



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

**Grafik Anasanat Dalı**

**DİJİTAL OYUN TASARIMI BAĞLAMINDA DUYGU AKTARIMI VE BİR 2B  
PLATFORM OYUNU UYGULAMASI**

**Batuhan Dikmen**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Ankara, 2026**



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

Grafik Anasanat Dalı

DİJİTAL OYUN TASARIMI BAĞLAMINDA DUYGU AKTARIMI VE BİR 2B  
PLATFORM OYUNU UYGULAMASI

Batuhan Dikmen

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2026

# DİJİTAL OYUN TASARIMI BAĞLAMINDA DUYGU AKTARIMI VE BİR 2B PLATFORM OYUNU UYGULAMASI

**Danışman:** Dr. Öğr. Üyesi Seza Soyluçiçek Vurgun

**Yazar:** Batuhan Dikmen

## ÖZ

Bu çalışmada iki boyutlu (2B) platform oyunlarında duygusal aktarım konusu incelenmiştir. Sıklıkla ticari bir eğlence aracı olarak görülebilen bu tür, aslında sanatsal ve duygusal etkiler yaratma potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda 2B platform oyunlarında duygu aktarımını en üst düzeye çıkaracak uygulamaların neler olduğu sorusu üzerinde durulmuştur. Böylece hem konu üzerine bir çalışma çerçevesi oluşturmak hem de bu türün duygusal potansiyelini açığa çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmada hem kuramsal hem deneye dayalı yöntemlerden faydalanılmıştır. Alanyazın taraması, oyun incelemeleri, özgün bir oyun prototipinin oluşturulması, oyuncu testi ve anket yöntemleri kullanılmıştır. Kuramsal araştırmada dijital oyun ortamında grafik tasarım, duygu, duygusal tasarım konuları ele alınmış ve dijital oyunların hikâye, anlatı, dünya, çevre, karakter, arayüz gibi bileşenleri bu bağlamda araştırılmıştır. Kuramsal araştırmanın devamında 2B platform oyunlarının işlevsel yönü ve bunun etkisiyle oluşan tipik görsel yapısı incelenmiştir. Oyun incelemeleri bölümünde alanyazın taramasından elde edilen bulgulara dayanılarak belirli 2B platform oyunları seçilmiş ve inceleme kriterleri belirlenmiştir. Bu bölüm önceki bulguların örnekler araştırmanın amacı kapsamında belirlenen kriterlerle üzerinden incelenerek genişletilmesini sağlamış ve sonraki aşama için ilham kaynağı olmuştur. Sonraki bölümde önceki bulgulardan hareketle özgün bir 2B platform oyunu prototipi geliştirilmiştir. Bu uygulama çalışmasında duygusal tasarım kuramı çerçevesinde belirlenen grafiksel, anlatısal ve mekanik ilkeler somut bir oyun deneyimine dönüştürülmüştür. Prototip üzerinden gerçekleştirilen oynanış testleri ve anket çalışmasıyla, grafik tasarımın oyuncu üzerindeki duygusal etkileri ve hikâye ile kurulan bağ nicel ve nitel verilerle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, görsel atmosferin ve oyun-anlatısal uyumun duygu aktarımındaki belirleyici rolünü göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Dijital oyun, Grafik tasarım, Duygu, Karakter tasarımı, Mekân tasarımı.

# EMOTION TRANSMISSION IN THE CONTEXT OF DIGITAL GAME DESIGN AND A 2D PLATFORMER GAME IMPLEMENTATION

**Supervisor:** Asst. Prof. Seza Soyluççek Vurgun

**Author:** Batuhan Dikmen

## ABSTRACT

This study examines the topic of emotional transfer in 2D platformer games. Although this genre is often seen as a commercial entertainment vehicle, it has the potential to create artistic and emotional experiences. In this context, the study focuses on the question of what applications can maximize emotional transfer in 2D platformer games. Thus, the aim is both to establish a framework for research on the subject and to reveal the emotional potential of this genre. Both theoretical and experimental methods were used in the research. Literature review, game analysis, creation of an original game prototype, player testing and survey methods were employed. The theoretical research addressed topics such as graphic design, emotion, and emotional design in the digital game environment, and investigated components of digital games such as story, narrative, world, environment, characters, and interface in this context. Following the theoretical research, the functional aspect of 2D platformer games and the typical visual structure resulting from this effect were examined. In the game analysis section, specific 2D platformer games were selected, and review criteria were established based on findings from the literature review. This section expanded on previous findings through examples and served as a source of inspiration for the next stage. In the next section, an original 2D platformer game prototype was developed based on the previous findings. In this application study, the graphical, narrative, and mechanical principles defined within the framework of emotional design theory were transformed into a concrete gaming experience. Playability tests and a survey conducted on the prototype analyzed the emotional effects of graphic design on players and the connection established with the story using quantitative and qualitative data. The findings show the decisive role of visual atmosphere and ludo-narrative harmony in conveying emotions.

**Keywords:** Video game, Graphic design, Emotion, Character design, Environment design.

## TEŞEKKÜR

Oyun sektöründe geçen senelerimin ardından Hacettepe'ye döndüğüm ilk gün "sizinle tez yazmaya geldim" dediğim, onsuz bu çalışmayı ne bu kadar iyi ne de bu kadar hızlı bitiremeyeceğimi bildiğim Dr. Öğr. Üyesi Seza Soyluçiçek Vurgun'a teşekkür ederim.

Jüri hocalarım Prof. Dr. Banu Bulduk Türkmen, Doç. Dr. Zülfikar Sayın, Doç. Dr. İclal Alev Değim Flannagan ve Dr. Öğr. Üyesi Sinan Sayın'a değerli katkıları için teşekkür ederim.

Hoqqa'nın geliştirilmesinde altından kalkamadığım teknik konularda emeği geçen arkadaşım Metin Çetin'e teşekkür ederim.

*İnsanlara ilham veren video oyunu sanatçıları, tasarımcıları ve geliştiricilerine...*

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZ .....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ .....	v
TABLolar DİZİNİ .....	ix
GÖRSELLER DİZİNİ .....	x
GİRİŞ .....	1
<b>1. BÖLÜM: ARAŞTIRMA KAPSAMI .....</b>	<b>3</b>
1.1 Sorun.....	3
1.2 Amaç .....	3
1.3 Önem .....	4
1.4 Yöntem.....	5
1.5 Sınırlılıklar .....	5
<b>2. BÖLÜM: 2B DİJİTAL OYUN GRAFİKLERİ .....</b>	<b>7</b>
2.1 2B Dijital Oyun .....	7
2.2 2B Oyun Grafiklerinin Temel Teknik Çalışma Prensipleri.....	7
2.2.1 Piksel ve Görüntüleme .....	8
2.2.2 Oyun Döngüsü.....	8
2.2.3 2B Matris, Koordinat, Objeler ve Kamera.....	9
2.2.4 Animasyon Sistemleri.....	9
2.2.5 Tonlayıcı (Shader).....	10
2.3 Bu Çalışmada İki Boyutlu Grafiklerin Tercih Edilme Sebebi .....	11
2.4 2B Oyun Türleri .....	11
2.4.1 Dövüş .....	12
2.4.2 Bulmaca .....	13

2.4.3 Rol Yapma .....	14
2.4.4 Gündelik.....	14
2.4.5 Macera .....	15
2.4.6 Strateji.....	16
2.4.7 Korku.....	16
2.5 Dijital Oyun Grafiklerinin Amacı .....	17
<b>3. BÖLÜM: 2B DİJİTAL OYUN GRAFİKLERİNDE DUYGU AKTARIMI .....</b>	<b>18</b>
3.1 Duygu.....	18
3.2 Oyuncu Deneyimi ve Duygu .....	19
3.3 Donald Norman'ın Duygusal Tasarım Kuramı.....	19
3.3.1 İçgüdüsel Tasarım.....	20
3.3.2 Davranışsal Tasarım .....	21
3.3.3 Düşünsel Tasarım .....	22
3.4 Dijital Oyunlarda Duygu ve Duygusal Tasarım Üzerine Çıkarımlar .....	23
3.5 Duygu Aktarımı Aracı Olarak Oyun Grafikleri .....	24
3.5.1 İnanırcılık.....	25
3.5.2 Anlatı Tasarımı ve Hikâye Anlatımı .....	28
3.5.3 Dünya Kurgulama ve Çevre Tasarımı .....	30
3.5.4 Karakter Tasarımı ve Gelişimi .....	33
3.5.5 Arayüz Tasarımı.....	37
3.6 Dijital Oyunlarda Duygu Aktarımı Üzerine Çıkarımlar.....	40
<b>4. BÖLÜM: 2B PLATFORM OYUNLARI .....</b>	<b>42</b>
4.1 2B Platform Oyunlarının Tarihçesi.....	42
4.2 2B Platform Oyunlarında Oynanış ve İşlev .....	45
4.2.1 Karakter Kontrolleri.....	45
4.2.2 Bölüm Tasarımı .....	49

4.3 2B Platform Oyunu Grafikleri .....	52
4.3.1 Bakış Açısı ve Perspektif .....	52
4.3.2 Kamera ve Kompozisyon .....	56
4.3.3 2B Işıklandırma ve Dinamik Işıklandırma .....	58
4.3.4 Karakter .....	61
4.3.5 Çevre .....	63
<b>5. BÖLÜM: GRAFİK VE DUYGUSAL BAĞLAMDA 2B PLATFORM OYUNU İNCELEMELERİ..</b>	<b>68</b>
5.1 Gris.....	68
5.2 Neva.....	74
5.3 Hoa.....	82
5.4 Sheepy: A Short Adventure .....	89
5.5 İncelemelerden Yapılan Çıkarımlar ve Sonuç .....	97
<b>6. BÖLÜM: UYGULAMA ÇALIŞMASI: BİR 2B PLATFORM OYUNU PROTOTİPİ, HOQQA ..</b>	<b>100</b>
6.1 Üretim Yöntemi ve Süreci .....	100
6.2 Oyun Tasarımı .....	101
6.2.1 Hedef Kitlesi .....	101
6.2.2 Schell'in Dünya Kurgulama Çerçevesine Göre Hoqqa .....	101
6.2.3 Senaryo Akışı.....	101
6.2.4 Senaryonun Açıklaması .....	102
6.2.5 Hoqqa'nın Oyun Yapısı ve Felsefesi .....	103
6.3 Karakter Tasarımları.....	104
6.3.1 Hoqqa.....	104
6.3.2 Gölge.....	113
6.3.3 İp Cambazı.....	116
6.3.4 Sirk Ustası.....	120
6.4 Bölüm ve Çevre Tasarımları .....	123

6.4.1 İlk Bölüm .....	124
6.4.2 İkinci Bölüm.....	128
6.4.3 Üçüncü Bölüm.....	132
6.5 Arayüz Tasarımı.....	138
6.6 Oynanabilir Prototip.....	146
6.6.1 Kamera .....	146
6.6.2 Karakter Kontrolleri.....	147
6.6.3 Dinamik Işıklandırma.....	149
6.6.4 Animasyon .....	149
6.6.5 İrakklık Açısı .....	150
6.6.6 Tonlayıcı (Shader).....	150
6.6.7 Partiküller.....	150
6.6.8 Arayüz .....	150
6.7 Oynanış Testi ve Anket.....	151
6.7.1 Bulgular .....	153
6.7.2 Bulgulardan Yapılan Çıkarımlar .....	159
<b>SONUÇ .....</b>	<b>161</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>164</b>
<b>ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ .....</b>	<b>173</b>
<b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI .....</b>	<b>174</b>
<b>ETİK BEYANI .....</b>	<b>175</b>
<b>YÜKSEK LİSANS TEZİ / SANAT ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU .....</b>	<b>176</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Norman'ın duygusal tasarım ilkelerinin bu tez çalışmasında nasıl kullanıldığına dair örnekler. ....	24
<b>Tablo 2.</b> Anketin ilk 7 sorusuna verilen yanıt sayısı ve ortalamaları.....	154
<b>Tablo 3.</b> Anketin 8. ve 9. sorusuna verilen yanıt sayıları. ....	154
<b>Tablo 4.</b> Anketin 10. sorusuna verilen yanıtlardaki ortak ifadeler, her ifadeye verilen yanıt sayısı. ....	155
<b>Tablo 5.</b> Anketin 11. sorusuna verilen yanıtlardaki ortak ifadeler, her ifadeye verilen yanıt sayısı. ....	155
<b>Tablo 6.</b> Oynanış testi ve anketin Norman'ın kuramı açısından özeti.....	160

## GÖRSELLER DİZİNİ

<b>Görsel 1.</b> SteamDB. (2006-2025). Steam Aylık 2B Platform Oyunu Yayımlanma Sayısını Gösteren Görüntü. <a href="https://steamdb.info/stats/releases/?tagid=5379">https://steamdb.info/stats/releases/?tagid=5379</a> .....	4
<b>Görsel 2.</b> Space Invaders'dan bir kare dizgesi örneği. Taito. (1978). Space Invaders [Video oyunu]. <a href="https://freeinvaders.org/">https://freeinvaders.org/</a> .....	9
<b>Görsel 3.</b> İskelet animasyonu örneği. Hinton-Jones, Alice. (2018). Unity 2B Animasyon Paketine Başlangıç. Unity. <a href="https://unity.com/blog/engine-platform/getting-started-with-2d-animation-package2.1.5 Shader">https://unity.com/blog/engine-platform/getting-started-with-2d-animation-package2.1.5 Shader</a> .....	10
<b>Görsel 4.</b> Unity shader graph örneği. Unity Technologies. (n.d.). Görsel efekt ve tonlayıcı çizelgeleriyle Unity'de özel efektler oluştur. Unity. <a href="https://unity.com/how-to/2d-special-effects-vfx-graph-shader-graph">https://unity.com/how-to/2d-special-effects-vfx-graph-shader-graph</a> .....	11
<b>Görsel 5.</b> Skullgirls oyunundan bir görsel. Reverge Games. (2012). Skullgirls [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/245170/Skullgirls_2nd_Encore/">https://store.steampowered.com/app/245170/Skullgirls_2nd_Encore/</a> .....	13
<b>Görsel 6.</b> Fez oyunundan bir görsel. Polytron Corporation. (2012). Fez [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/224760/FEZ/2.3.3 Rol Yapma">https://store.steampowered.com/app/224760/FEZ/2.3.3 Rol Yapma</a> .....	13
<b>Görsel 7.</b> Cross Code oyunundan bir görsel. Radical Fish Games. (2018). CrossCode [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/368340/CrossCode/2.3.4 Gündelik">https://store.steampowered.com/app/368340/CrossCode/2.3.4 Gündelik</a> .....	14
<b>Görsel 8.</b> Toy Blast oyunundan bir görsel. Peak. (2015). Toy Blast [Video oyunu]. <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=net.peakgames.amy&amp;hl=en-US">https://play.google.com/store/apps/details?id=net.peakgames.amy&amp;hl=en-US</a> .....	15
<b>Görsel 9.</b> To The Moon oyunundan bir görsel. Freebird Games. (2011). To the Moon [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/206440/To_the_Moon/2.3.6 Strateji">https://store.steampowered.com/app/206440/To_the_Moon/2.3.6 Strateji</a> .....	15
<b>Görsel 10.</b> Age of Empires II oyunundan bir görsel. Ensemble Studios. (1999). Age of Empires 2 Definitive Edition [Video oyunu]. Microsoft. <a href="https://store.steampowered.com/app/813780/Age_of_Empires_II_Definitive_Edition/">https://store.steampowered.com/app/813780/Age_of_Empires_II_Definitive_Edition/</a> .....	16
<b>Görsel 11.</b> Limbo oyunundan bir görsel. Playdead (2010). Limbo [Video Oyunu]. <a href="https://playdead.com/games/limbo/">https://playdead.com/games/limbo/</a> .....	17
<b>Görsel 12.</b> Hollow Knight Deepnest bölümünden bir görsel. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/">https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/</a> ..	21
<b>Görsel 13.</b> Klang oyunundan bir görsel. Tinimations. (2016). Klang. [Video oyunu] <a href="https://store.steampowered.com/app/412660/Klang/#app_reviews_hash">https://store.steampowered.com/app/412660/Klang/#app_reviews_hash</a> .....	22

- Görsel 14.** Hollow Knight'ta karakterin hareket örnekleri. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) ..26
- Görsel 15.** Celeste zıplama, düşme ve atılma hareketleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu]. Maddy Makes Games Inc. <https://www.celestegame.com/>.....26
- Görsel 16.** Rayman Legends'tan Barbara karakteri ve bir oynanış görseli. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html>.....28
- Görsel 17.** Hollow Knight'ın Mantis Lords bölümü. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) .....30
- Görsel 18.** Hollow Knight'ın farklı bölümlerinden örnek görseller. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) .....32
- Görsel 19.** Hollow Knight'ın heykeli. Hollow Knight Wiki. (2019). Fountain Square in the City of Tears. <https://hollowknight.fandom.com/wiki/Hallownest> .....33
- Görsel 20.** Hollow Knight'ın ana karakteri. Team Cherry. (2017). The Knight. <https://hollowknight.fandom.com/wiki/Knight>.....35
- Görsel 21.** Hollow Knight'ın ana karakterinin vuruş hareketi. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) ..36
- Görsel 22.** Hollow Knight'ta çevrenin karaktere verdiği tepkilere örnekler. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) .....36
- Görsel 23.** Hollow Knight'tan arayüz örnekleri. Game UI Database. (n.d.). Hollow Knight. <https://www.gameuidatabase.com/gameData.php?id=113> .....39
- Görsel 24.** Hollow Knight'ın can, özel güç ve para göstergeleri. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) ..40
- Görsel 25.** Donkey Kong oyunundan bir görsel. Nintendo R&D1, İkegami Tsushinki. (1981). Donkey Kong [Video oyunu]. Nintendo.....43
- Görsel 26.** Super Mario Bros'un giriş bölümünden bir görsel. Nintendo R&D4. (1985). Super Mario Bros [Video oyunu]. Nintendo.....44
- Görsel 27.** Celeste, Rayman Legends ve Hollow Knight zıplama görüntüleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018). Celeste [Video oyunu]. Maddy Makes Games Inc.

