endüstrisinde birçok yaratıcı kullanım alanına olanak sağlamıştır (Genievision, 2020).



Şekil 3.38. Pokémon GO (2016)



Şekil 3.39. Ikea Place uygulaması
(Le ve Lei, 2017)

AR teknolojisi gerçek mekân üzerine sanal mekânsal öğeleri inşa etmek üzerine kuruluyken VR (Virtual Reality, sanal gerçeklik) teknolojisi gerçek olan kullanıcıyı sanal bir mekâna yönlendirmek üzerinedir. Birinde akış sanal olanın gerçek olana yönelmesi iken diğerinde gerçek olanın sanal olana yönelmesi üzerinedir. Video oyunlarının ve sanal mekânların bir sonraki devrimi ise 2020'nin başlarında gerçekleşmiştir. Bu döneme kadar üretilen tüm video oyun mekânları yaklaşık olarak aynı standartları sahipti. Oyuncu bir monitör veya ekran ile kendisine gösterilen sanal mekânda klavye veya çeşitli kontrolcü cihazları ile ilerlemekte ve mekânı deneyimlemekteydi. VR cihazlarının doğuşu ve video oyun endüstrisinin bunları benimsemesiyle yeni bir devrim gerçekleşmiştir.

Bazı uzmanlar her elektronik oyunun bir sanal gerçekliğin örneği olduğunu öne sürmektedirler. Diğer bir görüşe göre ise sanal gerçeklik oyunlarını yalnızca üç boyutlu grafikler üretebilen donanım ve yazılım kullanarak deneyimlenen oyunlar olarak tanımlamaktadır. Video oyunları ile sanal gerçekliğin en yeni ve yaygın kullanımı, haptiklerle veya kullanıcıların oyunlara daha doğrudan katılmasını sağlayan nesnelerin ve cihazların kullanımı olarak görülmektedir. Örnek olarak Rock Band'de (2007) bir müzik grubunda gitar çalmak veya Wii Sports'ta (2006) kumandayı sallayarak sanal mekândaki golf topuna vurmak gibi örnekler de sanal gerçeklik video oyunu ilişkisinin örnekleri olarak görülmektedir. Sanal gerçeklik üzerine çeşitli tartışmalar olduğu gibi terimin ilk kez ne zaman ortaya çıktığı da tartışma konusudur. Birçok uzman Fransız yazar Antonin Artaud'ın 1938'de yazdığı The Theatre and Its Double adlı eseri işaret etmektedir. Myron Kreuger ise 1970 yılında yazdığı Videoplace adlı eserinde yapay gerçeklik terimini kullanmıştır. Sanal gerçeklik video

oyunu sektörünün haricinde uçuş simülatörleri, cerrahların eğitimi, suç senaryoları oluşturmak gibi amaçlarla da kullanılmaktadır (Wolf, 2012).

Askeri kullanımlar için 60'lı yıllardan beri var olan VR teknolojisinin son kullanıcı ile buluşması için 1990'larda denemeler yapılmış olsa da bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanmıştır. 1991 yılında oyun konsolu geliştiricisi Sega, Sega VR HUD adlı cihazını duyurmuştur (Şekil 3.40). Birçok fuarda gösterilen bu cihaz performans sorunları ve kullanıcılarda baş dönmesine sebep olması sebebiyle üretime geçmemiştir. 1994'te ise Nintendo Virtual Boy adlı cihazını duyursa da Sega ile aynı sorunları yaşamıştır (Şekil 3.41) (İpek, 2019).

Bu başarısızlıklar büyük oranda cihazların performans sorunlarından kaynaklanmaktadır. Sanal mekânı deneyim eden kullanıcıya VR cihazı ile çift ekrandan verilen görüntü senkronize ve yüksek kare-saniye oranına sahip olmalıdır. İdeal olan deneyim her iki göze de aynı anda en az 60 kare/saniye oranında görüntü verilebilmesidir. Bunu veremeyen cihazlar kullanıcılarda baş dönmesi, mide bulantısı gibi semptomlara neden olmaktadır.



Şekil 3.40. Sega VR cihazı



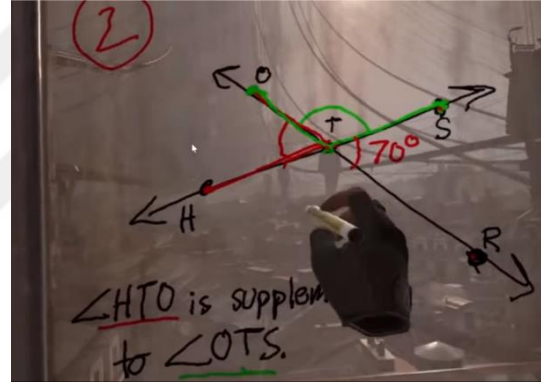
Şekil 3.41. Nintendo Virtual Boy cihazı

VR oyun mekânında başarılı deneyimler ise 2017 yılında duyurulan Nvidia 1000 serisi ekran kartları ve bu kartlar ile uyumlu çalışması için tasarlanmış VR gözlükleri ile olmuştur (Şekil 3.42). Bu gözlükler sayesinde oyuncu ile sanal dünya arasındaki sınır olan monitör camları ortadan kalkmış, kullanıcılar bedenlerinin sanal izdüşümü ile sanal mekânın bir parçası haline gelmişlerdir. VR dünyasında sanal mekândaki bireyin gerçek hayatta olduğu gibi bir yöne bakmak için başını çevirmesi, mekânla fiziksel bir etkileşime girmek için ellerini kullanması gerekmektedir. Oyuncunun gözleri ve

uzuvlarıyla direkt olarak etkileşime girebildiği oyun mekânları aynı zamanda birçok özgürlüğe de imkân sağlamıştır. Her ne kadar birçok VR destekli video oyunu arada geçen 3 yıl içerisinde üretilmiş olsa da bu teknolojinin sunabileceği imkânların gerçek anlamda anlaşılması Valve firması tarafından yapılan Half-Life: Alyx (2020) ile mümkün olmuştur. Source 2 grafik motorundan destek alan Powerhouse fizik motoru sayesinde oyuncular diledikleri her şeyi yapabildikleri sanal bir mekân içerisinde varlık bulabilmiştir. Half-Life Alyx oyun tasarımı ve mekanikleri oyuncunun önündeki bulmacaları çözerek ve karşısına çıkan düşmanlarla savaşarak bir noktadan diğerine ilerlemek üzerine kuruludur. Oyun mekânı ve çözüm yolları bellidir. Fakat mekânın ve fizik motorunun özgürlüğü sayesinde kimi oyuncular oyunda buldukları kalemle geometri dersi anlatırken bazı oyuncular da jonglörük yapma imkânı bulmuşlardır (Şekil 3.43).



Şekil 3.42. Valve Index (2018) sanal gerçeklik seti (Steam, 2021)



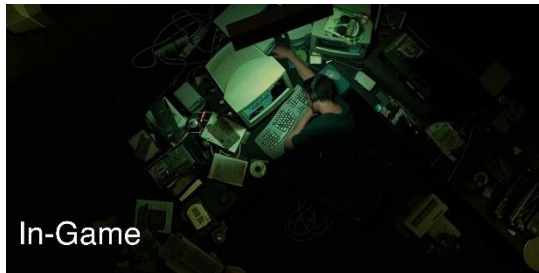
Şekil 3.43. Half-Life: Alyx (2020) geometri dersi anlatan bir oyuncu (Coomber, 2020)

Mobilya mağazası Ikea AR sektöründe olduğu gibi VR sektörü için de girişimlerde bulunmuştur. Ikea VR Experience (2016) ve Ikea VR Pancake Kitchen (2017) adlı iki uygulama ile kendi ürünleri ile oluşturulmuş sanal mekânları deneyim etme imkânı sunulmuştur. Bu uygulamaları büyük oyun pazarı Steam üzerine yayınlaması ise sanal mekân, video oyunu ve VR ilişkisinin ne denli kuvvetli olduğunun başka bir göstergesidir (Ikea Communications AB, 2016). Teknoloji demosu sayılabilecek bu iki uygulamadan sonra Ikea'nın bir sonraki girişimi ise 2018 yılında Ikea Immerse uygulaması ile olmuştur. Bu uygulama sayesinde kullanıcılar Ikea ürünleriyle donatılmış bir evin mobilyalarını ve duvar kaplamalarını farklı Ikea ürünleri ile

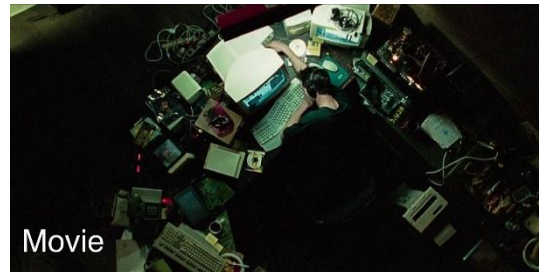
kolayca değiştirerek kendi alanlarını tasarlayabilmektedir. Bu uygulama şimdilik Almanya’da seçili Ikea mağazalarında olsa da firma tüm dünyaya yaymak istemektedir (Demodern Creative Technologies, 2018).

3.3.7. Günüümüzde video oyunları

Soluk renkli bir ekrandaki basit noktalardan renkli piksellere ve hiper gerçekçi üç boyutlu sanal mekânlara doğru ilerleyen bu yolculukta teknik gelişmeler sayesinde, video oyunlarının dünyası oyuncuları sanal dünyanın derinliklerine götürmektedir. Geleceğin video oyunlarının nasıl olacağı ise henüz net değildir. Sanal gerçeklik sayesinde oyuncular kendilerini neredeyse tamamen bir oyunun içinde hissedebilseler de bu teknoloji henüz başlangıç aşamasındadır. Daha iyi grafik çözünürlüğü, dokunsal kontrolörler ve daha hafif cihazlar oyun endüstrisinin geleceğini belirleyecektir. Görsel olarak gerçekçi mekân üretimi konusunda ne kadar ileri gidebileceğimizin son noktası olan Unreal Engine 5 oyun motoru ise 2022 yılında kullanıma sunulmuştur. Bu motor ile bir teknoloji demosu olarak sunulan Matrix: Awakens ile orijinal The Matrix (1999) filminin bazı sahneleri tekrardan inşa edilmiştir (şekil 3.44, 3.45). 1999 yılında Wachowski kardeşler tarafından yönetilen The Matrix izleyicilere “Gerçek nedir?” sorusunu sormuştu. Sanal dünyanın ulaştığı gücün bir simgesi olan Matrix: Awakens 21 yıl sonra insanlara aynı soruyu sordu. Bu teknoloji demosunda gördüğümüz şey gerçek bir film kaydı mıydı? Yoksa sanal bir mekân mıydı? Gerçek dünya ile sanal dünyanın arasındaki çizgi neredeydi? Gerçek neydi?



şekil 3.44. Matrix: Awakens (2020) 3D modellenerek yeniden yaratılmış hali



şekil 3.45. The Matrix (1999)

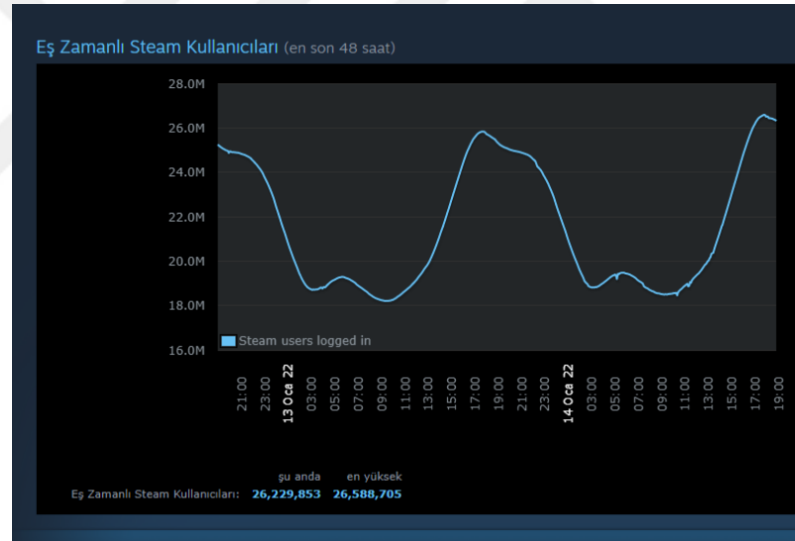
Rene Descartes’in 1641’de İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar kitabında gerçekliğe duyduğu kuşkuyu şu cümlelerle ifade etmektedir: “...ister uyanık ister uykuda olayım,

iki artı üç birlikte her zaman beş eder ve karenin hiçbir zaman dörtten çok kenarı olamaz. Böylesine açık ve görünürde olan gerçekliklerin herhangi bir yanlışlığa veya belirsizliğe açık olabilmeleri olanaklı görünemez. Yine de her şeyi yapabilen ve beni böyle olduğum gibi yaratan bir Tanrı'nın olduğu biçimindeki eski görüşü kafamda taşıdım. Ama onun hiçbir dünyanın, hiçbir göğün, hiçbir uzamlı cismin, hiçbir betinin, hiçbir büyüklüğün, hiçbir yerin olmamasını ve yine de tüm bu şeylerin duyularını taşımamı ve bana tam olarak şimdi varmış gibi görünmelerini sağlamamış olduğunu nasıl bilebilirim? Ve dahası, kimi zaman başkalarının kendilerini en eksiksiz olarak bildiklerini sandıkları şeylerde aldattıklarını düşünürken, iki ve üçü topladığım ya da bir karenin kenarlarını saydığım ya da -eğer daha kolay bir şey imgelenebilirse- daha da kolay şeyleri yargıladığım her zaman, yanılmadığımı nasıl bilebilirim? Ama belki de Tanrı böyle aldanmamı istememiştir, çünkü onun en yüksek iyilik olduğu söylenir. Eğer beni her zaman aldanacağım bir yolda yapmış olmak onun iyiliği ile bağdaşmaz olsaydı, arada bir aldatılmama izin vermek de onun iyiliği ile bağdaşmaz görünecektir ve yine de buna izin vermediği kesinlikle söylenemez ... Böylece varsayacağım ki, her şeyden iyi ve gerçekliğin egemen kaynağı olan Tanrı değil, ama güçlü ve aldatıcı olduğu denli de kötü olan bir cin bütün erkesini beni aldatmada kullanmış olsun; inanacağım ki gökler, yeryüzü, renkler, betiler, ses ve tüm dışsal şeyler bu cinin benim saflığımı tuzağa düşürebilmek için kullandığı düş oyunlarından başka bir şey olmasın; ne ellerimin, ne gözlerimin, ne tenimin ve kanımın, ne de herhangi bir duyumun olmadığını ama bunları yalnızca imgelediğimi düşüneceğim. Kesinlikle bu meditasyonda kalacağım ve eğer bu yolla herhangi bir gerçekliğin bilgisine varamıyorsam, en azından gücüm içinde olanı yapabilip, yargımı askıya alabilir ve sağlam bir kararla herhangi bir yanlış onaylamaktan ya da ne denli güçlü ve ne denli kurnaz olursa olsun bu baş yalancının üzerimde uygulayacağı herhangi bir etkiden kaçınabilirim” (Descartes, 1996).

Gerçek olan bir şey varsa o da son dönemlerde sanal mekân ile gerçek mekânın arsasındaki fark kapanmakta ve giderek bu noktada mimari tasarım daha fazla önem kazanmaktadır. Beş duyu ile algılanabilen gerçek mekân gibi sanal mekân da beş duyuya hitap ettiği teknolojiye ulaştığında gerçek ile sanal arasındaki çizgi silikleşecektir. Günümüz video oyun endüstrisi hiç olmadığı kadar büyük bir pazar konumuna ulaşmıştır. Bu endüstride günümüz teknolojileri de göz önünde

bulundurulduğunda sanal mekân üretimi sürecinde mimar ve iç mimarlara hiç olmadığı kadar görev düşmektedir. Birçok video oyun dağıtıcı şirketlerin hisseleri borsada işlem görmekte ve hemen hemen her disiplinin rol aldığı bir sektör haline gelmiştir. Video oyun endüstrisi 2012 yılında 67 milyar dolarlık bir hacme sahipken 2020 yılı itibariyle 140 milyar doları aşmış bulunmaktadır. Video oyun endüstrisinde rol alan disiplinlerden bazılarını Wolf (2008) şu şekilde ifade etmektedir: Yazılım mühendisliği, film teorisi, semiyotik (göstergebilim), oyunbilim, anlatıbilim, performans, edebiyat, tasarım, psikoloji, sanat tarihi (Wolf, 2008).

Oyuncu sayısı olarak toplam bir sayı vermek kayıt dışı korsan oyunculuk sebebiyle güç olsa da bilgisayar platformunda en büyük oyun dağıtıcısı olan Steam'in verilerine bakıldığında anlık yalnızca çevrimiçi kullanıcı sayısı 26 milyon olarak görülebilmektedir (Şekil 3.46).



Şekil 3.46. Steam anlık çevrimiçi kullanıcı sayısı (Steam, 2021)

Ara sahneler, oyun bölümleri arasında meydana gelen ve oyuncuya seviyeler veya anlatı dizileri arasında bir mola verme imkânı sağlayan videolardır. Genellikle kısıtlıdır ve genellikle bir oyunun anlatısını kuvvetlendirmek için kullanılırlar. 1980'lerin sonunda, bu kısa araları tanımlamak için sinematik (*cinematic*) ve ara sahne (*cutscene*) terimleri kullanılmıştır. Ara sahneler ya oyunun yazılımı tarafından gerçek zamanlı olarak ya da önceden oluşturulmuş video klipler aracılığıyla kullanılarak bir oyunun daha sinematik görünmesine yardımcı olmaktadır. Bugün esas olarak

televizyon ve film yapım estetiğine ve geleneklerini temel alıyorlar ve video oyunları ile bu medya arasında daha fazla çapraz medya melezleşmesine sebep oluyorlar (Wolf, 2012).

Günümüz video oyunlarında aynı zamanda ara sahne kullanımı da büyük oranda artmıştır. Gelişen teknoloji sayesinde oyuncu dışı karakterleri canlandırmak için *motion capture* (hareket yakalama) teknikleri video oyun endüstrisinde yer edinmiştir. Artan video oyunu bütçeleri ve gerçekçiliğe olan talep sayesinde artık sinemada özel karakterleri canlandırmak için kullanılan aktörler rol almaktadır. Matrix: Awakens teknoloji demosunda da Keanu Reeves bu şekilde rol almıştır. Başka bir örnek olarak da Ubisoft yapımı Far Cry 6 (2021) oyunu verilebilir. Bu yapımda oyuncunun karşısına çıkan baş düşman olarak Antón Castillo tasarlanmış, oyun içi karakteri canlandırması için ise oyuncu Giancarlo Esposito ile çalışılmıştır (Şekil 3.47). Oyun ve oyun mekânı tasarımına gerçekçi yaklaşımlar teknolojik olarak heyecan verici gelişmeler olsa da sanal mekân tasarımının yaratıcılığını sınırlayan olumsuz bir unsur olmaktadır. Hikâye anlatımı konusunda birçok alternatif varken sinematografik hikâye anlatımının tercih edilmesi oyunun sinemanın da ötesine gidebilen potansiyelini sınırlamaktadır. Aynı şekilde gerçekçi oyun mekânı üretimi çabası da olasılıkların sonsuz olduğu sanal mekân tasarımında sınırları gerçek dünyanın sahip olduğu sınırlarına çekmektedir. Sanal mekân üretiminin özgürlüğü ayrıca değinilmesi gereken bir konudur.



Şekil 3.47. Giancarlo Esposito (solda), Antón Castillo karakteri (sağda)

3.4. Sanal Mekânın Üretimi ve Özgürlüğü

Sanal mekânın üretim sürecinden bahsetmeden önce mekân tasarımının doğasından, insan ölçeğine ve kapasitesine sınırlı olan kurallarından bahsetmek gerekmektedir. Böylece video oyunu mekân tasarımının potansiyeli ve özgürlüğü daha net bir şekilde ortaya çıkacaktır.

Resim üç ya da dört boyutu telkin etse de iki boyutta var olur. Heykel üç boyutta yaşamını sürdürür, ama insan bunun dışında kalır. Buna karşılık mimarlık içi boşaltılmış büyük bir heykel gibidir, insan bu heykelin içine girer, yürür ve yaşar (Zevi, 2021).

Zevi'nin 1948'te ifade ettiği bu tanım resim-heykel-mimarlık birlikteliğine ve insan faktörüne dikkat çekmektedir. Mimari mekân ve beden her zaman derin bir ilişkiye sahiptir ve birbirinden ayrı olarak düşünülmesi mümkün değildir. Mekân ölçek, erişilebilirlik ve büyüklük olarak insan ölçeğini temel almalıdır. Doğru bir mimari mekânın mümkün olan sınırları ve oluşturan yapı elemanlarının ebatları bireyin sınırlarına göre şekil almaktadır. İçerisinde binlerce çalışanın görev aldığı bir şirket merkezini tek kat planında düzenlemek pekâlâ mümkün olsa da birçok açıdan mantıklı ve işlevsel değildir. Bu kadar çalışanın birlikte verimli ve koordine olmuş bir şekilde çalışmasını beklemek mümkün olmayacaktır. Bir çalışanın başka bir çalışana ulaşması için dakikalarca yürütmesi ve geri dönməsi gerekecektir. İnsanın yürüyerek ulaşabileceği hız bu noktada anlamlı mekânın yatay sınırları için bir eşik temsil etmektedir. Mekânın yalnızca tek bir yatay düzlemde değil de birçok yatay düzlemde oluşturulması bu noktada kullanıcıya kolaylık sağlamaktadır. Artık kullanıcı 500 metre karelik alandan başka bir 500 metre karelik alana ulaşmak için tüm alanı yürümek zorunda değildir. Bir merdiven aracılığıyla dikey yönde kat edilen 3 metrelik mesafe bu ulaşım sorununu çözmektedir. 20. yüzyılda dar bir taban alanında büyük alanları kullanabildiği yüksek yapılar ortaya çıkmaya başlamıştır (Şekil 3.48). Teoride inşa edilebilir kat sayısı oldukça fazlaydı. Fakat bir insanın belirli konfor düzeyinde çıkabileceği kat sayısı sınırlıydı. Bu sebeple ilk yüksek yapılarda aşağı katlardaki daireler yukarı katlara göre daha tercih edilir olmuştur. İnsan faktörü tekrardan mekân

için bir sınır olarak belirlediğinde ise asansör ortaya çıkmıştır. Bu sayede yüksek yapı yapmanın önündeki bir diğer engel de ortadan kalkmıştır.



Şekil 3.48. İlk çelik yüksek yapı, 1902

Bir insanın fiziksel kapasitesi ve ölçeği video oyunu mekân tasarımı göz ardı edilebilir bir etkidir. Bu durumun ise tasarımcıya büyük bir özgürlük sunmaktadır. Oyunun tasarımına bağlı olarak özgürce tasarlanan mekânda kullanıcı bir hayalet, fare veya oldukça hızlı uçabilen bir karakter olabilmektedir. Bu durum ise mekânda yeni perspektifler ve ihtimaller olarak tasarım sürecinde yer bulmaktadır. İnsan ölçeğinde anlamsız gelebilecek mikro veya makro ölçekte iç mekânlar ve yapılar video oyunu mekânında anlamlı birer tasarıma dönüşebilmektedir. Mikro ölçekte video oyunu mekânı tasarımının en başarılı örneklerinden biri ise Hazelight Studios yapımı It Takes Two (2021) oyununda görülebilmektedir. Bu oyunda boşanma aşamasına gelmiş ebeveynlere sahip bir kız çocuğu bulunmaktadır. Çocuğun sihirli bir kitaba başvurması sonucunda ebeveynlerinin birkaç santimetre boyunda oyuncaklara dönüştüğü bir hikâye anlatılmaktadır. Oyuncu çift, müstakil evlerinin bahçesinde ve iç mekânında çeşitli tehlikelerden kaçarak tekrardan eski hallerine dönmenin bir yolunu bulması gerekmektedir. Basit bir depo veya çocuk odası böyle bir ölçekte oyuncuya çok daha farklı bir mekân deneyimi yaşatmaktadır. Gerçek dünyada odasındaki masasının üzerine ulaşmak bir insan için oldukça basit bir iştir. Bu oyunda ise çalışma masası oyuncudan onlarca kat daha yüksekte bir mesafedir ve oyuncu o noktaya ulaşmak için

başka yollar keşfetmelidir (Şekil 3.49, 3.50). Mekân tasarımı insan ölçeğinde bir mekâna uygun olmakla birlikte aynı zamanda bu ölçekteki bir oyuncu için de farklı yollardan erişilebilir olmalıdır. İki ölçekte de anlamlı bir mekân kurgusu oluşturabilmek için yaratıcı bir bölüm tasarımcısı (*level designer*) gerekmektedir.



Şekil 3.49. It Takes Two (2021) The Attic bölümü (Wagstorm, 2022)



Şekil 3.50. It Takes Two (2021) The Garden bölümü (Wagstorm, 2022)

Makro ölçekte oyuncu deneyimine bakıldığında ise örnek olarak Varsav Game Studios yapımı Giants Uprising (2021) oyunu verilebilir. Bu oyunda oyuncu bir dev rolünü

üstlenerek orta çağ şehirlerine ve kalelerine saldırmaktadır. Oyun mekânını kuran tasarımcı oyuncuya göre küçük ölçekte olan insanlar için anlamlı bir şehir dokusu oluştururken oyuncunun yönettiği dev için ise erişilebilir bir oyun mekânı tasarlamalıdır (Şekil 3.51).



Şekil 3.51. Giants Uprising (2021) (Loo, 2019)

“İnşa ettiğimiz yapılara yerçekiminin nasıl etki ettiğini düşünmek zorunda değiliz. Perde duvarları veya hem güzel gözüküp hem de yükü sağlam bir şekilde aktarabilen bir kemeri de düşünmek zorunda değiliz. Kurduğumuz köprüler rüzgâr veya başka sebeplerden bir anda çökmeyecektir. Kurduğumuz barajların duvarları incecik olsa bile okyanus dolusu suyu tutabilir. Ters dönmüş bir şekilde duran piramitlere, millerce yükseklikte gökdelenlere, denizin ortasında yüzen şehirlere, üzerindeki tonlarca ağırlıktaki kayayı hiç destek olmadan taşıyabilen yeraltı zindanları yapabiliriz. Bizim fizik kurallarına uymamız gerekmiyor!” (Feil ve Scattergood, 2005).

Sanal mekânda kullanıcının becerilerinin ve kapasitelerinin özgürlüğü olduğu gibi mekânsal tasarımın da özgürlüğü söz konusudur. Sanal mekânı ve yapıları tasarlayan mimar veya bölüm tasarımcısının bağlı olması gereken fizik kuralları, strüktürel prensipleri, mimari üsluplar ve kabuller bulunmamaktadır. Aynı şekilde bütçe de mimari tasarımı etkileyen başka bir unsurdur. Fiziksel mekânda mimar veya iç mimar tasarımında altın kaplama merdiven korkulukları, taşıyıcı cam elemanlar, ithal mermerler gibi görece pahalı olan mimari elemanları işverene önermekten

çekinmektedir. Fakat sanal mekânda bir yüzeyin altın mı yoksa alüminyum mu olduğu hiç önemli değildir. Bir doku dosyasını başka bir doku dosyası ile değiştirmek kadar basit bir seçimdir. Tasarımcı oyunun konsepti dahilinde hayal ettiği her çeşit mekânı oyununda kullanabilir. Günümüzün genel mimarlık anlayışı için 19. yüzyıl mimarisine sahip bir konut tasarlamak oldukça aykırı ve *kitsch* görülecek bir mimari yaklaşım türüdür. Fakat konu video oyunu tasarımı olduğunda bu mimari yaklaşım prensibi ile tasarlanmış bir korku oyunu mekânı oyuncuya oldukça etkili bir deneyim yaşatacaktır. Bu duruma örnek olarak Capcom yapımı Resident Evil Village (2021) oyunu verilebilir. Romanya’da bulunan Peles Kalesinden ilham alınarak tasarlanan bu oyun mekânı oyunculara oldukça ürpertici bir deneyim yaşatmıştır. Bölüm tasarımcısına gerçek dünyanın hiçbir yerinde kolaylıkla uygulama imkânı bulamayacağı mekân tasarımını sanal dünyada uygulamasına olanak vermiştir (Şekil 3.52).



Şekil 3.52. Resident Evil Village (2021) Castle Dimitrescu

Sanal mekânda bulunan bir mimari tasarım strüktürel kurallara da uymak zorunda değildir. Oyun tasarımında sıklıkla yapılarda gerçekçi kolonlar, taşıyıcı kirişler ve kemerler görülmektedir. Bu kullanımların asıl sebebi oyuncuya gerçeklikten alışık oldukları mekânsal deneyimleri hatırlatarak tanıdık gelme hissini kuvvetlendirmek ve oyun ile olan bağıyı artırmaktır. Sanal mekânda hangi objenin yerçekiminden etkilenmeyip havada asılı kalacağı, hatta yerçekiminin kaç G olacağı oyun motorunda yapılacak çok basit düzeltmelerden ibarettir. Bu özgürlüklerin sonucu ortaya çıkan

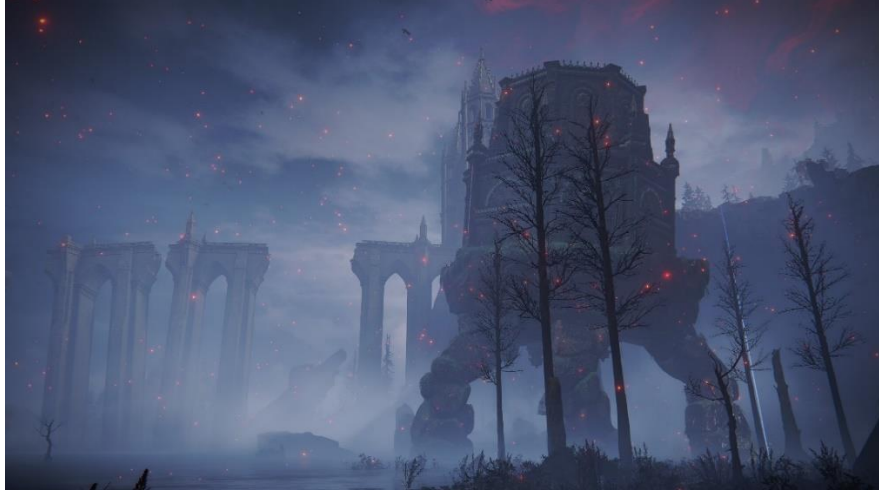
başka bir video oyunu olarak From Software yapımı Elden Ring (2022) örnek gösterilebilir. Yazar George R.R. Martin'in de katkılarıyla oluşturulmuş bu gerçek üstü dünyada oyuncu yerin metrelerce altında tavanında gökyüzü olan yeraltı şehirleri, taştan varlıkların sırtında taşıdığı kuleler ve gökte asılı duran parçalanmış şehirler gibi birçok gerçeküstü mekânı deneyimleyebilmektedir (Şekil 3.53, 3.54, 3.55).



Şekil 3.53. Elden Ring (2022), yeraltındaki başka bir gökyüzü ve uçan yerleşke



Şekil 3.54. Elden Ring (2022), gökteki parçalanmış şehir



Şekil 3.55. Elden Ring (2022), taşın varlıkların üzerinde taşıdığı yapılar

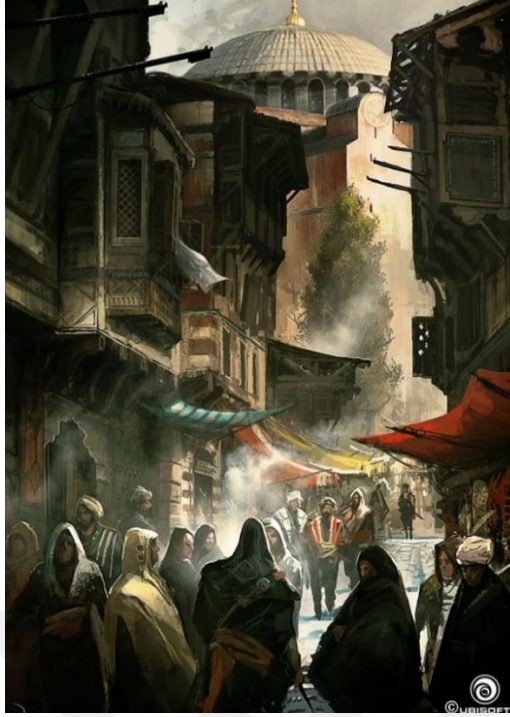
Sanal mekânın tüm bu avantajları sayesinde mekân tasarımının özgürlüğü gerçek dünyanın çok ötesinde kalacaktır. 3.5.1 Gerçeğe uygun ve olası mekân kurguları başlığında değinilecek gerçeküstü oyun mekânı tasarımı sanal mekânda mimarlığın özgürlüğünün en açık olduğu örneklerdendir. Gerçeklikten kopan bir mekân ve dünya tasarımı birçok yeni ihtimalin kapısını açmaktadır. Sonuç olarak video oyunu ve sanal dünya üretiminin tek sınırı tasarımcının hayal gücüdür. Bu sınır ise gerçek dünyanın ve gerçekliğin ötesinde olsa da hayal gücünün ötesine geçemeyecektir. Bir mekân, doğadaki gibi rastgele koşulların sonucunda değil, bir tasarımcının hayal ettiği kadar var olabilecektir.

Sanal mekân tasarımı ve üretimi mimarların, bölüm tasarımcılarının ve 3D sanatçıların çalıştığı bir alandır. Video oyunları, metaverse sanal mekânları ve mimari üç boyutlu modeller ve iç mekân modellemeleri bir noktada sanal mekân tasarımı kapsamına girmektedir. Kullanılan yazılımlar ve render motorları değişiklik gösterse de temelde tüm çalışmaların prensibi vektör temelli bir 3D çizim programında objenin, mekânın veya yapının modellenmesi ve bir render motoru aracılığı ile görselleştirilmesine dayanmaktadır. Bu bağlamda video oyunu ve metaverse sanal mekânı bir mimarın veya iç mimarın uzak olmadığı bir kavramdır. Esasında Autodesk 3ds Max, SketchUp gibi bir programda 3D modelleme yapıp bu modeli V-Ray, Lumion veya Corona üzerinde render eden her mimar veya iç mimar sanal mekânı bir noktada deneyimlemiş durumdadır.

Video oyunu sektörünün büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda artık video oyunu üretiminde her iş için ayrı bir iş departmanı görev almaktadır. Bu durum özellikle borsada işlem gören büyük firmaların 400 milyon dolara yaklaşan bütçeleriyle ürettikleri AAA türü oyunlarda görülmektedir. 3.1 Video Oyunu Nedir? bölümünde bu durumdan detaylı olarak bahsedilmiştir. Oyun üretiminin yalnızca mekân üretimi bölümünde bile bölüm tasarımcısı (*level designer*), bölüm sanatçısı (*level artist*), doku tasarımcısı (*texture artist*), konsept tasarımcısı (*concept artist*) gibi birçok iş kolu bulunmaktadır.

Video oyunu üretiminde *level* (bölüm) sözcüğü büyük önem taşımaktadır. Bu sözcük video oyunları terminolojisine ait olup birçok dilde de yerelleştirilmeden “level” olarak kullanılmaktadır. Level sözcüğünün direkt Türkçe karşılığı oyun terminolojisindeki anlamını karşılamamaktadır. Level sözcüğü oynanabilirliğin görselleştirildiği uzamsal mekânlar olarak tanımlanmaktadır. Bu mekânlar yalnızca bir oyun alanı olmakla kalmayıp anlatısal nitelikler de taşımaktadır. Level tasarımı ise oyunun bölümlerinin mekânsal kurgusunu oluşturmak, mekânları tasarlamak ve görselleştirmek olarak tanımlanabilir. Level tasarımı oyunun görsel strüktürüdür.

Oyun mekânının tasarım aşamaları ise mimari mekân tasarımı ile benzerlik göstermektedir. Öncelikle oyun mekânında kullanılacak genel tema (vahşi batı, uzay, orta çağ gibi) belirlenir. Bu aşama fikirlerin ve konseptlerin sözlü ve yazılı olarak ifade edildiği kısımdır. Bu kısımdan sonra ise oyunun anlatısı ve teması doğrultusunda konsept tasarımı (*concept art*) aşamasına geçilmektedir. Sanatçıların iki boyutlu olarak hazırladığı bu çizimler mimari mekân tasarımında görülen eskiz aşamasına benzemektedir. Sanatçılar oyun yönetmenlerinden gelen istekler doğrultusunda oyun mekânlarını ve görsel temayı tasvir eden çizimler hazırlar (Şekil 3.56, 3.57, 3.58).



Şekil 3.56. Assassin's Creed: Revelations, İstanbul konsept çizimi (Deschambault, 2022)

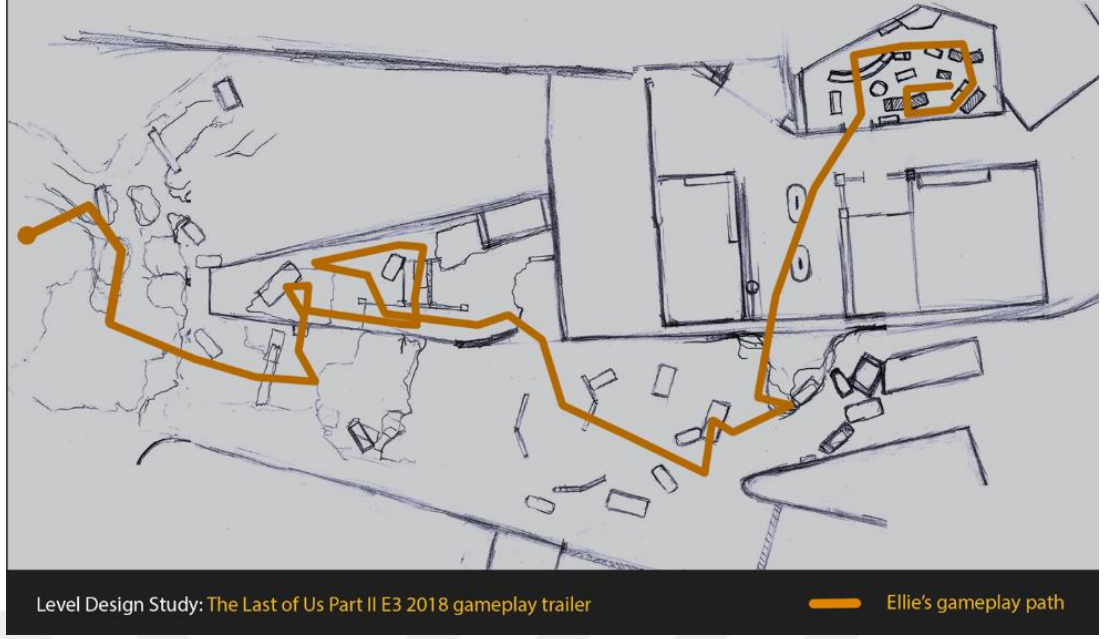


Şekil 3.57. Assassin's Creed: Revelations, İstanbul konsept çizimi (Deschambault, 2022)



Şekil 3.58. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış konsept çizim (Agoston, 2020)

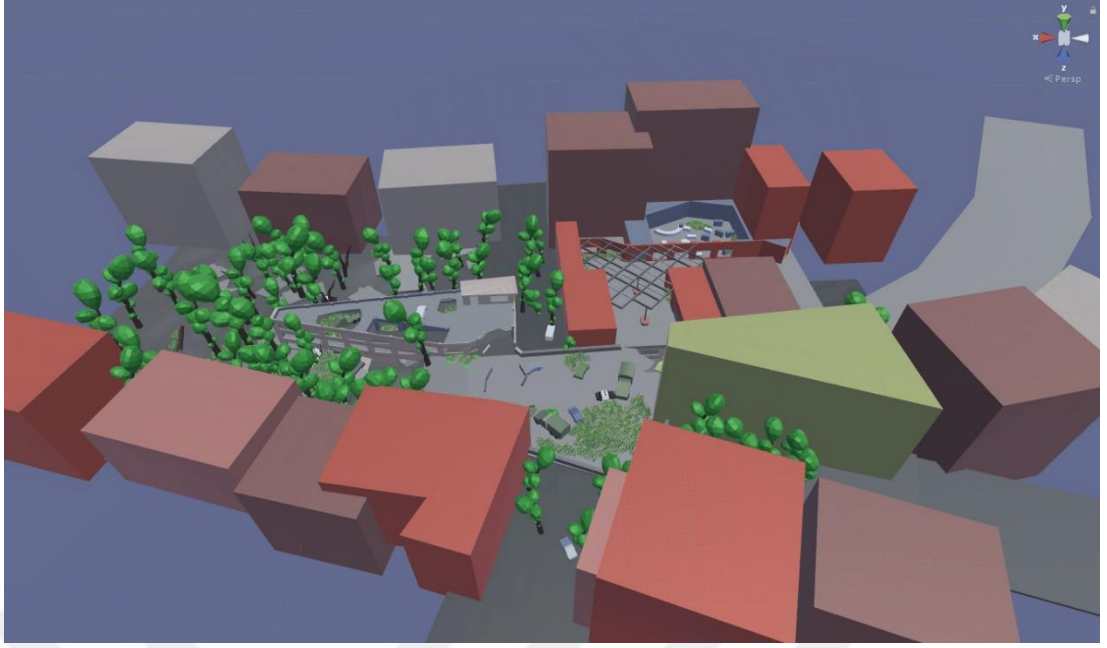
Bu aşamadan sonra ise gerçek oyun içi mekânların tasarımına başlanmaktadır. Oyunun mekaniklerinin ve oyun tasarımının uygulanacağı oyun mekânı öncelikli olarak taslak çizimler halinde hazırlanmaktadır. Bu aşamada mekânda bulunması düşünülen spesifik özellikler (kullanıcı dolaşımı, mekânın sınırları ve katmanları gibi) göz önünde bulundurularak mekânı betimleyen eskizler hazırlanmaktadır (Şekil 3.59).



Şekil 3.59. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış taslak plan (Mantoc, 2022)

Bu aşamadan sonra ise mekân tasarımı üç boyutlu modelleme programlarına taşınmaktadır. Taslak çizimlerden yararlanılarak hazırlanan 3ds Max, Blender gibi 3D modelleme yazılımları ile hazırlanan üç boyutlu modeller basit tutularak video oyunun çalıştırılacağı oyun motoruna aktarılır. Bu aşamada amaç oyun bölümünün geçtiği mekânın kurgusunu test ederek uygun olup olmadığını kontrol etmektir. Oluşturulan mekân, son ürün öncesi prototip işlevi görmektedir (Şekil 3.60).

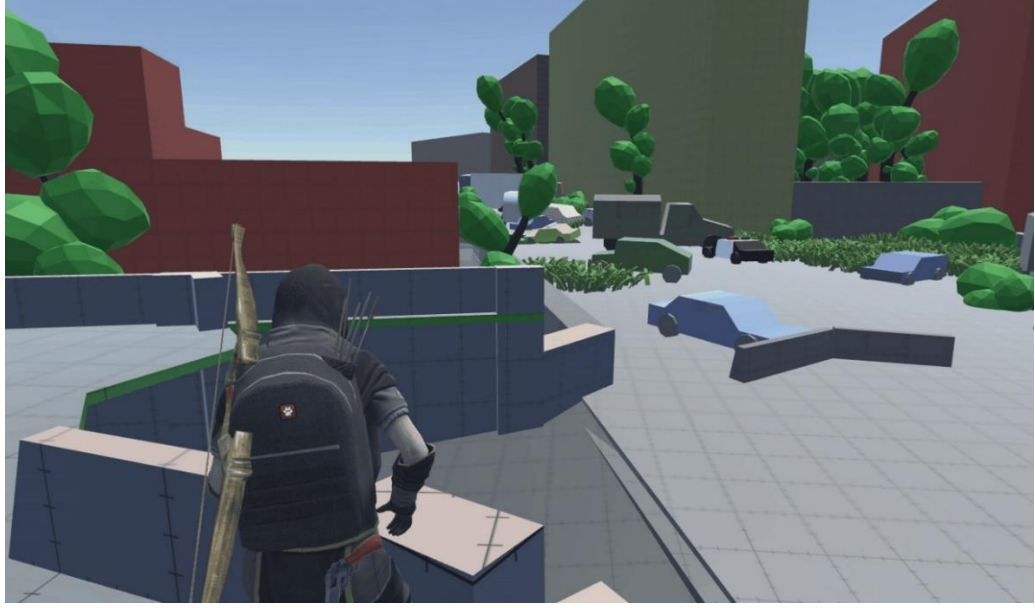
Oluşturulan tüm tasarımların ve kodların bir araya getirildiği iskelete ise oyun motoru denilmektedir. Oyun motoru; ses, grafik, görüntü işleme, yapay zekâ, kontroller ve hesaplamaların yapıldığı ana yazılımdır (Çatak, 2003).



Şekil 3.60. Last of Us Part II (2020) için hazırlanmış oyun alanı (Mantoc, 2022)

Basit oyun mekânı (Şekil 3.61) ile test edilen oyun eğer yeterli bulunursa modeller detaylandırılır ve oyun içi aydınlatma, görüntü işleme ve efektlerin eklenmesi sonucu sonuca erdirilmiş bir sanal mekân elde edilir (Şekil 3.62). Genelden özele yaklaşımıcı bu tasarım yaklaşımı mimari tasarım ile büyük benzerlikler göstermektedir. Oyun üretiminin bu aşamasında mimarlar da görev almaktadır.

Gerçek hayatta insanın mimari mekâna olan ihtiyacı ile sanal dünyada oyuncunun oyun mekânı ile olan ilişkisi benzerlik göstermektedir. Oyuncunun mekânın mimarisini algılaması ve bir mimariye ihtiyaç duyması oyun için bir gerekliliktir. Aksi bir durumda oyuncu sanal mekâna uyum sağlayamaz ve sanal mekânı kabullenemez (Çatak, 2003).



Şekil 3.61. The Last of Us Part II (2020) prototip oyun mekânı (Mantoc, 2022)



Şekil 3.62. The Last of Us Part II (2020)

8x8 karelerden oluşan satranç tahtasını bir video oyununun canlı mekânına dönüştürmek mimari ile mümkün olabilmektedir. Oyuncunun mekân deneyimi için mimari disiplinlerin kullanımı vazgeçilmezdir. Oyuncunu yönettiği karakter veya avatar oyuncuya kim olduğu hakkında bilgi verdiği gibi oyun mekânı da oyuncuya nerede olduğunu belirtmelidir. Daha da önemlisi oyun mekânı oyuncuya o mekânda yapabilecekleri ve başına gelebilecekler hakkında ipuçları vermelidir (Çatak, 2003).

3.5. Sanal Mekân Türleri

Güzelsoy'a (2016) göre video oyunu sanal mekânları gerçek dünya ile karşılaştırıldığında üç ana başlığa ayrılmaktadır.

3.5.1. Gerçeğe uygun ve olası mekân kurguları

Fiziksel dünyanın yapısal mantığına uygun veya onun taklidi olan video oyunlarında mekânlarda nesneler, nesnelerin bir araya geliş biçimi, malzemeler ve dokular gerçekliğe uygun olarak kurgulanmaktadır. Bölüm tasarımcıları mekânları oluştururken günümüzün veya geçmişin kültürü ve yaşam biçimine uygun bir tasarım yaklaşımında bulunmaktadır. Bu sayede oyuncu gördüğü mekânın ve olayların gerçekte de olabileceği hissine kapılarak deneyimlediği mekânı benimsemektedir (Güzelsoy, 2016).

“Oyunun içinde olma hissi” denilen deneyimi elde etmek mekân tasarımında temel amaçlardandır. Bu sayede oyuncu oyunun anlatsal yapısı sebebiyle yönettiği karakterin başına gelen olayları ve deneyimlediği dünyayı benimser. Böylece oyuncuya aslında yaptığından daha ciddi ve önemli bir şey yapıyor hissi aşılanır. Tüm dokular ve oyun mekânına ait imgeler kaldırıldığında oyuncu yönettiği karakteri ile vektörel oyun uzayında A noktasında 2531 numaralı NPC (non-player character, oyuncu olmayan karakter) ile savaşması sonucu B noktasına ulaşp 1232 numaralı NPC ile etkileşime girmektedir. Oyuncu oyunun bir parçası olarak hissettiğinde ise yaşadığı deneyim dağda avladığı bir ayının postunu Valentine kasabasındaki bir tüccara satarak istediği ekipmanı alması için oyun içi para kazanmasına yol açacaktır (Şekil 3.63).



Şekil 3.63. Red Dead Redemption II (2018) Valentine kasabası

3.5.2. Yarı gerçek ve olası olmayan mekân kurguları

Gerçek ile gerçek üstü mekân kurguları arasında kalan bu mekânlarda kesin bir ayrım olmasa da gerçek mekân tasarımından bazı öğelerin gerçeküstü mekân öğeleriyle harmanlanması sonucu oluşur. Örnek olarak mekânın formu gerçek dünya ile benzerlik gösterse de kullanılan malzemeler gerçek ve olası olmayan bir mekân kurgusu oluşturabilir. Bu durum özellikle kendisine has bir görsel stil benimseyen oyunlarda görülebilir (Güzelsoy, 2016) (Şekil 3.64).



Şekil 3.64. Taz: Wanted (2002)

3.5.3. Gerçeküstü mekân kurguları

Bu mekân kurgularında gerçeklikte var olması mümkün görülmeyen malzemeler ve kurallarla gerçeküstü mekânlar kurgulanır. Fizik kurallarının, fiziksel sınırların ve ebatların önemsizleştiği bu mekân kurgusunda inandırıcılık ve gerçekçilik önemsenmez. Bölüm tasarımcısının hayal gücünün tek sınır olduğu bu mekân kurgularında tüm ihtimallerin olası olması sebebiyle yoğun bir çeşitlilik ve yaratıcılık görülmektedir. Aynı zamanda mekânlar 2 veya 2.5 boyutlu da olabilir (Güzelsoy, 2016) (Şekil 3.65).

Gerçeküstü mekân kurguları ise mimarlığın ve sanal mekân üretiminin en özgür olduğu noktalardandır. Sanal mekân tasarımının özgürlüğü konusuna 3.4 Sanal Mekânın Üretimi ve Özgürlüğü bölümünde değinilmiştir.



Şekil 3.65. Psychonauts 2 (2021)

3.6. Video Oyununda Mimarının Temel Fonksiyonları

Çatak'ın aktardığına göre video oyunu mekânında mimarının dört temel fonksiyonu bulunmaktadır: Sınırlama, gizleme, engelleme ve çeşitlendirme. Mimarının video oyunu mekânındaki temel işlevi oynanabilirliği desteklemek ve korumaktır. Birçok mimari eleman ve mimari yapı video oyunu mekânında metaforik olarak var olmaktadır. Oyunlardaki mimari yapılar gerçek hayattan ziyade film seti arka

planlarına benzemektedir. Bazısı sadece bir cepheden ibaret olan film seti mimari yapılarının temel amacı sahneyi inşa ederek atmosfer oluşturmaktır. Bu durum da oyunun anlatısını ve dolayısıyla hikayesini derinden desteklemektedir (Çatak, 2003). Örneğin birçok video oyununda çevrede bulunan yapıların büyük çoğunluğu içerisine girilemez durumdadır. Çünkü bu yapıların tasarlanmış bir iç mekânı yoktur. Bu yapılar yalnızca atmosferi sağlamak için orada bulunmaktadır. Esasında video oyunu mekânlarının, gerçek dünyadaki mimarlık için vazgeçilmez bir eleman olan çatılara da ihtiyacı yoktur. Çünkü çatının verdiği yağmurdan ve güneşten korunma konforuna video oyunu mekânında kimsenin ihtiyacı yoktur.

3.6.1. Sınırlama

Bölüm tasarımcıları video oyunu mekânlarında karakterlerin belirledikleri bir alan içerisinde kalmasını amaçlamaktadır. Bu sebeple oyuncunun hareket özgürlüğünü kısıtlamak için oyuncu mimari yapılarla veya coğrafi engellerle sınırlandırılır (Çatak, 2003).

Teknik sebeplerden ötürü oyun mekânı fiziki dünya gibi uçsuz bucaksız ve küre gibi sınırsız değildir. Oyun mekânı tasarımcının belirlediği kadardır. Denizin ötesinde başka bir kara parçası, zeminin altında toprak veya duvarın ötesinde başka bir oda eğer tasarımcı tarafından yerleştirilmediyse yoktur. Oyun mekânı bu haliyle sonsuz bir uzayın ortasındaki sınırlandırılmış bir alandır. Bu sebeple oyun tasarımcıları oyuncuların mekân sınırlarını aşıp bir boşluğa ulaşmamaları için mimari ve coğrafi elemanları sınır olarak kullanmaktadır.

3.6.2. Gizleme

Oyun mekânında mimari elemanların doğru kullanımı sayesinde değerli veya tehlikeli nesneler oyuncudan saklanabilmektedir. Oyuncunun düşmanlardan saklanabilmesi ve hedef olmaması için de mimari elemanlar oyun mekânına yerleştirilmektedir (Çatak, 2003).

Oyun mekânının keşfedilmeye açık yapısı sayesinde oyuncu avantajına olarak kullanabileceği birçok mekânı ve objeyi arayarak bulabilmektedir. Bulduğu nesne

veya mekân sonucu avantajlı duruma düşen oyuncuya bu şekilde oyuncuya psikolojik tatmin ve ödüllendirilme hissi yaşatılmaktadır. Bir gizlilik ve aksiyon oyunu olan The Last of Us Part II’de mekân kurgusu ve gizlenebilir alanların doğru bir şekilde yerleştirilmesi sonucu oyuncu isterse tüm oyun mekânında bir düşman tarafından bile fark edilmeden bölümleri tamamlayabilmektedir. Duvarlardaki delikler ve mekânlardaki boşlukların doğru ve mantıklı bir şekilde kullanımı sayesinde oyuncuya ister çatışmaya girebileceği isterse de saklanabileceği birçok alan oluşturulmuştur (Şekil 3.66).



Şekil 3.66. The Last of Us Part II (2020) siper ve gizlilik sistemi

3.6.3. Engelleme

Oyun mekânı tasarlanırken genellikle düz mekânlar yerine engebeler ve çukurlar gibi mekâna düşey aksta hareket katan etmenler kullanılır. Aynı şekilde yerleştirilen yapılar ve objeler etrafından dolanması veya üzerine çıkılması gereken birer engel oluşturur. Oyuncudan gözlem, mantık ve el-göz koordinasyonu ile bu engelleri aşması beklenmektedir (Çatak, 2003).

Düz ve herhangi bir engel barındırmayan oyun mekânı oyuncunun ölçeğini algılayamayacağı ve kaybolacağı bir mekân oluşturacaktır. Aynı zamanda oyuncunun mekândaki hareketi ufukta hiçbir şeyin gözükmeyeceği açık denizdeki bir geminin hareketi gibi sıkıcı ve tekrar eden bir yapıda olacaktır. Özellikle açık dünya

oyunlarında bölüm tasarımcıları oyun mekânını kurarken yerleştirdikleri duvarlar, engebeler ve sınırlar ile oyuncuyu belirli noktalara yönlendirirken oyuncunun mekândaki hareketini çeşitlendirerek dinamik bir oyun mekânı akışı elde etmektedir. Engelleme etkisi bazen coğrafi elemanlarla sağlanırken bazen de yapılar kullanılarak mimari elemanlarla sağlanmaktadır. Temel oyun mücadelesi A noktasından B noktasına ulaşmanın yollarını aramak olan Death Stranding (2019) oyununda oyuncu hedefine ulaşmak için dağ, çukur ve nehir gibi coğrafi engelleri aşmalıdır. Oyuncu bu engelleri aşmak için ise nehirlerin üzerinde köprüler veya tırmanmasını sağlayan merdivenler ve halatlar kurmalıdır (Şekil 3.67).



Şekil 3.67. Death Stranding (2019)

3.6.4. Çeşitlendirme

Oyuncu oyun mekânını inceleyerek nerede olduğunu kavrayabilmeli ve iki mekân arasındaki bağlantıları algılayabilmelidir. Eğer oyuncuya bir harita verilmemişse oyuncu birçok mekânı aklında tutmalı ve geri dönmesi gerektiğinde hatırlayabilmelidir (Çatak, 2003).

Farklı mimari tasarımların uygulandığı oyun mekânları sayesinde oyun akışı tekdüzelikten çıkarak oyuncuya keşfetme duygusunun verildiği tasarımlara dönüşecektir. Birçok oyunun kolaylıkla 20 saatten uzun sürebildiği 2020’li yıllarda

oyuncuyu sıkmadan oyunun başında tutabilmek önemli bir konudur. Bu sebeple mekânların formları, tasarımları, kullanılan objeler ve malzemeler çeşitlendirilerek oyuncunun mekânlar arası dolaşımının anlamlı ve merak uyandırıcı olması hedeflenmektedir (Şekil 3.68).



Şekil 3.68. Superliminal (2019) her bölümde farklılaşan mekânlar

3.7. Video Oyununda Mimarinin Yardımcı Fonksiyonları

Video oyunu mekânında mimarinin temel fonksiyonlarının yanı sıra birçok yardımcı fonksiyon da bulunmaktadır. Bu yardımcı fonksiyonlar oyunun temelini inşa etmektense oyun-oyuncu etkileşimini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Bu bölümde bahsedilen başlıkların bir kısmı Çatak'tan (2003) aktarılmış olup yıllar içerisinde gelişen oyun mekânları göz önünde bulundurularak ekleme, çıkarma ve düzenlemeler yapılmıştır.

3.7.1. Çevresel hikâye anlatımı

Bazı modern video oyunları kendine has anlatı teknikleri geliştirmiş olsa da temelde iki hikâye anlatım tekniği bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ve en yaygın olanı direkt hikâye anlatımıdır. Bu anlatım tekniğinde oyun ve oyun hikâyesi birbirinden

ayrılmıştır. Oyuncu bırakıldığı bölümde A noktasından B noktasına başarıyla ilerlemesi sonucu bir ara sahne izler. İzlediği ara sahnedeki olaylar sonucu kendisini C noktasında bularak D noktasına ilerlediğinde ise yeni bir ara sahne izler. Ara sahne 1 → bölüm 1 → ara sahne 2 → bölüm 3 → ara sahne 3 →... döngüsü oyunu oluşturur. Oyuncunun oyun içerisindeki tercihleri veya kesin olarak belirlenmiş hikâye sonları sonucu oyuncu sonunda bir veya birkaç ara sahne izleyerek oyunu tamamlamaktadır. İkincisi ise çevresel hikâye anlatımı (*environmental storytelling*) tekniğidir. “Anlatma, göster!” prensibini benimsemiş olan bu teknik ile oyun mekânı ve oyun mekânını oluşturan nesneler oyuncunun gördüğünde yaşanan olaylar hakkında fikir edinebileceği şekilde kurgulanır. Nesneler bir olay örgüsünün sonucu olarak anlamlı bir şekilde oyun mekânına yerleştirilir. Mekânlarda oluşturulan yaşanmışlık hissi oyuncu orada değilken de o mekânda neler yaşanmış olabileceğine dair fikir edinmesini sağlar. Örneğin kıyamet sonrası temalı *Fallout: New Vegas* (2010) oyununda oyuncu Jacobstown adlı bir yerleşkede bir odaya girdiğinde bir kumar masası ve yerde yatan bir ceset görmektedir. Oyuncu masada duran kartları incelediğinde ölü karakterin hile yaptığı için vurulduğunu anlayabilmektedir (Şekil 3.69). Platform-bulmaca oyunu *Portal*’da (2007) güvenli ve steril bir laboratuvar da ilerlediğini düşünen oyuncunun bir anda karşılaştığı duvar yazıları bulunduğu ortamın güvenli olmadığına dair ipuçları vermektedir (Şekil 3.70).



Şekil 3.69. *Fallout: New Vegas* (2010)



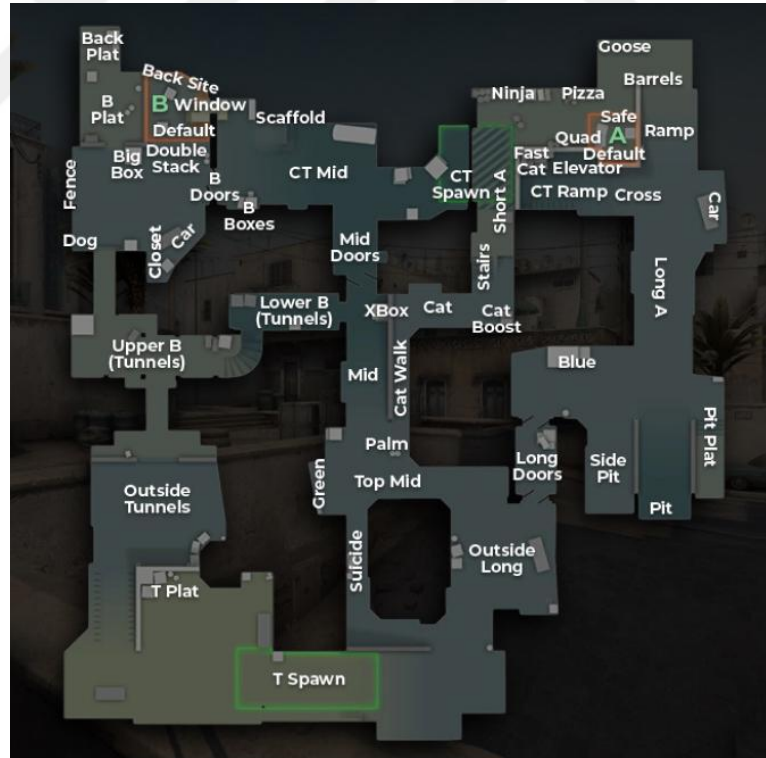
Şekil 3.70. Portal (2007)

Ara sahneleri olabildiğince azaltarak veya tamamen kaldırarak hikâyeyi mekân tasarımı ile oyuncuya aktaran bu teknik ile oynanışın kesintisiz olarak devam etmesi amaçlanmaktadır. Çünkü birçok görüşe göre ve 3.2.2 Video oyunu hikâye değildir bölümünde değinildiği üzere video oyununun ana odağı hikâye değil oyun (*gameplay*) kısmıdır. Odağında etkileyici bir hikâye anlatmak olmayan birçok oyun için hikâye unsuru, atmosferi ve dünyanın mekaniklerini bir mantık çerçevesinde inşa etmek için bir araçtan ibarettir. Direkt hikâye anlatımı ve çevresel hikâye anlatımı birçok oyunda kesin olarak tercih edilen teknikler değildir. Birçok video oyunu bu iki anlatı tekniğini birlikte kullanarak oyunun anlatısını kuvvetli bir şekilde oyuncuya aktarmaktadır.

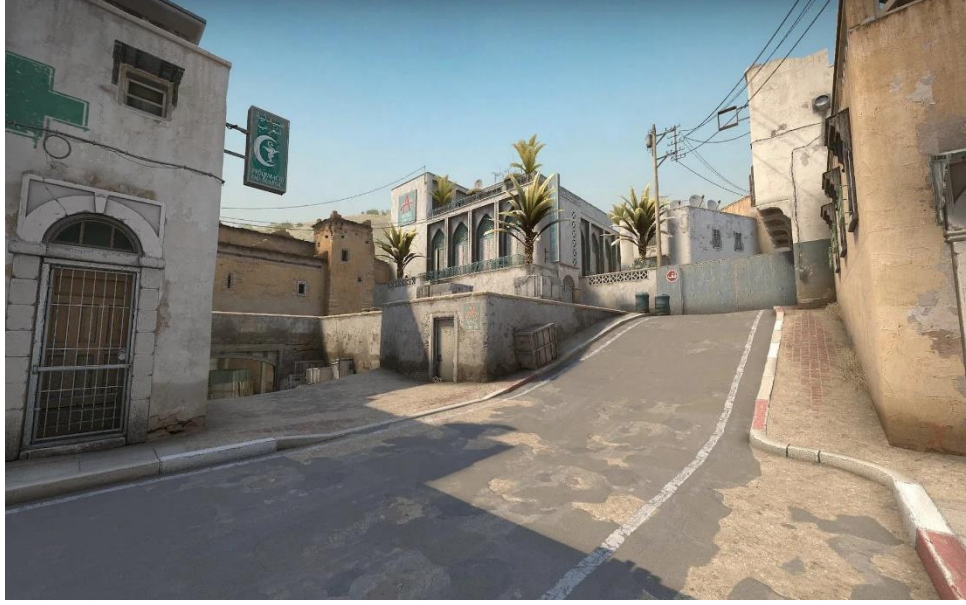
3.7.2. Rekabet ve mücadele sahası oluşturmak

Bazı video oyunu mekânları anlatıyı desteklemek yerine oyuncuların bir araya gelerek rekabet edebilecekleri bir saha olarak tasarlanmaktadır. Bu yaklaşım özellikle rekabetçi çok oyunculu çevrimiçi oyunlarda görülmektedir. Bu mekânlarda öncelik genellikle iki rakip takım için dengeli olabilecek bir rekabet sahası tasarlamaktır. Bu amacın güdüldüğü oyun mekânı tasarımlarında öncelik tüm oyuncular için adil ve rakip takımı avantajı/dezavantajlı pozisyona düşürmeyen sahalar oluşturmaktır. Mücadele ve rekabetteki adaleti sağlamak için iki takımın mücadele ettiği çevrimiçi oyunlarda bazı mekân tasarımcıları simetrik plan şemasına sahip mekânlar

kurgulamaktadır. Simetrik harita tasarımını tercih etmeyen diğer bölüm tasarımcıları ise asimetrik bir oyun alanı tasarlayarak yer yer A takımının yer yer ise B takımının avantajlı/dezavantajlı olduğu mekânlarla oyunu dengelemektedir. Bu oyun mekânları diğer oyunlar gibi deneyim ettikten sonra bir sonrakine geçilmeyen mekânlardır. Harita (*map*) olarak da adlandırılan bu bölümler zamanla popülerleşerek yıllar boyunca oyuncuların oynadığı rekabet ortamlarına dönüşmektedir. F1 2022 yarış oyununda kullanılan gerçek hayattan alınma pistler, Counter-Strike: Global Offensive (CS: GO) (2012) haritaları ve League of Legends (2009) gibi MOBA (Multiplayer online battle arena) haritaları bu uygulamalara örnektir. Bu oyun mekânlarından en popülerlerinden biri ise CS: GO oyunun Dust_2 adlı haritası olmuştur. Dust_2 oyun mekânı küçük değişikliklerle birlikte 2001 yılından beri popülerliğini kaybetmemiştir. Bu rekabetçi oyun mekânı öylesine popüler olmuştur ki yıllar içerisinde oyuncular kolay iletişim sağlayabilmek için küçük haritanın her köşesi için resmi olmayan ortak isimler bulmuşlardır (Şekil 3.71, 3.72).