<https://www.celestegame.com/> (Solda), Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> (ortada), Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) (sağda). 46

**Görsel 28.** Rayman Legends ve Celeste koşma görüntüleri. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> (Yukarıda), Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu]. <https://www.celestegame.com/> (Aşağıda)..... 47

**Görsel 29.** Celeste ve Hollow Knight atılma görüntüleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu]. <https://www.celestegame.com/> (Solda). Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) (sağda). ..... 48

**Görsel 30.** Perspektif ve ortografik kameraların aynı kutuyu görüş biçimini gösteren bir örnek..... 53

**Görsel 31.** Perspektif kameranın sağa kaydırılarak kutuya baktığı görüntü. .... 53

**Görsel 32.** Blasphemous ve Dead Cells oynanış görüntüleri. The Game Kitchen. (2019). Blasphemous [Video oyunu]. <https://store.steampowered.com/app/774361/Blasphemous/> (solda). Team 17., Motion Twin. (2018). Dead Cells [Video oyunu]. <https://deadcells.com/> (sağda). ..... 55

**Görsel 33.** Rayman Legends ıraklık açısı örneği. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> Ubisoft..... 55

**Görsel 34.** Rayman Legends bölüm sonu örneği. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> Ubisoft..... 56

**Görsel 35.** Rayman Legends, Blasphemous ve Neva'dan bazı sahneler. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> (sol üst ve sol alt), The Game Kitchen. (2019). Blasphemous [Video oyunu]. Team 17. <https://store.steampowered.com/app/774361/Blasphemous/> (sağ üst), Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://neva.game/> (sağ alt) ..... 57

<b>Görsel 36.</b> Tails of Iron oyunundan bir görsel. Odd Bug Studio. (2021). Tails of Iron [Video oyunu]. United Label, CI Games. <a href="https://www.oddbug.co.uk/home">https://www.oddbug.co.uk/home</a> .....	60
<b>Görsel 37.</b> Rayman Legends zıplama kareleri. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <a href="https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html">https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html</a> .....	62
<b>Görsel 38.</b> Rayman legends dönme hareketi. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <a href="https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html">https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html</a> .....	62
<b>Görsel 39.</b> Skullgirls'ten animasyon kareleri. Game Developers Conference. (2016). Making Fluid and Powerful Animations For 'Skullgirls' [Video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mw0h9WmBlsw">https://www.youtube.com/watch?v=Mw0h9WmBlsw</a> .....	63
<b>Görsel 40.</b> Hollow Knight'tan yer üstü alanda bir kare. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. <a href="https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/">https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/</a> .....	65
<b>Görsel 41.</b> Tilemap sistemi örneği. Godot Docs. (2025). Using Tilemaps. <a href="https://docs.godotengine.org/en/latest/tutorials/2d/using_tilemaps.html">https://docs.godotengine.org/en/latest/tutorials/2d/using_tilemaps.html</a> .....	66
<b>Görsel 42.</b> Rayman Legends çevre tasarımı örnekleri. Concept Art World. (2013). Rayman Legends Concept Art by Aymeric Kevin. <a href="https://conceptartworld.com/news/rayman-legends-concept-art-by-aymeric-kevin/">https://conceptartworld.com/news/rayman-legends-concept-art-by-aymeric-kevin/</a> . (üst) Hardware Heaven. (2013). How Rayman Legends Is Made! YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=y">https://www.youtube.com/watch?v=y</a> .....	67
<b>Görsel 43.</b> Gris'in giriş sahnesi. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	70
<b>Görsel 44.</b> Gris'in şarkı söylemesi ve yukarı bakışı. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	71
<b>Görsel 45.</b> Gris'in ana karakterinin hareketleri. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	72
<b>Görsel 46.</b> Gris'teki siyah kuşun oluşumu. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	72
<b>Görsel 47.</b> Gris'teki siyah kuşun ana karakterin üzerine yürümesi. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	73
<b>Görsel 48.</b> Gris'teki siyah kuşun saldırısı. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	73

<b>Görsel 49.</b> Neva giriş sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	75
<b>Görsel 50.</b> Neva'nın girişteki dövüş sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	75
<b>Görsel 51.</b> Neva'nın girişindeki dönüş sahnesinin sonu. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	76
<b>Görsel 52.</b> Neva'ya kılıç saplanması ve Neva'nın karanlığı yenişi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	77
<b>Görsel 53.</b> Neva'da ana karakterin hareketleri. Nomada Studio. (2024). Neva Digital Artbook. Devolver Digital. (Sol üst ve orta üst). Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	77
<b>Görsel 54.</b> Neva'da ana karakterin Neva ile hareketleri. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> (Üstte). Nomada Studio. (2024). Neva Digital Artbook. Devolver Digital. (Altta).....	78
<b>Görsel 55.</b> Neva'dan bölüm tasarımı örneği. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	78
<b>Görsel 56.</b> Neva'nın farklı bir bölümü. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	79
<b>Görsel 57.</b> Neva'dan bir aksiyon sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	80
<b>Görsel 58.</b> Neva'nın kaybolduğu sahne. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	80
<b>Görsel 59.</b> Neva'yı arama sahneleri. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	81
<b>Görsel 60.</b> Düşman Neva'nın ilk görünüşü. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <a href="https://nomada.studio/gris-game/">https://nomada.studio/gris-game/</a> .....	82
<b>Görsel 61.</b> Hoa'nın giriş sahnesi. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.loathegame.com/">https://www.loathegame.com/</a> .....	84
<b>Görsel 62.</b> Hoa'nın giriş sahnesinin devamı. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.loathegame.com/">https://www.loathegame.com/</a> .....	84
<b>Görsel 63.</b> Hoa'da ana karakterin hareketleri. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.loathegame.com/">https://www.loathegame.com/</a> .....	85

<b>Görsel 64.</b> Hoa'nın farklı bölüm tasarımları. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.hoathegame.com/">https://www.hoathegame.com/</a> .....	86
<b>Görsel 65.</b> Hoa'nın tehlikeli bir bölümü. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.hoathegame.com/">https://www.hoathegame.com/</a> .....	87
<b>Görsel 66.</b> Hoa'da robot ile karşılaşma. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.hoathegame.com/">https://www.hoathegame.com/</a> .....	88
<b>Görsel 67.</b> Hoa'da ana karakterin ölümü. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu]. <a href="https://www.hoathegame.com/">https://www.hoathegame.com/</a> .....	89
<b>Görsel 68.</b> Shepy: A Short Adventure'un giriş sahnesi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	91
<b>Görsel 69.</b> Shepy: A Short Adventure'da ana karakterin hareketleri. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> ..	92
<b>Görsel 70.</b> Shepy: A Short Adventure'da Patches ile karşılaşma. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	93
<b>Görsel 71.</b> Shepy: A Short Adventure'da kaçış sahnesi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	94
<b>Görsel 72.</b> Shepy: A Short Adventure'da son bölümün girişi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	94
<b>Görsel 73.</b> Shepy: A Short Adventure'da son bölümdeki yapı. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	95
<b>Görsel 74.</b> Shepy: A Short Adventure'da Patches'ın geri gelişi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	95
<b>Görsel 75.</b> Shepy: A Short Adventure'in sonu. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <a href="https://www.sheepythegame.com/">https://www.sheepythegame.com/</a> .....	96
<b>Görsel 76.</b> Hoqqa karakteri için yapılan ilk eskiz örnekleri.....	105
<b>Görsel 77.</b> Hoqqa'nın farklı pozlarda eskizleri.....	106
<b>Görsel 78.</b> Hoqqa'nın renk denemeleri.....	106
<b>Görsel 79.</b> Hoqqa'nın farklı pozları. ....	107
<b>Görsel 80.</b> Hoqqa'nın koşma animasyonu, tam kare dizgesi.....	108
<b>Görsel 81.</b> Hoqqa'nın sabit durması (idle). ....	108
<b>Görsel 82.</b> Hoqqa'nın koşması. ....	109
<b>Görsel 83.</b> Hoqqa'nın zıplama ve düşmesi. ....	109

<b>Görsel 84.</b> Hoqqa zıpladığında ve yere düştüğünde yerden çıkan toz.....	110
<b>Görsel 85.</b> Hoqqa'nın atılma hareketi. ....	110
<b>Görsel 86.</b> Hoqqa'nın uyuması.....	110
<b>Görsel 87.</b> Hoqqa'nın uyanıp kalkması.....	111
<b>Görsel 88.</b> Hoqqa'nın tutunması.....	111
<b>Görsel 89.</b> Hoqqa'nın büyü yapması. ....	112
<b>Görsel 90.</b> Hoqqa büyü yaparken çıkan efekt. ....	113
<b>Görsel 91.</b> Hoqqa'nın efekt ile büyü yapışı. ....	113
<b>Görsel 92.</b> Gölge'nin ilk eskizleri. ....	114
<b>Görsel 93.</b> Gölge'nin renk denemeleri. ....	114
<b>Görsel 94.</b> Gölge'nin boş durma (idle) animasyonu. ....	115
<b>Görsel 95.</b> Gölge'nin süzülerek hareket etme animasyonu.....	115
<b>Görsel 96.</b> Gölge'nin kendini yukarı atması. ....	116
<b>Görsel 97.</b> Gölge'nin düşmesi. ....	116
<b>Görsel 98.</b> İp Cambazı'nın eskizleri. ....	117
<b>Görsel 99.</b> İp Cambazı'nın el sallama animasyonu. ....	118
<b>Görsel 100.</b> İp Cambazı'nın yürümesi. ....	118
<b>Görsel 101.</b> İp Cambazı'nın düşüşü, zıplaması ve kontrolsüz düşüşü.....	119
<b>Görsel 102.</b> İp Cambazı'nın tek tekerli bisiklet sürüşü. ....	120
<b>Görsel 103.</b> İp Cambazı'nın kaza sonrası hâli. ....	120
<b>Görsel 104.</b> Sirk Ustası'nın eskizleri. ....	121
<b>Görsel 105.</b> Sirk Ustası'nın renk denemeleri.....	121
<b>Görsel 106.</b> Sirk Ustası'nın Hoqqa'ya bağırma animasyonu.....	122
<b>Görsel 107.</b> Sirk Ustası'nın Hoqqa'yı yönlendirme animasyonu.....	122
<b>Görsel 108.</b> Hoqqa'nın çevre ve bölüm ölçeklendirme sistemi.....	123
<b>Görsel 109.</b> İlk bölümün eskizi. ....	124
<b>Görsel 110.</b> İlk bölüm.....	125
<b>Görsel 111.</b> İlk bölümün birinci parçası.....	125
<b>Görsel 112.</b> İlk bölümün ikinci parçası. ....	126
<b>Görsel 113.</b> İlk bölümün üçüncü parçası.....	127
<b>Görsel 114.</b> İlk bölümün dördüncü parçası. ....	127
<b>Görsel 115.</b> İkinci bölümün eskizi. ....	128

<b>Görsel 116.</b> İkinci bölüm. ....	129
<b>Görsel 117.</b> İkinci bölümün girişi. ....	129
<b>Görsel 118.</b> İkinci bölümde sirkin ortası. ....	130
<b>Görsel 119.</b> İkinci bölüm gösteri başladıktan sonrası. ....	130
<b>Görsel 120.</b> İkinci bölüm kaza sonrası. ....	131
<b>Görsel 121.</b> İkinci bölüm kaza sonrası birinci anı. ....	131
<b>Görsel 122.</b> İkinci bölüm kaza sonrası ikinci anı. ....	132
<b>Görsel 123.</b> Üçüncü bölüm tasarımı. ....	133
<b>Görsel 124.</b> Üçüncü bölümde Gölge ile ilk karşılaşma. ....	133
<b>Görsel 125.</b> Üçüncü bölümün girişi. ....	134
<b>Görsel 126.</b> Üçüncü bölümün ayna platform alanı. ....	135
<b>Görsel 127.</b> Üçüncü bölümün ayna alanından sonraki platform alanı. ....	135
<b>Görsel 128.</b> Üçüncü bölümün son sahnesinin başlangıcı. ....	136
<b>Görsel 129.</b> Üçüncü bölümün son sahnesinde İp Cambazı'nın yok oluşu. ....	137
<b>Görsel 130.</b> Üçüncü bölümün son sahnesinin bitişi. ....	137
<b>Görsel 131.</b> Hoqqa'nın ana menüsü. ....	139
<b>Görsel 132.</b> Dolce yazı karakteri ile yazılmış "Hoqqa" ....	140
<b>Görsel 133.</b> Hoqqa'nın logosunun temiz versiyonu. ....	141
<b>Görsel 134.</b> Hoqqa'nın logo animasyonu. ....	141
<b>Görsel 135.</b> Ayarlar menüsü. ....	142
<b>Görsel 136.</b> Bilgilendirme paneli. ....	143
<b>Görsel 137.</b> Yazılı hikâye ekranı. ....	144
<b>Görsel 138.</b> Öğretici paneller. ....	144
<b>Görsel 139.</b> İp Cambazı ile diyalog. ....	145
<b>Görsel 140.</b> Durdurma ve çıkış menüsü. ....	146

## GİRİŞ

Video oyunu veya dijital oyun kural ve hedefleri olan, eğlenceli vakit geçirmeyi sağlayan “oyun” kavramının dijital biçimidir (Türk Dil Kurumu, 2025). Salen ve Zimmerman’a göre ise oyun, oyuncuların kurallarla tanımlanmış yapay bir çatışmaya girdiği ve ölçülebilir biçimde sonuçlanan bir sistemdir (Salen, Zimmerman, 2003, s. 11). Solarski’ye göre dijital oyunlar insanların karşısına birçok biçimde çıkar. Kimi oyunlar oynanışa odaklanır. Kimisi hikâye anlatır. Hikâyelere odaklanan oyunlar grafik sanatlar, edebiyat, sinema ve müzik gibi geleneksel sanat disiplinlerinden doğmuştur. Dijital oyunlar sanat ve grafik tarihi açısından bir devrim değil, evrimdir. Bu evrim insanların sanatı yeni bir biçimde deneyimlemesini sağlamıştır (Solarski, 2012, s. s. xxiii-10).

İnsanların oyun oynamasının nedenleri insanlık tarihiyle başlar. Huizinga’ya göre oyun, günlük yaşamın dışında var olan, kendi düzenini ve kurallarını yaratan gönüllü ve anlamlı bir etkinliktir (Huizinga, 1938, s. 7-9). Huizinga kültürün oyunla oluştuğunu ve oyunun insanlığın başlangıcından beri var olduğunu dile getirir (Huizinga, 1938, s. 46). Yani oyun oynamak kültürün temel bir ögesidir. Schell için ise kültürel antropolojiyi anlamak bir oyun tasarımcısının önemli araçlarından biridir (Schell, 2019, s. 14). Yani kültürü anlamak, oyuncuyu anlamaya hizmet eder. Bu çerçevelerden bakıldığında oyun, sadece eğlence ihtiyacını karşılayan bir etkinlik olmaktan ötedir. Huizinga’ya göre oyun oynamak toplumsal hayatı düzenlemede rol oynar. Örneğin, oyun ve sanatsal ifade arasındaki bağlantı edebiyat ve şiirde belirgindir. Mit, şiir ve drama, duyguları uyandırmak için çatışma ve aşk gibi kavramlar üzerine inşa edilir (Huizinga, 1938, s. 132-133). Dijital oyunlardaysa oynanış mekanikleri, grafikler ve hikâyelerle duygusal deneyimler inşa edilir.

Dijital oyunlar etkileşim ve sürükleyicilik -diğer adıyla mekansal mevcudiyet- sağlama hedefiyle tasarlanılır. Sürükleyicilik oyuncunun dijital bir deneyim yaşadığını unutmamasıyla sağlanır. Sanal tecrübeyi gerçekçi ve doğal hissettirir (Madigan, 2019, s. 128). Hodent ise duyguların oyuncuyu oyunla daha çok etkileşime girmeye motive ettiğini söyler (Hodent, 2017, s. 73). Yani oyuncunun duygularını harekete geçirmek sürükleyicilik ve etkileşim sağlamada etkilidir. Bu çalışmada oyuncunun duygusal durumunun etkilenmesi, “duygu aktarımı” ifadesiyle dile getirilir. Bu tez çalışmasında bu ifade, etkileşimli oyun ortamında planlı olarak oyuncunun duygularının uyandırılması anlamında kullanılmıştır.