Şekil 3.71. CS: GO asimetrik Dust_2 haritası ve isimli alanları



Şekil 3.72. CS: GO Dust_2 mekânı

3.7.3. Atmosfer kurmak

Çevresel hikâye anlatımı ile ilişkili olan bir oyun mekânı işlevi de atmosfer kurma etkisidir. Oyuncuya hissettirilmek istenen duyguyu ve oyun anlatısını desteklemek amacıyla mekânlar tasarlanmaktadır. Oyunlar oyuncunun gerçekleştirdiği eylemleri daha önemli hissettirmek adına birçok hileye başvuran yapımlardır. Mekânı oluşturan malzemeler ve objeler, sesler, efektler ve aydınlatmalar oyundan çıkarıldığında birçok oyunun döngüsünün “üç boyutlu sanal mekânda karşına çıkan NPC’leri alt ederek A noktasından B noktasına ilerle, C noktasına ilerlerken aynı döngüyü tekrarla” olduğu açıkça görülebilmektedir. Oyuncunun kendisini yönettiği karakter ile özdeşleşmesi, hikâyeyi ve oyunun amacını benimseyerek olduğundan daha önemli bir şey yapıyormuş illüzyonuna kapılması atmosfer ile sağlanmaktadır. Atmosfer oluşturmaya özellikle korku/hayatta kalma temalı aksiyon oyunlarının yapımcıları öncelik vermektedir. Kurulan gergin ve karanlık atmosfer sayesinde oyuncu kapıldığı korku, endişe ve bilinmezliğe karşı merak dürtüsü sayesinde oyunun içinde hissedebilmektedir. Bu durum ise oyunların deneyimsel tarafını kuvvetlendirmektedir (Şekil 3.73, 3.74).

Mimari yapılar ve görselleştirildikleri bakış açıları, oyunun atmosferini kuran ana etkenlerdir. Oyuncuya tehlikede olduğunu hissini vermek için, oyunun tehlikeli olduğunu göstermek gerekir (Çatak, 2003).



Şekil 3.73. Resident Evil 7: Biohazard (2017)



Şekil 3.74. Bloodborne (2015)

3.7.4. Yaratıcılık alanı oluşturmak

Bazı oyun mekânları ise oyunun geçtiği sınırlandırılmış bir alan değil, oyunun ta kendisidir. Bu tür oyunlarda mekân-oyuncu ilişkisi öyle kuvvetlidir ki oyundan mekân unsuru çıkarıldığında geriye oyun olarak nitelendirilebilecek bir şey kalmayacaktır.

3.2.3 Video oyunu oyuncak değildir başlığında bahsedilen Minecraft (2011) bunun en güçlü örneklerinden birisidir. Minecraft kadar güçlü olmasa da birçok açık dünya ve *sandbox* (kum havuzu, serbest oynayış yapısı) temelli oyun oyunculara yaratıcılıklarını veya üretkenliklerini gösterebilecekleri mekânlar vermektedir. Bazı oyunlar Minecraft'ta olduğu gibi inşaat ve oyun mekânını manipüle etme mekaniğini kullanarak oyunculara özgür bir mekân sunmaktadır. Başka bir mekânı manipüle ederek oyunda başarıya ulaşma temelli oyun ise Teardown (2022) olmuştur. Bir hırsızlık oyunu olan Teardown, Minecraft'ın oyun mantığına benzer şekilde oyun dünyasını 100x100 cm küpler yerine 10x10 cm küplerle inşa etmiştir. Voxel tabanlı oyun mekânında her küp fizik motoruna ve temsil ettiği malzemenin özelliklerine göre davranmaktadır. Önceden hazırlanmış oyun mekânına bırakılan oyuncudan duvarları ve zeminleri yıkarak kendisine yol açması ve gizlice soygunu yapıp mekândan ayrılması beklenmektedir. Oyuncu patlayıcıları, kaynak makinesini, iş makinelerini ve elindeki balyozu kullanarak mekânı bozmalı ve kendisine rota çizmelidir (Şekil 3.75).



Şekil 3.75. Teardown (2022)

Bazı oyunlar ise oyunculara geniş mekânlarda dolaşım serbestliğini tanıyarak oyunun oyuncuya sunduğu problemleri aşması için kendi çözümlerini bulmasını beklemektedir. Örneğin bir açık dünya aksiyon/gizlilik oyunu olan Metal Gear Solid V: The Phantom Pain'de (2015) oyuncunun birçok askeri üsse gizlice girmesi gerekmektedir. Oyuncu serbest yaklaşım imkânlarının sunulması sayesinde kendi taktiklerini ve rotasını belirleyerek oyun görevlerini yerine getirmektedir.

3.7.5. Keşif duygusu oluşturmak

Keşfe açık, değişken ve sürprizler barındıran bir yapıda tasarlanmış oyun mekânları oyuncuların mekâna karşı daha dikkatli ve meraklı olmasına neden olmaktadır. Video oyununda mimarinin temel fonksiyonlarından 3.6.2 Gizleme başlığında da değinilen bu durum ödüllendirici bir oyun deneyimi oluşturmak için etkili yöntemlerdendir. Özellikle açık dünya oyunlarında çevreyi keşfettikçe yaşayacağı görsel tatmin veya oyun içi eşyalarla ödüllendirileceğini bilen oyuncu için büyük oyun mekânlarını gezmek teşvik edici bir durum olmaktadır. Oyun haritasında bulunan her şeyin açıkça oyuncuya belirtilmediği, etkileyici, sürprizlerin olduğu, çeşitli, tekrar etmeyen ve ödüllendirici öğelerle dolu mekânlar oyuncuların ilgisini çekmektedir.

3.7.6. Odak noktası oluşturmak

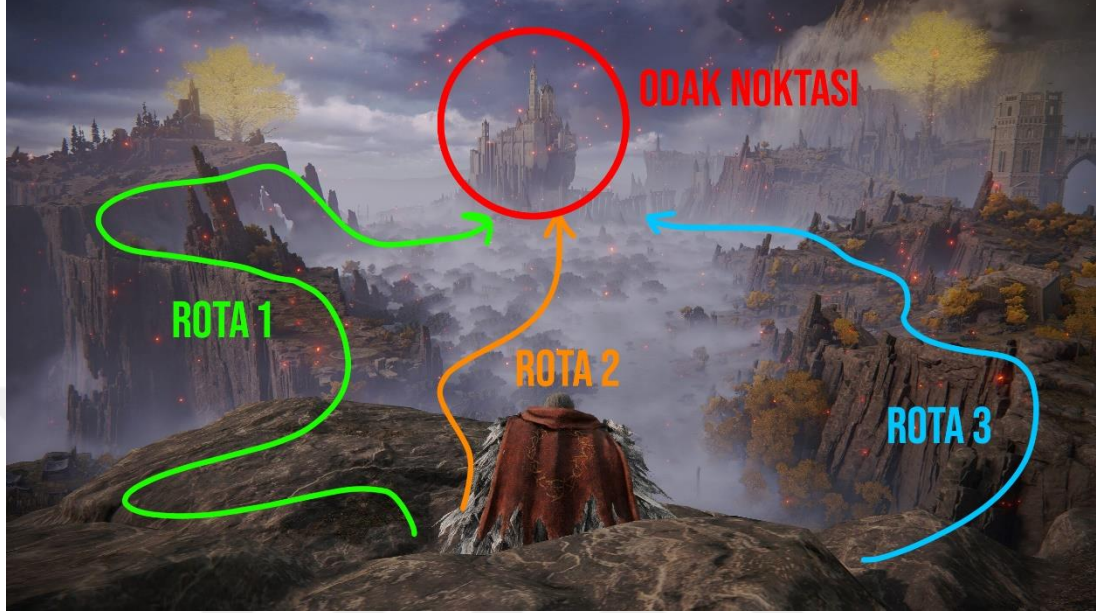
Özellikle açık dünya oyunlarında oyunun temposunu ve akışını korumak için oyuncunun mümkünse kendisinin fark etmeyeceği şekilde yönlendirilmesi gerekmektedir. Oyun mekânında kaybolan ve uzun süre boyunca yolunu bulamayan oyuncu kendisini amaçsız hissedecektir. Bu sorunu aşmak için birçok oyun tasarımcısı oyuncunun harita üzerinde gitmesi gereken yeri açıkça gösteren ikonlar yerleştirerek “hadi buraya git” mesajı vermek gibi sıradan ve kolaycı bir yaklaşımı benimsemektedir (Şekil 3.76). Bu yaklaşım var olan oyuncuyu yönlendirme sorununu çözmektedir. Fakat oyuncunun keşif duygusunu ve oyun mekânına olan ilgisini yok ederek yeni sorunlara yol açmaktadır. Yapılabilecek her şeyin açıkça belirgin olduğu bir oyun alanı başka bir deyişle büyüsunü kaybedecektir.



Şekil 3.76. İkonların kullanıldığı Assassin's Creed Odyssey (2018) haritası

3.1.1 Video oyunlarında zorluk, mücadele ve ödül bölümünde bahsedildiği gibi bir video oyunu, oyunun temel yapısında mücadele ve rekabet unsurunun varlığı gereği zorlayıcı olmalıdır. Fakat o kadar da zor olmamalıdır. Nihayetinde video oyunları oyuncuların psikolojik tatminlerini sağlayan ticari ürünler olduğu için ortalama bir oyuncunun makul bir çaba sonucu başarıya ulaşmasını sağlamalıdır. Bu zorluk dengesi oyuncunun oyun mekânını keşfederken ve yolunu bulmaya çalışırken doğru ayarlanmalıdır. Assassin's Creed Odyssey örneğinde bu denge kurulamamıştır. Oyuncuyu oyun mekânında yönlendirmek için ikonlar, mini haritalar, oklar, göstergeler ve yardımcı sanal çizgiler kullanmak oyun arayüzünü sadelikten uzaklaştıracaktır. Mekân ile oyuncu arasına yerleştirilen ve oyun ekranını kaplayan bu yardımcı göstergeler oyunun içinde olma hissine zarar verecektir. Aynı zamanda gideceği mekânda ne ile karşılaşacağını bilen oyuncunun keşif hissi yok olacaktır.

yüksek yolun arasında bir alçak yol olacak şekilde üç parçaya ayrılmıştır. Bölgeler arası oluşturulan kot farkları ile mekânlar birbirinden koparılmış ve oyuncunun ulaşması gereken nihai noktada birleştirilmiştir (Şekil 3.78).



Şekil 3.78. Elden Ring (2021)

Bu tür yönlendirme ve odak noktası oluşturma yaklaşımları yalnızca açık dünya oyunlarda bulunmamaktadır. Bölüm tasarımcıları lineer oyunlarda da renkleri veya farklı formları kullanarak oyunculara direkt olarak hissettirmeden gitmesi gereken yerin mesajını vermektedir. Örneğin sarı rengin dikkat çekici doğası oyunlarda da kullanılarak oyunculara gidilmesi gereken yön hakkında ipuçları vermektedir (Şekil 3.79).



Şekil 3.79. The Last of Us (2013)

3.7.7. Tanıdık gelmek

Oyun mekânında tanıdık gelme etkisi oyuncuya bulunduğu mekânın işlevi ve mekânda karşılaşılabileceği olaylar hakkında fikir vermektedir. Örnek olarak oyun mekânı mutfak olduğunda oyuncu demir döven bir nalbandı görmeyi beklemeyecektir. Oyun mekânları tasarlanırken oyuncunun mekânın işlevi hakkında fikir sahibi olması istenmektedir. Bazen ise tam tersi bir yol izlenerek oyun mekânı ile alakasız olgular mekâna yerleştirilmektedir. Bu sayede oyuncu şaşırtılarak mekânsal beklentileri altüst edilmektedir (Çatak, 2003). Tanıdık gelme fonksiyonu 3.5.1 Gerçeğe uygun ve olası mekân kurguları bölümü ile ilişkilidir.

3.7.8. Başka dünyalar oluşturmak

Oyun mekânı tasarlanırken tanıdık gelme hissini yok etmek için oyuncuya tanıdık gelmeyecek mekânlar tasarlamak gerekmektedir. Bunun için yeni ve alışılmamış mimari mekânlar tasarlanırken oyuncunun gerçeklikten alıştığı referanslar ve benzetmeler yok edilebilmektedir (Çatak, 2003). Video oyunu mimarilerinin başka dünyalar yaratma fonksiyonu 3.5.2 Yarı gerçek ve olası olmayan mekân kurguları ve 3.5.3 Gerçeküstü mekân kurguları bölümleri ile ilişkilidir.

3.8. Video Oyunlarının Türleri ve Mekân İlişkisi

Artık oyunlar bundan onlarca yıl önce imkânsız görülen bir şekilde hem sanatın hem de teknolojinin sınırlarında dolaşıyor. Bir video oyununun, iPhone için tasarlanmış, iki boyutlu bir bulmacadan tutup, gerçekçi grafiklere sahip olan devasa bir açık dünya RPG'ye (Role Playing Game) kadar her şey olabileceği gerçeği teknoloji dünyasındaki değişimlerle birleştiğinde, oyun yapmanın tek tip standartlarının olmadığını keşfetmek o kadar da şok edici olmayacaktır (Schreier, 2020).

Video oyun endüstrisi 2022 yılında film endüstrisinden daha büyük bir pazar payına sahiptir. Video oyunu oynamanın mümkün olduğu cihazlara bakıldığında bilgisayar, ev konsolu, taşınabilir konsol, akıllı telefonlar, akıllı televizyonlar ve sanal gerçeklik setleri gibi birçok cihaz ve ekipman görülmektedir. Gelişen ve çeşitlenen video oyunları sonucunda birçok video oyunu türü (*genre*) ortaya çıkmıştır. Bu türler ilk çıktığı zamanlarda belirgin sınırlara sahip olsalar da farklı oyunlar geliştirmek isteyen stüdyoların birçok ana ve alt türün özelliklerini, bir araya getirerek kendilerine has oyunlar çıkarması sonucu sınırlar belirsizleşmiştir. Bugün birçok oyun birden fazla alt tür ile tanımlanmaktadır. Örnek olarak Cyberpunk 2077; FPS, RPG, aksiyon, açık dünya gibi birçok alt türe ait mekanikleri ve oyun türlerini bünyesinde barındırmaktadır. Dolayısıyla video oyunu türleri üzerinden bir sınıflandırma oluşturmak mümkün olsa da bu türlerin kesin sınırlara sahip ve tüm oyun sektörünü kapsayan bir sınıflandırma olmayacağının bilincinde olmak gerekmektedir. Bu sebeple genel kabuller üzerinden video oyunu türleri ve mekân ile olan ilişkileri ele alınacaktır.

3.8.1. Aksiyon oyunları

Aksiyon (*action*) oyunları el-göz koordinasyonunun ve reflekslerin önemli olduğu yapımlardır. Diğer birçok tür şiddet unsuru içerse de aksiyon oyunlarında şiddet oyunun temelini oluşturmaktadır. Şiddet, savaş ve çatışma ilk oyunlardan beri popüler olan bir tema olmuştur. Aksiyon oyunları ise sektörde asla popülerliğini kaybetmemiş yapımlar olmuştur. Korku, hayatta kalma, platform, *hack and slash*, gizlilik, beat'em up gibi birçok farklı aksiyon oyunu türü olsa da uzaktan çatışma temelli *shooter* (nişancı) alt türü en popülerleri olmuştur. Bu alt tür kullanılan kamera açısına göre

TPS veya FPS olarak adlandırılmıştır. Yaygın olmamakla birlikte izometrik ve tepeden bakışlı kamera açısına sahip aksiyon oyunları da bulunmaktadır. Türün en popüler ve en köklü örneği ise FPS aksiyon oyunları olmuştur. Birinci şahıs kamera açısından silahlı çatışma unsurunu temel alan bu yapımlarda amaç oyun mekânında ilerleyerek ve gizlenerek rakipleri vurmaktır. Bunun için iyi bir el-göz koordinasyonu ve hızlı refleksler ile ekranın ortasındaki imleci düşmanın üzerine getirerek ateş etmek gerekmektedir. Gelişen teknoloji ile bu türe birçok yeni oyun mekaniği ve mekânda özgürlükler gelmiş olsa da bu temel mekanik Wolfenstein 3D (1992) ve daha öncesinden beri aynı kalmıştır (Şekil 3.80).

Bu yapımlarda oyun mekânı temelde engelleme ve rekabet sahası oluşturma görevlerini üstlenmektedir. Mekân tasarımı yapılırken oyuncunun ve rakiplerin şarjör değiştirmek, gizlenmek veya siper almak için kullanabileceği objeler yerleştirmek gerekmektedir. Oyunun anlatısı ve teması doğrultusunda değişen bu objeler bir duvar, kolon, parapet, araba veya ters dönmüş bir masa gibi nesneler olabilmektedir. Aynı zamanda bu nesneler oyun mekânına bir mantık çerçevesinde yerleştirilmelidir. Bu sebeple bu oyun mekânlarının üretiminde karşılaşılan iki temel hedef vardır: mekânda akıcı bir çatışmayı destekleyecek engelleyici/gizleyici mimari unsurları bulundurmak ve nesnelerin bir araya geliş biçimi olarak anlamlı bir mimari mekân oluşturmak.



Şekil 3.80. Wolfenstein 3D (1992)

3.8.2. Strateji oyunları

Strateji (*strategy*) oyunları oyuncuların başarıya ulaşmak için ellerindeki kaynakları verimli ve planlı kullanmalarını gerektiren yapımlardır. Türün uzun bir geçmişi bulunmaktadır. Türün oyunlarının kontrol şemasının karmaşık olması sebebiyle daha çok bilgisayar oynuluğunda görülen bir tür olmuştur (Schut, 2012).

Birçok oyun türünde oyuncu başarıya ulaşmak için bir strateji kurmaya ihtiyaç duysa da strateji oyunları belirli bir oyun türünü ifade etmek için kullanılmaktadır. Strateji oyunları mekânları genellikle izometrik ve tepeden bakışlı kamera açısına uygun olarak kurulmaktadır. Oyuncu genellikle bir veya birden fazla yerleşkenin halkını kontrol ederek bir yönetici gibi emirler vermektedir. Oyuncu yerleşkesini büyütmek, savunmak, üretim yapmak için çeşitli yapılar kurmak, askerler ve işçiler üretmek için kaynaklara ihtiyaç duymaktadır. Bu kaynaklar için oyun mekânındaki maden, taş, ağaç ve gıda gibi kaynakları keşfetmesi ve yönettiği birimlere toplatması gerekmektedir. Topladığı kaynakları verimli bir şekilde askeri, ekonomik ve üretim gibi alanlara yatırım yapan oyuncunun rakip oyuncu veya yapay zekaya karşı üstünlük kurması gerekmektedir. Yerleşim yönetimini yapan oyuncunun bir yandan da kurduğu askeri birlikleri yöneterek rakibin büyümesini engellemesi gerekmektedir. Birçok faktörün göz önünde bulundurularak oynandığı strateji oyunları temelde RTS (Real Time Strategy, gerçek zamanlı strateji) ve TBS (Turn-based Strategy, sıra tabanlı strateji) olarak ikiye ayrılmaktadır. RTS oyunlarında zaman sürekli olarak akarken ve rakipler hamlelerini aynı anda yaparken TBS oyunlarında satranç oyununda olduğu gibi tüm oyuncular hamlelerini sırayla yapmakta ve düşünmek için zamana sahip olmaktadır.

Strateji oyun türünün mekân ile olan ilişkisine bakıldığında ise mekânın temel ve en önemli işlevinin oyuncular için bir mücadele sahası oluşturmak olduğu görülmektedir. Oyun alanı her işlevden önce oyuncuların bir araya gelerek rekabet edeceği boş bir alandır. Bu alanlarda oluşturulan düzlükler, tepeler, ırmaklar ve denizler ise strateji oluşturmak için kullanılan unsurlardır. Oyuncular sadece coğrafi şekillerin ve kaynakların bulunduğu oyun alanında stratejilerine göre yerleşkelerini inşa ederek oyun alanını oyun mekânına dönüştürür (Şekil 3.81).



Şekil 3.81. Age of Empires IV (2021)

3.8.3. Macera oyunları

Macera (*adventure*) türündeki oyunlar oyuncuların doğrusal olmayan bir şekilde keşfedebileceği, genellikle birden fazla bağlantılı mekândan oluşan oyunlardır. Oyunlarda sıklıkla görülen şiddet unsuru bu tür oyunlarda ya ikinci plandadır ya da hiç yoktur. Oyunculardan oyun mekânında bulduğu kaynakları (eşyalar, aletler, anahtarlar, silahlar) doğru sıra ile uygun yerlerde kullanarak bir sonraki oyun mekânına erişmesi beklenmektedir. Eşyayı bul, eşyayı doğru yerde kullan, bir sonraki bölüme ilerle döngüsü doğrusal değildir. Oyuncuya mücadele içeren bir deneyim yaşatmak için oyun mekânında ihtiyacı olan nesneler farklı sıralarda ve bulunması zor yerlerde konumlandırılmaktadır. Örneğin A mekânında bulunan X eşyası B mekânında bulunan Y eşyası ile birleştirilerek C mekânındaki bir kapıyı açmak için gerekli olabilmektedir. Mekânlar birbirinden farklı ve kolay hatırlanabilir olarak tasarlanmalıdır. Bu sayede oyuncu 2 saat önce gördüğü bir mekândaki öğeleri hafızasında tutarak gerektiğinde geri dönebilmelidir. Çünkü macera oyunlarındaki mekân akışı $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$ değil $A \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow E$ gibi bir döngüde gerçekleşmektedir. Renk ve mekân çeşitliliğinin yoğun olduğu The Curse of the Monkey Island (1997) bu türün kült ve en başarılı örneklerindendir (Şekil 3.82). Macera türünün bir alt kolu olan *point and click* oyunlar günümüzde popülerliğini kaybetmiş durumdadır.



Şekil 3.82. The Curse of the Monkey Island (1997)

3.8.4. Rol yapma oyunları

Rol yapma oyunları (*role-playing games*) video oyunu uyarlamalarından öncesini de kapsayan uzun bir geçmişe sahiptir. Bilgisayarlardan önce bir masada oturmuş arkadaş grubunun kâğıt ve kalemle oynadığı bu oyunlarda hakem rolündeki hikâye anlatıcı (*game master, dungeon master, storyteller*) oyunu yönetmektedir. Fantezi edebiyatı, etkileşimli hikâye anlatımı ve masa oyunları ile ilişkili olan bu oyun türünün ilk ticari örneği Dungeons and Dragons (1974) olmuştur. Masaüstü RPG’lerde oyuncular kaynak kitaplar tarafından kuralları ve dünya kurgusu belirtilmiş olan kurgusal dünyalarda kendi oluşturdukları karakterler ile maceralar yaşamaktadır. RPG video oyunlarının öncülü masaüstü RPG’lere 2.3 Oyun Mekânı başlığında da değinilmiştir.

Video oyunu olan RPG’lerin mekanik tasarımları konusunda birçok farklı yaklaşım olsa da yaygın olan yaklaşımlar kullanılarak genelleyici tanımlamalar yapılabilir. Genel olarak RPG’ler alternatif bir gerçeklikte veya fantastik bir dünyada geçen, açık dünya yapısına sahip, oyuncuların istatistiksel ve görünüş olarak kendi karakterlerini

oluşturarak dahil olduğu, rolüne girdikleri karakterler ile gerçekleştirdikleri eylemlerin olumlu veya olumsuz sonuçlar doğurarak dünyayı etkileyebildiği, karakterlerin eylemleri sonucu deneyim puanı kazarak güçlenme ve karakterini özelleştirme imkanlarının sunulduğu yapımlardır.

Oyuncu oluşturduğu karakterin rolüne bürünerek dünya ile etkileşimde bulunduğu için karakter oluşturma ve rol yapma mekaniklerinin olabildiğince çeşitli ve birçok seçeneğe izin veren özgür bir sistem üzerinde kurulması gerekmektedir. İyi bir RPG oyununun en güçlü tarafı özgürlüktür. Oyuncu kendi seçimlerine göre oyun dünyasındaki grup veya kişileri dost, düşman, müttefik veya çıkarları doğrultusunda ileride ihanet edilebilecek kişiler olarak belirleyebilmelidir. Bu özgür oynayış yapısı ise geniş ve çok çeşitli bir oyun mekânı ile desteklenmelidir. Oyuncu açık ve serbest dolaşıma imkân veren dünyayı özgürce keşfederek yenilikler ile karşılaşmalıdır. Mimarinin yardımcı fonksiyonlarının kullanımına bakıldığında: RPG mekânları serbest dolaşımly yapıları ile keşif duygusu oluşturmak, geniş dünyalarda oyuncuları daha önemli noktalara yönlendirmek için odak noktaları oluşturmak ve fantezi edebiyatından çıkan altyapısı sebebiyle başka dünyalar oluşturmak fonksiyonları ile ilişkilidir (Şekil 3.83).



Şekil 3.83. The Elder Scrolls V: Skyrim (2011)

3.8.5. Simülasyon oyunları

Simülasyon oyunları genellikle gerçek dünyadan bir eylemi, mesleği veya olguyu temel alarak onu olabildiğince gerçekçi ve eğlenceli bir şekilde oyun ortamına aktaran

yapımlardır. Hava veya kara taşıtlarının simülasyonlarının yanı sıra çiftçilik, araba tamirciliği, benzin istasyonu işletmeciliği, aşçılık gibi birçok simülasyon oyunu bulunmaktadır (Şekil 3.84). Bu yapımlardan bazıları gerçekçiliği öncelikli amaç haline getirirken bazıları ise gerçek hayatta olan davranışları oyunlaştırarak eğlenceyi ön planda tutmaktadır. Oldukça deneysel ve çeşitli olan bu tür için benzer oyun tasarım yaklaşımlarından ve mekân kullanımı tekniklerinden bahsetmek mümkün değildir. Birçok simülasyon oyunu mekânının 3.7.7 Tanıdık gelmek bölümünde bahsedilen işlevini kullanarak oyun mekânını oyunculara tanıtmaktadır. Simülasyon ve video oyunu ilişkisine detaylı olarak 3.2.4 Video oyunu simülasyon değildir bölümünde değinilmiştir.



Şekil 3.84. Car Mechanic Simulator (2018)

3.8.6. Spor oyunları

Spor oyunları gerçek dünyada gerçekleştirilen rekabet ve mücadele temelli bir sporun kurallarının oyunlaştırılarak video oyunlarına aktarıldığı yapımlardır. Spor oyunları video oyunu tarihinin kendisi kadar eski olup ilk oyun örneklerinin görüldüğü türlerden olmuştur. İlk ticari video oyunu Pong (1972) ve onun selefi Tennis for Two (1958) bir spor müsabakasını temel alarak tasarlanmış oyunlar olmuştur. 1. ve 2. nesil video oyunu konsollarında spor oyunları sıklıkla üretilen iki kişilik oyunlar olmuşturlardır. Bunun üç temel sebebi bulunmaktadır: Spor oyunlarının futbol sahası,

tenis kortu gibi tek bir mekân ve düzlem üzerinde geçmesi, spor müsabakalarının görece kolay ve oyunlaştırılabilir oynayış mekanikleri barındırması, teknolojik yetersizlikler nedeniyle oyuncu olmayan karakterleri yönetecek yapay zekanın bulunmaması.

Spor oyunları FIFA, Pro Evolution Soccer, NBA gibi oyun serileri ile günümüze kadar popülerliğini kaybetmeden ulaşmıştır. Yıllar içerisinde oyun üretiminde kullanılan teknikler, yapay zekalar, mekanikler ve grafikler gelişse de oyun mekânının spor oyunlarındaki işlevi aynı kalmıştır: Rekabet ve mücadele sahası oluşturmak. Spor oyunu mekânı gerçek hayattan referans alınan mekânın birebir taklididir (Şekil 3.85).



Şekil 3.85. FIFA 21 (2020)

3.8.7. Klasik oyunlar

Satranç, tavla, kelime, kutu ve taş oyunları gibi eski ve gelenekselleşmiş oyunların video oyununa uyarlanmış halleridir. Bu tür oyunlarda baskın bir oyun mekânı yaklaşımı görülmemektedir. Mekân, yapımların bazılarında sadece bir arka fondan ibaret olurken satranç gibi oyunlarda 8x8 kare sisteminin bilgisayarda çizilmiş sisteminden ibarettir. Bu oyunların video oyunlara dönüşümünde temel amaç tüm oynayış mekanikleriyle klasik oyunları sanal ortama aktartmaktır.

3.8.8. Yarış oyunları

Yarış oyunları çoğunlukla arabaları kullanarak oyuncunun bilgisayarla veya çevrimiçi ortamda diğer oyuncularla rekabet ettiği yapımlardır. Arcade ve simülasyon adı altında iki ana alt türü bulunmaktadır. Arcade yarış oyunları gerçekçi bir araba kullanma deneyimi sunmayan, gerçekçilikten çok eğlenceyi ve basitliği hedefleyen yapımlardır. Fizik kuralları ve sürüş hissi, akrobatik manevraları ve virajlardan dönüşleri kolayca yapabilecek şekilde düzenlenmiştir. Simülasyon yarış oyunları ise kullanılan araçların gerçek dünyadaki araçlarla benzer çalışma mantıklarının olduğu, gerçekçi bir sürüş deneyimi isteyen oyunculara hitap eden yapımlardır. Video oyunları kesin türlerle birbirinden ayrılmış ürünler olmadıkları için bu yapımlar aynı anda hem yarış hem de simülasyon oyunları kategorisine dahil edilebilirler.

Yarış oyunlarında mekânın temel rolü oyuncular için bir pist olmaktır. Oyunun temasına göre gerçek yarış pistleri, şehir sokakları veya doğal alanlar tercih edilse de pistin dışında kalan alan çoğu zaman erişilemezdir. Bu erişilemeyen alanlar oyun mekânı çeşitliliğini oyunculara hissettirmek için tasarlanmaktadır. Bu yönüyle yarış oyunlarının pist alanı oyuncular için rekabet ve mücadele sahası oluştururken pist dışı alanlar atmosfer kurma rolünü üstlenirler (Şekil 3.86).



Şekil 3.86. Need for Speed Heat (2019)

3.8.9. Bulmaca oyunları

Bulmaca oyunları oyunun fizik motorunu ve mekaniklerini kullanarak mekândaki objelerin belirli bir sırada bir araya getirilmesi veya etkileşime geçilmesi ile oyunun verdiği sorunların çözülmesinin beklendiği yapılardır. Temel konsept oyuncuya verilen kaynaklar ile sorunun çözülmesi üzerinedir. Bu kaynak, mekânın kendisi olabildiği gibi birtakım inşa nesneleri veya küp bloklar da olabilir. Zekâ ve yaratıcı çözümler gerektiren bu yapılarda oynayış mekanikleri ve amaçlar değişkenlik gösterirken temelde hepsi bir sorunu eldeki kaynaklar ile çözmek üzerine inşa edilmiştir. Köprü inşa etmek, nesneleri doğru şekilde bir araya getirmek, nesneleri doğru yerde kullanmak, kitapçığa bakarak bomba imha etmek veya Tetris oynamak gibi birçok farklı konseptte bulmaca oyunu yapıldığından bu oyunların mekân kullanımlarını genellemek mümkün değildir.

Fakat bu türün eleştirel anlamda en başarılı oyunu olan Portal'a (2007) değinmekte fayda vardır. Portal (2007) ve devamı Portal 2 (2011) oyunu temelinde ışınlanma mekaniğini oyunlaştırarak bir bulmacaya entegre etmiş yapılardır. Oyuncuya verilen portal silahı hedeflere zarar vermek için değil, mekânın yüzeylerinde geçitler açarak oyuncunun belirlediği başka noktalara ulaşmak için kullanılmaktadır (Şekil 3.87). Oyuncu bölümlerde ilerleyebilmek için ulaşılması fiziksel olarak imkânsız noktalara bu geçitler ile ulaşması veya nesneleri gerekli pozisyonlara taşınması gerekmektedir. Bu basit oyun mekaniği her bölüm daha da karmaşıklaşan mekân kurgusu ile zorlayıcı bulmacalar ortaya koymaktadır. Kurulan oyun mekânının en büyük işlevi oyuncu için bir mücadele sahası oluşturmaktır. Oyunun anlatısı doğrultusunda oyuncu yapay zekalı bir robot tarafından tutulan bir denek, oyun mekânı ve bulmacalar ise deneylerdir. Oyuncunun hem deneyleri tamamlaması hem de bu mekândan kaçmanın bir yolunu bulması gerekmektedir.



Şekil 3.87. Portal (2007)

3.8.10. MMORPG

MMORPG'ler temelde RPG'lerin karakter yaratma, özelleştirme ve fantastik dünyalar kurma özelliklerini çok oyunculu sosyal ortamlarda sunan yapımlardır. Tek kişilik RPG deneyimlerinin aksine MMORPG'ler tüm oyuncuların ortak bir mekânda yarattıkları karakterler ile bulunduğu, sosyalleştiği, ticaret yaptığı, birbirlerine veya yapay zekaya karşı mücadele ettikleri çevrimiçi platformlardır. MMORPG'lerin bu sosyal yapısı ve metaverse ile olan benzerlikleri sebebiyle daha detaylı olarak 4.4 Metaverse ve Diğer Sanal Mekânlar bölümünde değinilecektir. MMORPG'ler mimarinin yardımcı fonksiyonlarından rekabet ve mücadele sahası oluşturmak, atmosfer kurmak, başka dünyalar oluşturmak başlıklarından yoğun olarak faydalanmaktadır. Bu türün en ünlü ve popüler örneği World of Warcraft (2004) olmuştur (Şekil 3.88).