Schell'e göre video oyunu bir deneyim kurgulama ve iletme aracıdır. Önemli olan oyunun ne olduğu değil, sunduğu deneyimin ne olduğudur (Schell, 2019, s. 10). Soyluıek ise dijital oyunların nihayetinde bir ortam olduğunu, kimi oyunların sanatsal değeri varken kimilerinin olmadığını söyler (Soyluıek, 2019). Bu dűşüncelere göre farklı kişilerin oyunlara farklı anlamlar yükleyebileceği söylenebilir. Kimileri sanatsal deneyimi, kimileri ise hızlı tüketimi öne çıkaran oyunlar oynuyor olabilir. Bu kişiler yaşadıkları deneyimi oynamış oldukları oyunlar yerine "dijital oyun" ifadesi ile genelleyebilir. Bu durum oyunlarda duygusal aktarım ve sanatsal potansiyel üzerine bir sorun doğurur.

Bu tez çalışması bir iki boyutlu (2B) oyun türü üzerinedir. 2B dijital oyunlar etkileşimin yatay ve dikey olmak üzere iki ekseninde gerçekleştiği oyunlardır. Ayrıca bu çalışmada 2B kavramı, oyun grafiklerinin iki boyutlu ortamda hazırlanılması ve sunulması anlamını taşır.

Bu tez çalışmasının konusu 2B platform oyunlarında duygu aktarımının incelenmesidir. Bu konu bağlamında Norman'ın duygusal tasarım kuramı ana ereve olarak kullanılmıştır. Çalışmanın genel sorunsalı 2B platform oyunlarında ticari kaygıların duygusal potansiyelin önüne geçmesidir. Araştırma sorusu ise 2B platform oyunlarında duygu aktarımını en üst düzeye çıkaracak uygulamaların neler olduğudur. Çalışmanın amacı bu oyun türünün görsel yolla duygu aktarımı potansiyelini açığa çıkarmak ve bu alanda geliştiricilere yol gösterecek akademik bir referans erevesi oluşturmaaktır. Araştırma oyunların görsel sanat ve tasarım yönlerini merkeze almakla birlikte, oyun tasarımı ve oynanış mekaniklerini de kapsamaktadır. Çalışma duygunun öznel yapısı ve prototip geliştirme sürecindeki teknik sınırlılıklar dahilinde yürütülmüştür.

## 1. BÖLÜM: ARAŞTIRMA KAPSAMI

Bu tez çalışması iki boyutlu platform oyunlarında duygu aktarımı üzerinedir. Tezin araştırma problemi, sorusu, amacı, hipotezi ve yöntemi bu bölümde yer alır.

### 1.1 Sorun

2B platform oyunları dijital oyunların gelişim tarihinde temel bir rol oynamıştır. Ne var ki bu oyunlar günümüzde aldatıcı biçimde yüzeysel bir tür olarak görülürler (McDonald, 2024, s. 1). Ne yazık ki günümüzde birçok oyun özgünlükten çok ticari kaygılarla üretilir (Phillips, 2015, s. 146-149). Dijital oyunların tüketici odaklı ve ticari kaygılarla üretilmeleri ise sanatsal ve kültürel değerlerini gölgeler (Nieborg, Poell, 2018, s. 4286). Yani tamamen ticari başarıya odaklanıldığında oyunların sanatsal potansiyeli geri planda kalması beklenebilir. Bu araştırmanın genel sorunsalı 2B platform oyunlarının duygusal ve sanatsal potansiyelinin geri kalmasıdır.

2B platform oyunları belirli bir görsel yapıya sahiptir. Bu görsel yapı türün işlevsel ihtiyaçlarına göre biçimlenmiştir. Bu sebeple bu türdeki oyunlarda grafik tasarım uygulamaları açısından bazı kısıtlamalar söz konusudur. Bu bağlamda 2B platform oyunlarının duygusal potansiyelini ortaya çıkarmak güçleşir. Bu da 2B platform oyunlarının grafik yapılarında duygusal etkileşimi en üst düzeye çıkaracak uygulamaların neler olduğu sorusunu doğurur. Bu araştırmanın asıl çerçevesi bu açık uçlu sorudur.

### 1.2 Amaç

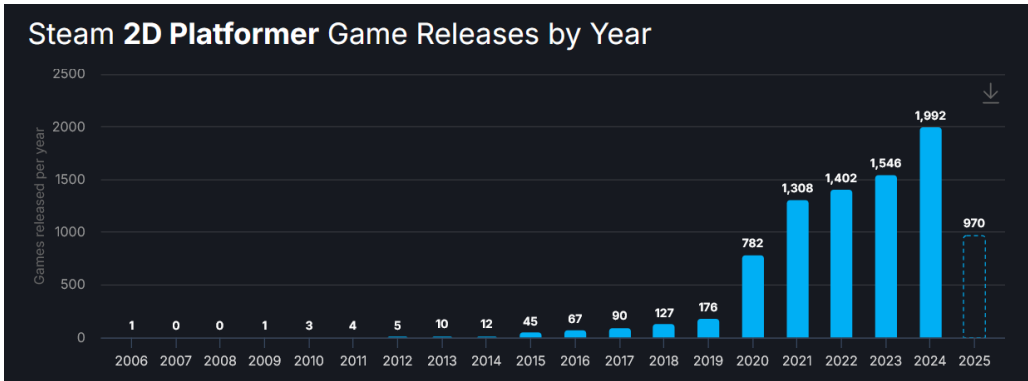
Bu tez çalışmasında 2B platform oyunlarının duygusal deneyimler sunmak için güçlü bir ortam olabileceği hipoteziyle hareket edilmiştir. Bu oyun türünün her oyuncuda kendine has sanatsal bir tecrübe bırakabileceği üzerine durulmuştur. Bu oyunların duygu aktarımı potansiyelini grafik bağlamda açığa çıkarmanın, araştırmanın genel sorunsalının çözümünün bir ayağı olabileceği düşüncesiyle hareket edilmiştir. Bunu çözmek için bu oyun türünde görsel yolla duygu aktarımı üzerine genel bir çerçeve oluşturulması hedeflenmiştir. Oluşturulan altyapı ile konu üzerine bir akademik referans ve altyapı oluşturmak, ayrıca geliştiricileri bu alana teşvik etmek amaçlanmıştır. Bu yatay araştırmanın kapsamı geniştir ve amacı açık uçludur.

### 1.3 Önem

Eğlence, psikolojik dayanıklılığa ve refaha olumlu katkıda bulunur. Mental sağlıkla ilişkilidir ve hayatta bir anlam duygusunu teşvik etmede yeri vardır (Reinecke ve Kreling, 2022, s. 1-2). Ünlü çizgi roman yazarı Stan Lee, eğlence kavramı üzerine şöyle demiştir:

Önceleri diğer insanlar köprüler kuruyor ve tıp üzerine kariyer yapıyorlarken sadece bir çizgi roman yazarı olduğum için utanırdım. Sonra fark ettim ki eğlence insanların hayatındaki en önemli şeylerdendir. O olmadan insanlar derin (kötü, karanlık) bir sona varabilir. İnsanları eğlendirme yetisi olan birinin iyi bir şey yaptığına inanıyorum. (Washington Post, 2014).

Dijital oyunlar günümüzde maddi olarak devasa bir eğlence endüstrisi ürünü hâline gelmiş, müzik ve film endüstrisinin toplam küresel gelirini tek başına geçmiştir (Arora, 2023). 2B platform oyunları konusunda ise popüler oyun platformu Steam'in verileri referans alınabilir. Steam Database'in verilerine göre 2B platform oyunları son yıllarda geliştirici tercihi bakımından büyük bir atılım göstermiştir (Görsel 1). Bu durum alanda yapılacak araştırmalar için bir talep niteliğinde görülebilir.



**Görsel 1.** SteamDB. (2006-2025). Steam Aylık 2B Platform Oyunu Yayımlanma Sayısını Gösteren Görüntü.

<https://steamdb.info/stats/releases/?tagid=5379>

Tasarımın duygusal tarafı bir ürünün başarısı için pratik öğelerinden daha kritik olabilir (Norman, 2005, s. 5). Grafik sanatlar ve tasarım oyunların duygusal derinliklerini keşfetmek için yeni yollar açabilir. Böylece 2B platform oyunlarında duygu aktarımı için bir yol haritası sağlanabilir. Oyun pazarında özgün ürünler ortaya konması için bir teşvik sağlanabilir. 2B platform oyunu grafiklerinde duygu aktarımına ilişkin araştırmalara temel oluşturulabilir. Ayrıca psikoloji gibi alanları kapsayan disiplinler arası çalışmalar teşvik edilebilir.

## 1.4 Yöntem

Bu çalışmada nitel yöntemlerle “2B platform oyunu grafiklerinde duygu aktarımı” konusu araştırılmıştır. Çalışmada şu yöntemlerden faydalanılmıştır:

1. Alanyazın Taraması: Dijital oyunlarda grafik tasarımının duyguları iletmek için nasıl kullanıldığı araştırılmıştır. Bu yöntemle başlanılmasında amaç sonraki aşamalar için bir altyapı oluşturmaktır.
2. Oyun İncelemeleri: Araştırmanın amacına ve kuramsal bulgularına dayanarak hazırlanan kriterlere göre belirlenmiş 2B platform oyunları incelenmiştir. Bu incelemeler önceki kuramsal bulguların ışığında yapılmıştır. Ayrıca göstergebilimsel yöntem kullanılarak hem biçim<sup>1</sup> hem de anlam (görselin uyandırdığı his, anlatı vs.) üzerinden incelemeler derinleştirilmiştir. Bu yöntemle alanyazın taraması ile elde edilen kuramsal bilgiler örnekler üzerinden incelenmiştir. Böylece sonraki aşamalarda da kullanılacak ve ilham oluşturabilecek yeni çıkarımlar yapılmıştır.
3. Prototip Geliştirme: Yapılan araştırmalar temel alınarak oynanabilir bir 2B platform oyunu prototipi geliştirilmiştir. Bu prototip, bu tez çalışmasının amacı üzerine ampirik veriler elde edilmesi için kullanılan son yönteme bir altyapı oluşturur.
4. Oynanış Testi ve Anket: Görsel araştırmalarda ölçme, hedef kitleden veya ilgili alanın uzmanlarından geri bildirim almayı gerektirir (Noble, Bestley, 2005, s. 60-61). Bu sebeple bu çalışmada bir oynanış testi ve anket kurgulanmıştır. Veriler çeşitli yöntemlerle sunulmuş ve değerlendirilmiştir. Katılımcılar, sorular ve değerlendirme üzerine bilgiler ilgili bölümde sunulmuştur.

## 1.5 Sınırlılıklar

Çalışmanın ana odağı 2B platform oyunu grafikleri aracılığıyla duygu aktarımıdır. Araştırmanın ve uygulamanın ana odağı dijital oyun grafikleridir. Oyunların görsel sanat ve tasarım yönleri birinci planda, diğer yönleri ikinci planda tutulmuştur.

- Ana odak dijital oyun grafikleriyle duygu aktarımıdır. Dijital oyun grafiklerinin bir altyapı kazanması ve oyuncu üzerinde duygusal bir karşılık bulması için bir oyun

---

<sup>1</sup> Bu çalışmada “biçim” ifadesi hem “eserin dış görünüşü” hem de “nesnenin dış çizgileri bakımından niteliği, hat, şekil” anlamlarında kullanılır (Türk Dil Kurumu, 2025).

tasarımı bağlamına ihtiyaç duyulur. Bu sebeple çalışmada oyun tasarımında görsel dilin anlamlandırılmasına hizmet eden anlatı tasarımı, oyun mekanikleri ve dünya kurgulama gibi konular da ele alınmıştır.

- Dijital oyunlarda oynanış sırasında kullanılan grafikler ele alınmıştır.
- Her oyun kimi duygular uyandırabilir. Bu tez çalışmasında duygu, oyunun duygusal deneyimi öncelmesi kapsamında ele alınmıştır. Oyuncuda duygusal etki bırakılması bu çalışmada ana odaktır.
- Bu çalışmada duygu öznel kabul edilir. Bu sebeple bu çalışmada duygu aktarımının her oyuncu için kesin olarak planlanamayacağı kabul edilmiştir. Çünkü oyuncular aynı deneyim üzerine farklı yorumlar yapabilir ve farklı duygular hissedebilir.
- Bu çalışmada 2B ifadesi iki bağlamda kullanılmıştır. Birincisi oyunun grafiklerinin dijital iki boyutlu ortamda üretilip, aynı ortamda sunulmasıdır. İkincisi oyuncunun oyunu iki eksenle kontrol etmesidir.
- Gerçekleştirilen prototip çalışmasında tezin amacına odaklanabilmek adına ticari ilkeler ve pazarlama kaygısı geri planda tutulmuştur.
- Video oyunu üretimi ileri seviye teknolojik araçlar ve yazılım yetkinliği gerektirebilir. Bu durum geliştirilen prototipi etkilemiştir.
- Çalışma bütçe ve zaman sınırlamaları altında gerçekleşmiştir.

## 2. BÖLÜM: 2B DİJİTAL OYUN GRAFİKLERİ

Biçim işlevi takip eder, Luis Sullivan'ın meşhur bir görüşüdür (Sullivan, 1896). Grafik medyalarda görsel (biçim), çoğunlukla bilgiyi veya duyguyu (işlev) iletmek için öncelikli araçtır. Dijital oyun grafikleri ise daha karmaşık bir ekosistemin parçasıdır. Schell'e göre oyun tasarımı, teknoloji, tasarım, yaratıcılık ve sanatsal ifadeyle oyuncu deneyimini sistematik biçimde planlamaktır (Schell, 2019, s. xl). Yani dijital oyun öncelikle görsel bir ortam değildir. Oyun tasarımı oynanış mekanikleri, bölüm tasarımı, sistem tasarımı (ekonomi, gelişim, ilerleme, görev vb.), anlatı tasarımı gibi alanları barındırır. Schell'e göre oyunların temeli etkileşimdir (interaction) ve etkileşimin amacı, oyuncuya oyun deneyimi üzerinde kontrol sunmaktır (Schell, 2019, s. 238). Yani oyun tasarımı bir ürünün tasarımıdır ve birçok farklı alanı ve yetiyi temel alır. Oyun grafikleri ise bu ürünün görsel yönüdür. Bu sebeple bir görselin "video oyunu grafiği" veya "dijital oyun grafiği" olarak adlandırılması için o görsel, oynanabilir ortama göre tasarlanmalı ve sunulmalıdır. Yani oyun grafiklerini tam olarak deneyimlemek için oyunu oynayabilmek gerektiği söylenebilir. Bu bağlamda 2B oyun grafiklerinin teknik olarak nasıl çalıştığı bu tez çalışmasında önem taşır.

### 2.1 2B Dijital Oyun

Sharp'a göre 2B oyunlar oyun evrenini yatay eksen ve dikey eksenle temsil eder. Bu yaklaşım video oyunları ortaya çıktığından beri vardır (Sharp, 2013, s. 93). Bu çalışmada 2B ifadesi iki bağlamda kullanılır. Bu bağlamlardan birisi dijital oyunlarda oyuncunun oyunu kontrol ettiği düzlemdir. Thomas, 2B oyun düzleminde oyuncunun hareketinin iki boyutla sınırlı olduğunu söyler (Thomas, 2007, s. 25). Diğeri ise oyun grafiklerinin iki boyutlu ortamda üretilmesi ve sunulmasıdır. İki boyutludan kasıt, ortamın genişlik ve yükseklik boyutlarına sahip olması ancak derinlik boyutuna sahip olmamasıdır (Cambridge Dictionary, n.d.). Bu boyutsal kısıtlama bir eksiklikten ziyade bir tasarımsal özellik olarak değerlendirilebilir. 2B oyunlar tasarımcıya oyuncunun görüş açısını tam kontrol etme imkânı verirken oyuncuya da karmaşık kamera kontrollerinden arındırılmış, dikkati zorlamayan bir etkileşim alanı sunar. Bu durum, 2B oyunların hem mekanik hem de sanatsal açıdan kendine has oynanış mekanikleri ve estetik dil geliştirmesine olanak tanır.

### 2.2 2B Oyun Grafiklerinin Temel Teknik Çalışma Prensipleri

Oyun grafiklerinin yazılımsal düzeyde nasıl çalıştığı geniş bir alandır. Bu bölüm konuya temel bir anlayış sağlayacak bilgileri kapsar.

Salomon'a göre bilgisayar grafikleri geçmişten günümüze üç farklı düzeyde gelişerek bugünkü hâline gelmiştir. İlk düzey doğal bir görüntü elde edebilmek için donanımı ve yazılımları geliştirmek olmuştur. İkinci aşamada animasyon sistemleri gelişmiştir. Üçüncü aşamada ise sanal dünya etkileşimli bir hâl almıştır (Salomon, 2011, s. 29). Günümüzde 2B oyun grafiklerinin teknik çalışma mantığı bazı temel başlıklar altında incelenebilir.

### **2.2.1 Piksel ve Görüntüleme**

Dijital görseller piksel adındaki küçük noktaların sıralanmasından oluşur (Salomon, 2011, s. 30-31). Piksel bir pozisyon ve renk verisidir. Pikselin pozisyonu görselin hangi noktasında bulunacağını belirler. Pikselin rengi ise kırmızı, yeşil, mavi ve alfa (opaklık) değerlerinin birleşiminden oluşur. Pikselin sabit bir fiziksel boyutu yoktur. Aynı piksel sayısı farklı fiziksel boyutlarda görüntülenebilir. Buna piksel yoğunluğu denir. Piksel yoğunluğunun birimi dijital ekranlarda PPI (pixels per inch), yani inç başına düşen pikseldir. Piksel yoğunluğu (PPI), birim uzunluk başına düşen piksel sayısını ifade eder ve dijital görüntünün uzamsal çözünürlüğünü belirleyen temel etkenlerden biridir. Görselin teknik görüntü kalitesindeki etkenler piksel yoğunluğu (çözünürlük) ve izleyicinin görsele bakış mesafesidir (Gonzalez ve Woods, 2008). Örneğin 96 PPI bir görsele 80 santimetreden bakmak, 50 santimetreden bakmaya göre daha net bir görünüm sunabilir.

### **2.2.2 Oyun Döngüsü**

Grafik işlemci ekranın yenileme hızına göre ekrandaki bütün pikselleri tekrar tekrar oluşturur. Oyun döngüsü ile oyun sürekli güncellenerek ve grafikler oluşturularak dinamik bir akış sağlanır (Mileff, 2023, s. 51-54). Yani bütün oyun tek ve sonsuz döngünün içinde çalışır. Örneğin oyun, içinde olup biten her şeyi saniyede altmış defa hesaplayabilir. Görüntü ise aynı sayıda ekrana yansıtılabilir. Bu da FPS'i (frames per second) yani saniye başına düşen kare sayısını oluşturur. Bu sistemle görüntülerin ekranda hareketi sağlanır. Aynı sistem oyunun fizik hesaplamaları gibi diğer yönlerinde de kullanılır.

### 2.2.3 2B Matris, Koordinat, Objeler ve Kamera

2B oyun grafikleri genellikle iki eksenli (x ve y) bir matrisin koordinat sistemi içerisinde ekrana çizdirilir. Bu ortam oyundaki görsel nesnelerin genel dönüştürme (transform) verilerini tutar ve manipüle eder. Dönüştürme verileri bir objenin konumu, dönüş açısı ve boyut ölçeğidir (Prakash, 2023, s. 1-3).

Kamera iki boyutlu koordinat sistemindeki bir varlıktır ve ekranda neyin görünür olduğunu belirler. Konumu dinamik olarak değiştirilebilir. Örneğin bir platform oyununda kamera merkezinde oyuncunun kontrol ettiği karakter tutulabilir. Bu sayede oyuncunun etkileşimleri görsel kompozisyonun merkezinde tutulur (Picardi vd., 2011, s. 1-3).

### 2.2.4 Animasyon Sistemleri

Günümüzde 2B oyunlarda ekrana animasyon çizdirmek için iki yaygın yöntem vardır. Bu iki yöntem de daha önce bahsedilen bilgisayarın oyunu devamlı her seferinde yeni görüntüyü hesaplayarak ekrana çizmesine dayanır. Bu yöntemlerden birisi kare dizgesidir (frame animation, sprite sheet). Kare dizgesi geleneksel animasyona benzer. Geleneksel animasyonda hareket illüzyonu tekil görsellerin arka arkaya gösterilmesi ile yaratılır. (Stefyn, 2022). Günümüzde birçok iki boyutlu oyun motoru bu özelliği kullanıcılarına sunar. Animasyonun her bir çizimi eşit bir kareye dizilerek veya ayrı parçalar hâlinde motora eklenir (Görsel 2). Sonrasında görsel oyun motorunda hareketlendirilir.



**Görsel 2.** Space Invaders'dan bir kare dizgesi örneği. Taito. (1978). Space Invaders [Video oyunu].

<https://freeinvaders.org/>

Bugün yaygın olarak kullanılan bir diğer animasyon tekniği ise iskelet animasyonu (skelatal animation) tekniğidir. İskelet animasyonu görselin tamamına veya farklı parçalarına kemiklerle birer başlangıç ve bitiş noktası belirlenmesi ve arada kalan kareleri bilgisayarın doldurulmasıyla elde edilen bir animasyon tekniğidir. Günümüzde Godot gibi popüler oyun motorları ve After Effects gibi grafik üretim programları bu tarz animasyonu destekler. Bu teknikte ayrı parçaları hareket ettirilecek görsel parçalara ayrılır ve yazılımın sunduğu

araçlarla dönüştürülecek ana noktalar belirlenir. Bu noktaların pozisyonu, açısı ve boyutu değiştirilir (Görsel 3).



**Görsel 3.** İskelet animasyonu örneği. Hinton-Jones, Alice. (2018). Unity 2B Animasyon Paketine Başlangıç. Unity. <https://unity.com/blog/engine-platform/getting-started-with-2d-animation-package2.1.5> Shader

### 2.2.5 Tonlayıcı (Shader)

Tonlayıcı (shader) grafik işlemcisinde çalışan bir talimat setidir. Tonlayıcıya pikselin pozisyonu verilir, tonlayıcı ise verilen talimatları uygulayarak geriye bir renk döndürür. Bu talimatlar -merkezi işlemcilerin aksine- ekrandaki her piksel için aynı anda işleme alınır. Bunun sebebi grafik işlemcilerin devasa verileri işlemesidir (Patricio ve Lowe, 2015, s. 1). Örneğin 1920 × 1080 piksel bir ekranda toplam 2,073,600 piksel vardır. Saniyede 60 kare oluşturan bir oyun için bu durum saniyede 124,416,000 piksele hesap yapmak demektir. Bu işlemin ağırlığı her seferinde uygulanan matematiksel hesaba göre daha da artabilir. Oyundaki bütün görseller temelinde bu işlemde geçer. Bu sistem oyunun grafiklerini oluşturmak ve grafikleri dinamik olarak değiştirmek için kullanılır. Örneğin bu sistemle ışıklandırma ve gölgelendirme oluşturulabilir, büyülü görsel efektler tasarlanabilir veya bütün ekranı etkileyen bulanıklık, çarpıtma ya da renk efektleri eklenebilir. Bu işlemde ana görsel hafızada tutulur ve ekrana görselin değiştirilmiş hâli yansıtılır. Görsel efektler farklı sonuçlara ulaşmak için sayısız yöntemin olduğu bir alandır. Görsel 4'teki örnekte bir şömine alevi oluşturmak için üst üste birçok farklı görsel oturtulur. Bu görseller dinamik olarak hareketlendirilir ve renklendirilir. Oval bir maske (geri kalan görselleri içinde tutan görsel) ateşin genel biçimini verir. Animasyon, maskenin içindeki görsellerin aşağıdan yukarı hareketiyle oluşturulur. Hareketin sarsılması için ayrı bir gürültü haritası (hareketin biçimini takip ettiği bir görsel) kullanılır. Benzer bir teknikle kıvılcıklar ve buhar eklenir.



**Görsel 4.** Unity shader graph örneği. Unity Technologies. (n.d.). Görsel efekt ve tonlayıcı çizelgeleriyle Unity'de özel efektler oluştur. Unity. <https://unity.com/how-to/2d-special-effects-vfx-graph-shader-graph>

### 2.3 Bu Çalışmada İki Boyutlu Grafiklerin Tercih Edilme Sebebi

2B grafiklerin alternatifi üç boyutlu (3B) grafiklerdir. 3B grafiklerin 2B grafiklerden farkı üçüncü bir yön verisine sahip olmasıdır. Bu sayede gerçek zamanlı olarak farklı açılardan görüntülenebilir.

Bu tez çalışması bir uygulama çalışması içerir ve yapılan araştırmalar bu uygulama çalışmasına yöneliktir. 2B grafiklerin seçilmesinde bu uygulama çalışmasını yapacak olan tez yazarının becerileri, ilgileri ve düşünceleri etkili olmuştur. Bu düşüncelere göre, 2B grafikler ve 2B oyun tasarımı, üç boyutun getirdiği kimi teknik kaygılara sahip değildir. 2B grafikler kalem, fırça, grafik tablet gibi araçlarla doğrudan oluşturulabilir ve yapımcının elinden çıkan doğal etkileri gösterme fırsatına sahiptir. Bu çalışma yöntemi yapımcıyı teknik süreçten çok çalışmanın kendisini düşünmeye itmiştir.

### 2.4 2B Oyun Türleri

Bu tez çalışmasının konusu olan 2B platform oyunları bir dijital oyun türüdür. Bu bölümde bu tez çalışması üzerine daha geniş bir çerçeve sunmak için "oyun türü" kavramı ele alınmış ve kimi diğer 2B oyun türleri örnek verilmiştir. 2B platform oyunu türü ise daha sonra ilgili bölümde ele alınmıştır.

Oyunlar sınıflandırılırken bir ana türün yanında alt türler kullanılır ya da oyun doğrudan birden fazla türde sınıflandırılır. Örneğin bir rol yapma oyunu aynı zamanda aksiyon oyunu olabilir. Thomas'a göre dijital oyunları sınıflandırmak oldukça karmaşık bir iştir. Öyle ki insanlar bir oyunun hangi türe ait olduğu konusunda farklı görüşlere sahip olabilir (Thomas vd., 2007, s.73). Kepenek'e göre oyun türü, oyuncunun ihtiyaç ve beklentilerine göre biçimlenir. Bu sebeple "Neden oyun oynuyoruz?" sorusu, "Neden bu türleri oynuyoruz?" sorusuna genişletilebilir. Yeni türlerin ortaya çıkışı oyuncuların taleplerini karşılamak olarak yorumlanabilir. Oyun türleri kavramsal bir araç veya model olarak görülebilir, ideolojik, estetik ve sosyoloji gibi toplumun farklı eğilimlerine yönelik olabilir. Tüm bu gerçekler sınıflandırmada karmaşıklığa sebep olur. Kepenek, oyunları sınıflandırmadaki bu karmaşıklığa dört ana başlıklı bir sistem önermiştir. Buna göre oyunlar platforma, konuya, oynanış biçimine ve farklı amaç için geliştirilmiş olmaya göre sınıflandırılabilir (Kepenek, 2024, s. 62-68). Yani sınıflandırmayı, oyunlara takılan etiketler gibi ele alır. Örneğin oyun bir mobil (platform) aksiyon (konu) rol yapma (oynanış biçimi) oyunu ve aynı zamanda eğitim amaçlı bir "ciddi oyun" olabilir. McDonald'a göre dijital oyunlar geliştiricilerin serbest olduğu bir ortamdır. Sınıflandırma ise oyunla ilgili genel bir fikir vermeye hizmet eder. Oyun türü, oyuncuya oyundan ne bekleyebileceğini gösterir (McDonald, 2024, s. 5).

#### **2.4.1 Dövüş**

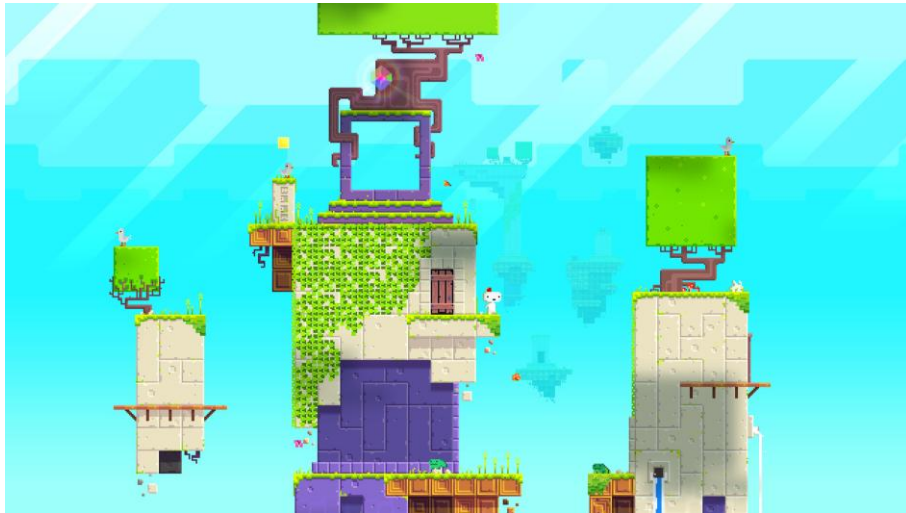
Teke tek dövüş mekaniklerine odaklanan oyunlardır (Thomas vd., 2007, s. 74). Genellikle her karakterin kendine ait belirli hareketleri vardır. İki oyuncu birbirinin canlarını sıfıra düşürmeye çalışır. Saldırı komboları ve savunma hareketleri ile bu etkileşim derinleşir. Dövüş oyunları hızlı refleksleri ve mekaniklerde ustalaşmayı ana eğlence etkeni olarak kullanır. Skullgirls (Reverge Labs, 2012) 2B dövüş oyunlarına örnek olarak gösterilebilir (Görsel 5). Oyun el çizimi animasyonları ve benzersiz görsel tarzıyla bilinir. Dövüş oyunları temelinde rekabet barındırır. Yüksek oranda beceri ve odaklanma gerektiren bir türdür.



**Görsel 5.** Skullgirls oyunundan bir görsel. Reverge Games. (2012). Skullgirls [Video oyunu].  
[https://store.steampowered.com/app/245170/Skullgirls\\_2nd\\_Encore/](https://store.steampowered.com/app/245170/Skullgirls_2nd_Encore/)

#### 2.4.2 Bulmaca

Adından da anlaşılacağı üzere bulmaca çözme üzerine yoğunlaşan oyunlardır. Bu oyunlar mantık, desen tanıma ve problem çözmeye odaklanır. Oyuncuları bilmeceler ve mekansal akıl yürütme mekanikleri ile zorlar. Örneğin nesnelere düzenleyerek, desenleri eşleştirerek, bir dizi kural dahilinde çözümler bularak seviyelerin tamamlanması gerekir. 2B bulmaca oyunlarının dikkate değer bir örneği Fez'dir (Polytron Corporation, 2012). Oyun iki boyutlu dünyasında gizemli üçüncü boyutu keşfeden Gomez adlı karakteri konu alır (Görsel 6).



**Görsel 6.** Fez oyunundan bir görsel. Polytron Corporation. (2012). Fez [Video oyunu].  
[https://store.steampowered.com/app/224760/FEZ/2.3.3 Rol Yapma](https://store.steampowered.com/app/224760/FEZ/2.3.3%20Rol%20Yapma)

### 2.4.3 Rol Yapma

Oyuncuların, kahramanın yolculuğunu anlatan bir anlatının parçası olarak, bir karakteri bir dizi savaş veya görev aracılığıyla geliştirerek deneyim, güç ve beceri kazandığı bir oyun türüdür (Merriam-Webster, n.d.). Rol yapma oyunlarının masaüstü rol yapma oyunlarına benzediği söylenebilir. 2B rol yapma oyunlarına örnek olarak CrossCode (Radical Fish Games, 2018) gösterilebilir. Uzak gelecekte geçen, bilim kurgu ve retro esintili bir 2B aksiyon rol yapma oyunudur (Görsel 7). CrossCode piksel grafikleri akıcı ve hızlı bir dövüş sistemi ve özgün bulmacaları ile beğeni toplamıştır.



**Görsel 7.** Cross Code oyunundan bir görsel. Radical Fish Games. (2018). CrossCode [Video oyunu].

<https://store.steampowered.com/app/368340/CrossCode/2.3.4> Gündelik

### 2.4.4 Gündelik

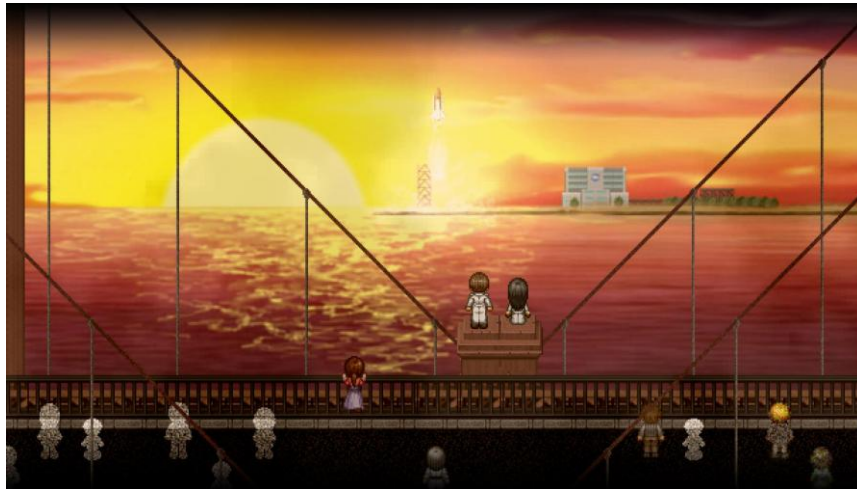
Oyun deneyimi az olan kişilerce oynanan ve öğrenmesi kolay oyunlardır. Bu oyunlar konsol veya PC oyunları oynamayan kitlelere yönelik kullanılan bir pazarlama konseptidir. Genellikle mobil cihazda oynanırlar ve ücretsizlerdir (Thomas vd., 2007, s. 19). Bu türe örnek olarak 2B gündelik bulmaca türündeki Toy Blast (Peak, 2015) verilebilir (Görsel 8). Gündelik oyunlar yapısı gereği emek, beceri isteyen, rekabet gerektiren oyunlardan ayrışır.