Şekil 3.88. World of Warcraft (2004)

3.8.11. Dövüş oyunları

Dövüş oyunları temelinde iki kişinin fiziksel kavgasına dayanan yapımlardır. Genellikle yandan bakışlı kamera açısına sahip dövüş oyunları arcade oyun makineleri döneminde çok popüler olsa da günümüzde az sayıda örneği görülmektedir. Reflekslerin, rakibi savuşturmanın ve karşı saldırı yapmanın önemli olduğu bu oyunlarda oyun mekânı oyuncu ilişkisi zayıftır. Oyunculara görsel olarak bir çeşitlilik sunmak için farklı arka planlarda oyun mekânları tasarlansa da oyuncu ile mekân arasında bir etkileşim bulunmamaktadır. Mekân genellikle bir arka fon olarak kullanılmaktadır. Mekânın oyuna olan en büyük katkısı atmosfer yaratma etkisidir (Şekil 3.89).



Şekil 3.89. Street Fighter V (2016)

4. METAVERSE VE SOSYAL SANAL MEKÂNLAR

Video oyunlarının içeriği, büyüyen pazar ile birlikte olgunlaşmış ve çeşitlenmiştir. Aynı zamanda siber kültürün de temellerini atmıştır. Bir medya teorisyeni olan Philip Meggs video oyunlarının siber kültür ve beraberindeki davranışların habercisi olduğunu şu şekilde belirtmiştir: “Oyunların genellikle toplumlarda genellikle erken uyarı sistemi olarak işlevi bulunmaktadır. Bireyleri gelecekte olabilecek ayaklanmalara ve kültür şoklarına karşı tampon görevi üstlenmektedirler. Orta Çağ Avrupa’sında üretilen baskılı ahşap iskambil desteleri okuma-yazma bilmeyen insanlara simgeleri ve sayıları öğretmiş ve bilişsel becerilerini yükseltmiştir. Aynı şekilde video oyunları da toplumları yaklaştırmakta olan bilgisayar devrimi için hazırlamaktadır (Çatak, 2003).

Meggs’in 2000 yılında belirttiği bilgisayar devrimi ise artık başlamıştır. Web 3.0 ile blockchain teknolojisi, kripto para birimleri, NFT ve metaverse (öte evren) sözcükleri artık gündelik yaşantının bir parçası olmaya başlamıştır. Video oyunlarının sahip olduğu evrenler ve sanal mekân deneyimlerindeki tecrübeler metaverse dünyasında kendisine yer bulmuştur. Yeni nesil bir sanal mekân olan metaverse ise günümüzde oldukça erken aşamada olsa da sahip olduğu potansiyeli sebebiyle değinilmesi gereken önemli bir konudur.

Video oyunları, sanal mekânlar, bilimkurgu, edebiyat ve sinema her zaman birbiri ile ilişkili kavramlar olmuştur. Bu sebeple video oyunları ve sanal mekândan bahsedildiğinde metaverse, metaverse kavramından bahsedildiğinde ise bilimkurgu, sinema ve edebiyat değinilmesi kaçınılmaz konular olacaktır.

4.1. Metaverse Nedir?

Metaverse kavramı *meta* ve *universe* sözcüklerinin birleşiminden türemiş yeni bir kelimedir. *Meta* sözcüğü Yunanca kökenli olup Latince *post* (öte, sonra, ileri) sözcüğü ile benzerlik göstermektedir. İngilizce *universe* ise Türkçede evren anlamına gelmektedir. Resmi bir Türkçe karşılığı olmayan metaverse sözcüğü oluştuğunda “evren-ötesi-evren, öte evren” gibi bir anlam oluşmaktadır (Tasa, 2009).

Metaverse bireylerin sanal avatarları ile katıldığı, gerçek dünyanın veya diğer olası gerçekliklerin paylaşıldığı, gerçekçi bir bilgisayar simülasyonudur. Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, oyun konsolları, mobil cihazlar veya bilgisayarlar aracılığıyla internet üzerinde oluşturulan sanal alana erişerek insanların avatarları ile eş zamanlı etkileşimlerde bulunup deneyimler yaşadığı sanal mekânlara sahip ağ temelli çevrimiçi dünya olarak tanımlanmaktadır (Dictionary, 2022).

Pınar Öncü ise “Metaverse gerçek hayatları coğrafi olmayan yollar ile birbirine bağlayan, hiçliğin ortasında ve hiçbir yerde olmayan bir katman haline gelmiştir” tanımını yapmıştır (Metametrık, 2021).

Bireyin sanal mekândaki karşılığı olan *avatar* sözcüğü ise Sanskritçe kökenlidir. *Avatar (avatāra)* sözcüğü Hindu inanışına göre tanrısallıkların kendilerinden aşağıdaki dünyadaki varlık gösterdiklerinde büründükleri bedenler olarak tanımlanmaktadır (Tasa, 2009). Avatar fiziksel dünyadaki bireyin sanal dünyadaki temsilidir. Kullanıcılar, çeşitli kontrol cihazları (klavye/fare, oyun kontrolcüler ve VR cihazları) avatarlarını kontrol ederek üç boyutlu ortamda hareket edebilmekte ve diğer avatarlar ile etkileşime geçebilmektedir (Terzioğlu, 2012). Avatar kelimesi bazen bir oyun dünyasındaki oyuncu tarafından oynanamayan tüm karakterleri ifade edecek şekilde genişletilebilse de bunlara daha çok NPC denilmektedir.

Konu metaverse olduğunda klişeleşmiş bir yaklaşım olan önce meta ve universe sözcüklerinin tanımı ve daha sonrasında 1992 yılında kelimeyi ilk kez kullanıldığı Neal Stephenson’ın Snow Crash bilimkurgu romanından bahsedildiği görülmektedir. Fakat Stephenson’dan bahsetmeden önce bu dönemin öncesinden, günümüz dünyasındaki gelişmelerin habercisi olan bilimkurgudan ve bir alt kolu olan cyberpunk (siberpunk) türünden bahsetmek gerekmektedir. Zira metaverse sözcüğü Stephenson tarafından ilk kez belirtilmiş olsa da kültürel altyapısı için çok daha öncesini incelemek gerekmektedir. Çünkü metaverse fikri tek bir yazara, mühendise veya tasarımcıya ait olarak düşünülemez. Metaverse bir sözcük olarak 1992’de doğsa da bu kavramın kültürel altyapısı çok daha öncelere uzanmaktadır. O yıllarda metaverse kavramı için kullanılan “sanal gerçeklik” kelimesi Stephenson’a göre yetersizdir ve kitapta kullanıldığı haliyle avatar ve metaverse sözcükleri kendi bulduğu kelimelerdir.

4.2. Bilimkurgu

4.2.1. Bilimkurgunun tanımı ve sınırları

Bilimkurgu (*science fiction*) hakkında sözlüklerde “çağdaş bilim verileriyle düş gücünden oluşan film, roman ve benzeri eserler” (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022) “gelecekteki veya evrenin diğer kısımlarındaki yaşam hakkında hikayeler” (Cambridge Dictionary, 2022) ve “içeriğinde bilimsel bilgiden ve spekülasyonlarından yaratıcı bir şekilde yararlanan kurgu biçimi” (Dictionary, 2022) tanımlamaları bulunsa da bunlar kapsamlı tanımlamalar değildir.

Bilimkurgu terimi adını kazanmadan önce “spekülatif kurgu, bilimsel kurgu, bilim fantezi, sözde bilimsel, bilimsel roman” gibi kavramlarla belirtilmiştir. 1929 yılında Science Wonder Stories dergisi editörü Hugo Gernsback “science fiction” tabini ilk kez kullanıp, türün adını vermiştir (Kavas, 2022). Gernsback bu dergide “Bilimkurgudan kastettiğim şey Edgar Allen Poe, Jules Verne ve H.G. Wells gibi bir hikâyeye. Kutsal bir bakış açısı ve bilimsel gerçekliğin iç içe geçtiği büyülü bir romantizm” ifadesini kullanmıştır (Erharat, 2020).

1988’de Christopher Evans’ın tanımı ise şu şekildedir: “Bilimkurgu bir ‘eğer’ edebiyatıdır. Eğer zamanda yolculuk mümkün olsaydı ne olurdu? Başka bir gezegende yaşama imkânımız olsaydı ne olurdu? Uzaylılarla iletişim halinde olsaydık ne olurdu? Bilimkurgu yazımının başlangıcı ise yazarının ‘alışılmış dünya eğer başka türlü olsaydı nasıl olurdu’ sorusunun cevabına kafa yormasıdır” (Erharat, 2020).

Philip Kindred Dick ise bilimkurgunun ne olmadığına değinmiştir: “Bilimkurgu gelecekte kurgulanmış bir hikâyeye değildir. Bu sadece işin içinde süper teknolojilerin olduğu, savaşların ve maceraların olduğu bir hikayedir. ... Bir uzay macerası her şeyden önemlisi olan yeni fikirlerden yoksun haldedir. Bilimkurgudan gelişmiş teknolojileri, uzay savaşlarını ve geleceği çıkardığımızda elimizde bilimkurgu olarak adlandırabilecek ne kalacaktır? İlk adım olarak elimizde kurgulanmış bir dünya ve bir toplum var. Bu kurgusal dünya bizim dünyamızdan en az bir yönden farklı olmalıdır. Bu farklılık ise şimdiye kadar tarihimizde ve toplumlarda meydana gelmeyen olaylara

neden olması ve sonuçlar doğurması için yeterli olmalıdır. Kurgusal dünyadaki ve toplumdaki bu değişikliği okur fark etmeli ve kendi gerçekliği olmadığının bilincinde olmalıdır” (Erharat, 2020).

Bilimkurgu yazarı Frederik Pohl ise “İyi bilimkurgu otomobili değil trafik sıkışıklığını öngörmelidir” (Erharat, 2020) cümlesiyle bilimkurgunun odak noktasının teknoloji olmadığını belirtmiştir. Bilimkurgu makineleri, uzay savaşlarını ve yüksek teknolojiyi amaç değil araç edinmelidir. Bilimkurgu, teknolojiyi araç olarak kullanarak değişen toplumların yaşam koşullarını hayal ederek toplumsal öngörülerde bulunmayı amaç edinmelidir.

4.2.2. Bilimkurgu öncesi dönem

“Eğer böyle olsaydı ne olurdu” sorusu tarihte bilimkurgudan önce de sıkça destanlarda ve öykülerde kendine yer edinmiştir. Milattan önce 2100 yılında Sümerlerin yazdığı Gılgamış Destanı gibi eserler erken dönem bilimkurgu ürünü olarak ele alınmaktadır (Kavas, 2022).

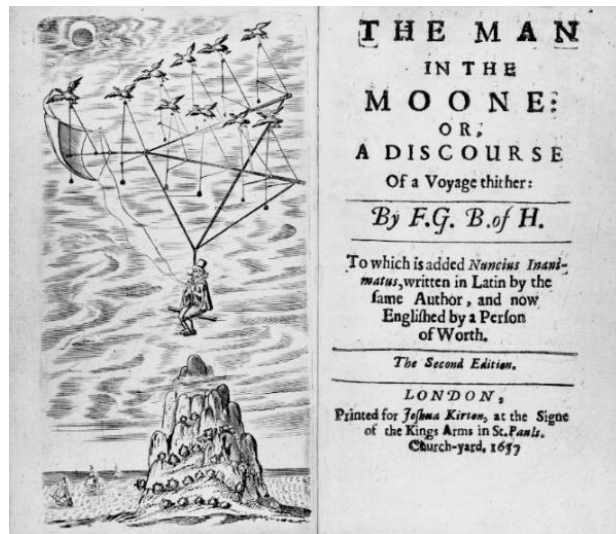
Aynı şekilde Samsatlı Lukianos’un Gerçek Bir Hikâye (M.S. 1. yüzyıl), Japonya’da Bambu Kesicinin Hikâyesi ve Orta Çağ’da yazılan Binbir Gece Masalları bilimkurgu öncesi dönem eserlerindendir. Adıyaman’da yaşamış olan Samsatlı Lukianos Gerçek Bir Hikâye adlı eserinde Cebelitarık’tan okyanusa açılan bir geminin gökyüzüne savrulması sonucu Ay’a gitmeleri ve orada Güneş ve Ay halkının savaşına tanıklık edilmesini anlatmaktadır.

Bu dönemin eserlerinde gezegenlere seyahat, ölümsüzlük, robot gibi hareket edebilen orta çağ zırhları, konuşan heykeller, uçan nesneler ve gökyüzünde krallıklar gibi örneklerin yer aldığı gerçeküstü anlatılar görülmektedir. Bu dönem eserlerini modern bilimkurgudan ayıran en büyük farklardan biri temalar benzer olsa da yaratılan gerçekliklerin gerekçelerinin farklı oluşudur. Modern bilimkurgu oluşturduğu alternatif gerçeklikte bilimi, teknolojiyi ve gelişmeleri değişime sebep olarak göstermektedir. Bilimkurgu öncesi dönem eserlerinde görülen temaların sebebi ise mitolojik, dinsel, kozmik, sihirli ve fantastik temellere dayanmaktadır. Örnek olarak

uzaklardaki iki insanın birbirlerine görüntü ve seslerini ileterek konuşabilmesi erken dönem bilimkurguda sihirli kuyular sayesinde mümkün olurken modern bilimkurguda teknolojik cihazlar ve hızlı iletilebilen radyo sinyalleri ile mümkün olmaktadır.

Aydınlanma Çağı sonrasında bilimkurgu öncesi dönem (*proto-science fiction*) olarak literatürde yer alan bu dönemin bilimkurguya dahil olup olmadığı tartışma konusudur. Genel görüş ise dahil olmadığı üzerinedir. Aydınlanma Çağı sonrası batı edebiyatında yazılan Thomas More - Utopia (Ütopya, 1516), John Milton – Paradise Lost (Kayıp Cennet, 1674), Tommanson Campanella - La Citta' del Sole (Güneş Ülkesi, 1623), Johnathan Swift - Gulliver's Travels (Güiver'in Seyahatleri, 1726) ve Margaret Cavendish – The Blazing World (Kristal Yeni Dünya, 1666) erken dönem bilimkurgu edebiyatına girmektedir (Kavas, 2022). Genel olarak bir ütopyanın veya distopyanın anlatıldığı bu eserlerde bilinmeyen toplumları keşfeden gezginler üzerinden yapılan toplumsal eleştiriler yaygındır.

17. ve 18. yüzyıl eserlerinde ise yazarlar gözlerini uzaya çevirmiştir. Bu dönemde Johannas Kepler – Somnium (1634), John Wilkin – Discovery of a World in the Moon (Aydaki Dünyanın Keşfi, 1638), Francis Godwin – The Man in the Moone (Aydaki Adam, 1638) gibi eserler kaleme alınmıştır (Kavas, 2022) (Şekil 4.1). Bu dönemin eserlerinde kurulan gerçekliklerde bilimsel ve fantastik temalara birlikte yer verilmiştir.



Şekil 4.1. Francis Godwin – The Man in the Moone (Cressy, 2006)

4.2.3. İlk bilimkurgu eserler

Modern bilimkurgunun doğduğu eser ise Mary Shelley'in 1818 yılında kaleme aldığı "Frankenstein ya da Modern Prometheus" adlı kitap olarak görülmektedir (Kavas, 2022). Bugün bir klişeye dönüşmüş olan çılgın bilim insanı teması bu kitap ile oluşmuştur. Frankenstein yer yer bir gotik korku hikayesi, yer yer ise bilincin ve benliğin sorgulandığı bir bilimkurgu eseri olmuştur.

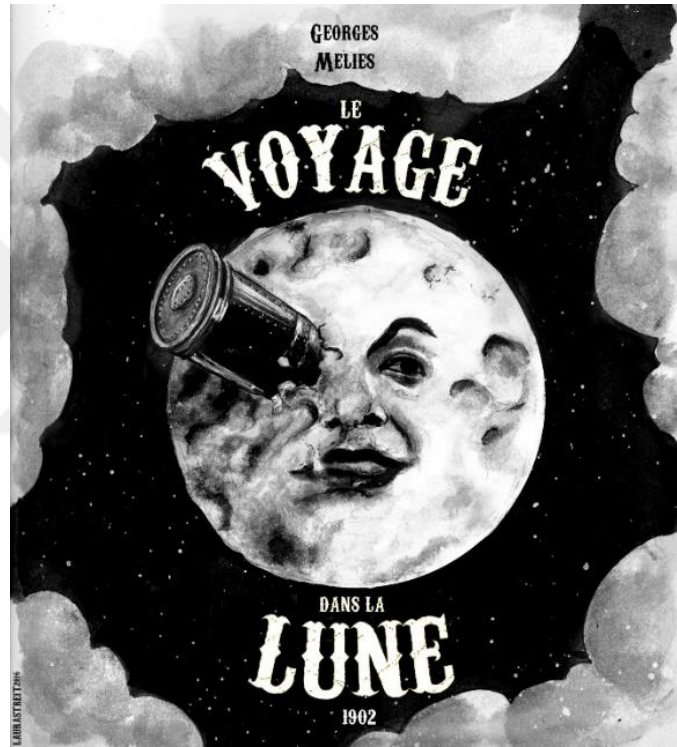
Bu dönemde yapılan arkeoloji çalışmaları ve keşfedilen eski uygarlıkların da etkisiyle kayıp dünya ve kayıp ırk anlatıları popüler olmuştur. Atlantis, Antik Mısır, Aztek ve İnka gibi medeniyetlerin keşfi anlatılarda sık rastlanılan bir tema olmuştur. Edward George Bulwer Lytton – The Coming Race (Gelecek Irk, 1871), Samuel Butler – Erewhon (1872) ve Robert Ellis Dudgeon – Colymbia (1873) bu dönemin örneklerindendir.

19. yüzyılın sonlarına doğru başka medeniyetlerin ve kayıp uygarlıkların keşfi temalı eserler popülerliğini kaybetmeye başlamıştır. Bu dönemde ise Jules Verne türe farklı bir bakış açısı getirerek Voyage Au Centre De La Terra (Dünyanın Merkezine Yolculuk, 1863), De Le Terra La Lune (Aya Yolculuk, 1865) ve Vingt Mille Lieues Sous Lesmers (Denizler Altında Yirmi Bin Fersah, 1870) eserleriyle dünya klasikleri arasına girmiştir. Herbert George Wells ise toplum ve sömürgecilik eleştirilerine bilimkurgu eserlerinde yer vermiştir. The War of The Worlds (Dünyalar Savaşı, 1898) eserinde Dünya'yı istila edip sömürgeleştiren Mars halkını anlatırken The Time Machine (Zaman Makinesi, 1895) adlı eserinde kazara zamanda çok ileri tarihe giden bir insanın Eloi ve Morlock adında iki halk arasında yaşanan sınıfsal ve ırkçı gerginliklere tanık oluşunu anlatmıştır.

1890'lı yıllara gelindiğinde kâğıt üretimi maliyetlerinin düşüşü ucuz yayıncılığın önünü açmıştır. Bu sayede "pulp magazine" geleneği doğmuştur. Birçok yazardan gelen kısa hikayelerin basıldığı bilimkurgu, romantik ve polisiye dergileri bu dönemde doğmuştur. Hugo Gernsback 1926 Amazing Stories dergisinde *scientifiction* (bilimsel kurgu) kelimesine ve 1929 yılında Science Wonder Stories dergisinde *science fiction*

(bilimkurgu) kelimelerini kullanmasıyla bu terim dile yerleşmiştir. Bu dönemde robotlar, uzay gemileri ve doğaüstü yaratıklar hikayelerde işlenmiştir (Kavas, 2022).

İlk bilimkurgu filmi olarak kabul edilen eser ise 1902 yılında Fransız yönetmen Georges Méliès'in yönettiği *La Voyage dans la Lune* (Ay'a Yolculuk) olmuştur. Bir grup insanın Ay'a seyahat ettiği bu kısa filmde kaşiflerin ilkel Ay halkı tarafından tutsak edilmesi ve kaçarak Dünya'ya geri dönüşleri konu edilmiştir (Billi Brass Quintet, 2018). Aynı zamanda ikonik bir görsel haline gelmiş olan uzay başlığı çarpmış Ay suretinin ortaya çıkışı bu film ile olmuştur (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. *La Voyage dans la Lune* afişi (Billi Brass Quintet, 2018)

Başka bir sinema filmi örneği ise 1927 yılında Fritz Lang'ın yönettiği ve bugünün Almanya'sında vizyona giren *Metropolis* filmi olmuştur. Kendisinden iki yıl önce aynı isimle yazılan romanı esas alan sessiz sinema filminde kapitalizmin yükseldiği fütüristik bir distopya anlatılmaktadır. İşveren ve işçi kesimi arasındaki gerginliklerin ele alındığı anti-kapitalist film sahip olduğu mekân tasarımları ile kült eserler arasına girmiştir (Şekil 4.3).

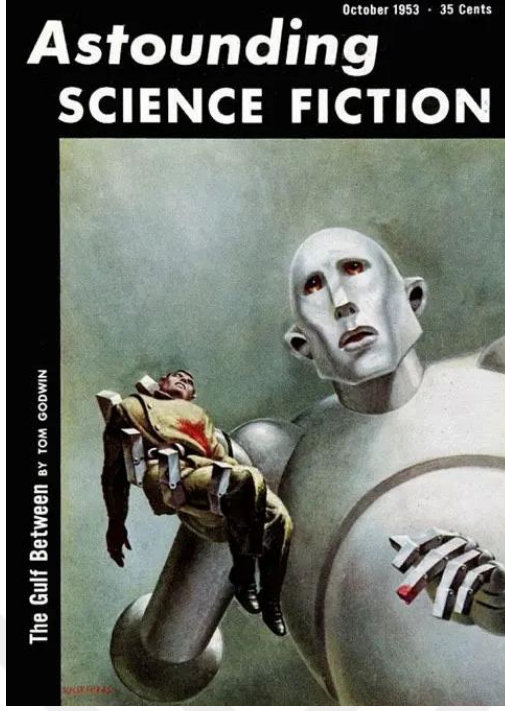


Şekil 4.3. Metropolis (1927) (Whiterose Pictures, 2020)

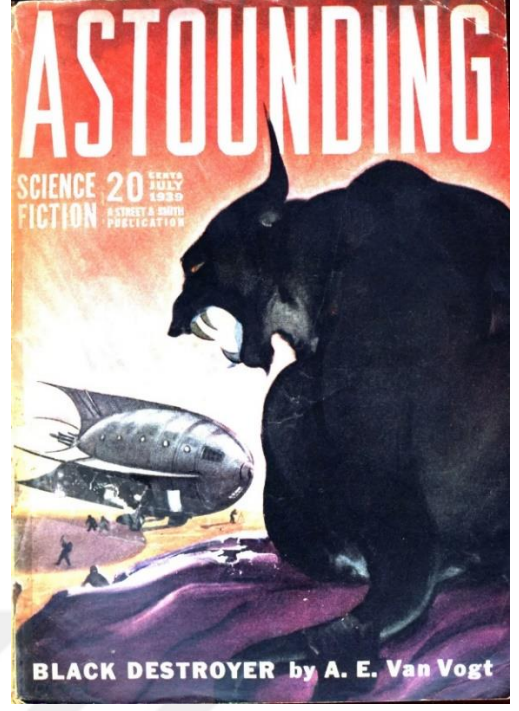
Türk edebiyatında bilimkurgunun ilk örneği biri kabul edilen Rüya da Terakki ve Medeniyet-i İslamiyeyi Rüyet adlı roman Molla Davutzâde Mustafa Nâzım Erzurumî tarafından 1913 yılında yazılmıştır. Thomas More'un Ütopya adlı eserinden esinler taşıyan bu romanda karakter bir rüya ile kendini 24. yüzyıl İstanbul'unda bulur. Bir ütopya hayali olarak yazılan bu kitapta İstanbul; on milyon nüfuslu, dev binaların, çok katlı köprülerin ve fabrikaların olduğu bir şehir olarak anlatılmıştır (Doğan, 2019).

4.2.4. Bilimkurgunun altın çağı

Bilimkurgunun altın çağı ise 1937'den başlayıp 60'lara kadar uzanan dönem kabul edilmektedir. Bu dönemde birçok bilimkurgu dergisi ortaya çıkmış ve kendi kitlelerini oluşturmuştur. Bu döneme kadar yapılan çalışmalarda fantastik icatlar ve insanların hayallerini gerçekleştirme temaları ağır basarken özellikle John W. Campbell'in editörlüğündeki Astounding Science Fiction dergisi etkisiyle bilimkurgu edebiyatı gelecek ve teknoloji temalarına ağırlık vermiştir (Kavas, 2022) (Şekil 4.4, 4.5).



Şekil 4.4. Astounding Science Fiction, Ekim 1953 (Nevala-Lee, 2019)



Şekil 4.5. Astounding Science Ficiton, Temmuz 1939 (Nevala-Lee, 2019)

Bu dönemin eserlerinin çoğunluğu sert bilimkurgu (hard science fiction) türünde kabul edilmektedir. Sert bilimkurgu eserlerinde doğaüstü varlıklar, sihirli nesneler ve bilimsel olarak bir temele oturmayan içerikler terk edilip bilimsel doğruluğun ve mantığın esas alındığı içerikler görülmüştür. Örneğin ışıktan hızlı hareket edebilen uzay araçları gibi fikirler fizik kurallarına ters düştüğü için tercih edilmemiştir. Video oyunu sektöründe de etkisini göstermiş olan Soğuk Savaş ve Uzay Yarışı bilimkurguya da sirayet etmiştir. Dönemin eserlerinde uzay savaşları, başka gezegenlere yolculuk ve dünya dışı medeniyetlerle kurulan ilişkiler dönemin temalarında sık rastlanmıştır.

Sert bilimkurgu, bilimsel olabilirlik alanı içinde var olabilir. Yani hikâyede meydana gelen herhangi bir şey, bilinen fiziksel yasalarının dışında olamaz. Bu hikâyelerde, bu yasaların doğruluğu her fırsatta vurgulanmaktadır. Aslında bu konuda bir eser yaratmaya niyetlenmek bile oldukça ciddi bir bilimsel araştırma yapılmasını gerektirmektedir (Erharat, 2020).

Arthur Charles Clarke – Childhood's End (Çocukluğun Sonu, 1952) ve Issac Asimov – The End of Eternity (Sonsuzluğun Sonu, 1955) eserleriyle bu döneme önemli

katkılarda bulunmuştur. Aynı zamanda George Orwell – 1984 (1949), Aldous Huxley – Cesur Yeni Dünya (1932) ve Ray Bradbury – Fahrenheit 451 (1953) romanlarıyla sosyal bilimkurgu alanında önemli eserlere imza atmıştır.

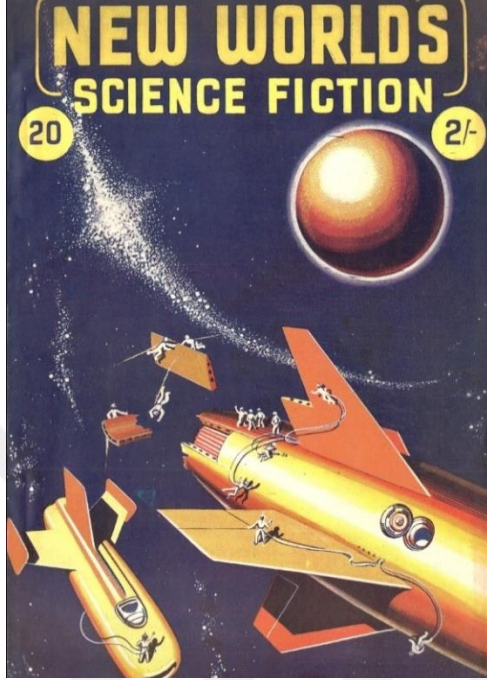
4.2.5. Yeni dalga akımı

“Modern bilimkurgu nihai sonuçta iyimserliğini korumaktadır. 1940’ların altın çağ bilimkurgusunda katıksız teknolojik başarının var olan tüm sorunlarımızı çözeceği ve var olan tüm sorunların yüzeyde görüldüğü gibi olduğu iddiası bulunmaktadır” (Burdys, 1965).

1962’de dönemin avangart bilimkurgu dergisi New Worlds’te içerik üreten James Graham Ballard “iç” ve “dış” alanlar arasında bir ayrımı savunmuştur. Ballard için artık dış uzay o kadar da önemli değildir. Ballard, yazarların dikkatlerini uzay yolculuklarından ziyade zihnin ve insanın keşfi anlamına gelen iç uzaya çevirmeleri gerektiğine inanmaktaydı. Ballard’ın bu manifestosu birçok kişi tarafından kabul görmüş ve kendisini yeni dalganın öncüsü yapmıştır. Ballard’a göre yakın ve orta geleceğin en büyük gelişmeleri Ay’da veya Mars’ta değil, Dünya’da ve insanın bedeninde gerçekleşecekti. Uzaylı, yabancı veya keşfedilmemiş olan bir gezegen vardı ve o da Dünya’nın kendisiydi. Ballard için insan vücudu ve zihni; uzay gemilerinden, robotlardan veya lazer silahlarından çok daha ilginç bir konuydu. Bilimkurgunun bu noktaya odaklanmalıydı. Bu dönemden sonra zihnin, hafızanın, bedenin ve dürtülerin işleyişi hakkında düşünen birçok bilimkurgu eser ortaya çıkmıştır (Gropp, 2009).

1960’larda bilimkurguda yeni dalga (*new wave*) akımı doğana kadar bilimkurgu eserleri çoğunlukla uzayda medeniyetlerin savaştığı, fantastik uzay araçlarının olduğu, beyaz adamın üstün teknoloji ile Dünya’yı koruduğu eserlerden oluşmaktadır. Başarılı kabul edilen eserlerin dışında birçoğu sert bilimkurgu akımının da etkisiyle öte gerçeklikleri hayal etmekten uzak ve gerçekçiliğe uygunluk takıntısı ile özgün olamayan eserler olmuştur. Dönemin bilimkurgu eserlerinde teknoloji ve imkanlar büyük oranda değişirken insan hep bilinen insan olarak kalmıştır. Ballard gibi yazarların da etkisiyle yeni dalga akımı bu sert bilimkurguya bir tepki olarak doğmuştur. New Worlds dergisinde baş editörün Michael Moorcock olması sonucu

yeni dalga akımı yayılmıştır. Bu durum New Worlds dergisinin kapak tasarımlarına da yansımıştır. Hikayeler büyük toplumların önemli kaderlerini anlatmaktan çıkıp bireye ve bireyin sorunlarına odaklanmıştır (Şekil 4.6, 4.7).



Şekil 4.6. New Worlds, Mart 1953 (Luminist Archives, 2022)



Şekil 4.7. New Worlds Mart 1965 (Luminist Archives, 2022)

Bu dönemde sosyal izolasyon, psikoloji, politika, cinsellik, ilaç kullanımı gibi alışılmışın dışında konular da bilimkurgu türünde varlık göstermiştir. Bu dönemde James Graham Ballard - The Atrocity Exhibition (Vahşet Sergisi, 1970), Ursula K. Le Guin – The Left Hand of Darkness (Karanlığın Sol Eli, 1969) gibi eserler akıma önemli katkılarda bulunmuştur. 1980’lerde en popüler dönemlerini yaşayacak olan cyberpunk (siberpunk) türünün öncül eserleri ise Alfred Bester’ın The Demolished Man (Yıkıma Giden Adam, 1952) ve The Stars My Destination (Kaplan! Kaplan!, 1956) adlı kitaplarıyla ortaya çıkmıştır (Bayraktar, 2022).

4.2.6. Cyberpunk

Bilimkurgunun metaverse, siber uzay, sanal dünya ve sanal gerçeklik gibi kavramlarla tanışması ise cyberpunk alt türünün ortaya çıkışı ile olmuştur. Bilimkurgunun uzak

gelecekleri ve gezegenleri bir kenara bırakıp insana ve yakın geleceğe odaklandığı bu tür adını *cyber* ve *punk* kelimelerinin bir araya gelmesi ile almıştır.

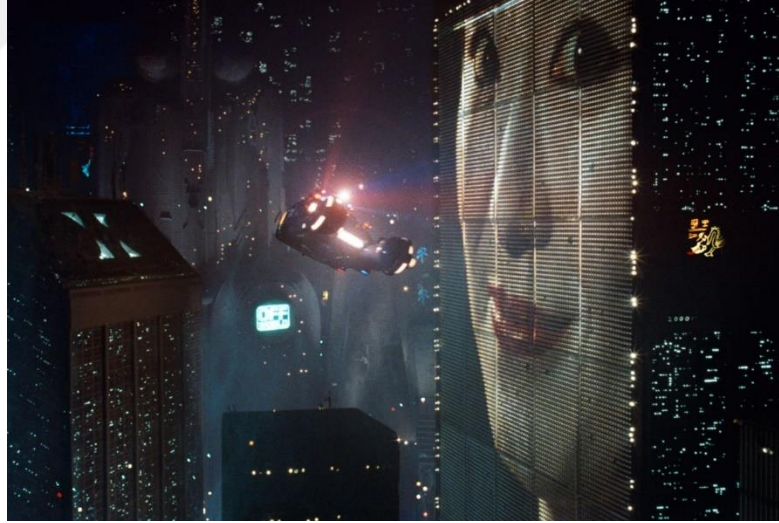
İngilizce *cyber* sözcüğü *cybernetic* (sibernetik) sözcüğünün kısa hali olup “beynin ve sinir sisteminin nasıl çalıştığını inceleyerek bilginin makinelerde ve elektronik cihazlarda nasıl iletildiğine ve iletişimin nasıl kurulduğuna dair çalışan bilim dalı” olarak tanımlanmaktadır (Cambridge Dictionary, 2022). *Punk* kelimesi ise 1970’lerde Birleşik Krallık’ta doğmuş bir rock müzik türü olan asiliğin, yasa dışı olmanın ve farklı giyinmenin vurgulandığı bir akım olarak tanımlanmaktadır (Bayraktar, 2022). Bu akım aynı zamanda genç ve iş sahibi olmayan, saldırgan kitlelerin kurumsal kavramlara aykırı geldiği bir duruştur.