**Görsel 8.** Toy Blast oyunundan bir görsel. Peak. (2015). Toy Blast [Video oyunu].  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.peakgames.amy&hl=en-US>

#### 2.4.5 Macera

Tipik olarak senaryo odaklı ve keşif, bulmaca mekanikleri üzerine odaklanan oyunlardır. 2B macera oyunlarına örnek olarak To the Moon (Freebird Games, 2011) verilebilir (Görsel 9). Oyunun hikâyesi ölmekte olan bir adamın son dileğini yapay hafızalar kullanarak yerine getirmeyi teklif eden iki doktoru konu alır. Özellikle görsel tasarımı ve hikâye anlatımıyla güçlü bir duygusal deneyim sunar.



**Görsel 9.** To The Moon oyunundan bir görsel. Freebird Games. (2011). To the Moon [Video oyunu].  
[https://store.steampowered.com/app/206440/To\\_the\\_Moon/2.3.6](https://store.steampowered.com/app/206440/To_the_Moon/2.3.6) Strateji

#### 2.4.6 Strateji

Kaynakların ve bölgelerin insan veya bilgisayar tarafından kontrol edildiği, rakibe veya rakiplere karşı taktiksel yönetimini merkeze alan oyunlardır (Thomas vd., 2007, s. 76). Strateji oyunları oyuncuların özerk karar alma becerilerinin sonucu belirlemede yüksek öneme sahip olduğu bir türdür. Neredeyse tüm strateji oyunları düşünme ve çok yüksek durumsal farkındalık gerektirir. 2B strateji oyunlarına örnek olarak Age of Empires 2 (Ensemble Studios, 1999) gösterilebilir. Oyuncular, kasabalar inşa etmek, ordular oluşturmak ve düşmanlarını yenmek için kaynaklar toplar (Görsel 10).



**Görsel 10.** Age of Empires II oyunundan bir görsel. Ensemble Studios. (1999). Age of Empires 2 Definitive Edition [Video oyunu]. Microsoft.

[https://store.steampowered.com/app/813780/Age\\_of\\_Empires\\_II\\_Definitive\\_Edition/](https://store.steampowered.com/app/813780/Age_of_Empires_II_Definitive_Edition/)

#### 2.4.7 Korku

Korku oyunları oyuncunun hayatının devamlı tehlikede olduğu bir oyun deneyimi olarak tanımlanabilir. Genellikle kaynakların azlığı, agresif çevre veya atmosferik tansiyon ile oyuncuya korku hissettirebilir (Therrien, 2009, s. 28-45). 2B korku oyunlarına örnek olarak Limbo (Playdead, 2010) gösterilebilir (Görsel 11). Limbo'da oyuncu bir erkek çocuğunun hayati tehlikelerle dolu bir ortamda verdiği mücadeleyi deneyimler.



**Görsel 11.** Limbo oyunundan bir görsel. Playdead (2010). Limbo [Video Oyunu].

<https://playdead.com/games/limbo/>

## 2.5 Dijital Oyun Grafiklerinin Amacı

Dijital oyun grafiklerinde temel amaç elbette diğer grafik tasarım alanlarına benzerdir. Grafik tasarım görsel yolla iletişim kurmayı amaçlar (Barnard, 2005, s. 11). İletişim söz konusu olduğunda tasarımcı izleyicinin iletiden ne algılayacağını hesaba katar. Bu bağlamda dijital oyun grafiklerinin öncelikli amacı oyuncu deneyimini doğru biçimlendirmek ve estetik bir deneyim sunmaktır. Buradaki estetik yine oyuncu deneyimini temel alır. Güçlü estetik, oyuncunun oyundaki kusurları görmezden gelme olasılığını artırır ve en önemlisi, oyuncuyu oyuna çekebilir (Schell, 2019, s. 429). Bu çerçevede bakıldığında oyun grafikleri oyun deneyimini yönlendiren güçlü bir araçtır. Bu tez çalışmasında ise oyun deneyimi duygusal ifade yönünden ele alınmıştır. Sonraki bölümde bu kavramlar incelenir ve konu üzerine hem oyun tasarımı hem de oyun grafikleri yönünden çıkarımlarda bulunulmuştur. Böylece oyunlarda duygusal ifade üzerine genel bir çerçeve oluşturmanın ilk adımını atmak amaçlanmıştır.

### 3. BÖLÜM: 2B DİJİTAL OYUN GRAFİKLERİNDE DUYGU AKTARIMI

Bu bölüm dijital oyun grafiklerinde etkili duygu aktarımı üzerine bir kuramsal araştırma içerir. Bu bağlamda duygu, duygusal yönden kullanıcı deneyimi ve bir oranda kullanıcı psikolojisi üzerine bir alanyazın taraması yapılmıştır. Bu çerçevede Donald Norman'ın duygusal tasarım kuramı incelenmiştir. Sonrasında dijital oyunların çeşitli yönlerinin duygu aktarımındaki etkisi grafik tasarımsal bağlamda ele alınmıştır.

#### 3.1 Duygu

Duygu, fizyolojik bir uyarılma ve bu uyarılmanın getirdiği zihinsel süreçtir (Schachter ve Singer, 1962, s. 379-380). Örneğin hızlı kalp atışı, gevşemiş kaslar ve gülümseme fizyolojiktir. Bu durum zihinsel bir rahatlama ve huzur sağlayabilir, neşe ve mutlulukla ilişkilendirilebilir. Hodent'e göre ise duygu doğanın bireyi belirli davranışlara isteklendirme aracıdır. Bu sebeple oyuncunun oyunla duygusal bağ kurması etkileşimi güçlendirir. Duygular farkındalığı ve odaklanmayı artırarak izleyiciyi tepki vermeye teşvik eder. Ayrıca duygu, akıl yürütme ve zihinsel süreci, algıları ve tepkileri olumsuz etkileme gücüne de sahiptir (Hodent, 2017, s. 80-81). Dahası duygusal deneyimlerin bir olayı daha akılda kalıcı hâle getirdikleri bilinir (Tyng vd., 2017, s. 2). Duygular çeşitli bağlamlarda kararları biçimlendirmede kritik bir rol oynar ve genellikle mantıksal akıl yürütmenin önüne geçer (Lerner vd., 2015, s. 801-802). Günümüzde duyguyu bilişten değersiz bir dürtü olarak görme eğilimi vardır. Duygunun mantıksal akıl yürütmenin önüne geçmesi olumsuz olarak algılanır. Oysa biliş ve mantık duygulardan ayrı düşünülemez. Davranış ve düşüncelerin temeli duygudur (Norman, 2005, s. 7).

İnsan genellikle çekici bir şeyi çirkin olana yeğler. Birey estetik yönden değer verdiği bir varlık ile etkileşime geçmeye eğilimlidir (Tractinsky vd., 2000, s. 127). Estetik değer bir ürüne karşı olumlu duygular doğurabilir. Olumlu duygular ise öğrenme, merak ve yaratıcılığı tetikler (Isen vd., 1987, s. 1129). Olumsuz duygular ise tersine bir sonuç doğurur. Norman'a göre insanlar kaygı gibi olumsuz bir duygu hissederken yaşadıkları problemi en dolaysız yoldan çözmeye odaklanır (Norman, 2005, s. 20). Buradaki olumlu duygudan kasıt kullanıcının ürünle olan deneyimi üzerinedir. Örneğin daha önce ele alınan korku oyunları oyuncuya olumsuz duygular vermeyi amaçlar. Korku oyunları oynayan birisinin hissetmeyi beklediği duygunun çoğunlukla korku olduğu varsayılabilir. Eğer oyun bu duyguyu

aktarmayı başardıysa, oyuncunun oyundan beklediğini aldığı ve oyuna karşı olumlu duygular besleyeceği beklenebilir. Sonuç olarak çekici varlıklar insanları iyi hissettirir. Bu da insanları olaylara daha geniş bir pencereden bakmaya iter. Bir probleme pozitif duygularla yaklaşmak probleme alternatif çözümler aramaya yöneltir. Bu da yaratıcı çözümler doğurur. Böylece insanlar karşılaştıkları sorunlara karşı kolayca çözüm bulabilir. Bu durum duyguyu ürün için değerli bir araç hâline getirir. Duygusal yönü güçlü bir ürün ile yaşanabilecek hayal kırıklığı riski daha düşüktür ve etkileşime geçme isteği daha yüksektir.

### **3.2 Oyuncu Deneyimi ve Duygu**

Kullanıcı deneyimi tasarımı (UX design) özünde insan algısını, psikolojisini, bilişsel sistemini, duygularını vb. başlıkları kapsayan büyük ve karmaşık bir alandır. Bu kavramı Donald Norman ortaya atmış ve sonrasında video oyunu endüstrisinde tanınmaya başlamıştır (Hodent, 2017, s. 98). Bu tez çalışmasında bu kavram oyuncu deneyimi olarak ele alınmıştır.

Oyuncu deneyimi oyuncunun oyunla ilgili bütün deneyimidir. Oyunu duymak, fragmanlarını izlemek, web sitesine girmek, indirmek ve yüklemek, menülerden oynanışa kadar oyunla etkileşim kurmak, güncellemeleri yüklemek, teknik destek almak, forumlarda etkileşim kurmak, arkadaşlara oyundan bahsetmek vb. her şey oyuncu deneyimi tasarımının bir parçasıdır (Hodent, 2017, s. 105). Dijital oyunlarda kullanıcı deneyimi tasarımı kullanılabilirliğin ötesinde bir alandır. İlk etkileşimli tasarım sistemlerinden biri olan Apple'ın İnsan Arayüz Rehberi'nde buna değinilmiştir. Estetik bütünlük bu tasarım sisteminin temel ilkelerindedir. Bu ilkeye göre bilgi, görsel tasarım ilkeleriyle uyumlu olmalıdır. Tasarım göze güzel görünmelidir (Apple Computer Inc., 1992, s. 11). Oyuncu deneyimi tasarımının duygusal ve psikolojik bir yönü vardır. Bu durumun tasarımda hesaba katılması oyundan duyulan memnuniyeti ve etkileşimi önemli ölçüde etkiler (Sánchez vd., 2009, s. 356-357). Oyun deneyiminin duygusal yönü anlatı, görsel ve işitsel estetik, etkileşim gibi çeşitli etkenler aracılığıyla biçimlendirilebilir. Tüm bunlar oyuncunun duygusal yolculuğuna ve oyunun duygusal ifade gücüne katkıda bulunur.

### **3.3 Donald Norman'ın Duygusal Tasarım Kuramı**

Norman'a göre duygusal tasarımın üç üst kategorisi vardır. Bu kategoriler beynin bilgiyi işleme sürecine göre belirlenmiştir. Bu süreç içgüdüsel düzey, davranışsal düzey ve

düşünsel düzey biçiminde ilerler (Norman, 2025, s. 21). İçgüdüsel düzey akıl ve düşünce araya girmeksizin canlıyı rutin davranışlara iten doğal dürtülerdir. Davranışsal düzeyde ise beyin içinde bulunduğu durumu analiz edebilir ve davranışını buna göre biçimlendirir. İçgüdüsel ve davranışsal düzeyde gerçekleşen süreçler bilinçli değildir. En üst ve karmaşık seviye olan düşünsel düzeyde ise beyin kendi işlemleri üzerine farkındalığa sahiptir. Bu seviyede bilinçli düşünce ve genelleme yetileri devreye girer (Norman, 2005, s. 23).

Algısal bir uyarın (ör. görme) içgüdüsel düzeyi etkiler. İçgüdüsel düzeyden geçen bilgi davranışsal düzeye, o bilgi de düşünsel düzeye ulaşır. İçgüdüsel düzeyde verilen tepkiler reflekse ve hislere dayalı, davranışsal düzeyde verilen tepkiler ise amaca yönelik motor (bilinçsiz) tepkilerdir. Düşünsel düzeyde verilen tepki ise bilinçlidir (ör. anlatma, paylaşma). Bu süreç ile düşünsel düzeyde edinilen deneyim daha sonrasında davranışsal ve içgüdüsel düzeyleri de etkileyebilir (Norman, 2005, s. 31-33). Örneğin bir ürüne karşı beğeni oluşması düşünsel düzeyde gerçekleşir. Bu beğeni daha sonra o ürünle girilen bir etkileşimde olumlu içgüdüsel bir sürece yol açabilir (Norman, 2005, s. 26).

Her bir kategori ayrı bir tasarım yaklaşımıyla çözümlenebilir. Norman bu aşamaları içgüdüsel tasarım (visceral design), davranışsal tasarım (behavioral design) ve düşünsel tasarım (reflective design) olarak adlandırır.

### **3.3.1 İçgüdüsel Tasarım**

Bir eserin veya ürünün içgüdüsel tasarımı izleyicinin görsel ve dokunsal algısına hitap eder. Bu düzey izleyici ile kurulan ilk iletişim aşamasıdır. İzleyicinin eser üzerine ilk ve bilinçsiz hisleri bu aşamada ortaya çıkar. Etkili içgüdüsel tasarım bir grafik sanatçısının yeteneklerine ihtiyaç duyar (Norman, 2005, s. 65-69). Tasarımcılar his aktarımı sağlamak ve güçlendirmek için görsel yönü ön plana çıkarır. Tasarlanan çeşitli görsellerin etkileri oyuncu algısını gerçek dünyadan uzaklaştırır. Böylece oyun dünyası kullanıcı algılarının gerçekliği olur. Bu ortamı sağlamak için faydalanan en önemli araç etkileşimdir. (Madigan, 2019, s. 136-140). Oyun grafikleri etkileşimli bir ortam için tasarlandıklarından duygulara hitap etmek için biricik bir alandır. İçgüdüsel tasarıma örnek vermek gerekirse, karanlık bir ortamda oyuncunun görüş alanını kısıtlayan bir ışıklandırma tasarımı oyuncuyu gergin ve kaygılı duygulara yöneltir (Wu, 2022, s. 23). Hollow Knight'ın (Team Cherry, 2019) "Deepnest" bölümü bu atmosferi oyuncuya yansıtan bir örnektir (Görsel 12). Yani içgüdüsel tasarım oyun grafikleri

çerçevesinde grafik biçimin verdiği ilk ve bilinçsiz hislerle ilgilidir. Biçimlerin yapısı, tonlama, doku, renk, kompozisyon, imge gibi öğelerin izleyicide ilk yarattığı his içgüdüsel tasarımın yapıtaşdır.



**Görsel 12.** Hollow Knight Deepnest bölümünden bir görsel. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

### 3.3.2 Davranışsal Tasarım

Duygusal tasarımın bir diğer kategorisi davranışsal tasarımdır. Davranışsal tasarım kullanım ile ilgilidir. Etkileşimden duyulan tatmin duygusal gücü ekiler. Bu tatmin hissi öncelikle oynanış kontrollerini akla getirebilir ancak bu çalışmada davranışsal tasarım grafik tasarım bağlamında ele alınmıştır. Bu bağlam görsel işlevin ve anlamın devreye girmesidir. İçgüdüsel tasarımda ilk hisler önemliken, bu aşamada görseller işlevsel anlamlar kazanır. Örneğin karakterin çevreyle girdiği etkileşimler geri bildirimler sağlamalıdır. Yoksa oyuncu bir etkileşime girdiğini anlamayabilir. Oyuncunun gidebileceğini düşünüp gidemediği bir yer hayal kırıklığına sebep olabilir. Bu durum oyun grafiklerini diğer grafik medyalardan ayıran farklardandır. Oyunun görsel tasarımı deneyim üzerinde kontrole sahip olan oyuncuyu doğru yönlendirmelidir (Norman, 2005, s. 69-83). Örnek olarak bir ritim oyunu olan Klang (Tinimations, 2016) (Görsel 13) gösterilebilir. Klang, doğru zamanda butona basarak müziği takip etmek üzerine kuruludur. Klang, kaotik görsel tasarım kararları nedeniyle oyuncuyu hayal kırıklığına uğrattır (Jansen, 2016). Bilişsel yük teorisine göre bir iş belleği ne kadar

zorluyorsa -örneğin karmaşık- bireyin dikkatini o derece dağıtır ve rahatsız edici algılanır. (Hodent, 2018, s. 52). Görsel efektlerin ve dinamik ışıklandırmanın oyunun temel mekaniklerine hizmet etmeyen dekoratif amaçla abartılı kullanımı, kimi oyuncuların algısını zorlayan bir görsel kirlilik getirir (Tian, 2020, s. 14-28).



**Görsel 13.** Klang oyunundan bir görsel. Tinimations. (2016). Klang. [Video oyunu]  
[https://store.steampowered.com/app/412660/Klang/#app\\_reviews\\_hash](https://store.steampowered.com/app/412660/Klang/#app_reviews_hash)

### 3.3.3 Düşünsel Tasarım

Duygusal tasarımın üçüncü yönü düşünsel tasarımıdır. Bu kategori deneyimin bıraktığı hisleri, tatmin edişini ve ilettiği mesajı kapsar. Düşünsel tasarımın özü duyguları hisseden kişidir. Kişi için çekicilik içgüdüselidir. Düşünsel düzey ise kişinin güzel bulduğu şeyi belirler. Bir ürünün kişinin üzerinde bıraktığı genel etki düşünsel düzeyde karşılık bulur (Norman, 2005, s. 83-88). Daha önce de belirtildiği üzere düşünsel düzeydeki bir deneyim, içgüdüsel ve davranışsal düzeyi etkiler. Düşünsel tasarım bu tez çalışmasının sınırlılıklar bölümündeki “duygu” maddesinde bahsedilen duygusal durumun Norman’ın kuramındaki karşılığıdır.

Önceki bulgulara göre oyuncunun oyunla duygusal bağ kurması, oyunda yaşadığı olumsuzlukları görmezden gelmesiyle sonuçlanır. Yani oyuncu, oyun tasarımının kendisine değer vermiş olduğunu hissetmelidir. Vrtana ve Krizanova’nın görüşleri bu çıkarımla örtüşür. Bir ürüne yönelik beğeni ve maddi yatırım yapma isteği rasyonel kararlardan önce bilinç altında alınmış duygusal kararlara bağlıdır (Vrtana ve Krizanova, 2023).

### 3.4 Dijital Oyunlarda Duygu ve Duygusal Tasarım Üzerine Çıkarımlar

Duygu üzerine elde edilmiş bulgular bu çalışmada genel bir çerçeve oluşturmuştur. Buna göre:

- Dijital oyun grafikleri hem estetik hem de işlevsel değer taşır ve oyuncu deneyimini doğru yönlendirmelidir.
- Oyuncu deneyiminin etkili parçalarından biri duygudur. Duygu bireyi motive eden doğal bir etkidir. Farkındalığı ve odaklanmayı artırır ve oyuncuyu yaratıcı düşünmeye iter.
- Duygu sonuç olarak dijital oyunların temel hedefi olan etkileşim ve sürükleyiciliği geliştirir. Duygusal bir deneyim oyunun iyi hatırlanmasına ve eksikliklerinin göz ardı edilmesine sebep olur. Bu da oyunun sanatsal ve kültürel değerini artırabilir.

Duygusal tasarım kuramı bu bulgularla örtüşür. Bu tez çalışmasında bu kuram, dijital oyunlarda duygu aktarımı için üst bir çerçeve sunmuştur ve bu ilkelerle kullanılmıştır:

- Oyunun genel görsel yapısının veya içindeki belirli bir görselin yarattığı ilk izlenimin doğru hedefte ve etkili olması.
- Oyun grafiklerinin oyuncu deneyimini (algı, bilişsel yük vs.) doğru yönlendirmesi ve estetik bir işlevselliğe sahip olması.
- Oyuncuların daha önceki deneyimleriyle bağlantı kurularak duygu aktarımının güçlendirilmesi, nihai hedef olarak oyuncunun yaşadığı deneyimi yorumlaması ve oyunla duygusal bağ kurması.

Norman'ın duygusal tasarım kuramının bu tez çalışmasının her aşamasında duygunun ele alınışı bakımından bir kuramsal çerçeve oluşturmuştur. Kuramın nasıl bir çerçeve oluşturduğu Tablo 1'de genel hatlarıyla sunulmuştur.

Tasarım Düzeyi	Tanım	Oyun Grafiklerinde Kullanım Örneği
İçgüdüsel Tasarım	Ürün ile ilk karşılaşmada bilinç dışı, anlık olarak verilen duygusal tepki.	Oyunun karanlık ve görüşü kısıtlayan atmosferle gerici hissettirmesi. Karakterin canlı renkler ve yumuşak, dairesel biçimiyle sevimli hissettirmesi.
Davranışsal Tasarım	Ürünün kullanımı sürecinde etkileşimden doğan duygusal tepki.	Çevrede büyük ve parlak bir nesne olmasıyla oyuncunun ona yönelmesi. Ana karakterin yaptığı hareketlerin görsel geri bildirim vermesi.
Düşünsel Tasarım	Hatıralar ve deneyim sonrası ürüne yüklenen anlam.	Oyuncunun karanlık ve çevresini göremediği bir bölümü tehlikeli olarak algılaması. Bölümü bitirdikten sonra bu deneyimini başarı, telaş, korku, heyecan gibi hislerle bağdaştırması.

**Tablo 1.** Norman'ın duygusal tasarım ilkelerinin bu tez çalışmasında nasıl kullanıldığına dair örnekler.

### 3.5 Duygu Aktarımı Aracı Olarak Oyun Grafikleri

Daha önce belirtildiği üzere grafikler oyunlarda duygu aktarımını sağlayan başlıca araçlardır. Bu tez çalışmasının ana çerçevesi oyun grafikleridir. Bu sebeple bu bölümün ana odağı da grafik tasarım ve grafik sanatların duygu aktarımına etkisidir. Ayrıca önceden belirtildiği üzere oyun grafikleri oyun tasarımı takip ettiğinden bu konu da ele alınmıştır.

Önceki bölümlerde ortaya konduğu üzere duygu, oyuncu deneyimi tasarımının önemli parçalarındandır ve oyuncuyu birçok yönden etkiler. Bu konu üzerine genel bir çerçeve oluşturabilmek için duygunun kime ve nasıl aktarılıyor olduğu önemlidir.

Oyuncunun duygularını harekete geçirmek ona ulaşmayı gerektirir. Oyun grafikleri oyuncunun görsel olarak neyi nasıl algılayacağını çözümlene amacı taşır. Hodent'e göre algı beynin öznel kurgusudur ve kişinin tecrübelerine dayanır. İnsan gerçekliği olduğu gibi algılamaz. Bunun yerine zihinsel bir temsilini yaratır. (Hodent, 2017, s. 24). Bu sebeple duygusal tasarım gibi karmaşık bir konuda mikro ilkeleri olan genelgeçer bir görsel tasarım sistemi takip edilemez. Bunu daha da açmak gerekirse, belirli bir biçim, ton, doku ve renk gibi grafik öğeler farklı bağlamlarda farklı hisler uyandırabilir. (Plass, vd., 2014, s. 2-3). Soyluçiçek Vurgun'un bulguları da bu görüşle örtüşür. Soğuk renkler belirli bir kullanımda gergin, kasvetli ya da korkunç bir atmosfer oluştururken başka bir tasarımda oyunun sakinleştiği ve yavaşladığı bir alanı temsil edebilir (Soyluçiçek Vurgun, 2023, s. 231-232). Ayrıca kültürel farkların da kullanılabilirliği ve estetik algıları önemli ölçüde etkilediği bilinir.

(Reinecke, Bernstein, 2011, s. 26). Sonuçta görsel algı duygusal aktarımda evrensel kurallara sahip değildir. Bu sebeple bir oyun duygusal yönden herkesi tatmin edemez. Norman'a göre hedef kitlesini belirlemek ve kitlenin özelliklerini doğru tespit etmek bahsedilen sorunun çözümünün ilk adımıdır (Norman, 2005 s. 40). Görsel stil duygusal etkileşimi ve deneyimi, oyuncuların algılarını ve oyunla nasıl etkileşime girdiklerini etkiler (Garver vd., 2018, s. 29-32). Yani duygusal tasarım için önce hedef kitle belirlenebilir. Buna göre bir oyunun grafik dili, görsel tasarım sistemi ve sanat yönetimi tasarlanırken, verilmek istenen hisler belirlenmeli ve bu hislerin kime aktarılacağı hesaba katılmalıdır. Bu nedensellik ilişkisi içgüdüsel, davranışsal ve düşünsel düzeylerin kurgulanmasına yardımcı olur. Bu kurgu oyunu oluşturan parçaların detaylandırılmasına yardımcı olabilir.

Bölümün devamında dijital oyunların duygusal ifade gücünü etkileyen konular ele alınmıştır. Bu başlıklardan ilki olan inandırıcılık bir üst ilkedir. Sonrasında dijital oyunların görsel yönünü oluşturan anlatı, hikâye, dünya, çevre, karakter, arayüz gibi konular oyun grafikleri ve oyun tasarımı bağlamlarında ele alınmıştır.

### **3.5.1 İnanırıcılık**

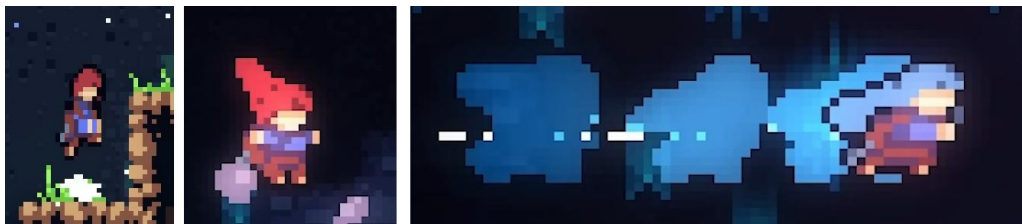
İnanırıcılık sanal dünyada duygusal tasarımı güçlendirir. Fiziksellik duygusal etkiler uyandırmada önemlidir. İnsanın fiziksel dünya üzerine güçlü sezileri ve kavrayışı vardır. Algılanan şeyin inandırıcılığı, etkileyciliğini artırır. İnanırıcılık sürükleyiciliği güçlendirir. Sürükleyicilik ise oyuncuyu, oynanışın kolaylaştığı keyifli bir duruma getirmekte etkilidir. Bu duruma psikolojide akış (flow) denir (Isbister, 2016, s. 4-5). Yani inandırıcılık düşünsel düzeydeki deneyimin diğer düzeyleri etkilemesini sağlayan temel bir araçtır. İnanırıcılık davranışsal tasarımın görsel yönüyle de bağlantılıdır. Oyuncunun oyun dünyasında yapabildiği hareketler fiziksel çağrışımlar yapmalıdır. Örneğin bir platform oyununda karakter zıpladığında bedeni, giysileri ve eşyaları fiziki bir tepki vermelidir. Oyuncu bir tuğlayı kırduğunda bu etki çatlaklar oluşturmalı ve parçacıklar saçmalıdır (Hodent, 2017 s. 158-159) (Görsel 14). Bu doğal etkiler davranışsal düzeyde geri bildirim verir ve sürükleyiciliği güçlendirir. Oyuncu kendisini oyun dünyasının parçası gibi hissettikçe duygu hissetmesi kolaylaşır. Yani duygular ve sürükleyicilik birbirini besler. Burada fiziksel inandırıcılıktan kastedilenin tam bir doğa temsili ve gerçekçilik olmak zorunda olmadığını belirtmek önemlidir. Biçemleme (stilizasyon) görsellerin ifade gücünü belirlemede rol oynar

(Damiano vd., 2023, s. 2). Hollow Knight örneğinde (Görsel 14) görüldüğü gibi fiziksel etkiler genellikle oyunun kendi tarzında yorumlanır. Yani inandırıcılığın asıl hizmet ettiği alan, oyunun senaryosunda yaşananları oyuncunun geçmiş tecrübelerine benzetmektir. Oyuncu, deneyimin içinde hissettiğinde ve oyunu ciddiye aldığı anda duygu aktarımı oldukça güçlenir.



**Görsel 14.** Hollow Knight'ta karakterin hareket örnekleri. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

Celeste (Maddy Makes Games, Exoc Games, 2018) karakter animasyonlarında ve çevre etkileşiminde inandırıcılığı güçlü biçimde sağlayan bir başka örnektir. Oyunun ana karakteri Madeline'in kontrolleri duyarlı ve kesindir. Celeste'in ana karakteri Madeline zıpladığında karakter gittiği yöne doğru esneyerek hareketin etkisini abartı kullanarak güçlendirir (Görsel 15, sol). Düşerken ise karakterin saçları doğal bir tepki vererek yukarıya yönelir ve dalgalanır (Görsel 15, orta). Karakterin atılma (dash) hareketinde ise arkasında kendi biçiminde izler oluşturur ve atıldığı yönü takip eden beyaz çizgiler görülür. Böylece hareketin fiziksel etkisi oyunun kendi görsel tarzında yorumlanır ve oyuncuya güçlü biçimde gösterilir (Görsel 15, sağ).



**Görsel 15.** Celeste zıplama, düşme ve atılma hareketleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu]. Maddy Makes Games Inc. <https://www.celestegame.com/>

Fiziksel dünyayı taklit etmenin önemli bir diğer yönü tutarlı bir grafik dil oluşturmaktır. Hodent'e göre insan beyni örgü fark etmekte güçlüdür. Beyin fark ettiği anlamlı örgüleri duyuşal uyarılara taşır. (Hodent, 2017, s. 19-20). İnsan beyninin bu çalışma ilkesi tutarlı bir görsel dilin inandırıcılıktaki önemini gösterir. Schell ise oyun dünyasındaki küçük bir tutarsızlığın bile dünyanın inandırıcılığını bozacağını söyler (Schell, 2019, s. 334). Madigan ise oyunun görsellerindeki tutarsızlığın onları zayıflattığını ve sürükleyiciliği olumsuz etkilediğini dile getirir (Madigan, 2019, s. 139). Yani oyunun grafik dilini oluşturan biçim, çizgi, koyuluk değerleri, renk, doku kompozisyon vb. tüm öğeler uyumlu bir sistem içerisinde sunulmalıdır. Bu tutarlı grafik dil insanların gerçek dünyadan aşına olduğu fizikselliği de yakalayarak inandırıcılığı artırabilir. Örneğin biçim dili hacimsel olarak her yerde aynı tadı vermelidir. Biçime uygulanan stilizasyon uyumlu bir sistemi takip etmelidir. Ayrıca bir materyalin ışığa, harekete, yer çekimine nasıl tepki vereceği, bir karakterin hikâyesine uygun biçimde nasıl görüneceği ve hareket edeceği tüm görsel öğeleriyle uyumlu tasarlanmalıdır. Örneğin Görsel 16'da Rayman Legends'dan (Ubisoft Montpellier, 2013) Barbara karakteri ve bu karakterin oynanış görüntüsü görülebilir. Barbara karakterinde insan bedeninin oranları sistematik olarak biçemlenmiştir. Karakterin yaramaz ve tehlikeli yapısı baştaki, gövdedeki ve bacaklardaki üçgen biçimlerle gösterilmiştir. Karakterin başı gövdesine göre büyük ve enine geniştir. Böylece düşmüş bir dişiyle birlikte tehlikeli ve tehditkâr duran gülümsemesi, ayrıca burnunun da küçük olmasıyla öne çıkar. Böylece bedenın parçaları arasında bir görsel hiyerarşi oluşur. Benzer bir hiyerarşi göğüs-bel-kalça, alt bacak-üst bacak, el-bilek gibi parçalarda da görülebilir. Karakterin biçim dili her parçaya uygulanmış ve her parça arasında nedensel bir bağlantı kurulmuştur. Ayrıca karakterin miğferinde, giysilerinde ve ayakkabılarında kullanılan materyaller ışık ve doku ve renk ile birbirlerinden ayrılır. Bu biçimsel dilin oynanış görüntüsünde de devam ettiği görülebilir. Bu uyumlu dil tutarlı bir dünya oluşturur. Bu da oyuncunun bu dünyayı inandırıcı bulmasını ve ciddiye almasını sağlar.



**Görsel 16.** Rayman Legends'tan Barbara karakteri ve bir oynanış görseli. Ubisoft Montpellier. (2013).

Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html>

### 3.5.2 Anlatı Tasarımı ve Hikâye Anlatımı

Schell'e göre hikâye, ortaya çıktığı zamandan beri çizgisel olarak ilerleyen bir deneyim olagelmıştır. 1970'lerde çıkan ve oyuncuyu hikâyenin ana karakteri yapan dijital oyunlar bu düşünceyi değiştirmiştir. Bir deneyim oynanış ve hikâyeyi bir arada sunabilir (Schell, 2019, s. 319). Bir oyunun anlatı tasarımı duygusal aktarımın temel bir yapı taşıdır. Örneğin oyuncunun hatıralarına çağrışım yaparak oyunu inandırıcı hissettirebilir ve bu yolla sürükleyiciliği artırabilir. Bu sebeple ne anlatıldığı, nasıl anlatıldığı kadar önemli bir konudur.