Cyberpunk sözcüğü ise ilk kez Bruce Bethke’nin 1983 yılında *Amazing Science Fiction Stories* dergisinde yayınladığı “Cyberpunk!” adlı kısa öyküsünde kullanılmıştır. Bu kısa öyküde on yaşlarında hacker bir çocuğun başından geçen olaylar anlatılmıştır. Bethke cyberpunk türü için bir isim bulmuş olsa da bu kavramın kendisi tarafından yaratılmadığını dile getirmiştir. Bethke’ye göre kendisi herkesin hissettiği ve düşündüğü bir dünyaya akılda kalıcı bir isim bulmuştur. Bethke’ye göre asıl onur kendisinden sonra yazdığı *Neuromancer* adlı roman ile William Gibson’a aittir (Bayraktar, 2022).

“Yüksek teknoloji ve düşük yaşam standartları” temasını esas alan cyberpunk anlatılar genel olarak yakın gelecekte teknolojinin enflasyona uğrayacak derecede hızlı geliştiği bir dünyada geçmektedir. Agresif kapitalizmin de etkisiyle devletlerin otoritelerini ve gücünü kaybederek görevlerini özel şirketlerin devraldığı bir dünyayı anlatmaktadır. Sosyal devlet kavramı ortadan kalkmıştır. Bu kurgusal dünyalarda şirketler tüm gücün sahibi olmuş ve toplumlar düşük yaşam standartları altında ancak bir veri kadar önemli hale gelmiştir. Hızla gelişen teknoloji sonucu siber implantlar, yapay uzuvlar ve insan-makine bağlantısını sağlayan birçok teknoloji sokaklara kadar inmiştir. Bu haliyle cyberpunk anlatılar yakın gelecek için bir uyarı niteliğinde olmuştur. 2022 yılında dünyadaki durum incelendiğinde Amazon’un kurucusu Jeff Bezos’un sahibi olduğu uzay yolculuğu şirketi Blue Origin ve SpaceX bugün uzay seyahatlerini devlet kurumlarının tekelinden çıkardığı görülmektedir. En değerli varlığı insan verisi olan

Facebook ise sanal dünyaya öncelik veren firmalardan olup şirketinin adını Meta olarak değiştirerek kendini “Social Metaverse Company” olarak tanımlamıştır. Bu haliyle cyberpunk anlatıların geleceğe dair endişelerinin bir gün gerçek olabileceği ihtimaller arasındadır.

Cyberpunk anlatıların görsel temasına bakıldığında gökyüzünü kapatan mega şirketlerin binalarının gölgesinde yaşayan halk, gelir adaletsizliği sonucu yüksek suç oranının olduğu sokaklar, uçan güvenlik robotları, karanlığı aydınlatan neon ışıklar ve reklam tabelaları, Japon ve Çin estetiği, yağmurlu ve pis hava görülmektedir. Bu görsel iskelet Philip K. Dick – Do Androids Dream of Electric Sheep? (Androidler Elektrikli Koyun Düşler Mi?, 1968) romanından esinlenen Ridley Scott yönetmenliğindeki Blade Runner (1982) filmi ile kurulmuştur. Görsel anlatıya büyük katkıları olan diğer iki eser ise Akira (1988) ve Ghost in the Shell (1995) olurken sanal mekân kavramının ızgara temelli ve basit tasarımı ise Tron (1982) ile oluşmuştur (Şekil 4.8, 4.9, 4.10, 4.11).



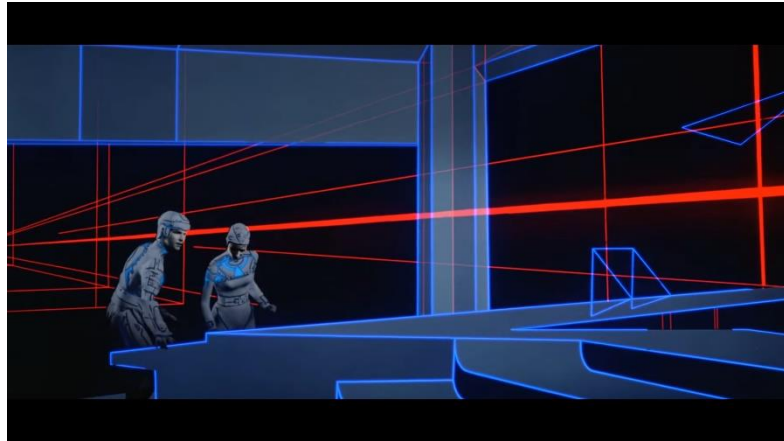
Şekil 4.8. Blade Runner (1982)



Şekil 4.9. Akira (1988)



Şekil 4.10. Ghost in the Shell (1995)

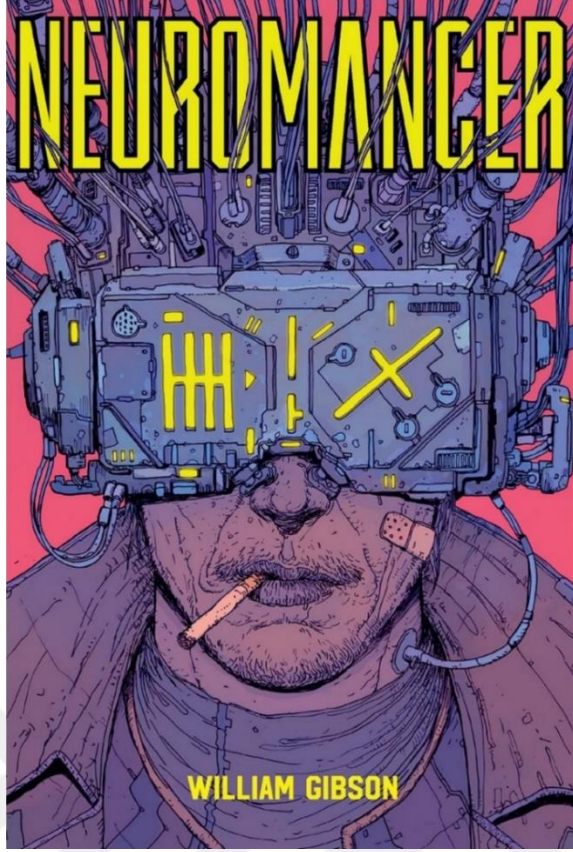


Şekil 4.11. Tron (1982)

Birçok insanın aygıtlarla bağlandığı ve aracılık ettiği sanal sistemler olarak tanımlanabilen siberuzay, metaevren veya sanal dünya, sanal gerçekliğe atıfta bulunan kavramlardır. Bu anlatılarda insan derisine bağlanan veri kabloları aracılığıyla insan

beynine simüle edilmiş gerçeklikler yaşatılmaktadır (Bayraktar, 2022). Cyberpunk anlatılarda bilgisayar ve insan beyni arasında direkt bir etkileşim kurmanın ve veri transferi sağlamanın birçok yolu bulunmaktadır. Sanal mekânlar bireylerin gerçeklikten kaçtığı yerler olarak görülmektedir. Estetikten yoksun ve iç karartan gerçek dünya bireyler için anlamsız ve aidiyet hissedemediği mekânlara dönüşmüştür. Eserlerde siber uzay, net, metaevren veya sanal dünya olarak adlandırılan bu sanal ortamlar beş duyu ile algılanabilen mekânlara dönüşmüştür. Cyberpunk anlatıların öngördüğü sanal dünyalar bugünün metaverse ve sanal gerçeklik ortamlarından teknolojik olarak çok daha ileride olsa da bugün faaliyet gösteren teknoloji firmalarının ulaşmak istedikleri nihai nokta durumundadır. Teknolojinin her geçen yıl katlanarak geliştiği 2022 yılında ise bir zamanların bilimkurgu hikâyeleri gerçeğe dönüşmeye o kadar da uzak değildir.

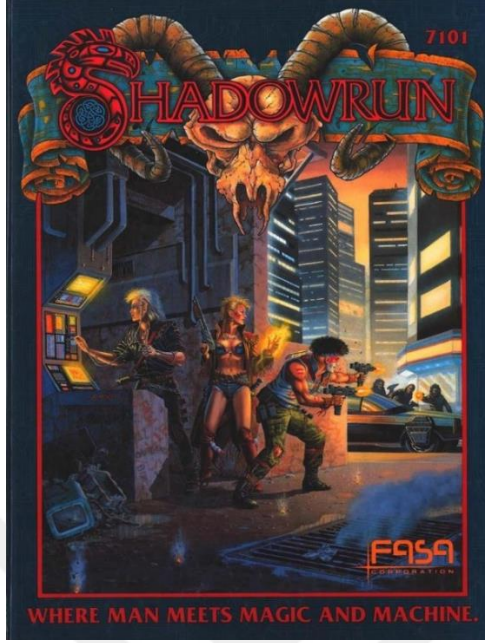
Cyberpunk isminin mucidi Bethke'nin de bu onuru William Gibson'ın Neuromancer romanına devrettiği gibi birçok uzman da Neuromancer (1984) romanını cyberpunk türü için bir başlangıç noktası olarak görmektedir (Şekil 4.12). Bu romanda ana karakter Case, siberuzay (cyberspace) üzerinde faaliyetlerini yürüten bir bilgisayar korsanıdır. Siber uzaya uzun süre bağlanmaktan sinir ağları zarar görmüş ve işlevsiz hale gelmiştir. Gibson, eserinde siberuzayı şu şekilde tanımlamaktadır: “Her ulustaki milyarlarca insanın deneyimlediği, rızaya bağlı bir halüsinasyon. İnsan sistemindeki soyutlanmış her verinin grafiksel bir temsili. Düşünülemez bir karmaşıklık. Işık çizgileri zihin uzayı dışında uzanıyor, verileri kümeler halinde toplanıyordu.” Baş karakter Case, hikâyenin bir noktasında Neuromancer'in dünyasında hapsedilir. Burası her şeyiyle gerçek gibi görünen, hissedilen ve kokan bir dünyadır. Case ise “bunların hiçbirisi gerçek değil ama soğuk olan şey gerçekten soğuk gibi.” cümlesiyle gerçekliği sorgular. Bu sorgulama ise Bölüm 3.3.7'de anlatılan Descartes'in cinini hatırlatmaktadır. Eğer gerçek olmayan bir şey beş duyu ile de algılanabiliyorsa, o şey gerçek değil midir?



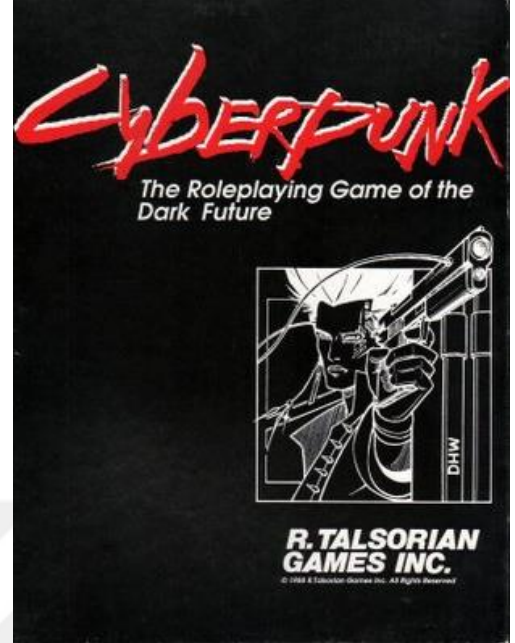
Şekil 4.12. William Gibson – Neuromancer (1984)

Sanal ile gerçeğin, insan ile makinenin arasındaki çizgilerin silikleştiği eserlerden Ghost in the Shell, Neuromancer ve birçok eser Lily ve Lana Wachowski tarafından yönetilen The Matrix (1999) filmine ilham kaynağı olmuştur. Filmde insanların birer sinirsel bağlantı mekanizması sayesinde erişebildiği sanal mekân Matrix olarak belirtilmiştir. Diğer bilimkurgu eserlerinde bazen girilip çıkılan sanal dünyaların aksine Matrix insanların ortak bir sanal gerçekliği paylaştığı ve kalıcı olarak yaşamlarını devam ettirdikleri bir simülasyon olarak kurgulanmıştır. Matrix’te sanal dünya bir yapay zekâ tarafından yönetilmektedir ve insanlar bunun farkında değildir. Matrix mekânı diğer sanal gerçekliklerin aksine gerçekliğe olabildiğince yakın olarak tasarlanmıştır. “Gerçek nedir?” sorusu ise filmin temel mesajlarından biri olup oyuncu üzerinden seyirciye sıklıkla aktarılmıştır.

Cyberpunk, video oyunlarının ve masaüstü rol yapma oyunlarının da başvurduğu bir tema olmuştur. Masaüstü rol yapma oyunlarından Shadowrun (1989) ve Cyberpunk (1988) türün başarılı örneklerinden olmuştur (Şekil 4.13, 4.14).



Şekil 4.13. Shadowrun: Where Man Meets Magic and Machine (1989)



Şekil 4.14. Cyberpunk: The Roleplay Game of the Dark Future (1988)

Cyberpunk temalı video oyunu örneklerine bakıldığında ise Snatcher (1988), System Shock (1994), Deus Ex: Mankind Divided (2016), Observer (2017) ve Cyberpunk 2077 (2020) görülebilir. Özellikle Cyberpunk 2077 oyununda bulunan iç ve dış mekânlar türün sahip olduğu temayı anlatmakta çok başarılı olmuştur. Gezilebilir açık dünya yapısı sayesinde oyuncu Night City'in her yerini keşfedebilmektedir. Cyberpunk 2077 oyununda cyberpunk anlatıların görsel iskeletini oluşturan büyük gökdelenler, karanlığı aydınlatan reklam panoları, kasvetli şehir gibi birçok öge FPS bakış açısı ile oyuncuya deneyim ettirilmiştir (Şekil 4.15). Sanal mekân ve metaverse kavramları ise Cyberpunk 2077'de iki farklı şekilde yer bulmuştur: The Net ve Braindance. The Net, internetin görselleşmiş hali olarak tasvir edilmiştir. (Şekil 4.16). Bu alanda ağgezer (*netrunner*) adı verilen bilgisayar korsanları zihinlerini internete aktararak The Net üzerinde seyahat edebilmekte ve yasadışı faaliyetler gösterebilmektedir. Diğer sanal mekân örneği Braindance ise, toplum için eğlence amacıyla sunulmuş olan gerçekçi bir VR deneyimidir. Braindance teknolojisi sayesinde kullanıcılar başka insanların çiplere kaydettiği anılarını tekrardan yaşayabilmektedir. Böylece gerçek hayatta insanların deneyim etmekten korktukları

veya imkanlarının olmadığı birçok olay Braindance kasetleri ile deneyim edilebilmektedir. Cyberpunk 2077 evreninde bu durum da toplumsal bir yozlaşmaya sebep olmuştur. Braindance sistemine kaydedip bağımlılara satabilmek için şiddet, suç ve cinsellik içeren birçok davranışın insanlar tarafından gerçekleştirilmesine neden olmuştur (Şekil 4.17).



Şekil 4.15. Night City, Cyberpunk 2077 (2020)



Şekil 4.16. The Net, Cyberpunk 2077 (2020)



Şekil 4.17. Braindance bağımlısı insanlar, Cyberpunk 2077 (2020)

Cyberpunk teması 2010’lardan sonra video oyunu ve sinema endüstrisi için tekrardan popülerleşmiştir. Yakın dönem sinemadaki en popüler örneklerden biri ise Ready Player One (2018) filmi olmuştur. Film, Ernest Cline tarafından 2011 yılında aynı isimle yazılan bilimkurgu romanının sinemaya uyarlanmasıdır. Steven Spielberg yönetmenliğindeki film, klasik karanlık cyberpunk anlatılara farklı bir yorum getirerek genç izleyiciye hitap eden komedi ve aksiyon unsurlarının ağırlıkta olduğu bir film olmuştur. Filmde 2045 yılında aşırı yapılaşmanın ve kirliliğin olduğu, mekânsal olarak artık insanlara heyecan yaratmayan bir dünya anlatılmaktadır. Bu sebeple birçok insan Oasis adı verilen yeniliklerle dolu sanal dünyayı gerçek dünyaya tercih eder olmuştur. Sanal mekân-avatar-insan bağlantısı VR gözlükler ve dokunsal tepki verebilen akıllı tulumlar ile sağlanmaktadır. Filmin VR gözlüklerle oynanabilen Ready Player One: Oasis (2018) video oyunu uyarlaması da yapılsa da pek başarılı olmamıştır.

4.3. Snow Crash / Parazit

Metaverse sözcüğü ise ilk kez 1992 yılında, Neal Stephenson’un cyberpunk bilimkurgu romanı Snow Crash veya Türkiye’de Parazit adı ile basılan eserde kullanılmıştır. Bu kitabın çevirisinde metaverse sözcüğü metaevren olarak kullanılmıştır. Günümüzdeki metaverse ve romandaki metaverse karşılaştırılacağı için karışıklık olmaması adına romandaki mekândan metaevren olarak bahsedilecektir. Stephenson’un metaevreni günümüz metaverse kavramına göre benzerlikler ve farklılıklar göstermektedir. Metaevrende de kullanıcıların bedensel karşılıkları avatar olarak tanımlanmakta ve istedikleri sanal beden ile mekânda varlık

gösterebilmektedirler. Kullanıcılar bugünün VR cihazları gibi veri gözlükleri adı verilen cihazlarla metaevreni görmektedir. Bu metaevren çok katmanlı metaverse tasarımlarının aksine 65.536 kilometrelik tek bir cadde olarak tasarlanmıştır. Mekândaki ulaşım ise yürüyerek veya caddeye paralel uzanan demiryolu ile sağlanmaktadır. Görünüş olarak günümüz metaverse dünyaları kadar sanal olmayan, Matrix (1999) filmindeki simülasyonu andıran bir gerçeklik tasvir edilmiştir. Kullanıcı sadece belirli alanları kullanarak metaevrene giriş-çıkış yapabilmektedir. Avatar-kullanıcı bağı çok daha kuvvetlidir.

“Hiro aslında hiç burada değildi. Bilgisayarının, veri gözlüklerine çizdiği ve kulaklıklarına pompaladığı, bilgisayar ürünü bir evrendeydi. Alt dilde bu hayali yer, Metaevren olarak bilinirdi. ... Hiro, Metaevrene girip sokağa baktığında ve karanlığın içine doğru uzanan, kürenin kavisinin üstüne doğru gittikçe kaybolan binalar ve elektrikli tabelalar gördüğünde, aslında büyük şirketler tarafından yapılan binlerce farklı yazılım parçasının grafik simgelerine bakıyor olurdu. Gökyüzü ve yeryüzü, henüz bir şey yazılmamış bir bilgisayar ekranı gibi simsiyahtı; Metaevrende vakit her zaman geceydi, Sokak, fiziksel ve finansal kısıtlamalardan kurtulmuş Las Vegas gibi hep ışıltılı ve renkliydi. Ama Hiro'nun semtindeki insanlar çok iyi programcılardı, bu yüzden çok zevkliydi. Evler gerçek ev gibi görünüyordu. Birkaç tane Frank Lloyd Wright yapıtı ve süslü Victorian evi vardı” (Stephenson, 2016).

Stephenson'un metaverse hayali ile bugünün metaverse kavramı arasında farklar bulunmaktadır. Stephenson bugünün teknolojilerinin birçoğunu öngörmüş olsa da sesli komutların kullanımı ve metaverse evrenine bağlanma yolları bugün farklı şekillerde uygulanmış durumdadır (Tasa, 2009).

4.4. Metaverse ve Diğer Sanal Mekânlar

Metaverse olgusunun yer aldığı çevrimiçi platformlar ve sanal mekânların tarihi çok daha önceye dayanmaktadır. 1978 yılında University of Essex öğrencisi Roy Trubshaw ve Richard Bartle üniversite bilgisayarında MUD1 (Multi-User Dungeon) adlı ilk metin tabanlı çevrimiçi dünyayı ortaya çıkarmıştır (Şekil 4.18).

Bu dönemde internet var olan bir kavram olmayıp yalnızca üniversitelerin kapalı sistem ağları mevcuttu. Üniversitenin duyuru panoları ve e-posta servislerinin aksine MUD1 oyuncuların kendi avatarlarını oluşturup katılabildiği sanal bir alan yaratmıştır. Bu alanda oyuncular Dungeons and Dragons tarzında metin tabanlı RPG maceralarına katılabiliyor, sosyalleşebiliyor ve tasarlanan dünyayı metin tabanlı da olsa keşfedebiliyordu. 1980’lerde metaverse olma amacı taşımayan birçok metin tabanlı RPG oyunu üniversite bilgisayarlarında tasarlanmıştır. 1989 yılında ortaya çıkan TinyMUD ise metaverse tarihi için bir başlangıç kabul edilebilir. TinyMUD’da puan toplamak veya rakibi alt etmek gibi geleneksel oyun mücadelelerinin ikinci plana atılarak oyunculara kendi avatarlarını belirlemeleri ve yeni objeler oluşturmalarına olanak sağlamıştır. TinyMUD zamanla insanların sosyalleşmek, kendilerini ifade etmek ve eğlenmek için bir araya geldiği sanal bir ortama dönüşmüştür. Bu dönemden sonra ise oyuncuların kendi odalarını, bahçelerini ve eşyalarını metin tabanlı olarak yaratabildiği LambdaMOO gibi birçok örnek ortaya çıkmıştır. Daha sonrasında ise Illuminati Online, The Metaverse ve SnowMOO gibi sanal platformlar ortaya çıkmıştır. (Tasa, 2009).

```
Initialised.

Multi-User Dungeon - MUD1 Version 3E(19)

You are invited to check out Section 9,
our discussion forum for MUD players.

Please direct your browser to:
http://www.british-legends.com/Forums/S9.htm

*****

*****
* MUD2.COM is where you'll find the next generation *
* version of MUD1/British Legends. Another creation *
* of Richard Bartle, MUD2 offers many extras, *
* including smart mobiles, new areas, and more. *
* Best of all, it's free. Why not try it today? *
*****

Origin of version: Fri Jan 19 22:26:12 2018

Welcome! By what name shall I call you?
*_
```

Şekil 4.18. MUD1 arayüzü

Bilgisayar ve internet teknolojisinin gelişmesi ile internet görselleri, geniş bant genişliği ve grafik işleme teknolojileri kullanıcılarla buluşmuştur. Yalnızca metin tabanlı olan dünyalar artık üç boyutlu poligonlar halinde yaratılabilir olmuştur. Bu gelişmelerin sonucu MUD ve MOO tipi oyunlar da popülerliğini kaybederek yenini

MMORPG oyunlarına bırakmıştır. MMORPG oyunları sayesinde oyuncular ortak oyun mekânı üzerinde avaturları ile var olup sosyalleşme, dünyayı keşfetme, zorlukların üstesinden birlikte gelme ve ticaret yapma imkânı bulmuştur. MMORPG'lerin kendilerinden önce gelen tek kişilik video oyunlarından farklı olarak MUD gibi sanal sosyal alanlara büyük benzerlikleri bulunmaktadır. Birçok oyuncu için MMORPG'ler oyundan çok yapay kültürlerin, ekonomilerin ve yönetim şemalarının geliştirildiği sanal toplumlardır (Tasa, 2009).

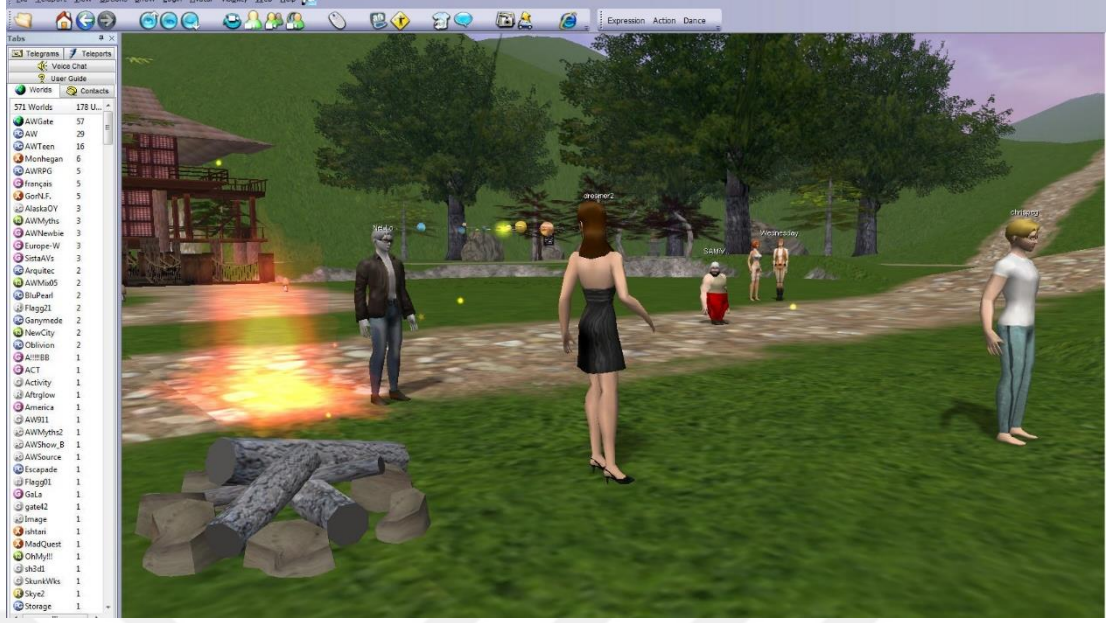
Oyun türleri göz önünde bulundurulduğunda MMORPG'ler diğer hiçbir türe benzemeyen, kendine has dinamikleri olan oyunlardır. Bugün Black Desert Online (2015) ve World of Warcraft (2004) gibi milyonlarca oyuncunun oynadığı birçok MMORPG oyunu bulunmaktadır. Oyuncular bu sanal evrenlerde bireysel veya grup halinde çeşitli aktiviteler gerçekleştirebilmektedir. Oyuncular bu büyük sanal dünyalarda birlik olup rakip birliklerle mücadele etmek, balıkçılık/avcılık gibi meslekler edinmek, kendi kıyafetlerini üretmek diğer oyunculara sergilemek, bir ev sahibi olup iç mekânını tasarlamak veya sadece kilometrekarelerle ölçülen büyüklükteki oyun mekânını keşfetmek gibi birçok aktiviteye dahil olmaktadır (Şekil 4.19). Ekonomik açıdan bakıldığında ise MMORPG'lerin kendi içerisinde ekonomik sistemleri mevcuttur. Oyuncular kendi ürettikleri veya dünyada keşfettikleri eşyaları kurdukları sanal pazarlarda oyun içi para karşılığında diğer oyunculara satabilmektedir. Bazı oyuncular ise kurallara aykırı olmakla birlikte bu eşyaları gerçek para karşılığında diğer oyunculara satmakta ve ciddi gelirler elde etmektedir.



Şekil 4.19. Black Desert Online (2015) bir oyuncunun tasarladığı ev

MMORPG'leri metaverse evrenlerinden ayıran en büyük farklardan birisi ise kullanıcıların kendi tasarımlarını oyuna eklemelerinde sınırlamalar olmasıdır. MMORPG'lerde kullanıcı tarafından gerçekleştirilen mekân tasarımını oluşturan objeler ve yapı malzemeleri zaten oyun dosyalarının bulunduğu kütüphanelerde mevcuttur. Oyun dışı bir içeriğin oyuna eklenmesi konusunda büyük sınırlamalar mevcuttur. Bu durum oyuncuya yalnızca prefabrik mimari elemanları ve bir markanın mobilya kataloğunu vererek bir mimari mekân ortaya çıkarmasını beklemek gibidir. Bu yaklaşım ise tüm sanal mekânın boş bir tuval gibi kullanıcılara verilmesi fikrinden çok uzaktır.

Kullanıcı yaratımı bir metaverse mekânı fikri 2020'li yılların başında popüler olsa da 1990'ların sonlarından beri çalışmalar yürütülen bir alandır. İlk metaverse denemesi ise 1995 yılında kullanıcılara sunulan Active Worlds ile olmuştur. Üç boyutlu bir dünya olan Active Worlds'te her kullanıcıya kendi mekânını tasarlama, satın alma ve diğer tasarlanan mekânları ziyaret etme gibi imkânlar sunulmuştur. Kendisini "Home of the 3D Internet" olarak tanımlayan Active Worlds 2022 yılında hala erişilebilir durumdadır (Tasa, 2009) (Şekil 4.20).



Şekil 4.20. Active Worlds

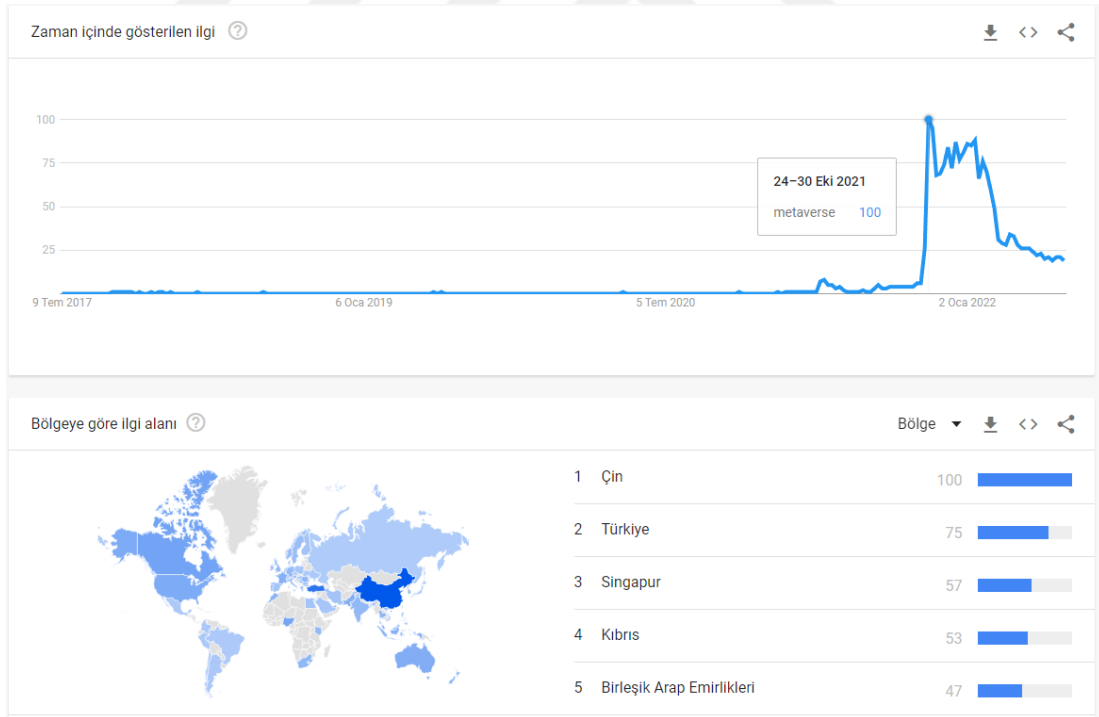
Bir diğer öncü girişim ise Linden Lab stüdyosunun 2003 yılında piyasaya sürdüğü Second Life olmuştur. Second Life, tamamen kullanıcılar tarafından yaratılmış bir dünya olma amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu sebeple oluşturduğu sanal dünya metaverse fikrine en çok yaklaşan ve en popüler olan yazılım olmuştur. Bu başarısının önemli sebeplerinden birisi de açık kaynak kod yapısına sahip olmasından kaynaklanmıştır. Aradan geçen zamanda The Open Source Metaverse Project (2014), Solipsis (2007), Croquet (2007) ve ExitReality (2009) gibi birçok metaverse projesi olsa da hiçbiri Second Life (2003) kadar ses getirememiştir. Second Life'in oyun olup olmadığı üzerine tartışmalar bulunmaktadır. Second Life ise kendisini bir metaverse olarak tanımlamaktadır. Second Life kullanıcıları internet bağlantısı ile ortak bir üç boyutlu sanal mekâna erişebilmektedir. Bu mekânda diğer birçok metaverse ve MMORPG'de olduğu gibi oyuncuyu temsil eden avatarları ile hareket edebilmekte ve mekân ile etkileşim kurabilmektedir. Daha önce bahsedilen kullanıcı tarafından üretilen mekân içeriği Second Life platformunun en güçlü özelliklerinden olmuştur. Linden Lab platformda üretilen tüm sanal içeriklerin kullanıcıların telif haklarının kullanıcılar üzerinde kalmasına ve ticaretini yapabilmesine olanak vermiştir. Ekonomik yapı ise Linden Dollar adı verilen ve gerçek para ile takas edilebilir bir para birimi ile kurulmuştur. Kullanıcı, tasarladığı mekânları veya objeleri yerleştirmek için bir arazi satın almak veya kiralamak zorundadır. Kullanıcılara bu arazileri başka kullanıcılara

satma veya kiralama izni de verilmiştir. Var olan ekonomik potansiyel firmaların da dikkatini çekmiştir. Dell, Sony ve Apple gibi birçok teknoloji şirketi Second Life üzerinde varlık gösterirken gerçek sanatçıların verdiği konserlerle ve İsveç, Estonya, Filipinler, Makedonya ve birkaç ülkenin açtığı temsilciliklerle Second Life birçok kurumun girişimde bulunduğu bir alan olmuştur. Bu ekonomik potansiyel birçok kullanıcıyı platforma çekerken bazı kullanıcılar ise sadece sosyalleşmek için bu Second Life mekânında saatler geçirmiştir (Tasa, 2009).