Oyuncu, oyun üzerine belirli bir oranda kontrole sahiptir. Bu ortamda oyuncu doğrudan hikâyenin içinde olduğunu hissedebilir. Böylece bir kitabın veya filmin aktarırken zorlanacağı kimi hisler bu ortamda yaratılabilir. Örneğin ana karakter pişmanlık hissettirecek bir harekette bulunabilir. Oyuncu ana karakteri kontrol ettiği için algıları oyuna odaklıdır. Bu sebeple pişmanlık hissini paylaşabilir (Hodent, 2017, s. 157).

Schell'e göre hikâyeyi oluşturan dört alt öge; fantezi, aksiyon, ekonomi ve dünyadır. Bunlar az esnekten çok esneğe doğru sıralanır. Fantezi en az esnek ögedir, çünkü hedef kitlenin ortak beğenisini kazanacak bir konu seçilmelidir. Aksiyon, oyuncunun fanteziye dahil olduğu aşamadır. Örneğin, uçabilen bir süper kahramanın (fantezi) oyununda uçuş mekaniği oyuncunun içgüdüsel olarak beklediği temel aksiyondur. Ekonomiden kastı oyunun ilerleyiş sistemidir. Örneğin uçulabilen bir aksiyon oyununda ilerleme bulmacalar yerine beceriye dayalı olabilir. Dünya ise bu öğeleri tutarlı biçimde sunan yapıdır. Bunlar tasarımcının daha özgürce kurgulayabileceği parçalardır. Bu yapı anlatıyı sistematik bir

düzene sokar. Bir hikâyenin ana bileşenleri bir amacı olan ana karakter ve amacına ulaşmasını zorlaştıran engellerdir. Ana karakterin amacı oyuncunun da amacıdır. Anlatı tasarlanırken bu formülün kimi ayrıntıları belirlenmelidir. Karakterin neden böyle bir amacı vardır (ör. önemseydiği birisine yardım etme)? Karakterin amacına ulaşmasını ne engeller (ör. bir düşman)? Karakter engelleri nasıl aşar? Tüm bunlar karakterin -yani oyuncunun- serüvenini tasarlamada rol oynar (Schell, 2019, s. 325-329).

Hikâyenin inandırıcılığı önemli bir etkidir. Yine de olgulara takılıp kalmak hikâyeyi sıkıcılaştırabilir. Daha önce görsel bağlamda bahsi geçen biçemleme anlatı tasarımında da rol oynayabilir. Oyuncular eğlenceyi fiziksel doğrulardan daha çok önemser. Hikâyede alışılmadık varlıkların olması oyun dünyasını ilginçleştirir (Schell, 2019, s. 335-337).

Anlatı tasarımında zamanlama büyük rol oynar. Hikâye akışının hızlanması ve yavaşlaması oyuncunun ilgisini çekme ve istenen duygusal etkiyi yaratmada etkili bir yöntemdir (Popova ve Cuffari, 2018, s. 5-8). Örneğin hızlı sekanslar yüksek adrenalin ve aksiyon içeren sahnelere uygun olabilir. Hikâyenin yavaşladığı yerler ise melankoliye uygun olabilir.

Bu bölümde ortaya konulanlar hikâye tasarımı ile duygu aktarımı için temel bir çerçeve oluşturabilir. Hollow Knight'ın anlatısını örnek olarak incelemek gerekirse:

- Fantezi: Kaybedilmiş bir yeraltı uygarlığı, güçlü varlıklarla dolu karanlık ve gizemli bir dünya. Bu krallığın kültürü, mitolojisi ve arka plan hikâyesinin keşfi.
- Aksiyon: Oyuncu amacının ne olduğu başta belli olmayan bir karakterin görevini üstlenir. Hikâye akışı oyuncuyu kendi kendine keşif yapmaya yönlendirir. Oyunun hikâyesi ara sahneler yerine oynanış esnasında sunulur.
- İlerleme Sistemi: Yeni özellikler edinmek ve bu özellikleri kullanarak yeni bölgelere ulaşmaya dayalıdır.
- Dünya: Hollow Knight doğrudan anlatı yerine çevresel hikâye anlatımına dayanır. Hollownest krallığının farklı bölgeleri, karakter diyalogları ve arka plan detayları kaybolma, çöküş ve yozlaşma hissi verir.

Oyuncu zaman içinde karakterinin iradesiz bir varlık olsa da bir kahramanın görevini üstlendiğini görür. Ana karakter oyun dünyasına enfeksiyon saçan bir tanrıyı durdurma amacıyla yaratılmıştır. Bunu yapmaya çalışırken bir yandan yozlaşmış ve harabelerden

ibaret bir krallığın içindeki zorlukları da aşmaya çalışır. Hollow Knight'ın hikâyesi oldukça kapsamlı ve uzundur ve birçok detayla doludur. Örnek olarak oyundaki dikkate değer noktalardan birinden bahsedilebilir. Mantis Village başlangıçta içi düşmanlarla dolu bir kasabadır. Bu kasabada oyuncunun o zamana kadar gördüğü bölümlerin aksine sistematik bir mimari yapılanma vardır. Tahta ve metal malzemeler, mızraklar üzerindeki maskeler ve kazıma semboller savaşçı bir kültürün izlerini taşır. Bu kasabanın halkı oyundaki diğer varlıklar gibi enfeksiyon yüzünden akıllarını kaybetmiş değildir. Kalabalık ve düzenli bir grup olarak bölgelerini korumaya çalışırlar. Kasabanın en altında tahtları üzerinde Mantis Lord'ları bulunur. Bu karakterler oyundaki diğer düşmanlar gibi doğrudan saldırıya geçmez. Düşmandan çok opsiyonel birer rakip gibidirler. Savaşı başlatmak için oyuncu onlara meydan okumalıdır. Mantis Lord'larının saldırı düzeni oyunun diğer düşmanları aksine disiplinli ve sistematik hissettirir. Oyuncu dövüşü kazandıktan sonra ise tahtlarına geri dönerler ve eğilerek selam verirler. Bu durum dövüşün aslında asil ve planlı bir düello olduğunu gösterir (Görsel 17). Bu zaferden sonra Mantis Lord'ları oyuncunun sonraki bölgeye ilerlemesine izin verir. Bu da düellonun aslında bir güç sınaması olduğunu gösterir. Oyuncu galibiyetinden sonra Mantis Village kasabasında gezerken saldırıya uğramaz. Bunun yerine kasabanın halkı onun önünde eğilerek selam durur. Fırtınadan sonra gelen beklenmedik, sakin ve sıcak ortam anlatının temposunu yavaşlatır. Bu kurgu bölümün anlattığı hikâyeyi tam anlamıyla ortaya koyar ve oyuncuda güçlü bir başarı ve takdir görme hissi uyandırır. Hollow Knight göstererek hikâye anlatmayı başarılı biçimde uygular.



**Görsel 17.** Hollow Knight'ın Mantis Lords bölümü. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu].

[https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

### 3.5.3 Dünya Kurgulama ve Çevre Tasarımı

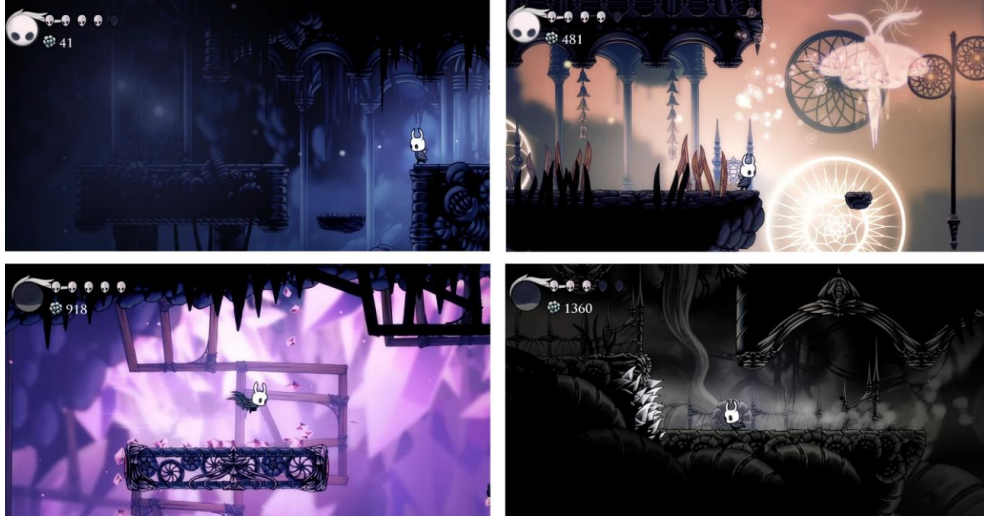
Dünya kurgulama (world-building) sürükleyici ortamlar, arka plan hikâyeleri ve anlatılar kurgulamaktır. Bir oyun dünyasının tarihini ve kültürünü kurgulamak o dünyayı daha canlı

ve inandırıcı hissettirir. Önceden de bahsedildiği üzere oyuncunun kurgusal dünyanın içinde hissetmesi, yani sürükleyicilik, duygusal ifadeyi besler.

Dünya kurgulamanın temel amacı tutarlılık sağlamaktır. Kurgusal dünyanın içerdiği öğeler aynı dünyaya ait olduklarını hissettiren bir düzenlemeyle sunulmalıdır. Bunun için üst kurallar belirlenmeli ve dünyanın her parçası bu kurallara göre tasarlanmalıdır (Schell, 2019, s. 334). Başarılı bir dünya tasarımı oyuncu üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Kurgusal dünya oyuncu için var olmasını ve ziyaret etmek istediği bir yeri ifade edebilir. Böylece oyuncunun gerçekleştirmek istediği hayalleri tatmin edebilir (Schell, 2019, s. 365).

Dünya kurgulamada kurguyu yapan kişinin güçlü yönleri önem taşır (Grubb, vd., s. 17). Tasarımcı bir dilbilimciyse dünyasına yeni diller tasarlayarak başlayabilir. Eğer bir tarihçiye kurgusuna bu açıdan bakabilir. Bu sebeple bu çalışmada dünya kurgulama görsel yönden ele alınmıştır.

Çevre tasarımı oyunun ruh hâlinin ve verdiği hislerin ilerleyiş sürecini yansıtmada temel bir etkendir (Solarski, s. 33). Yani içgüdüsel tasarım önce gelir ve bunu anlam, yani düşünsel tasarım takip eder. Rengi kompozisyondaki diğer öğelerle uyumlu biçimde ve doğru kullanmak sahnenin vermeye çalıştığı hisleri iletir. Renk kadar sahnenin konsepti, ışıklandırmanın dinamikliği ve boyama tarzı da duyguları iletmede önemlidir. (Alexander, 2010, s. 70). Çevre tasarımının içgüdüsel düzeyini görsel atmosfer oluşturur. Görsel atmosfer grafiklerin tutarlı bir sistemle oluşturduğu genel estetik yapıdır ve daha önce de tespit edildiği gibi içgüdüsel tasarımın yapıtaşdır. Bu yapı sahnede verilmek istenen duyguya uygun kurgulanmalıdır. Bu da oyunun sanat yönetimini doğru belirlemenin bir ayağıdır. Oyunlarda görsel atmosfer farklı sahnelerde değişebilir veya aynı sahnede dinamik olarak değişebilir. Örneğin Hollow Knight bu tekniği farklı bölgelerinde farklı hisleri tetikleyecek atmosferler kurgulamak için kullanır. Kimi bölgeler, soğuk ağır ve melankolikken (Görsel 18, sol üst), kimi bölgeler sıcak, kutsal ve ruhani bir havadadır (Görsel 18, sağ üst). Bazı bölgeler canlı, büyülü ve esrarengiz bir havadayken (Görsel 17, sol alt), kimisi solgun, monokrom ve cansızdır (Görsel 18, sağ alt). Tüm bu seçimler bölgenin özellikleri, hikâye akışı ve oynanış temposuyla uyum içindedir. Bu sahnelerin kurgulanmasında en güçlü araç olan renk, doğasında duygu barındırır.



**Görsel 18.** Hollow Knight'ın farklı bölümlerinden örnek görseller. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

Çevre tasarımı genellikle kompozisyonun büyük bölümünü oluşturur. Hollow Knight örneğinde bu durum oldukça belirgindir (Görsel 18). Çevre oyunun oynandığı alanı kaspar ve bölüm tasarımının önemli bir parçasıdır. Yani çevre davranışsal düzeyde de önemli bir araçtır. Çevre sadece bir görüntüden ötedir. Oyun grafikleri önceden de belirtildiği gibi oyun deneyimini kontrol eder. Oyuncunun algılarını ve dikkatini neye vereceğini doğru yönlendirmelidir. Özellikle çevrenin ana karakterle görsel ilişkisi önemli bir noktadır. Bu ilişki oyunun konsepti ve oluşturulmaya çalışılan duygusal duruma göre belirlenebilir (Solarski, 2012, s. 204). Örneğin Hollow Knight'ta çevre kendi içinde karakterden daha düşük kontrasta sahiptir. Arka plan bulanıktır ve kontrastı çevredeki diğer görsellerden düşüktür. Ön plan ise koyu ve düz renk silüetlerden oluşur. Kendini tekrar eden dokulardan yararlanılarak kompozisyonda bir denge oluşturulur. Bu tekrar eden dokular içinde bölüme özel belirli görseller de kullanılır. Böylece görsel hikâye anlatımı kurgulanır ve oyuncunun farklı yerleri birbirinden ayırması kolaylaştırılır.

Çevre tasarımının önemli parçalarından birisi mimari tasarımıdır. Mimari tasarım etkileşimi, anlatıyı ve duygusal deneyimi güçlendirir (Doma ve Eyüce, 2014, s. 1-2). Hollow Knight'ın en sembolik yapılarından birisi olan Hollow Knight heykeli buna iyi bir örnektir (Görsel 19). Bu heykel bölgeye özel tasarlanmıştır. Hollow Knight yıkılmış bir krallıkta geçer. Yıkılan mimari ve çevreyi ele geçirmiş bitki örtüsü kaybolan bir medeniyeti, çevredeki ölü böcekler ise krallığın vatandaşlarının sonunu gösterir. Heykelin olduğu bölge ise bu kaybedilmiş krallığın kalbidir. Çevredeki nesnelerin zarif süslemeleri ve düzenli mimari yapılar bir zamanların

güçlü kentini gösterir. Çeşmenin üzerinde duran heykel, tacı andıran başı ve güçlü pozuyla bölge tarihinin saygın bir figürünü simgeler. Kaide yağmura karşı gevşemiş ve somurtan bir çiçeğin silüetiyle vazgeçmişlik havası verir. Şehrin üzerinde kalan gölün sızan sularından ötürü yağmur yağar. Yağmur melankolik hissi güçlendirir ve yağmur suyunun heykelin üzerinden süzülmesi sonsuz bir ağıt gibidir. Heykelin altında, onun (heykeli dikilen karakterin) çok yukarılardaki kara kubbede yaptığı fedakarlıkla Hollownest'in sonsuza dek var olacağı yazar. Arka planda ise ışıkları sönmüş binaların pencereleri görülür. Bu sahne düşünsel tasarım yönünden travmatik bir geçmişin üzüntüsünü güçlü biçimde gösterir.



**Görsel 19.** Hollow Knight'ın heykeli. Hollow Knight Wiki. (2019). Fountain Square in the City of Tears. <https://hollowknight.fandom.com/wiki/Hollownest>

#### 3.5.4 Karakter Tasarımı ve Gelişimi

Önceki bulgulara göre duygu aktarımında düşünsel düzeydeki geçmiş deneyimler etkilidir. Karakter duyguları olan bir canlıyı imgelediğinden oyuncu onunla empati kurabilir. Aynı sebepten duyguları önceleyen bir anlatıda da büyük rol oynarlar. Oyuncunun sevdiği veya kendini yerine koyabildiği bir karakterin duygusal durumu etkili bir duygu iletme yoludur. Yani karakter tasarımı duygu aktarımı için önemlidir. Horton ve Wohl'a göre karakter tasarımı sosyal duyguları tetikleyebilir. Oyuncu olmayan karakterler (NPC) sosyal etkileşimleri simüle edebilir. Yani oyundaki karakterlerin birbiriyle olan ilişkisi duygusal ifade için güçlü bir araç olabilir. Bazı oyuncuların kurgusal karakterlerle güçlü bağlar kurması

olasıdır (Horton, Wohl, 1956). Bu sebeple karakter tasarımı dünya kurgulamanın da önemli bir parçasıdır.

Schell'e göre ana karakter (avatar) ideal olarak oyuncunun olmak istediği birisidir. Bu karakter oyuncuya benzemiyor olsa da onun olmayı hayal edebileceği bir kişiliktir. İyi çalışan bir diğer karakter tipi ise ikonik karakterdir. Karakterin ikonik olması oyuncunun onunla bütünleşmesine yardımcı olur. Karakter tasarımında bu iki özellik genellikle birleştirilmeye çalışılır (Schell, 2019, s. 374-375).