Metaverse, insanların benzer düşünen sanal arkadaşlarla iletişim ve ticaret yaparken kişiselleştirilmiş bir avatar kullanarak hareket edebilecekleri ve etkileşime girebilecekleri ortak bir sanal alandır. Metaverse tüccarların sanal ve gerçek mallarını satmak için toplandığı bir mekân haline gelirken tüm firmalar oyunlarını metaverse evrenine açılan bir portal olarak yeniden tanımlamaktadır. Bu konuda en büyük sorun ise bu sanal mekânların birbiri ile bağlantılı olmamasıdır. Sosyal medyanın hayatımıza girmesiyle de benzer bir durum yaşanmıştır. Binlerce insan MySpace, Friendster, Google+ gibi sosyal platformlarda üyeliklerini oluştursa da bunlarından geriye Facebook, Twitter ve Instagram gibi az sayıda sosyal platform ayakta kalabilmiştir (Zyda, 2022).

2020 yılının başına başlayan COVID-19 pandemisinin getirdiği karantina uygulamaları sonucu gerçek dünyada bulunan birçok fiziksel olgunun sanal ve bilgisayar temelli alternatiflere dönüşümü hızlanmıştır. Bu duruma örnek olarak fiziksel toplantılar Zoom ve Google Meet gibi sanal toplantılara dönüşmüştür. Aynı dönemde birçok yabancı ve yerli girişimci kripto para platformları kurarak fiziksel bankacılık ve yatırımlardan sanal paralara ve yatırım araçlarına geçiş göstermiştir. Türkiye’de EBA (Eğitim Bilişim Ağı) örneği gibi sanal sınıflar oluşturulmuştur. Alışveriş merkezleri ve mağazaların da kapanmasıyla e-ticaret uygulamalarının popülerliği katlanarak artmıştır. Bazı müze kuruluşları ise sanal mekân kavramını benimseyerek müze mekânlarını online olarak erişilebilir hale getirmiştir. Evde kalan insanlar ise oyun konsollarına ve video oyunlara hiç olmadığı kadar rağbet göstermiştir.

Bu olayların sonucunda metaverse kavramının popüler ve ilgi duyulan bir konu olması 2021 yılı itibariyle olmuştur. Google Trends verilerine göre metaverse sözcüğünün en popüler olduğu dönem ise Ekim 2021 olmuştur¹. Ülkelere göre popülerlik endeksinde ise Türkiye metaverse sözcüğünü en çok araştıran ikinci ülke olmuştur (Şekil 4.21). Bu dönemde Meta (eski adıyla Facebook), Google ve Microsoft gibi büyük şirketler metaverse üzerinde büyük bir potansiyel görüp bu alanda çalışmalar yürütmeye başlamışlardır. Facebook şirketinin adını Meta olarak değiştirmesi ve VR cihazı firması Oculus'u satın alması bu süreç ile paraleldir. Yaratım süreçleri, kullanıcı deneyimi ve kurulan ekosistemler göz önüne alındığında sanal mekânlar, video oyunları ve metaverse birbirini besleyen olgulardır. Bu bağlamda Microsoft'un 2022 başında Activision Blizzard'ı satın alması firmaların sektörde pay sahibi olma çabasının bir sonucudur. Activision Blizzard, World of Warcraft'tan (2004), Candy Crush Saga (2012) ve Call of Duty serisi gibi birçok oyunu ile sektörün en büyük firmalarından biri konumundadır. 68,7 milyar dolarlık bu satın alım hem video oyun sektöründe hem de Microsoft şirket tarihinde görülen en büyük hacimli olay olmuştur.



Şekil 4.21. Metaverse sözcüğünün son 5 yıl içerisindeki istatistiği

¹ (Google Trends, 2022)

Oyun sektörünün de metaverse konusuna ilgisi olmuştur. Oyun sektöründe büyük gelecek vaat eden Unreal Engine motorunun da sahibi Epic Games, Fortnite (2017) online oyununda bir metaverse inşa edeceğini açıklamıştır. Benzer şekilde Roblox Corporation firması Roblox (2006) oyunu ile bu alanda faaliyet göstermektedir. Esasında 2006 yılında kullanıcılara sunulan Roblox, metaverse ve kripto paraların gündeme gelmesiyle değişim geçirmiştir. 200 milyonu aşkın kullanıcının kendi oyunlarını, sanal mekânlarını ve oyun içi nesnelerini oluşturmalarına olanak veren Roblox, Robux (RBX) coin ile bu sanal mekânda bir ekonomi oluşmasını da sağlamıştır (Şekil 4.22) (Roblox, 2022). Benzer şekilde Decentraland (2020) ve The Sandbox (2021) kendi metaverse dünyalarını ve mekânlarını kullanıcılarla buluşturan platformlar olmuştur.



Şekil 4.22. Roblox (2006) üzerinde tasarlanmış bir mekân

Valve oyun stüdyosu ve büyük video oyun pazarı Steam platformunun kurucusu Gabe Newell ise metaverse hakkındaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir: “Metaverse bir saçmalıktan ibarettir. Facebook gibi firmalar içerisinde blockchain ve metaverse sözcüklerini kullanan herhangi bir şirkete milyonlarca dolar yatırım yapmaktan geri durmuyorlar. Metaverse hakkında konuşan insanların çoğu ne hakkında konuştuklarını bilmiyorlar ve hayatlarında hiç MMO (Massively multiplayer online) türü oyun

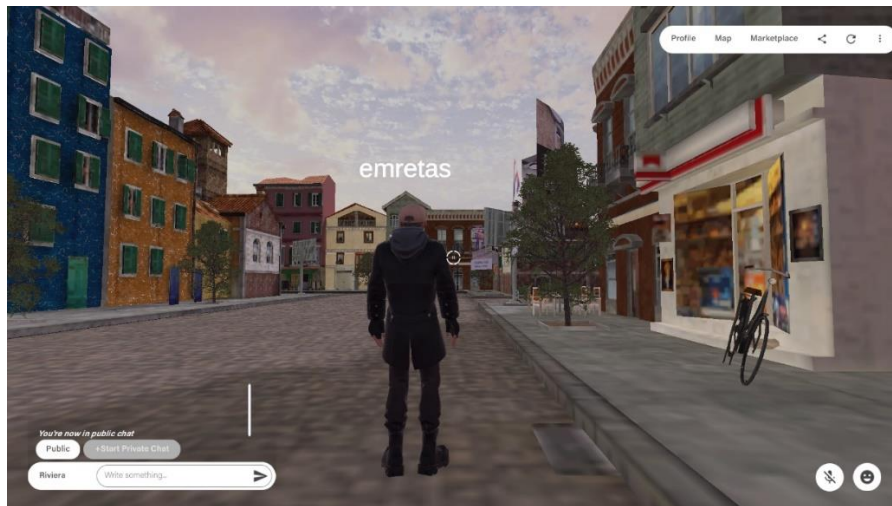
oynamamışlar. ‘Bu özelleştirilmiş avatar ile sanal dünyada var olacaksın’ diyorlar. Final Fantasy XIV (2010) oyununda La Noscea bölgesine gidin ve bana bu dediğiniz şeyin zaten 10 yıl önce yapılmamış bir şey olduğunu, sizin yeni bir şey icat ettiğinizi söyleyin. William Gibson’ın Neuromancer kitabı ve Neal Stephenson’ın Snow Crash kitabı gibi cyberpunk romanlar genellikle metaverse için ilham kaynağı olarak anılıyor. Fakat teknoloji devleri yıllardır bu kitapların sanal mekân vizyonlarını yeniden yaratmaya çalışırken eserlerin sahip olduğu distopik temaları görmezden gelmekte. Neal benim arkadaşım ve metaverse konusunu açtığımda hayal kırıklığına uğramış şekilde elini yüzüne koyuyor. Açıkçası oyun endüstrisi bu teknolojinin uzun süredir içerisinde ve gelişiyor. Metaverse ise partiye geç gelen birinin herkesten yüksek sesle konuşması gibi” (Fenlon, 2022).

Japon oyun geliştiricisi ve dağıtıcısı Square Enix ise 2022 yılında büyük oyun markalarından bazılarını satarak yatırımlarını blockchain, yapay zekâ ve metaverse alanlarına kaydıracağını açıklamıştır. Şirket başkanı Yosuke Matsuda ise video oyun endüstrisinin geleceğinin blockchain teknolojisinde yattığına inandığını belirtmiştir. Aynı stüdyonun yapımlarından dünyaca ünlü MMORPG oyunu Final Fantasy XIV yönetmeni Naoki Yoshida ise metaverse hakkındaki görüşlerini şu şekilde belirtmiştir: “Metaverse deneyiminin odağında eğlence bulunmamaktadır. Metaverse gerçekliğin yerine geçebilecek sanal bir sistemdir. Metaverse’de insanlar sanal gerçeklikte bir avatar kullanabilecek ve tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi dışarıda gezintiye çıkabilecek ya da alışveriş yapabilecekler. Metaverse şu an eğlenceli olsa da odağında eğlence bulunmuyor” (Nightingale, 2022).

Metaverse mekânı üzerine eleştirilerden birisi de bu mekânların fiziksel mekân kuralları ile fazlasıyla benzerlik göstermeleri olmuştur. Metaverse ve video oyunu mekânları üretiminde kullanılan teknikler büyük oranda aynıdır. 3.4 Sanal Mekânın Üretimi ve Özgürlüğü bölümünde de bahsedildiği gibi sanal mekân üretiminde fiziksel dünyanın strüktürel sınırları ve insanın bedensel sınırları bulunmamaktadır. Mekân ve mekân-insan ilişkisi söz konusu olduğunda video oyunu mekânları tasarımcılara özgürlük ve oyunculara sayısız çeşitlilik sunmaktadır. Buna rağmen metaverse mekânlarının gerçekliğin sıradanlığına bu kadar yakın olması eleştiri konusu olmuştur. “Öte gerçeklik, sınırsız ihtimaller, yeni sanal dünya” gibi sloganlarla kendisini

tanımlayan metaverse girişimlerinin gerçekliğin ötesine geçmek yerine gerçekliğin ucuz bir taklidine dönüşmesi metaverse mekânının sorunlarından biridir. Sanal mekânın özgürlüğü henüz yeterince kavranabilmiş bir konu değildir. Mekân tasarımcıları metaverse dünyasının özgürlüğünün farkında olsa da genel görüş yeni kullanıcıların gerçeküstü özgür mekân tasarımına aşina olmadıkları üzerinedir. Çünkü insan ilk kez gördüğü nesneleri geçmişte tecrübe ettiği şeylere benzeterek algılayan bir varlıktır. Yabancı olduğu sanal mekânda ise gerçek dünyadan imgeleri görerek çevresini anlamlandırabilmektedir. Bu sebeple bir masa gerçek dünyada olduğu gibi sanal mekânda da kendisine yer bulmaktadır. Benzer şekilde bir mekânın tavanı, aydınlatma ve havalandırma sistemleri -aslında hiç gerek olmasa da- metaverse mekânında yer edinmektedir. Bu sebeple henüz başlangıç aşamasında olan metaverse mekânlarında insanların gördüklerinde yabancılik çekmeyecekleri, alışık oldukları dünya düzeninden yapısal elemanlar ve kavramlar bulunmaktadır.

Burçin Gürbüz tarafından bir metaverse projesi olarak kurulan Atlas Space bu duruma bir örnektir. Atlas Space tasarladıkları sanal mekânlarda öncelikle Riviera şehir meydanı (Şekil 4.23) gibi gerçek dünya mekânlarına görsel olarak benzeyen unsurlar kullanarak kullanıcıya tanıdık gelme hissini yaşatmışlardır. Sonraki çalışmalarında ise denizin altında bir mekân olan Artlantis gibi gerçeküstü mekân tasarımlarıyla kullanıcılarına farklı deneyimler sunmayı amaçlamışlardır (Şekil 4.24).



Şekil 4.23. Atlas Space Riviera mekânı



Şekil 4.24. Atlas Space Artlantis mekânı

Bilimkurgunun 2000'lerden önce hayal ettiği metaverse 2000'lerin başında ilk girişimlerini görmüş, 2022 yılı ile popülerlik kazanmış bir kavram olmuştur. Metaverse 20 yılı aşkın süredir üzerinde çalışılan bir konu olsa da henüz tamamlanmış ve hedefine ulaşmış bir kavram değildir. Teknolojinin gelişmesi ve teknolojiye erişim kaynaklarının çoğalması ile metaverse kavramının insan hayatının kaçınılmaz bir parçası olacağı öngörülmektedir. Henüz gelişmekte olan yapısıyla metaverse mimarların da çalışabileceği multi-disipliner bir alan konumundadır. Bu konuda mimarlara, oyun tasarımcılarına, yazılım mühendislerine ve geliştiricilere büyük rol düşmektedir.

5. VİDEO OYUNLARINDA MEKÂNIN ETKİLERİNİN ANALİZİ

5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Tez içerisinde de değinildiği üzere oyuncu ile oyun mekânının ilişkisi birçok farklı şekilde ele alınmaktadır. 70 yılı aşkın yolculuğunda video oyunu mekânı, teknoloji ile paralel bir şekilde gelişmeler göstermiştir. Literatürde konu ile ilgili benzer çalışmalar yapılmış olsa da her geçen gün büyüyen ve yeni fikirler üreten video oyunu sektörü sebebiyle bu çalışmalar da güncelliğini kaybedebilmektedir. Araştırmanın bu noktaya kadar olan kısmı ve bundan sonrası literatürde bir güncelleme ve var olanı ilerletme çabasıdır. Tezin ilerleyen kısmında örneklem olarak incelenecek oyunlar objektif değerlendirmelere göre ait oldukları kategorinin en başarılı görülen yapımlardır. Bu oyun mekânlarında yapılan tercihlerinin incelenmesinin mimarlara, iç mimarlara ve multi-disipliner oyun endüstrisi ile ilişkili birçok akademik çalışmaya da katkı sağlaması hedeflenmektedir.

5.2. Araştırmanın Örneklemi

Derinlemesine yapılacak bir çalışmanın kanıtlayabileceği de şudur: Oyuncular tarafından “tutulmuş” ve eleştirmenler tarafından yüceltilmiş bir oyun, senaryo, konu anlatımı, karakter tasarımı, mekân tasarımı, kurgu, oyun mekanikleri, görsel efektler, ses kurgusu ve müzik alanında üstün başarı göstermiş demektir (Tanyeli, 2011).

İncelenecek video oyunu örneklemlerinin seçiminde objektif bir yaklaşımda bulunmak amacıyla örneklem seçimi direkt olarak tez yazarı tarafından gerçekleştirilmemiştir. Örneklem seçiminde belirli zaman aralığında çıkan ve belirli türde olan oyunlar arasından objektif oyun basını ve eleştirmenlerinin en yüksek puan verdikleri oyunlar seçilmiştir. Yalnızca belirli bir eleştirmenin yüksek notlar verdiği oyunların seçilmesinin yerine daha tutarlı ve objektif bir veri elde etmek amacıyla tüm eleştirmenlerin not ortalamalarının sonuçları esas alınmıştır. Bu veri ise metacritic.com web sitesinden elde edilmiştir. Metacritic, dünya çapında tüm oyun basını ve eleştirmenlerinin oyun incelemelerini bir çatı altında toplayan ve puan ortalamalarının alınması sonucu nihai Metacritic puanını veren bir web sitesidir. Bu

platformda oyuncuların da puan verebildiği ayrı bir puanlandırma sistemi bulunmaktadır. 0-10 arası puanlama sisteminde oyuncuların büyük bir kısmının ya 10 ya da 0 sıfır verdiği görülmüştür. Genel oyuncu kitlesinin oyunlara objektif yaklaşmayan bireylerden oluştuğu için oyuncu puanlamaları göz ardı edilmiştir.

Bu örneklem toplama metodu ile Metacritic web sitesinde tüm zamanların en iyi oyunları listesine ulaşılmıştır. Temmuz 2022 verilerine göre puan sıralamalarının olduğu bu listeden oyunların güncel olması açısından 2010 yılından sonra çıkış yapmış oyunlar seçilmiştir. Bu oyunlardan PC platformu üzerinde incelenmiş, TPS veya FPS kamera açısından deneyim edilebilen üç boyutlu açık dünya yapısına sahip 5 oyun örneklem olarak alınmıştır. Bu kıstaslara göre tüm zamanların en yüksek puanlı bilgisayar oyunlarına bakıldığında belirlenen örneklem şu şekilde olmuştur:

Çizelge 5.1. Örneklem alınan video oyunları

Oyun Adı	Çıkış Tarihi	Sıralama	Puanı
Grand Theft Auto V	13/04/2015	3	96/100
The Elder Scrolls V: Skyrim	11/11/2011	9	94/100
Elden Ring	25/02/2022	11	94/100
The Witcher 3: Wild Hunt	18/05/2015	20	93/100
Minecraft	18/11/2011	26	93/100

Örneklemelerin arasına girebilecek Final Fantasy XIV ise çevrimiçi ve sürekli değişen bir MMORPG olduğu için, Divinity: Original Sin II (2017) ise izometrik kamera açısına sahip bir oyun olduğu için bu örnekleme dahil edilmemiştir. (Metacritic, 2022) Örneklem seçiminde yalnızca bazı kriterlere sahip oyunların seçilmesinin sebepleri bulunmaktadır. Öncelikle bir video oyunu birçok farklı oyun platformu üzerinde incelendiği için her platformda farklı puana sahip olabilmektedir. PC için de çıkan oyunlar arasında en çok incelemenin PC versiyonu üzerinden yapıldığı için Playstation veya Xbox gibi bir konsol yerine PC versiyonları esas alınmıştır. Çalışmanın güncel olması için 2010 yılından sonra çıkan oyunlar örnekleme dahil edilmiştir. TPS veya FPS kamera açısına sahip olma kriteri ise oyun mekânının yakından

deneyimlenebilmesi ile ilgilidir. Çünkü izometrik, yandan veya tepeden bakışlı kamera açısına sahip oyunlarda oyuncu-mekân ilişkisi zayıflamaktadır. Son olarak açık dünya oyunlarının örnekleme dahil edilme sebebi ise büyük yapıları sebebiyle birçok farklı mekânı deneyimleme imkanını sunmaları olmuştur.

5.3. Yöntem

Araştırma örneklemi olarak seçilen 5 oyunun mekânları 3.7 Video Oyununda Mimarinin Yardımcı Fonksiyonları bölümlerinde belirtilen maddeler göz önüne alınarak incelenecektir. 3.6 Video Oyununda Mimarinin Temel Fonksiyonları bölümünde bahsedilen temel fonksiyonlar hemen hemen tüm oyunlar için ortak olduğundan incelemeye dahil edilmemiştir.

5.4. İnceleme

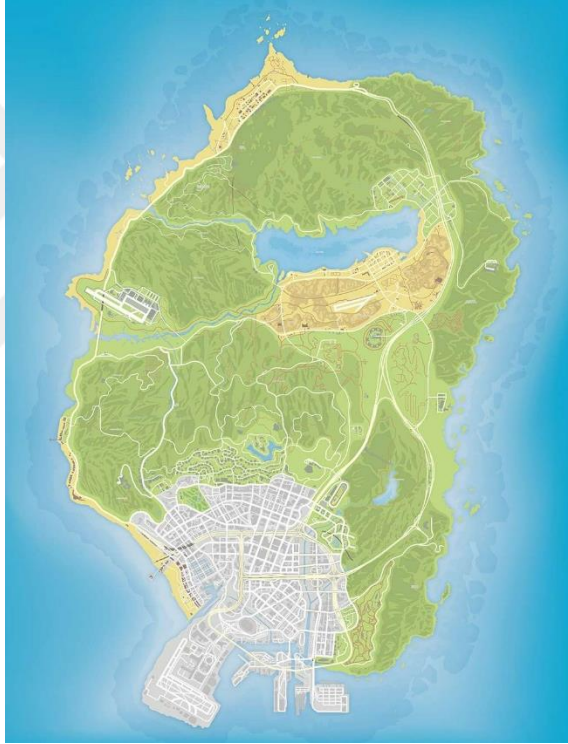
5.4.1. Grand Theft Auto V

GTA V (Grand Theft Auto V) Rockstar North tarafından geliştirilerek 2013 yılında konsol, 2015 yılında ise PC için piyasaya sürülen ünlü GTA serisinin son oyunudur. Çıkışından itibaren 9 yılı aşkın süre geçse de hala popülerliğini kaybetmemiş; 7, 8 ve 9. jenerasyon video oyunları dönemlerinde en çok oynanan oyunlardan biri olmuştur. Aksiyon/macera türünde olan yapım hem tek kişilik hem de çevrimiçi olmak üzere iki farklı oyun modunu barındırmaktadır. Çevrimiçi modu Grand Theft Auto Online olarak anılmaktadır. GTA V, günümüz Los Angeles şehrinden esinlenilerek oluşturulmuş Los Santos oyun mekânını gerçeğe uygun ve olası bir mekân olarak kurmuştur (Şekil 5.1, 5.2).

Oyunun hikâyesi Trevor Philips, Michael Da Santa ve Franklin Clinton adlı üç karakterin yollarının kesişmesi ve birlikte gerçekleştirdikleri soygunlar üzerine kuruludur. Oyuncu görev adı verilen bölümlerde veya açık dünyada vakit geçirirken üç karakter arasında geçişler yaparak istediğini kontrol edebilmektedir. Her karakterin yetenek olarak avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Açık dünya oyun mekânında dolaşımı kolayca gerçekleştirmek ve oynayışı çeşitlendirmek için çeşitli taşıtlar oyuncunun kullanımına sunulmuştur.



Şekil 5.1. Los Santos şehri



Şekil 5.2. GTA V haritası

Çevresel Hikâye Anlatımı: Çevresel hikâye anlatımı bağlamında GTA V mekânları değerlendirildiğinde oyun mekânı büyüklüğüne nazaran nadir de olsa örnekler görülebilmektedir. Bu çevresel hikâye anlatımı öğeleri direkt hikâye anlatımını devralmak yerine destekler niteliktedir. Örneğin oyunda üç karakterin de kendilerine ait evleri bulunmaktadır. Oyuncunun bu evlerde karşılaştığı nesneler, mekânlardaki

objeler ve bir araya geliş biçimleri karakterlerin ve ailelerinin günlük yaşantısı, kişilikleri ve davranışları hakkında fikirler vermektedir (Şekil 5.3, 5.4).



Şekil 5.3. Franklin'in evi



Şekil 5.4. Trevor'un evi

Karakterlerin evleri de yaşantılarına göre zamanla kirlenmekte, dağılmakta veya temizlenmektedir. Aynı zamanda gerçekleşen olaylar sonucu dünya da küçük değişimlere uğramaktadır. Örneğin karakterlerden birinin evine yapılan saldırının sonuçları oyun mekânında görülebilmektedir (Şekil 5.5, 5.6).



Şekil 5.5. Saldırı öncesi ev



Şekil 5.6. Saldırı sonrası ev

Rekabet ve Mücadele Sahası Oluşturmak: Los Santos şehri ve çevresi, 75 km² büyüklüğü ile ormanların, çöllerin, dağların ve şehir merkezinin olduğu bir oyun alanı olarak tasarlanmıştır. Tek kişilik deneyimin oyun döngüsü bölümlere ayrılmıştır. Oyuncu oyunun anlatısı doğrultusunda oyun haritası üzerindeki ilgili noktaya giderek bölüme başlamaktadır. Bölüm alanları açık dünyadan koparılmamıştır. Bu sebeple GTA V'nin açık dünyası aynı zamanda bölümlerin gerçekleştiği oyun alanıdır. Oyun mekânları tasarlanırken gerçekçi şehir atmosferi korunmuş, aynı zamanda birçok farklı konsept ve oynayış mekânına sahip bölümlerinin oynanabileceği mekânlar oluşturulmuştur. Bu açık dünya aynı zamanda GTA Online çok oyunculu modu için de kullanılmaktadır. Bu modda oyuncular oyun haritasında kendi karakterleri ile bir

araya gelebilmektedir. Geniş oyun mekanikleri sayesinde oyuncular çevrimiçi ortamda sosyalleşme, yarış, soygun, yapay zekaya veya birbirlerine karşı çatışma gibi birçok aktiviteyi gerçekleştirebilmektedir. Oyunun soygun görevleri banka, devlet binası, mücevher mağazası gibi kıymetli nesneler barındıran mekânlarda geçen kompleks mekân kurgularına sahiptir (Şekil 5.7). Oyun alanının hemen hemen her yeri bir oyun bölümü için ayrılmıştır. Bu bağlamda oyun mekânları mimarisinin rekabet ve mücadele sahası oluşturmaktaki rolü büyüktür.



Şekil 5.7. The Jewel Store Job bölümü

Atmosfer Kurmak: GTA V mekânında kurulan atmosfer oyuncuya bulunduğu mekânı daha iyi hissettirmek üzerinedir. Los Angeles şehrinden esinlenerek kurulan atmosfer, Los Santos'un kenar mahallelerinde tekinsizliği veya şehir dışı kırsal alanlarda yalnızlığı oyuncuya hissettirebilmektedir. Geniş oyun alanının birçok mekânında oyuncuya hissettirilen başka duygular barındırsa da atmosfer yaratmak oyun mekânının birincil görevi değildir (Şekil 5.8, 5.9).



Şekil 5.8. Tekinsiz alt geçit



Şekil 5.9. Şehir merkezi atmosferi

Yaratıcılık Alanı Oluşturmak: GTA V oyun mekânı oyunculara sundukları problemleri aşmak için yaratıcı çözümlere başvurma imkânı sunmamaktadır. Aynı şekilde oyunun yapısı oyuncunun kendisi için yapılar veya sistemler inşa etmesine müsait değildir. Kullanıcı yaratımı mekân içeriği çok sınırlıdır. Yıllar içerisinde oyun için kullanıcılar tarafından dünya yapısını ve oyun mekaniklerini değiştiren birçok mod geliştirilmiş olsa da bu modların orijinal oyun deneyiminde bulunmaması sebebiyle değerlendirmede kapsam dışı tutulmuştur.

Keşif Duygusu Oluşturmak: Açık dünyada birçok keşfedilebilir sokak, kasaba, yerleşke ve doğal alan bulunmaktadır. Fakat oyunun tema olarak gerçekçi ve

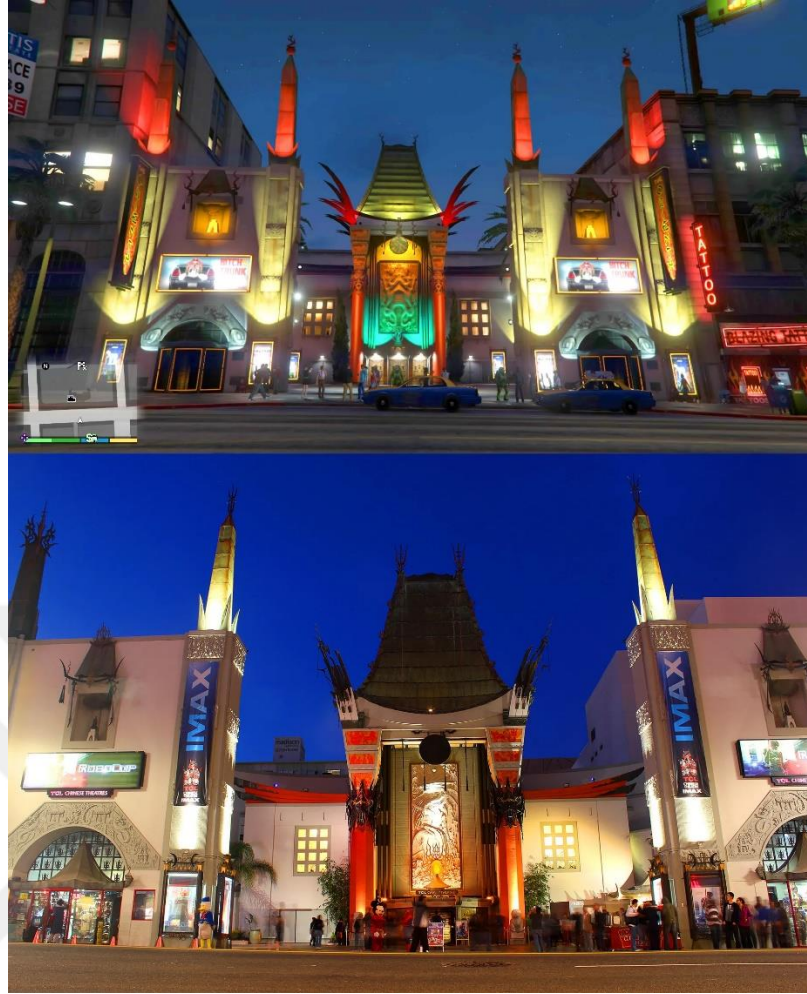
günümüzde geçen bir yapıya sahip olması gereği keşfedilecek mekânlarda oyuncuyu heyecanlandıracak veya farklı gelebilecek unsurlar bulunmamaktadır. Keşif hissi yaratımı tüm haritanın bariz bir şekilde oyuncuya açık olarak sunulması, keşfedilebilecek unsurların ilgi çekici olmaması ve keşfin ödüllendirici olmaması sebebiyle güçlü bir unsur değildir.

Odak Noktası Oluşturmak: Oyunda belirli odak noktalarının yerleşimleri görülmektedir. Doğal şehir kurgusunun içerisinde yerleştirilen gökdelen, dönme dolap, anten ve radyo kuleleri gibi dikey unsurlar kullanılarak belirli noktaların vurgulandığı görülmüştür. Dikey mimari yapılar ile hareketli bir şehir silüeti elde edilmiştir. Ayrıca köşe yapılar da doygun renkli ve diğerlerine göre daha hareketli formlara sahip yapıların kullanılmasıyla köşe noktaların vurgulandığı görülmüştür (Şekil 5.10). Bu gibi unsurlar oyun içerisinde bulunsun da odak noktası oluşturma faktörünün yoğun olarak kullanıldığı görülmemiştir.



Şekil 5.10. Odak noktası kullanımı

Tanıdık Gelme: Oyun mekânında mimarinin tanıdık gelme fonksiyonu GTA V mekânları ile derinden ilişkilidir. Los Santos şehri ve çevresi tasarlanırken referans alınan Los Angeles şehrinden birçok mimari yapı ve mekân oyuna aktarılmıştır (Şekil 5.11). Bu etki o kadar kuvvetli olmuştur ki yıllar içerisinde GTA V mekânında uzun saatler geçiren oyuncular Los Angeles şehrini ziyaret ettiklerinde “her yer GTA’daki gibi!” gibi yorumlarda bulunmuşlardır.



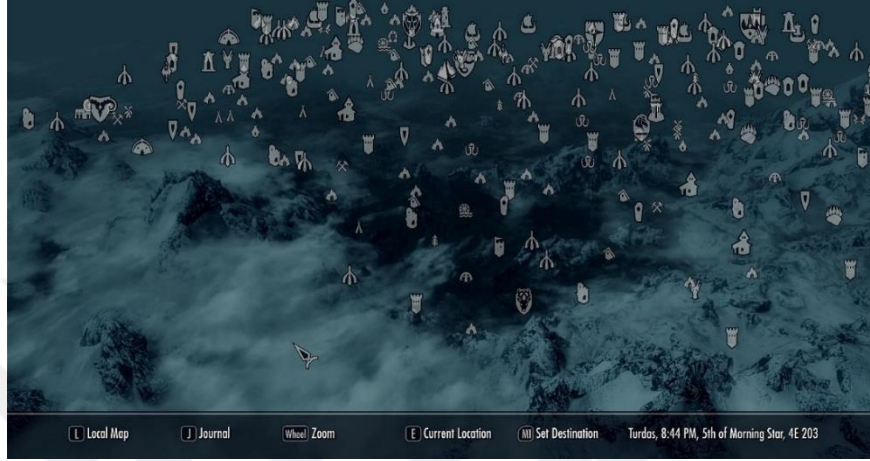
Şekil 5.11. Los Santos (üstte) ve Los Angeles (altta) (Enginar, 2014)

Başka Dünyalar Oluşturmak: Oyunda böyle bir olguya rastlanmamıştır.

5.4.2. The Elder Scrolls V: Skyrim

TES V: Skyrim (The Elder Scrolls V: Skyrim) 1994'ten beri devam eden The Elder Scrolls açık dünya RPG oyun serisinin son oyunudur. Bethesda Game Studios tarafından geliştirilen ve 2011 yılında çıkış yapan oyun tüm zamanların en sevilen RPG oyunlarının arasında yer almıştır. Fantastik orta çağ teması, büyüler, elfler, orklar ve ejderhalar gibi gerçeküstü varlıklar üzerinden kendi evrenini kuran The Elder Scrolls serisi, bu oyunu ile oyuncuları karlı dağların, sert fırtınaların, ormanların hüküm sürdüğü Skyrim topraklarına götürmüştür. Oyuna başlayan her oyuncu karakterini yaratmaktadır. İmparatorluk askerleri tarafından yakalanan oyuncu idam edilmek üzere iken efsanelerde geçen kadim ejderhanın bölgeye saldırması sonucu

kaçmayı başarır. Kısa süre sonra ise oyuncunun kehanetlerde geçen kişi olarak Alduin adlı ejderhayı öldürüp dünyayı kurtaracak kişi olduğu anlaşılacaktır. Oyuncu bu noktadan sonra serbest bırakılmaktadır. İsterse kısa olan ana hikâyeyi oynayarak oyunu bitirebilir veya oyunun esas güçlü olduğu nokta olan açık dünyayı keşfederek bambaşka hikayeleri ve mekânları keşfedebilir (Şekil 5.12).



Şekil 5.12. Skyrim haritasının bir kısmı

Çevresel Hikâye Anlatımı: Skyrim 37 km² büyüklüğündeki oldukça geniş oyun mekânında köyler, şehirler, kaleler, terkedilmiş anıtmezarlar ve tapınaklar gibi birçok mimari unsur barındırmaktadır. Oyun, ejderhayı öldürüp dünyayı kurtarmak temalı kısa ana hikayesinin yanı sıra bu dünyada geçen birçok yan anlatıya ve bu anlatıların geçtiği mekânlara sahiptir. Oyunda savaş halinde olan şehirler, yaşantısına devam etmeye çalışan köyler, halk efsanelerine konu olmuş antik mekânlar gibi birçok oyun mekânı bulunmaktadır. Oyun yapımcıları kendisinden önceki dört oyun boyunca kurduğu The Elder Scrolls evreni ve anlatılarına uygun olarak Skyrim bölgesini inşa etmiştir. Bu bağlamda mekânlar, mekânları oluşturan mimari yapılar ve bu yapıların iç mekânları rastgele değil anlamlı bir bütün oluşturmaktadır. Keşfedilen her bölgenin farklı kültürü ile mimari yapılar da üslup olarak bu kültüre uygun olarak değişmektedir. Tüm oyun mekânı adeta konuşarak oyuncuya oyunun dünyasındaki anlatıları destekleyen bilgiler vermektedir (Şekil 5.13).



Şekil 5.13. Skyrim’de antik Nord yapıları

Rekabet ve Mücadele Sahası Oluşturmak: Skyrim mekânlarının rekabet ve mücadele sahası oluşturma işlevi incelendiğinde özel bir duruma rastlanmamıştır. Bu oyunun mekânları daha çok anlatıyı desteklemek üzerinedir. Oyunun iki mücadele unsuru bulunmaktadır. Bunlar çatışmalar ve bulmacalardır. Yakın mesafeden kılıç gibi silahlarla veya uzak mesafeden büyü/yay gibi yöntemlerle gerçekleştirilen çatışmalar sırasında mekânın oyuncunun oynayıışına yoğun bir katkısı bulunmamaktadır. Oyunda nadir de olsa görülen bulmacalarda ise mekânın rolü daha önemlidir. Bu bulmacalar genellikle mekânda bulunan bir nesneleri olması gereken yere koyarak, nesnedeki detaylardan ipucu alarak mekândaki duvar işlemleri ile etkileşime geçerek veya mekânda görülen mekanizmaları doğru sırada çalıştırarak kilitli kapıları açmak üzerinedir. Fakat bu bulmaca mekânlarının oldukça nadir görülmesi sebebiyle bu etki oyun içerisinde zayıf olarak görülmüştür (Şekil 5.14).



Şekil 5.14. Skyrim’de Lexicon bulmacası mekânı

Atmosfer Kurmak: TES V: Skyrim oyun mekânlarının kurduğu atmosfer oyunun en güçlü olduğu noktalardan biridir. Bu atmosfer oyunun geniş dünyasında doğa unsurları ve mimari yapılar ile sağlanırken keşfedilen her mekânda oyuncuya farklı deneyimlerin yaşatılması amaçlanmıştır. Kar fırtınası sırasında çıkılan dağda keşfedilen antik yapılar, dere kenarındaki köy yerleşimleri, sıcak tavernalar, geceleri tekinsiz hissettiren şehir sokakları gibi birçok atmosfer kurulmuştur (Şekil 5.15, 5.16).



Şekil 5.15. Windhelm şehri sokakları



Şekil 5.16. Skyrim dağlık bölgeleri

Yaratıcılık Alanı Oluşturmak: Skyrim, temel oyun yapısı olarak mekâna yaratıcı bir şekilde yaklaşmaya, yeni mekânlar üretmeye veya oyunculardan yaratıcılıklarını kullanarak sorunları çözmesine uygun bir oynayış yapısına sahip değildir. Oyuncular oyun dosyalarını değiştiren resmi olmayan modları kullanarak oyun ve oyun mekânına dair büyük değişiklikleri gerçekleştirebilmektedir. Ancak bu durumun orijinal oyun yapısında bulunmaması sebebiyle değerlendirmenin dışında tutulmuştur. Oyun mekânında birkaç bölgede oyuncuya kendi evini inşa etmesi ve iç mekânını düzenlemesi imkânı verilse de bu durum ana oynayış yapısını etkilemekten çok basit bir eklenti niteliğinde olduğu için mekânda yaratıcılık unsuru zayıf görülmüştür.

Keşif Duygusu Oluşturmak: TES V: Skyrim oyununun güçlü olduğu yanlardan bir diğeri ise oyuncuya yaşattığı keşif duygusudur. GTA V'nin “Haritada işaretlenmiş noktaya git → bölüme başla → bölümü tamamla → haritada işaretlenmiş noktaya git.” oyun döngüsünden farklı bir yaklaşımı benimsemiştir. TES V: Skyrim'de ise oyuncu keşfedene kadar oyun haritasında bir ikon bulunmamaktadır. İlk oyuna başladığında ikonsuz bir haritası bulunan oyuncu kısa ana görev zinciri dışında herhangi bir noktaya yönlendirilmemektedir. Oyuncu doğal bir akış içerisinde Skyrim dünyasını keşfettikçe haritada keşfettiği bölgeleri gösteren ikonlar belirmeye başlamaktadır. Oyuncu bu büyülü atmosfere sahip Skyrim'de kendi kararı sonucu bir yöne doğru giderek birçok kasaba, yerleşke ve antik yapıyı keşfedebilmektedir. Keşfettiği her bölge ise birçok

yan hikâye unsuru, tanışabileceği NPC karakterler, oynayabileceği yeni oyun bölümleri ve sürprizlerle doldurulmuştur. TES: V Skyrim keşfedilen her yeni mekânda ek oyun içeriği, istediği an ışınlanabileceği kestirme noktaları ve karakterini güçlendirmesini sağlayan tecrübe puanları ile oyuncuyu ödüllendirmektedir. Ayrıca her bölgenin kendine has mimarisi oyuncuyu meraklandırmaktadır (5.17). Bu özgür oyun yapısı ise her oyuncunun başka bir deneyim yaşamasına yol açmaktadır. Bir oyuncunun keşfettiği bölgeyi ve orada yaşadığı deneyimi başka bir oyuncu kaçırmış, yaşamamış veya farklı tercihler sonucu farklı sonuçlarla deneyimlemiş olabilir.



Şekil 5.17. Windhelm, Markarth ve Whiterun şehirlerinden yapılar

Odak Noktası Oluşturmak: Bu büyük ve keşfe açık dünyada odak noktaları oluşturarak oyuncuları belirli noktalara yönlendirmek ve önemli bir unsur olmuştur. Özellikle büyük şehirler yüksek noktalara konumlandırılmış ve kule gibi dikey mimari unsurlar ile belirginleştirilmiştir. Bu sayede oyuncu keşif için serbest bırakılırken oyunda büyük önem taşıyan şehirlerin, kasaba gibi daha az önem taşıyan mekânlara nazaran daha kolay keşfedilmesi sağlanmıştır (Şekil 5.18).



Şekil 5.18. Skyrim’de ufukta görünen şehir

Tanıdık Gelme: Oyun mekânı gerçek dünyaya ait mekânlar barındırmasa da sahip olduğu orta çağ teması ile oyunculara tanıdık gelme hissini birçok noktada yaratmaktadır. Kurulan gerçeğe yakın ve olası mekân kurguları mekânların işlevi hakkında birçok fikir vermektedir (Şekil 5.19).



Şekil 5.19. Skyrim’de bir taverna

Başka Dünyalar Oluşturmak: Oyunda az da olsa oyuncunun gerçeklikten koparılarak başka dünyaların deneyim ettirildiği büyüleyici mekânlar bulunmaktadır. Bu mekânlarda mimari de farklılaşarak oyuncuya şaşırtıcı bir mekân deneyimi yaşatılmaktadır (Şekil 5.20).



Şekil 5.20. Blackreach mekânı

5.4.3. Elden Ring

Elden Ring, ünlü oyun yönetmeni Hidetaka Miyazaki ve yazar George R.R. Martin'in katkılarıyla From Software stüdyosu tarafından geliştirilen, 2022 yılında çıkış yapan bir açık dünya Aksiyon/RPG oyunudur. Atmosfer olarak kendisine fantastik orta çağ temasını belirlemiştir. Tezin yazıldığı dönem ile aynı zamanda çıkış yapan oyun, sahip olduğu birçok başarılı unsur ile tez metni içerisinde birçok kez işaret edilen bir oyun olmuştur. Elden Ring anlatı olarak Lands Between adlı bir diyarda geçmektedir. Bu diyara denge ve düzen sağlayan Elden Ring adlı kutsal gücün zarar görmesi sonucu Elden Ring'in parçaları diyara dağılmıştır ve Lands Between kaosun hüküm sürdüğü bir diyara dönüşmüştür. Tarnished sıfatıyla anılan oyuncu bu diyarı keşfederek Elden Ring'in parçalarını toplamalı ve bir araya getirerek yeniden düzenin sağlanacağı bu diyarda Elden Lord olmalıdır (Şekil 5.21).



Şekil 5.21. Lands Between haritası

Çevresel Hikâye Anlatımı: Çevresel hikâye anlatımı oyunun en güçlü olduğu noktalardan biridir. Ara sahnelerin ve direkt hikâye anlatımının oldukça nadir olduğu bu oyunda, tüm anlatı mekân ile sağlanmıştır. Oyun mekânının bir diğer kuvvetli yönü olan keşif hissine paralel olarak anlatıyı da oyuncunun keşfettiği ve üzerine düşündüğü oyun mekânları üzerinden sunan bir yapıya sahiptir. Mekânlar anlatıya uygun olarak anlamlı bir bütün olarak oluşturulmuştur. Elden Ring'in parçalanması sonucu Lands Between'in bozulması ve kaosa sürüklenmesinin etkileri tüm mekânlarda hissedilebilmektedir. Oyuncu eskiden ünlü ve saygın bir yer olan Raya Lucaria adlı büyü ve bilim akademisinde delirmiş öğrencileri, Caelid'de çürüme lanetinin ve savaşın etkilerini, Liurnia of Lakes'te bataklığa gömülmüş yapıları ve Volcano Manor'da yılan tanrı Rykard'ın iradesinin izlerini oyun mekânında görebilir. Aynı zamanda oyun mekânlarına yerleştirilen heykeller, bezemeler ve simgeler bölge

halkının eskiden kim tarafından yönetildiği ve kültürleri hakkında bilgiler vermektedir (Şekil 5.22, 5.23).



Şekil 5.22. Liurnia of Lakes



Şekil 5.23. Volcano Manor

Rekabet ve Mücadele Sahası Oluşturmak: Oyun mekânı aynı zamanda oyuncuların çevrimiçi olarak bir araya gelerek birbiriyle savaşabileceği veya yardımlaşabileceği bir alandır. Bu çevrimiçi mod ana oyun yapısının bir parçası değil, daha çok bir eklenti niteliğindedir. Bu oyun alanında rekabeti destekleyen, oyuncuların taktik

kurabilecekleri, oyuncunun mekânın unsurlarını kullanarak savaşabilecekleri bir olguya rastlanmamıştır. Bu oyun mekânı daha çok keşfetmek, atmosfer kurmak ve bir anlatıyı oyuncuya aktarmak üzerine kurulmuştur.

Atmosfer Kurmak: Elden Ring mekânlarının kurduğu atmosfer oyunun en güçlü olduğu noktalardan biridir. Fantastik orta çağ temasına sahip oyun mekânı oyunun anlatısı doğrultusunda bozulmaya ve kaosa sürüklendiği bir yapıya sahiptir. Oyuncunun zaten yabancı olduğu fantastik orta çağ temasının üzerine bozulma ve kaos etkisi eklendiğinde oldukça farklı oyun mekânları ortaya çıkmaktadır. Oyuncu; gotik ve büyülü Raya Lucaria akademisinde bilinmezliği, kan temalı Mohgwyn Palace mekânında vahşeti, parçalanmış şehir Azula'da yıkımı, altın başkent Leyndell'de göz alıcı ihtişamı, ölçek olarak her şeyin oyuncuyu ezdiği ebedi şehir Nokron'da acizliği, karanlık ve pis Subterranean Shunning-Grounds koridorlarında korkuyu derinden hissetmektedir (Şekil 5.24, 5.25, 5.26).



Şekil 5.24. Ebedi şehir Nokstella



Şekil 5.25. Raya Lucaria akademisi



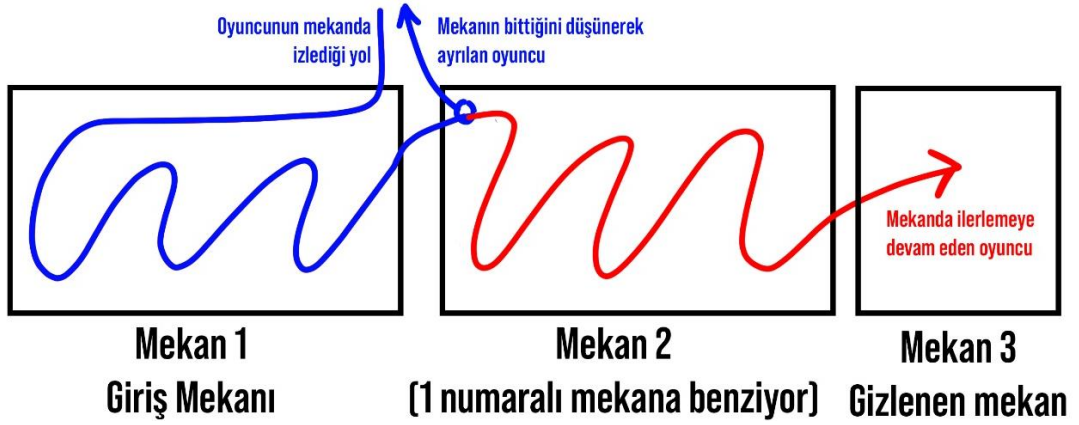
Şekil 5.26. Altın başkent Leyndell

Yaratıcılık Alanı Oluşturmak: Oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

Keşif Duygusu Oluşturmak: Keşif duygusu oluşturmak Elden Ring mekanının güçlü olduğu başka bir noktadır. Elden Ring'in açık dünya akışının bir önceki bölümde bahsedilen TES V: Skyrim ile benzerlik gösterdiği kısımlar bulunmaktadır. Birçok açık dünya oyununda oyuncunun inceleyebileceği oyun haritası oyuncuya direkt olarak verilmemektedir. Oyuncu oyuna başladığında yaklaşık 75 km² genişliğindeki

oyun alanını tasvir eden haritanın yalnızca çok küçük bir parçasına sahiptir. Oyuncu açık dünyada dağılmış olan küçük harita parçalarını bularak bütün bir harita oluşturmaktadır. Oyuncunun oyunu tamamlaması için izlemesi gereken rota ise oyun mekânı üzerinde oldukça muğlak bir şekilde belirtilmiştir. Oyuncunun oyun mekânında nadiren karşılaştığı dinlenme noktalarında beliren ışık demeti şeklindeki oklar bulunmaktadır. Bu ışık, oyuncuya yalnızca gitmesi gereken yön hakkında ipucu vermektedir. Oyuncu o yönde nasıl ilerleyeceğini kendisi keşfetmelidir. Bu ok ile yönlendirme durumu yalnızca oyuncunun tamamen kaybolmadan oyunu tamamlayabilmesi için yerleştirilmiştir. Oyun içeriğinin onda birini oluşturmayan bu rotanın dışında kalan tüm alanlar ise oyuncunun keşfine bırakılmıştır. Bir noktadan sonra oyuncu artan zorluk faktörü sebebiyle ana rotada ilerleyememektedir. Karakter geliştirmenin önemli olduğu bu oyunda oyuncu ana rotadan saparak oyunda ilerlemesini kolaylaştıracak silahlar, eşyalar ve büyüler bulmak için keşfe çıkmaktadır. Oyunun güçlü keşif duygusu ise bu noktadan sonra başlamaktadır. Oyun dünyasının her köşesine yerleştirilen gizli anıtmezarlar, yeraltı mağaraları, köyler ve gizemler bulunmaktadır. Bu mekânlarda gizli kapıların arkasına, mimari yapıların kör noktalarına ve saklanabilecek birçok köşeye yerleştirilmiş önemli eşyalar bulunmaktadır. Bu sayede keşfe çıkan oyuncu ödüllendirilerek keşif hissiyatı güçlendirilmektedir.

Mimari mekân kurgusunun da bazı şeyleri gizleyerek oyuncuya keşif hissini yaşattığı durumlar da olmaktadır. Bu duruma örnek olarak oyunun bir kısmında yeraltı mezarlarını keşfeden oyuncu bir süre ilerledikten sonra aynı noktaya ulaştığını düşünmektedir. Mekânı tamamen keşfettiğini düşünen oyuncu giriş yaptığını düşündüğü kapıdan çıkarak yanılgıya düşmektedir. Aslında ise olan durum şöyledir: oyuncu yeraltı mezarlığına giriş yapıp ilerledikten bir süre sonra ilk gördüğü mekâna çok benzeyen başka bir mekâna ulaşmaktadır. Eskisine çok benzeyen bu rotayı tekrarlayan oyuncu ise aslında keşfetmesi gereken oyun mekânına ulaşmaktadır (Şekil 5.27).



Şekil 5.27. Oyuncuyu yanıltan mekân kurgusu

Keşfi hissini güçlendiren başka bir unsur da her keşfedilen bölgede değişen mimari mekânlar, renk paleti ve atmosfer olmuştur. Oyuncu gittiği her bölgede bir yenilik ile karşılaştığı için oyun mekânını keşfetmeye teşvik edilmektedir.

Odak Noktası Oluşturmak: 3.7.6 Odak noktası oluşturmak bölümünde Elden Ring mekânının yaratıcılık alanı oluşturmak konusundaki değerlendirmesi yapılmıştır. Dünya ve çevre tasarımında oyuncuya mimariyi kullanarak verilen odak noktaları yoğun olarak görülmektedir.

Tanıdık Gelme: Oyundaki tanıdık gelme etkisi mimari yapılarda sıklıkla görülebilmektedir. Oyunun anlatısında Hristiyanlığa dair herhangi bir olgu bulunmasa da Hristiyan kültürüne ait birçok unsur oyun mekânında yer edinmiştir. Açık dünyada bulunan birçok kilise yapısı gerçek dünyadaki erken dönem gotik kiliselere benzemektedir. Benzer şekilde oyunda bulunan şato, kale ve saray gibi yapılar da gerçek dünyadan unsurlar referans alınarak tasarlanmış olmasıyla, oyuncuya mekanların anlatıdaki fonksiyonları hakkında ipuçları vermektedir. Bu sayede oyuncu bir kilisede *incantation* (kutsal bilgi ile gelen büyü), bir akademi yapısında *sorcery* (pozitif bilimlerle gelen büyü) veya bir kaleye yaklaşırken bölgeyi koruyan bolca düşman ile karşılaşacağının bilincinde olmaktadır (Şekil 5.28, 5.29).



Şekil 5.28. Stormveil kalesi



Şekil 5.29. Vows kilisesi

Başka Dünyalar Oluşturmak: Başka dünyalar oluşturarak oyuncuyu şaşırtmak ve mekânsal beklentilerini altüst etmek Elden Ring'in güçlü olduğu başka bir noktadır. Oyunun bir noktasında uzun bir süre boyunca asansörle yerin altına inen oyuncu bir mağara, zindan veya maden ile karşılaşacağını düşünmektedir. Bu beklenti ile asansörden inen oyuncu ise Nokstella ve Nokron adlı antik şehirleri karşılaşmaktadır (Şekil 5.30). Başka bir noktada bir portal ile mekân değiştiren oyuncu karşısında Crumbling Forum Azula'yı bulmaktadır. Bu şehir, büyük bir fırtınanın etkisiyle

paramparça olmuş ve gökyüzünde süzülen bir oyun mekanıdır. Bu mekânda tüm mimari kabuller ve mekânsal beklentiler altüst olmaktadır. Bu şehirde duvarlar zemin, zeminler duvar olmuştur (Şekil 5.31).



Şekil 5.30. Ebedi şehir Nokron



Şekil 5.31. Crumbling Forum Azula

5.4.4. The Witcher 3: Wild Hunt

TW3: WH (The Withcer 3: Wild Hunt) 2015 yılında Polonyalı oyun geliştiricisi CD Project Red tarafından piyasaya sürülen açık dünya/RPG oyunudur. Oyun 2007

yılından beri devam etmekte olan The Witcher serisinin son ana oyunudur. Anlatısını Polonyalı yazar Andrzej Sapkowski'nin aynı isimli romanlarından alan yapım, fantastik orta çağ temasında kendi evrenine oluşturan bir oyundur. Doğu Avrupa halk öyküleri ve mitlerinden de izler taşıyan bu dünyada doğaüstü canavarlar ve büyüler bilinen ve yaygın olan bir olgudur. Oyunun anlatısında köy ve kasaba halklarına musallat olan bu varlıklardan para karşılığı koruyan Witcher'lar bulunmaktadır. Özel eğitilmiş ve büyü kullanabilen bu Witcher'lardan biri de oyuncunun yönettiği karakter Geralt'tır. Oyuncu Geralt ile birlikte bu büyük dünyada çeşitli maceralara çıkmaktadır. Oldukça popüler olan The Witcher evreni çizgi romanlara ve diziye de uyarlanmıştır. Açık dünya yapısı diğer oyunlara benzerlik gösteren oyunda oyuncu köyleri, kasabaları ve şehirleri gezerek oyun bölümlerini oynamaktadır. Görev olarak da adlandırılan bu bölümler ana ve yan hikâye olarak ikiye ayrılmaktadır. Ana hikâye kısmı Ciri adlı kayıp prensesi bulup dünyayı büyük bir tehlikeden koruma üzerine olan klişe bir hikâye iken oyunun asıl güçlü olduğu kısım yan hikâyelerde yatmaktadır. TESV: Skyrim örneğinde olduğu gibi daha mütevazı ve küçük olan bu hikâyeler ve görevler oyunun en sevilen kısmı olmuştur. Bu yan görevler genellikle oyuncunun dünyayı keşfederken karşılaştığı köy ve kasabalarda başından geçen olaylar üzerinedir.

Çevresel Hikâye Anlatımı: TW3: WH oyun dünyasının tasarımı tümüyle çevresel hikâye anlatımını destekler niteliktedir. Romanlarda detaylı olarak tasvir edilen kültürler ve yaşam tarzları oyuna oldukça başarılı şekilde aktarılmıştır. Oyuncu ziyaret ettiği köyler, kasabalar ve şehirlerde karşılaştığı mekân tasarımlarından oyunun dünyası ile ilgili birçok konuda fikir sahibi olabilmektedir. Çevre ve mekân tasarımları oyunun anlatısını ve atmosferini desteklemektedir. Orta çağ anlatılarında hâkim olan ırkçılık, bağınazlık ve engizisyon tipi örgütlenmeler oyun evreninde yaygındır. Dostane olsun olmasın insan dışı olan birçok doğaüstü canlı hoş karşılanmamakta ve öldürülmektedir. Bu gergin atmosfer oyun dünyasına da aktarılmıştır. Oyuncu keşfettiği dünyada yaratıkların ve savaşın yok ettiği köyleri görmekte, şehirlerdeki zengin ve fakir halkın ayrıştığı bölgelerin farklılıklarını mimaride kolaylıkla okuyabilmektedir (Şekil 5.32).



Şekil 5.32. Terkedilmiş köy

Rekabet ve Mücadele Sahası Oluşturmak : Oyun mekânında bu fonksiyon etkili bir unsur olarak görülmemiştir. TES V: Skyrim örneğine benzer şekilde oyunun çatışma mekaniklerine mekânın katkısı zayıf olarak görülürken nadir de olsa oyun mekanına işlenmiş bulmacalar bulunmaktadır. Bu bulmacalar oyun mekanındaki nesneler ile doğru sırada etkileşime geçmek veya aynaların açılarını ayarlayarak ışığı bir noktaya yansıtmak gibi basit mekanikler üzerine kurulmuştur (Şekil 5.33).



Şekil 5.33. The Sunstone bulmacası

Atmosfer Kurmak: Oluşturulan mekân kurguları, renk paleti ve mimari üsluplar oyuncuyu birçok farklı atmosferin içerisine sürüklemektedir. Renkli ve masalsı şehir Beauclair, suçun ve fakirliğin yoğun olduğu Novigrad şehri sokakları, Ormanın Hanımları lakaplı cadıların ürkütücü evi, sıcak tavernalar, tekinsiz mezarlıklar, terkedilmiş köyler ve yıkılmış kaleler mimarinin atmosfere etkisinin yoğun hissedildiği mekanlardır (Şekil 5.34, 5.35, 5.36).



Şekil 5.34. Novigrad sokakları



Şekil 5.35. Ormanın Hanımları'nın evi



Şekil 5.36. Masalsı şehir Beauclair (Caputa, 2016)

Yaratıcılık Alanı Oluşturmak: Oyun mekânında bu fonksiyonun kullanımı ile karşılaşmamıştır. Oyunun Blood and Wine adlı ek paketinde oyuncuya iç mekanını değiştirebileceği bir ev verilse de bu durum TES V: Skyrim örneğinde olduğu gibi oyun deneyimini temelden etkilememektedir.

Keşif Duygusu Oluşturmak: TES V: Skyrim ve Elden Ring'in aksine, TW3: WH oyunu keşif duygusu yaratmakta güçlü değildir. Oluşturulan mekanlar ilgi çekici ve çeşitli olsa da oyun tasarımında yatan bir durumdan ötürü keşif duygusu yapay hissettirmektedir. Oyun, 3.7.6 Odak noktası oluşturmak başlığında bahsedilen Assassin's Creed: Odyssey ile benzer problemler taşımaktadır. Esasında oyun dünyası içerisinde birçok keşfedilecek unsur barındırsa da bu mekanların konumları haritada soru işareti ile belirtilmiştir (Şekil 5.37). Yani oyuncu o noktaya ulaştığında "bir şey" ile karşılaşacağının bilincindedir. Bu şey yeni bir görev zinciri, olay veya hazine olabilir. Fakat bu problem oyun mekânının mimarisi ile değil UI (User interface, kullanıcı arayüzü) ve UX (User experience, kullanıcı deneyimi) tasarımı ile ilgili bir problemdir. Bu sebeplerden ötürü oyun mekânının keşif duygusu yaratma etkisi zayıf olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 5.37. Soru işaretleri ile kaplı oyun haritası

Odak Noktası Oluşturmak: Oyunun mekanının keşif duygusu oluşturma fonksiyonu bahsedilen sorunlardan dolayı zayıflamıştır. Bu durum odak noktası oluşturma fonksiyonunu da etkilemektedir. Oyuncunun halihazırda orada bir “şey” olduğunu bildiği oyun mekanına oyuncuyu mimariyi kullanarak yönlendirmek gibi bir fonksiyona ihtiyaç kalmamaktadır. Önemli oyun mekanlarını dikey mimari unsurlarla uzak mesafelerden oyuncuya belirtilerek odak noktaları yaratılsa da bu durumun oyun deneyimine katkısı zayıf görülmüştür (Şekil 5.38).



Şekil 5.38. Ufuktaki şehir Beauclair

Tanıdık Gelme: TW3: WH oyun mekânı kurgusal ve gerçekte olmayan bir dünyada geçse de oyun mekanları orta çağ Avrupa mimarisinden ve şehirlerinden esinlenerek oluşturulmuştur. Dönemin kültürü ve yaşam tarzından da büyük unsurlar barındıran oyun, oyuncunun yabancılik çekmeyeceği mekanlarda geçmektedir. Novigrad meydanını ziyaret eden oyuncu pazar alanı, banka, demirci ve hamam gibi işletmeleri kolaylıkla algılayabilmektedir (Şekil 5.39).



Şekil 5.39. Novigrad meydanı ve çarşısı

Başka Dünyalar Oluşturmak: TW3: Wild Hunt dünyasını gerçekçi ve gerçeğe uygun mekânlar üzerine inşa etmiştir. Oyun boyunca gerçekçilikten uzaklaşan oyun mekânları ile karşılaşılmamıştır.

5.4.5. Minecraft

2009 yılında Markus Persson tarafından alfa sürümü yayınlanan Minecraft oyun tarihinin en ikonik yapımlarından biri olmuştur. Aradan geçen 13 yılın ardından yapım 238 milyonu aşan satış rakamıyla tüm zamanların en çok satan video oyunu olmuştur. Minecraft günümüzde sadece bir video oyunu olmanın dışına çıkarak dizi, film, rehber kitaplar, yan oyunlar gibi birçok ürünü ile kendi kültürünü yaratmayı başarmış durumdadır. Minecraft, video oyunu mekanlarında mimarinin yardımcı fonksiyonlarından yalnızca birini kullanarak bu başarıya ulaşmıştır: Yaratıcılık alanı oluşturmak. Oyunun temelini bu başlığa oturtan yapım değerlendirilen diğer video

oyunlarından bambaşka bir yol çizerek kendine has bir deneyim olmayı başarmıştır. Kullanıcı yaratımı içerik, oyunun vurucu noktasıdır.

Minecraft mekânının üretiminin temeli bir bilgisayar algoritmasına dayanmaktadır. Bu algoritma 1 metrelik küp blokları kullanarak her yeni oyuna başlandığında sıfırdan bir oyun alanı yaratmaktadır. Voxel tabanlı oyun yapısı Lego küplerinden inşa edilmiş bir dünya gibidir. Yaratılan bu oyun alanı büyük oranda dağ, çöl, ırmak, deniz ve ova gibi doğa unsurlardan oluşmaktadır. NPC olarak oyuncunun avlayabileceği otçul hayvanların yanı sıra hayatta kalmak için savaşması veya saklanması gereken çeşitli canavarlar vardır. Nadir de olsa oyun mekânında çeşitlilik oluşturan köylere rastlamak mümkündür. Oyuncu dünyadaki kaynakları kullanarak hayatta kalmaya çalışmaktadır (Şekil 5.40).



Şekil 5.40. Minecraft dünyasının tepeden görünümü

Çevresel Hikâye Anlatımı: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

Rekabet ve Mücadele Sahası Oluşturmak: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

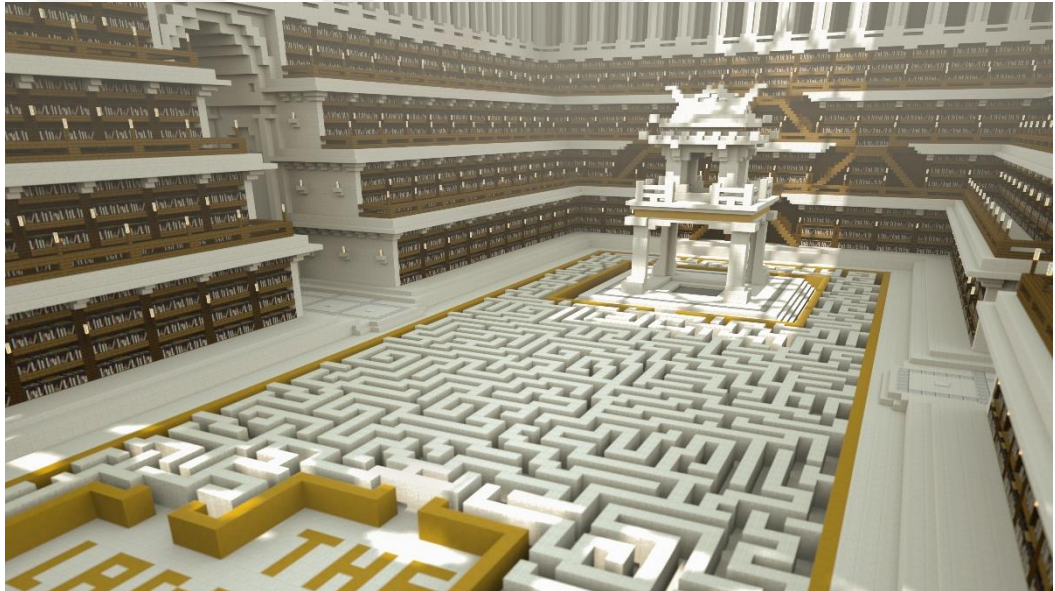
Atmosfer Kurmak: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

Yaratıcılık Alanı Oluşturmak: Minecraft oyunculara hiçbir şey vermeyerek aslında her şeyi vermektedir. Minecraft'ın yaşattığı deneyim, binlerce Lego parçasının olduğu bir odaya bırakılan çocukların kendi oyuncaklarını ve oyunlarını inşa etmeleri gibidir. Büyük oyun mekânı oyuncuların dolduracağı boş bir tuval rolündedir. Minecraft'ta bir hikâye, anlatı, diyalog, ara sahne, görev zinciri, bölüm tasarımı ve kompleks mekanikler bulunmamaktadır. Oyunun sonu olarak kabul edilen mücadele unsuru yeterince güçlenerek Ender Dragon'u alt etmek olsa da oyunun herhangi bir kısmında bu amaca yönlendiren bir olguya rastlanmamaktadır. Esasında Minecraft mekânına bırakılan her oyuncu, kendi oyununu kurmaktadır. Oyun mekanına ilk bırakıldığında çevresindeki ağaçları parçalayarak ahşap bir kazma, balta ve kılıç yapan oyuncu kendi macerasına başlamaktadır. Oyuncu oyun dünyasını keşfederek bulduğu daha dayanıklı ve farklı materyallerle hem kendisi için zırh ve ekipman yaparken hem de kendi yaşam alanını inşa etmektedir. Oyun mekânında parçaladığı küpleri belirlediği düzen ve sırada bir araya getiren oyuncu, hayal ettiği her şeyi oyun mekânında inşa edebilmektedir.

İnşa ettiği dünyaları diğer oyuncularla paylaşabilen oyuncular yaratıcılık alanı oluşturma fonksiyonunu kullanarak diğer tüm fonksiyonları kendisi yerine getirmektedir. Birbirlerinin tasarladıkları oyun mekânlarını ziyaret eden oyuncular bu çevrimiçi deneyim sayesinde kendi oyunlarını kurmaktadır. Adada hayatta kalma, zombi hayatta kalma, hapisten kaçış gibi birçok oyun modunu ve mekânlarını inşa etmişlerdir. Bu özgür oyun ortamı Fransa kökenli Sınır Tanımayan Gazeteciler (Reporters Sans Frontières) adlı basın özgürlüğünü savunan uluslararası sivil toplum kuruluşunun da dikkatini çekmiştir. The Uncensored Library (Sansürsüz Kütüphane) adlı Minecraft alanını inşa eden kuruluş, dünyanın birçok yerinde ülkeler tarafından sansürlenene basın içeriğinin bir mekânda toplandığı bir sanal kütüphane kurmuştur. Özellikle Rusya, Meksika, Vietnam, Suudi Arabistan ve Mısır ülkelerinden sansüre uğramış gazetecilerin katkılarının olduğu bu kütüphane herkes için erişilebilir durumdadır (Şekil 5.41, 5.42).



Şekil 5.41. The Uncensored Library dış görünüşü



Şekil 5.42. The Uncensored Library iç mekânı

Tez içerisinde 3.2.3 Video oyunu oyuncak değildir ve 3.7.4 Yaratıcılık alanı oluşturmak başlıklarında da değinildiği üzere Minecraft mekânının oyuncuya yaşattığı bu deneyim oyunun en güçlü noktasıdır.

Keşif Duygusu Oluşturmak: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

Odak Noktası Oluşturmak: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

Tanıdık Gelme: Orijinal oyun deneyiminde nadiren rastlanan köy yapıları mimarinin tanıdık gelme amacıyla kullanımına bir örnektir. Bu mekânlar hiçbir şey bilmeden oyun mekanına bırakılan oyuncuya bu dünyada yapabilecekleri hakkında ipuçları vermektedir. Nadir ve kısıtlı hazır oyun içi içerik sebebiyle bu olgu zayıf görülmüştür (Şekil 5.43).



Şekil 5.43. Minecraft'ta bir köy

Başka Dünyalar Oluşturmak: Orijinal oyun mekânında böyle bir olguya rastlanmamıştır.

5.5. Bulgular

Çizelge 5.2. Video oyunu mekanlarında yardımcı fonksiyonların etkileri

Oyun adı	GTA V	TES V	Elden Ring	TW 3: WH	Minecraft
Çevresel Hikâye Anlatımı	Zayıf	Güçlü	Güçlü	Güçlü	Yok
Rekabet/Mücadele Sahası	Güçlü	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Yok
Atmosfer Kurma	Zayıf	Güçlü	Güçlü	Güçlü	Yok
Yaratıcılık Alanı Oluşturma	Yok	Zayıf	Yok	Zayıf	Güçlü
Keşif Duygusu Yaratma	Zayıf	Güçlü	Güçlü	Zayıf	Yok
Odak Noktası	Zayıf	Güçlü	Güçlü	Zayıf	Yok
Tanıdık Gelmek	Güçlü	Güçlü	Güçlü	Güçlü	Zayıf
Başka Dünyalar	Yok	Zayıf	Güçlü	Yok	Yok

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Video oyunu mekânlarında mimarinin yardımcı sekiz fonksiyonu, TPS veya FPS kamera açısına sahip, açık dünya yapılı, en başarılı beş video oyunu örneklemini üzerinden incelenmiştir. Bu beş video oyununun her birinin bu fonksiyonlardan birini veya birkaçını farklı şekillerde kullandığı görülmüştür. Bu örneklem oyunların mekânlarının en güçlü olduğu noktalara bakıldığında ise şu sonuç görülmektedir: Grand Theft Auto V oyununda Los Angeles'tan esinlenerek yaratılan Los Santos şehri oyuncuların gerçek hayattan olguları görerek bağlanabileceği bir oyun mekânı olmaktadır. The Elder Scrolls V: Skyrim'in oyuncuları keşfetmeye teşvik eden dünyası ise oyuncuların yüzlerce saat boyunca her köşesini incelediği bir dünya olmuştur. Elden Ring'in Lands Between adlı fantastik orta çağ temasında bozulmuş ve yozlaşmış oyun mekânı ise oyuncuların tedirginlik, merak, yabancılık, hayranlık ve acizlik gibi birçok duyguyu hissettiği bir mekân olmuştur. The Witcher 3: Wild Hunt ise temel aldığı romanlarda betimlenen dünyayı başarılı bir şekilde oyuna aktararak oyuncuyu ayrımcılığın, şiddetin, siyasetin ve mistik olguların olduğu bir dünyaya sürüklemiştir. Son olarak Minecraft ise bunlardan hiçbirini yapmayarak oyuncuya sonsuz özgürlükte olduğu boş bir tuval vermiştir. Oyuncu topluluğu ise bu tuvali kendi inşa ettikleri mekanlarla doldurarak kendi deneyimlerini kendileri yaratmışlardır.

Mimarinin oyun mekânındaki yardımcı fonksiyonları, oyun mekânını içerisinden geçilen, etrafından dolaşılan, oyunun temasına uygun basit arka planlar olmanın ötesine taşımaktadır. Bu fonksiyonların kullanımının başarılı bir video oyunu üretiminde oldukça etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bir video oyununu önceden belirlenmiş hareket şemaları üzerinden sanal mekânda sürdürülen mücadeleden alıp bir deneyime dönüştüren faktör de bu fonksiyonlarda yatmaktadır. Nasıl doğru kullanılmış mimari unsurlar ve yaklaşımlar beton ve tuğla yığınının deneyimlenen bir mekâna dönüştürebiliyorsa, bu durum vektörel uzaydaki poligonlardan ibaret olan oyun alanlarını oyuncunun içinde hissettiği bir sanal mekâna dönüştürebilmektedir.

Tezde değinildiği gibi video oyunları oyuncuları kandıran eserlerdir. Oyun mekânını oluşturan tüm dokular ve görsel efektler ortadan kalktığında oyuncu kendisini basit poligonlardan oluşan bir alanda anlamsız hareketler yaparken bulacaktır. Hiçbir video

oyunu aslında o kadar karmaşık veya destansı değildir. Oyuncunun yaptığı basit şeyleri aslında daha önemli şeylermiş gibi hissettirmek ise oyun mekânının ve mekânın anlatısının başarısıdır.

70 yıllık tarihine basit ve tek renkli pikseller ile başlayan video oyunu mekânlarının bugün geldiği nokta çok farklıdır. Artık sanal ile gerçek olanın ayırt edilmesi güçleşmiştir. Son 70 yılda gerçek dünyada mekân üretiminin katettiği mesafe ile sanal dünyada mekân üretiminin katettiği mesafe arasında büyük bir fark bulunmaktadır. Tez boyunca da sıklıkla değinilen kültürden, üsluplardan ve fizik yasalarından bağımsız olan sanal mekân üretiminin özgürlüğü bu farkın oluşmasındaki en büyük faktörlerdendir. Gerçek dünyada mekân üretimi kültüre, kabullere bağlı ve yeniliklere ne kadar kapalı ise sanal dünyada mekân üretimi bir o kadar yeniliklere açık konumdadır. Bugün ulaşılan nokta ise bir son nokta değil, sonsuz ihtimallerin önümüzde olduğu bir sanal dünyadır. Teknolojinin ayak uydurulamayan hızdaki gelişimi ile sanal mekanlar da gelişmeye ve değişmeye devam edecektir. Bu sebeple sanal mekanlar üzerine yapılan her çalışma kısa sürede güncelliğini yitirecektir. 2022 yılında yazılan bu tez ise var olan literatürü genişletme ve güncelleme çabasıdır. Şüphesiz sanal mekân üretimi bugünden çok daha ileri noktalara ulaşacaktır. Bu yolculukta mimarlara, iç mimarlara ve mekân üretimi ile ilişkili birçok insana büyük roller düşmektedir.

KAYNAKLAR

- Agoston, B., 2020. The Last of Us: Part 2 4th and Steawart. Erişim Tarihi: 13.07.2022. <https://www.artstation.com/artwork/8el9bm>
- Ahern, L., Ackley, J., 1997. The Curse of the Monkey Island. Lucasarts, United States of America.
- Akbaş, Ö.U., Kuş, Ö., 2021. Oyunların Dijital Hali. Urzeni Yayıncılık, 294, İstanbul.
- Alcorn, A., 1972. Pong. Atari, United States of America.
- Amanci A., Albinet M., 2014. Assassin's Creed Unity. Ubisoft Montreal, Canada.
- Atlus West, 2022. Experience Persona on Modern Platforms. Erişim Tarihi: 16.06.2022. https://twitter.com/atlus_west/status/1536885353730125824?s=21&t=6yUJKZiONKMfauMowPY67A
- Augé, M., 2016. Yok-yerler. Çev. Ilgaz, T. Daimon Yayınları, 101, İstanbul.
- Aynacı, T., 2020. Cyberpunk Nedir?. Erişim Tarihi: 27.06.2022. <https://www.youtube.com/watch?v=i-G5kZUN5iA&t=9s>
- Badowski, A., 2020. Cyberpunk 2077. CD Project Red, Poland.
- Baravalle, A., 2014. Il Documentario Sul Ritrovamento Delle Copie Di ET in Arrivo Su Xbox Live. Erişim Tarihi: 18.02.2022. <https://www.eurogamer.it/news-videogiochi-il-documentario-sul-ritrovamento-delle-copie-di-et-in-arrivo-su-xbox-live>
- Bateson, G., 2006. A Theory of Play and Fantasy. Salen, K., Zimmerman, E., (Ed.), The Game Design Reader: A Rules of Play Anthology, (314-328). The MIT Press, 954, London.
- Baudrillard, J., 2018. Simülakrlar ve Simülasyon. Çev. Adanır, O. Doğu Batı Yayınları, 230, Ankara.
- Bayraktar, A., 2022. Plastik Sanatlarda Yaratım Unsuru Olarak Siberpunk. Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanatta Yeterlilik Tezi, 113, Kastamonu.
- Benzies, L., Sarwar, I., 2013. Grand Theft Auto V. Rockstar North, United Kingdom.
- Berkeley. 2012. Macuilxochitl From Page 048 of the Codex Magliabecchiano. Erişim Tarihi: 29.04.2022. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Macuilxochitl_Patolli.png

- Billi Brass Quintet, 2018. Le Voyage dans la Lune (1902) - Georges Méliès. Erişim Tarihi: 23.06.2022. <https://www.youtube.com/watch?v=ZNAHcMMOHE8>
- Bromfman, P., 2021. Far Cry 6. Ubisoft Montreal, Canada.
- Brookhaven National Laboratory, 2007. Tennis For Two. Erişim Tarihi: 18.02.2022. <https://www.flickr.com/photos/brookhavenlab/3148601792/>
- Burdys, A. 1965. Galaxy Bookshelf (186-194). Erişim Tarihi: 27.06.2022. https://archive.org/details/Galaxy_v23n06_1965-08/page/n193/mode/2up?view=theater
- Burghardt, G., Graham, K. L., 2010. Current Perspectives on the Biological Study of Play: Signs of Progress. The Quarterly Review of Biology, 85(4), 393-418.
- Burnham, D.H., 2012. Typical Floor of the Flatiron Building. Erişim Tarihi: 05.05.2022. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Typical_floor_of_the_Flatiron_Building.jpg
- Caderc, 2022. This is What Makes From Software's Level Design So Good. Erişim Tarihi: 17.07.2022. https://www.reddit.com/r/Eldenring/comments/taf3j3/this_is_what_makes_from_softwares_level_design_so/
- Cage, D., 2018. Detroit: Become Human. Quantic Dream, France.
- Caillois, R., 2006. The Definition of Play, The Classification of Games. Salen, K., Zimmerman, E., (Ed.), The Game Design Reader: A Rules of Play Anthology, (122-148). The MIT Press, 954, London.
- Cambridge Dictionary, 2022. Cybernetics. Erişim Tarihi: 28.06.2022. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cybernetics?q=cybernetic>
- Cambridge Dictionary, 2022. Science Fiction. Erişim Tarihi: 19.06.2022. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-turkish/science-fiction>
- Cambridge Dictionary, 2022. Simulation. Erişim Tarihi: 07.06.2022. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/simulation>
- Caputa, M. 2016. The Witcher 3: Wild Hunt – Blood and Wine. Erişim Tarihi: 10.07.2022. <https://www.artstation.com/artwork/E2yx4>
- Cartwright, J., 2002. Taz: Wanted. Blitz Games, United Kingdom.
- Coomber, C. 2020. Let's Play: Angle Vocabulary Review (in Half Life: Alyx) - Supplementary, Vertical and Complementary. Erişim Tarihi: 12.02.2021.
- Cooper, R., 2019. Need for Speed Heat. EA Gothenburg, Sweden.

- Costikyan, G. 2002. I Have No Words I Must Design. Erişim Tarihi: 05.06.2022.
<http://www.digra.org/digital-library/publications/i-have-no-words-i-must-design-toward-a-critical-vocabulary-for-games/>
- Crawford, C., 1982. The Art of Computer Game Design: Reflections of a Master Game Designer. Erişim Tarihi: 04.04.2022.
https://www.digitpress.com/library/books/book_art_of_computer_game_design.pdf
- Cressy, D., 2006. Early Modern Space Travel and the English Man in the Moon. The American Historical Review. Volume 111, Issue 4, 961-982.
- CuriousMarc, 2017. Lyle Bickley explains the PDP-1. Erişim Tarihi: 05.04.2021.
<https://www.youtube.com/watch?v=1EWQYAfMYw>
- Çatak, G. 2003. Bilgisayar Oyunlarında Mimarinin Kullanımı. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 94, İstanbul.
- Çulha, D., Türkmenoğlu, H., 2019. Modern Sonrası Sanatta ve Grafik Tasarımda Tasarlanan Mekanlar, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(87), 126-143.
- Dabney, T., Bushnell, N., 1971. Computer Space. Syzygy Engineering, United States of America.
- Daeil, K., Jaemin, Y., 2015. Black Desert Online. Pearl Abyss, South Korea.
- Demodern Creative Technologies, 2018. Ikea VR Immerse. Erişim Tarihi: 16.06.2022.
<https://demodern.com/projects/ikea-vr-immersed>
- Denisenkov, D., 2012. Senet Game Pieces. Erişim Tarihi: 29.04.2022.
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Senet_game_pieces_\(Tutankhamun\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Senet_game_pieces_(Tutankhamun).jpg)
- Descartes, R., 1996. İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar. Çev. Yardımlı, A. İdea Yayınevi, 128, İstanbul.
- Deschambault, M., 2022. Assassin's Creed: Revelations Concept Art. Erişim Tarihi: 06.07.2022. <https://conceptartworld.com/news/assassins-creed-revelations-concept-art-by-martin-deschambault/>
- Dictionary, 2022. Metaverse. Erişim Tarihi: 06.07.2022.
<https://www.dictionary.com/browse/metaverse>
- Doğan, E., 2019. Bilimkurgunun Kısa Tarihi. Erişim Tarihi: 27.06.2022.
<https://kayiprihtim.com/dosya/bilimkurgunun-kisa-tarihi/>
- Douglas, S., 1952. OXO. Cambridge University, United States of America.

- Douglas, S., 1979. Some Memories of EDSAC I: 1950-1952. IEEE Annals of the History of Computing, Vol 1, 98-99.
- Druckmann, N., 2020. The Last of Us Part II. Naughty Dog, United States of America.
- Druckmann, N., Straley, B., 2013. The Last of Us. Naughty Dog, United States of America.
- Dumont, J., 2018. Assassin's Creed: Odyssey. Ubisoft Quebec, Canada.
- Eagle Dynamics, 2020. A-10 Flight Manual. Erişim Tarihi: 07.06.2022. https://www.digitalcombatsimulator.com/en/downloads/documentation/dcs_a-10a_flight_manual_en/
- Enginar, K., 2014. Karşılaştırmalı Grsellerle Los Santos ve Los Angeles. Erişim Tarihi: 14.07.2022. <https://hwp.com.tr/karsilastirmali-gorsellerle-los-santos-ve-los-angeles-45777>
- Erharat, S., 2020. Dünyada ve lkemizde Bilimkurgu Trnn Doğuşu ve Gelişimi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 136, Ankara.
- Fares, J., 2021. It Takes Two. Hazelight Studios, Sweeden.
- Fasa Corporation, 1989. Shadowrun: Where Man Meets Magic and Machine. 286, United States of America.
- Feil, J., Scattergood, M., 2005. Beginning Game Level Design. Cengage Learning PTR, 256, Boston.
- Fenlon, W., 2022. Gabe Newell: 'Most of the people talking about metaverse have absolutely no idea what they're talking about'. Erişim Tarihi: 16.06.2022. <https://www.pcgamer.com/gabe-newell-metaverse/>
- Ferreria, S., 2014. Parabns Nintendo!. Erişim Tarihi: 18.05.2022. <https://portugalgamers.pt/parabens-nintendo/>
- Genievision, 2020. Bring Your 3D Model on the Field to Check Better, Faster and Sooner. Erişim Tarihi: 06.06.2022. https://www.youtube.com/watch?v=DcDR_NNtvOE
- Ghulyan, H., 2017. Lefebvre'nin Mekn Kuramının Yapısal ve Kavramsal erevesine Dair Bir Okuma. ağdaş Yerel Ynetimler Dergisi, 26(3), 1-29.
- Gibson, W., 1984. Neuromancer. Ace Books, 271, New York.
- Godwin, F., 2009. The Man in the Moone. Broadview Press Inc, 176, Peterborough.

- Google Trends, 2022. Metaverse. Erişim Tarihi: 04.07.2022.
<https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=metaverse>
- Grey, N., 2008. Digital Combat Simulator World. Eagle Dynamics, Switzerland.
- Grosso, P., 2009. J. G. Ballard's Inner Space: The Juxtaposition of Time, Space and Body. Erişim Tarihi: 06.06.2022.
https://www.researchgate.net/publication/285031866_j_g_ballard's_inner_space_the_juxtaposition_of_time_space_and_body/stats
- Gustafsson, D., 2022. Teardown. Tuxedo Labs, Sweden.
- Güzelsoy, G. 2016. Dijital Oyun Tasarımında Mekân Kurgusu. Erişim Tarihi: 14.07.2022.
<https://mimaritasarimsurecveetkilesimleri.wordpress.com/2016/12/16/dijital-oyun-tasariminda-mekan-kurgusu/>
- Higinbotham, W., 1958. Tennis for Two. Brookhaven National Laboratory, United States of America.
- History Computer Staff, 2021. OXO Game Guide: History, Origin, and More. Erişim Tarihi: 12.04.2021. <https://history-computer.com/oxo-game-guide/>
- Howard, T., 2011. The Elder Scrolls V: Skyrim. Bethesda Game Studios, United States of America.
- Huizinga, J., 2014. Homo Ludens: Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme. Çev. Kılıçbay, M.A. Ayrıntı Yayınları, 272, İstanbul.
- IGN, 2014. Assassin's Creed Unity: Real Life vs. In-Game Paris. Erişim Tarihi: 06.06.2022. <https://www.youtube.com/watch?v=yTTvkDR6euk>
- Ikea Communications AB, 2016. Ikea VR Experience. Erişim Tarihi: 16.06.2022.
https://store.steampowered.com/app/447270/IKEA_VR_Experience/
- Ikea Communications AB, 2017. Ikea VR Pancake Kitchen. Erişim Tarihi: 16.06.2022.
https://store.steampowered.com/app/611120/IKEA_VR_Pancake_Kitchen
- Inhelder, B., Piaget, J., 2004. The Child's Conception of Space. Routledge, 490, London.
- Isgreen, A., Duffy, Q., 2021. Age of Empires IV. Relic Entertainment, Canada.
- Ismail A., Gueston J., 2017. Assassin's Creed Origins. Ubisoft Montreal, Canada.
- İpek, A.R., 2019. Karma Gerçeklikte Çoklu Mekân Tasarımı. Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Sanatta Yeterlilik Tezi, 283, Ankara.

- Juul, J., 2012. Narrative. Wolf, M.J.P. (Ed.), Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming, (430-432), Greenwood, California.
- Juul, J., 2013. The Art of Failure: An Essay on the Pain of Playing Video Games. The MIT Press, 172, Boston.
- Kavas, B. 2022. 2000 Sonrası Bilimkurgu Sinemasında Robotların Cinsiyetlendirmesi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 162, Ankara.
- Kojima, H., 1987. Metal Gear. Konami, Japan.
- Kojima, H., 2015. Metal Gear Solid V: The Phantom Pain. Konami, Japan.
- Kojima, H., 2019. Death Stranding. Kojima Productions, Japan.
- Kubbealtı Lügati, 2022. Mekân. Erişim Tarihi: 15.04.2022. <http://lugatim.com/s/mekan>
- Lang, F., 1927. Metropolis. Universum Film, Germany.
- Le, H., Lei, Q., 2017. Digital Map Using Augmented Reality on Smart Devices: Motivation, Design, and Implementation. 2017 International Conference on Image and Vision Computing New Zealand, Auckland, 1-7.
- Lefebvre, H., 2014. Mekânın Üretimi. Çev. Ergüden, I. Sel Yayıncılık, 447, İstanbul.
- Lisberger, S., 1982. Tron. Walt Disney Productions, United States of America.
- Loo, 2019. Giants Uprising: Be A Giant And Crush The Humanity. Erişim Tarihi: 02.08.2022. <https://gurugamer.com/pc-console/giants-uprising-be-a-giant-and-crush-the-humanity-5204>
- Luminist Archives, 2022. Science Fiction, Fantasy and Weird Fiction: New Worlds. Erişim Tarihi: 27.06.2022. <http://www.luminist.org/archives/SF/NW.htm>
- Mantoc, O., 2022. Level Design Study: The Last of Us Part II. Erişim Tarihi: 06.07.2022. <http://www.ovidiumantoc.com/ldstudy-lastofus2.html>
- McFerran, D., 2013. The Secrets Of The Nintendo Power Line Experts Are Revealed. Erişim Tarihi: 16.06.2022. https://www.nintendolife.com/news/2013/02/the_secrets_of_the_nintendo_power_line_experts_are_revealed
- Metacritic, 2022. Best PC Video Games of All Time. Erişim Tarihi: 15.07.2022. <https://www.metacritic.com/browse/games/score/metascore/all/pc/filtered>

- Metametrik, 2021. Mimarlar İçin Metaverse Ahmet Burçin Gürbüz: Metametrik
Çarşamba Buluşmaları 69. Erişim Tarihi: 17.06.2022.
<https://www.youtube.com/watch?v=4rzXjNTf2yY>
- Miller, G., 2015. Mad Max: Fury Road. Warner Bros Pictures, United States of America.
- Minecraft Wiki, 2021. Minecraft Fandom. Erişim Tarihi: 21.04.2021.
<https://minecraft.fandom.com/wiki/World>
- Miyazaki, H., 2015. Bloodborne. From Software, Japan.
- Miyazaki, H., 2019. Sekiro: Shadows Die Twice. From Software, Japan.
- Miyazaki, H., 2022. Elden Ring. From Software, Japan.
- Morasky, M., 2020. Half-Life: Alyx. Valve, United States of America.
- Morasky, M., Bailey, K., 2007. Portal. Valve, United States of America.
- Morhaime, M., 2004. World of Warcraft. Blizzard Entertainment, United States of America.
- Nakanishi, K., 2017. Resident Evil 7: Biohazard. Capcom, Japan.
- Nakayama, T., 2016. Street Fighter V. Capcom, Japan.
- Nasuda J., 2016. Pokémon GO. Niantic, United States of America.
- Nelson R., 2018. Red Dead Redemption II. Rockstar Studios, United States of America.
- Neo, C., 2012. Magnavox Odyssey Video Game Console History, Review of Cards 1-8! (Pt 1). Erişim Tarihi: 05.04.2021.
<https://www.youtube.com/watch?v=BNkDjQPdlu0>
- Neumann, J., Dedeine, D., 2020. Microsoft Flight Simulator. Asobo Studio, France.
- Nevala-Lee, A., 2019. How Astounding Saw the Future. Erişim Tarihi: 06.06.2022.
<https://www.nytimes.com/2019/01/10/books/review/astounding-science-fiction-magazine.html>
- Newell, G., 1998. Half-Life. Valve, United States of America.
- Newell, G., 2012. Counter Strike: Global Offensive. Valve Corporation, United States of America.

- Nightintgale, E., 2022. Final Fantasy 14 Director Doesn't Think the Metaverse is Entertainment. Erişim Tarihi: 16.06.2022. <https://www.eurogamer.net/final-fantasy-14-director-doesnt-think-the-metaverse-is-entertainment>
- Nishikado, T., 1978. Space Invaders. Atari, Japan.
- Nişanyan Sözlük, 2007. Simölasyon. Erişim Tarihi: 07.06.2022. <https://www.nisanyansozluk.com/kelime/sim%C3%BClasyon>
- Nomu420, 2014. Gyan Chaupar, Late 18th Century Jain Game Board on Cloth in the Decorative Arts Gallery of the National Museum, India. Acc. No. 85.312. Erişim Tarihi: 29.04.2022. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gyan_Chaupar_National_Museum_India.JPG
- Oshii, M., 1995. Ghost in the Shell, Kodansa, Japan.
- Otomo, K., 1988. Akira, Akira Studio, Japan.
- Oxford University, 2010. The Oxford Dictionary of English Grammar 3rd Edition. OUP Oxford, 2112, Oxford.
- Önal, S., 2012. Video Oyunlarında Mekân Algısı ve Mimari. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 174, İstanbul.
- Özkaya, A., 2019. Mekân Nedir? Yer Nedir?. Erişim Tarihi: 15.04.2022. <https://evrimagaci.org/mezan-nedir-yer-nedir-8031>
- Pellis, S., Pellis, V., 2010. The Function of Play in the Development of the Social Brain, American Journal of Play, 2(3), 280-285.
- Persson, M., Bergrensten, J., 2009. Minecraft. Mojang Studios, Sweden.
- Pickering, V., 2015. Looking Out at the Flatiron Building. Erişim Tarihi: 12.05.2022. <https://flic.kr/p/DqTJTE>
- Pilavcı, G., 2014. "Oyun" Kavramı ve Mimari Tasarıma Kattığı Farklı Boyutlar: Oyun Alanları ve Oyun Mekânları Üzerine Bir İnceleme. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 131, İstanbul.
- Pondsmith, M., 1988. Cyberpunk: The Roleplaying Game of the Dark Future. Talsorian Games, 250, Washington.
- Ram, 2021. 50 Years: The Birth of the Video Game Industry. Erişim Tarihi: 19.12.2021. <https://www.thearcadepress.com/p/50-years-the-birth-of-the-video-game?s=r>

- Roblox, 2022. Year 2021 Roblox Data. Erişim Tarihi: 04.07.2022.
<https://blog.roblox.com/2022/01/year-roblox-2021-data/>
- Romero, J., Hall, T., 1992. Wolfenstein 3D. id Software, United States of America.
- Rooke, F., 2015. Mad Max. Avalanche Studios, Sweeden.
- Rose, P., 2016. The Pre-History of Video Games: 1947 – 1959. Erişim Tarihi: 19.04.2022. <https://www.digitiser2000.com/main-page/the-pre-history-of-video-games-1947-1959>
- Russel, S., 1962. Spacewar!. Massachusetts Institute of Technology, United States of America.
- Saiko, I., 2010. Earthenware Figures Playing Liubo, Han Dynasty. Erişim Tarihi: 29.04.2022.
https://commons.wikimedia.org/wiki/file:met,_earthenware_figures_playing_liubo,_han_dynasty.jpg
- Sanchez, G., 2019. 25 Fotos Que Contam A História Dos Videogames. Erişim Tarihi: 17.04.2022. <https://www.buzzfeed.com/br/gabrielsanchez/25-fotos-que-contam-a-historia-dos-videogames>
- Sato, M., 2021. Resident Evil Village. Capcom, Japan.
- Sawyer, J., 2010. Fallout: New Vegas. Obsidian Entertainment, United States of America.
- Schafer, T., 2021. Psychonauts 2. Double Fine Productions, United States of America.
- Schreier, J., 2020. Kan, Ter ve Pikseller. Çev. Tatari, İ.M. İthaki Yayınları, 280, İstanbul.
- Schulz, C.N., 1971. Existence Space and Architecture. Praeger Publishers Inc., 174, New York.
- Schut, K., 2012. Strategy Games. Wolf, M.J.P. (Ed.), Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming, (627-631), Greenwood, California.
- Scott, R., 1982. Blade Runner. Warner Bros Pictures, United States of America.
- Shigeru, M., 1983. Super Mario Bros. Nintendo EAD, Japan.
- Shih, A., Fieth, L., 2019. Superliminal. Pillow Castle Games, United States of America.
- Steam, 2021. Steam Oyun İstatistikleri. Erişim Tarihi: 15.01.2021.
<https://store.steampowered.com/stats/?l=turkish>

- Steam, 2021. Valve Index. Erişim Tarihi: 15.01.2021.
<https://store.steampowered.com/valveindex>
- Stephenson, N., 2016. Parazit/Snow Crash. Çev. Hacıoğlu, S. Altıkırkbeş Yayın, 414, İstanbul.
- Suellentrop, C., 2012. A Dinosaur Gallery for Video Games. Erişim Tarihi: 19.04.2022.
<https://www.nytimes.com/2012/12/15/arts/video-games/spacewar-video-games-at-museum-of-the-moving-image.html>
- Sungur, C., 2021. Maxime Durand - Assassin's Creed Tarihçisi ile Oyuna Tarihsel Yaklaşım. Erişim Tarihi: 09.06.2022.
<https://www.youtube.com/watch?v=YPzfCLpgTNQ>
- Swift, K., 2007. Portal. Valve Corporation, United States of America.
- Tanyeli, M.C., 2011. Agonografi: Video Oyunları ve Mimarlık. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 125, İstanbul.
- Tasa, U.B., 2009. İçeriği Kullanıcılar Tarafından Oluşturulan 3 Boyutlu Sanal Dünyalarda Sanat ve Mimari Tasarım: Second Life Üzerine Bir Vaka Çalışması. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 89, İstanbul.
- Terzioğlu, F., 2012. 3D Sanal Dünyaların Yapı Tasarımı Eğitiminde Kullanılması. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 88, Isparta.
- The Dot Eaters, 2007. Tennis for Two - The Original Video Game. Erişim Tarihi: 29.04.2022. https://www.youtube.com/watch?v=6PG2mdU_i8k
- Tomaszkiewicz, K., 2015. The Witcher 3: Wild Hunt. CD Project RED, Poland
- Venckunas, V., 2020. Microsoft Flight Simulator is Pretty, but How Realistic is It?. Erişim Tarihi: 13.04.2022. <https://www.aerotime.aero/articles/25717-microsoft-flight-simulator-is-pretty-but-how-realistic-is-it>
- Wachowski, L., Wachowski, L., 1999. The Matrix. Warner Bros Pictures, United States of America.
- Wachowski, W., 2021. The Matrix: Awakens. Epic Games, United States of America.
- Wagstorm, S., 2022. It Takes Two. Erişim Tarihi: 13.05.2022.
<https://saraliewagstrom.com/it-takes-two>
- Whiterose Pictures, 2020. Metropolis / F. Lang 1927. Erişim Tarihi: 28.06.2022.
https://www.youtube.com/watch?v=Br9XXayHe_Y

- Wijman, T., 2021. The Games Market and Beyond in 2021: The Year in Numbers. Erişim Tarihi: 01.05.2022. <https://newzoo.com/insights/articles/the-games-market-in-2021-the-year-in-numbers-esports-cloud-gaming/>
- Wolf, M.J.P. (Ed.), 2008. The Video Game Explosion: A History From Pong To Playstation and Beyond. Greenwood Press, 380, London.
- Wolf, M.J.P. (Ed.), 2012. Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming. Greenwood Press, 763, London.
- Wright, W., 1993. Simcity 2000. Maxis, United States of America.
- Yücel A., 1981. Mimarlıkta Biçim ve Mekanın Dilsel Yorumu Üzerine. İstanbul Teknik Üniversitesi, 157, İstanbul.
- Zevi, B., 2021. Mimarlığı Görebilmek. Çev. Tümertekin, A. Arketon Yayıncılık, 176, İstanbul.
- Zyda, M., 2022. Let's Rename Everything the Metaverse!. Computer Magazine, 55(3), 124-129.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Emre TAŞ

Eğitim Durumu

Lisans : Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2017.

Yüksek Lisans : İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, 2022.

Yayınları

Taş, E., Özel, Y., 2022. Video Oyunu Mekanları Üzerine Bir İnceleme: Metro 2033 ve Metro: Last Light Örnekleri. Journal of Interior Design and Academy, 2(2), 1-19.