Isbister'a göre oyuncuyu psikolojik olarak etkilemek ana karakterin kişiliğine ve yapabildiklerine bağlıdır. Bu psikolojik etkileme düzeyleri dört kategoriden oluşur: İçgüdüsel, bilişsel, sosyal ve fantezi. Ana karakter, oyuncunun oyun dünyasındaki bedeni gibidir. Ana karakterin becerilerini ve güçlerini geliştirmesi oyuncuya içgüdüsel düzeyde yansır. Ana karakterin gerçekleştirebildiği davranışlarından bazılarının ödüllendirilmesi bilişsel bir bağlantıdır. Ana karakterin sosyal kişiliğine bürünmek, oyuncunun normalde sahip olmadığı sosyal nitelikleri deneyimlemesini sağlar. Bu tasarım seçimleri oyuncunun oynanış aracılığıyla yeni fanteziler keşfetmesine olanak sağlar (Isbister, 2016, s. 11-13).

Karakter genellikle etkileşimin merkezinde yer alır. Karakterin ismi, kişiliği, amacı, ilişkileri gibi özellikleri arka plan hikâyesini oluşturur (Koljonen vd., 2019, s. 193). Bu da karakterin görünüşü için bir alt yapı sunar. Karakterin görsel tasarımı bu özellikleri yansıtırken oyunun duygusal tasarımına ve yanında teknik ihtiyaçlarına uygunluk sağlar. Beden yapısı, yüz yapısı, giysileri ve araç gereçleri bu çerçevede belirlenebilir. Biçim, ton, doku, renk gibi görsel öğeler bu bağlamda tasarlanabilir ve animasyonlar bu özellikleri yansıtabilir. Ayrıca poz ve hareket karakterin kişiliği ve duygusal durumu üzerine yoğun bilgi içerir (Solarski, 2017, s. 9). Karakterin görsel olarak neyi imgelediği ve çağrıştırdığı da dikkat edilmesi gereken bir konudur. Karakter kültürel bir çağrışım yapabilir, bilindik bir sembolden yararlanabilir veya bir kavramı temsil ediyor olabilir. Solarski'ye göre karakterin görsel biçimini inceleyerek daha genel geçer çıkarımlar yapılabilir. Karakterin giysileri gibi özellikleri ise daha öznel çağrışımlar yapar. Grafik tasarımda farklı biçimler farklı çağrışımlar yapar. Daire, kare ve üçgen veya bunları andıran biçimler karakterde farklı görsel etkiler yaratır (Solarski, 2017, s. 3-16). Karakterin silüetinin hangi biçime benzediği, bu biçimin dinamiklik-statiklik dengesi, karmaşıklık-basitlik dengesi ve biçim kontrastı istenilen etkinin

verilmesindeki ölçütlerdir. Benzer dengeler, doku, koyuluk değerleri ve renk seçimlerinde de görülebilir. Bu görsel öğeler karakterin görsel hiyerarşisinde rol oynar.

Hollow Knight'ın ana karakteri "The Knight" oyunun hikâyesine göre, oyun dünyasını tehdit eden enfeksiyonu durdurmak için yaratılmıştır. Ona hitap edildiğinde cinsiyet belirtmeyen zamirler (it, they, them) kullanılır. Karakterin görsel tasarımı içgüdüsel düzeyde minimaldir. Oyundaki diğer karakterler gibi böceksidir ve insan biçimci (antropomorfist) tasarlanmıştır. Boynuzları dünya dışı ancak sevimli ve cana yakın bir görünüş sunar. Ayrıca boynuzlar karakterin silüetini kendine özel yapan ayırıcı bir özelliktir ve hikâyede sembolik bir anlam taşır. Karakterin minimalizmi, yüksek biçim, ton ve doku kontrastıyla ve yaydığı ışıkla birlikte onu içinde bulunduğu dünyada öne çıkarır. Yüzü, bedeninin aşağıdan yukarıya artan koyuluk değeri ve giysisinin karmaşıklığının yanında detaysız yapısıyla öne çıkar. Karakterin biçimi köşeleri yuvarlanmış küt bir dikdörtgeni veya kapsülü andırır. Karakterin hareketleri çoğunlukla abartısızdır. Yuvarlak göz çukurlarıyla bebeksi ancak boş ve ifadesiz duran bir yüzü vardır. Bu ifadesizlik karakterin görevine odaklı duruşuyla örtüşür. Bütün bunlar sevimli ancak gizemli ve metin bir hava yaratır. Bu hava karakterin amacının ne olduğunun oyuncuya açıkça söylenmemesiyle de güçlenir. Oyun boyunca bir robot gibi görevinin peşinde kararlı biçimde ilerler. Silüet biçimindeki kısa uzumlu bedeni karakteri minimalist tutan bir tasarım kararıdır. Renkleri ise oyun dünyasının kasvetli ve monokrom temasıyla uyum içindedir (Görsel 20).

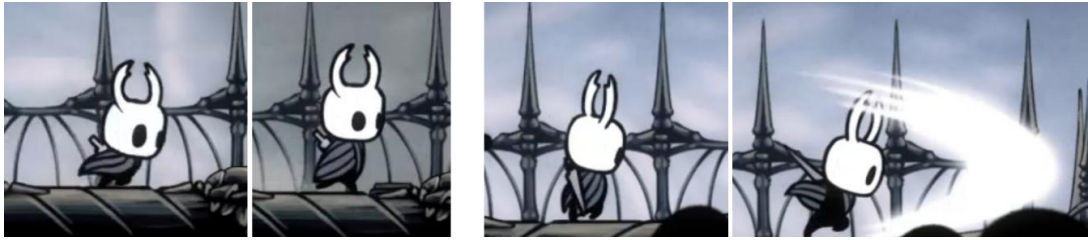


**Görsel 20.** Hollow Knight'in ana karakteri. Team Cherry. (2017). The Knight.

<https://hollowknight.fandom.com/wiki/Knight>

Daha önce bahsedildiği üzere görsel efektler karakterin hareketlerine güçlü geri bildirimler verir. Geri bildirim sağlayan bir diğer etken ise peleridir. The Knight'ın yüzü ve kısa uzuvları güçlü pozlara uygun değildir. Buna rağmen kimi hareketleri oldukça güçlü bir hissiyata sahiptir. Animasyonda sezdirme (anticipation) bir hareketin hazırlık sürecini gösterir ve

fizikselliği güçlendirir. Oyuncunun ne zaman hangi hareketi yapacağı önceden tahmin edilemediğinden bu prensibi uygulaması zor olabilir. Eğer sezdirme karesi çok uzun olursa oyuncu ani tepkiler vermekte zorlanabilir. Hollow Knight'ta ise bu prensip tek veya birkaç kare ile uygulanır. Örneğin karakter koşmaya başladığında gidiyor olduğu yöne doğru hafifçe eğilir (Görsel 21, soldaki iki kare). Saldırmadan önce ise tek karelik bir gerinme pozuna geçer (Görsel 21, sağdaki iki kare). Bu kareler net olarak görülme de bir oranda algılanır ve hareketin etkisini güçlendirir. Karakterin hareketlerinin sonundaki aşma (overshoot) kareleri de benzer biçimde işlenir.



**Görsel 21.** Hollow Knight'in ana karakterinin vuruş hareketi. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

Karakterin hareketlerinin çevreyi etkilemesinde sürükleyiciliği geliştiren dokunuşlar vardır. Örneğin "Greenpath" bölgesinde karakterin hareketleri etrafa yapraklar saçarken "Fungal Wastes" bölgesinde mantarların üzerinden sporlar saçılır. Bu farklı tepkiler karakterin dünyayla etkileşimini daha inandırıcı ve canlı hissettirir (Görsel 22).



**Görsel 22.** Hollow Knight'ta çevrenin karaktere verdiği tepkilere örnekler. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

### 3.5.5 Arayüz Tasarımı

Arayüz birden çok dijital varlık veya kullanıcı ile dijital varlık arasındaki bağlantıdır (Cambridge Dictionary, n.d.). Yine de arayüz kavramı dijital oyunlarda biraz daha farklı bir kapsama sahiptir. Bu bağlamda öyküsel (diegetic), öykü-dışı (non-diegetic), uzamsal (spatial) ve uzam-dışı (non-spatial) kavramları önem taşır. Öyküsel (diegetic), anlatı dünyasının içinde var olan, uzamsal (spatial) ise uzayda yer kaplayan anlamına gelir (Merriam-Webster, n.d.). Dijital oyun arayüzü bu 4 kavram kullanılarak sınıflandırılır (Fagerholt ve Lorentzon, 2009, s. 47-48). Öyküsel ve öykü-dışı, oyundaki varlıkların bir arayüz ögesinin farkında olup olmamasıdır. Uzamsal ve uzam-dışı ise arayüz ögesinin oyun dünyasının içinde olup olmadığıyla ilgilidir. Arayüzün klasik tanımı bütün oyun grafiklerini kapsar. Dijital oyunlarda öyküsel, yani oyun dünyasıyla (karakterler, çevre, vb.), öykü-dışı, yani ekran kaplaması (overlay) alan birbirinden ayrılır. Yani oyun arayüzü, kullanıcı ile oyunun arasında köprü görevi gören bir sistem olarak görülebilir. Bu sistem görsel ve işitsel bileşenlerden oluşur. Örneğin oyunlarda kullanılan yazı, ikon, buton, ilerleme çubuğu, seperatör, navigasyon menüsü, küçük harita, hız göstergesi, güç göstergesi gibi öğeler arayüz bileşenleridir. Dijital oyun arayüzünde bu görseller karakterleri ve mekânları kapsamaz. Yine de karakterleri ve mekânları temsil eden kimi görseller arayüzün bir parçası olabilir. Grafik arayüz kullanıcıdan girdi (input) alıp oyuna iletir veya oyundan çıktı (output) alıp oyuncuya yansıtır. Oyuncunun belli komutları kontrol etmesini sağlar, oyuncuyu bilgilendirir, yönlendirir ve geri bildirim verir. Yani grafik arayüz işlevselliği önceler. Çünkü arayüz oyuncunun birinci elden etkileşime geçtiği bir yapıdır. Arayüz kolay kontrol edilebilmelidir ve kullanıcıyı doğru yönlendirmelidir. Daha önce de belirtildiği üzere oyuncunun bilişsel yüküne dikkat edilmemesi ciddi sorunlara sebep olabilir. Oyuncunun görsel algısını yanlış yönlendirmek de benzer sorunlara sebep olabilir. “Örneğin, çok zor ve çekişmeli bir yarış oyunu oynarken kullanıcının ekranda bulması gereken bir butonu bulmakta sıkıntı yaşaması, oyun içi erişilebilirliği zorlaştırmaktadır” (Soyluççek, 2016, s. 101-104).

Oyunlarda arayüz tasarımı kullanılabilirlik harici amaçlar da barındırır. Arayüzün oyunun diğer grafikleriyle uyumlu olması önemli bir noktadır. Daha önce de belirtildiği üzere oyun dünyasının belirli ana kuralları olmalı ve oyundaki her öğe bu ana kurallara uymalıdır. Aksi hâlde sürükleyicilik ve inandırıcılık zedelenebilir ve duygu aktarımında sorunlar ortaya

çıkabilir. Aaron Walter, arayüz tasarımında kullanıcı ihtiyaçlarının hiyerarşisini kurgulamıştır. Bu hiyerarşiye göre arayüz tasarımı önce işlevsel, sonra güvenilir, sonra kullanılabilir ve en son da zevkli olmalıdır (Walter, 2011, s. 6). Yani arayüz tasarımında duygular öncelikli olmasa da önem verilebilir. Walter arayüzde “kişilik” ifadesini kullanır. Kişilik insan ilişkilerinin merkezindedir. Birey kişiliği aracılığıyla tüm duygularını ifade eder (Walter, 2011, s. 29). Arayüzün ana tasarımsal kararları, örneğin genel mizanpaj sistemi, yazı karakteri, başlıkların ve gövde yazılarının boyutu, renk paleti, boşluklar, efektler vb. öğeler arayüzün kişiliğini oluşturur. Bu kişilik duygu aktarımı için temel bir öğedir. Örnek üzerinden açıklamak gerekirse, Hollow Knight’ın arayüz tasarımı oyunun konsepti ve duygusal ifadesiyle uyum içindedir. Oyunun ana menüsündeki Hollow Knight logosu boyutu, biçimi, yeri ve koyuluk değerlerinin dengesiyle göze çarpar (Görsel 23, sol üst). Logo merkezde oyunun ismi, alt ve üstteyse oyunun konseptini yansıtan barok süslemelerle sunulur. Logoda modern bir yazı karakteri olan yüksek okunaklılığa ve geniş kullanım alanına sahip Noto Serif kullanıldığı görülebilir. Bu çerçeveden bakıldığında Hollow Knight gibi bir oyunun logosu için ilginç bir seçimdir. Bu seçimi anlamak için logodaki barok süslemelere dikkat edilebilir. Bu dekorasyonlar alttaki süslemenin ortasında kalan böcek sembolüyle birlikte oyunun melankolik havasını güçlü biçimde verir. Yazı karakterinin organik, akışkan ve karmaşık biçimlerin ortasında güçlü bir kontrast yakalaması okunaklılığı artırır ve böylece çağdaş estetikle barok estetik harmanlanır. Logodaki bütün harfler büyük harftir ve yazı bir oranda daraltılarak dengeli bir kompozisyon oluşturulmuştur. Böylece üst taraftaki süslemenin alt çizgisi ve yazının birbirine paralel olması sağlanmıştır. Ayrıca logonun genişliğinin boyundan uzun olması ana menü için alınmış bir tasarım seçimi olarak yorumlanabilir. Bu sayede logo menüyü büyük oranda kaplar ve butonların etkili ve işlevsel biçimde yerleştirilmesi için alan sağlar. Butonlarda ise oyunun başlık yazı karakteri olan Trajan Pro’nun küçük-büyük harf olarak kullanıldığı görülebilir. Görsel 23’ün sağ üst tarafında oyunun kayıt hazneleri görülür. Bu ekran çok daha fazla bilgi içermesiyle birlikte ana menünün tasarım sistemiyle uyum içindedir. Ortalı bir kompozisyonun içinde yukarıda başlık ve ortada menünün kontrolleri görülür. Aynı yazı karakteri ve süsleme mantığı burada da devam eder. Her bir kayıt haznesi o kayıta oyuncunun son kaldığı bölge, canları, oynanış süresi gibi bilgiler sunar. Bu sayede oyuncu kayıtları birbirinden ayırabilir ve en son ne yapıyor olduğunu hatırlayabilir. Görsel 23’ün alt tarafında ise oyunun diyalog menüleri görülür. Gövde yazılarında kullanılan okunaklı yazı karakteri Perpetua görülebilir. Bu

sahnelerde de ortalı ve minimalist kompozisyon, siyah üzerine beyaz yazılar ve barok süslemeler görülebilir. Bu arayüz sistemi kullanışlılığı önde tutarken oyunun vermeye çalıştığı hisleri yansıtmada başarılıdır.



**Görsel 23.** Hollow Knight'tan arayüz örnekleri. Game UI Database. (n.d.). Hollow Knight.

<https://www.gameuidatabase.com/gameData.php?id=113>

Hollow Knight'ın arayüzündeki en sürükleyici öğelerden birisi Görsel 24'te görülebilir. Bu arayüz bileşeni ana karakterin canı, özel güçlerini kullanırken harcadığı enerjisi ve parasını göstermektedir. Ana karakterin özel güçlerini kullanmak için topladığı enerji sol taraftaki küreyi doldurur. Küre doldukça üzerinde karakterin gözleri kararlı ve hazır bir bakışla görülür. Arayüzde bir çift göz kullanılarak daha önce de değinildiği gibi insanın önceki deneyimlerine, yani düşünsel düzeyine erişilir. Böylece duygu aktarımı daha güçlü biçimde sağlanır. Görsel 24''ün sağ tarafında ise kürenin kırık hâli görülebilir. Ana karakter öldüğünde, yani oyuncu hata yaptığında, oyuncu öldüğü yere dönüp karakterin ruhunu yenene kadar bu küre kırıktır ve en fazla yarısına kadar dolar. Böylece bir hatırlatıcı görevi görür. Bir yandan da normalde karakterin portresini gösteren bir nesnenin kırık kalmasıyla bir başarısızlık ve ceza hissi verilir. Bu kullanım düşünsel düzeydeki deneyimin içgüdüsel düzeyi etkilemesine bir örnektir.



**Görsel 24.** Hollow Knight'in can, özel güç ve para göstergeleri. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

### 3.6 Dijital Oyunlarda Duygu Aktarımı Üzerine Çıkarımlar

Dijital oyunlarda duygu aktarımı üzerine bir alanyazın taraması yapılmıştır. Araştırma Norman'ın Duygusal Tasarım kuramıyla bağlantı kurarak yapılmış ve bulgular bu çerçevede yorumlanmıştır. Buna göre yapılan genel çıkarımlar şöyledir:

- Oyunlar etkileşimlidir. Bu özellik benzer medyalara kıyasla kimi duyguların aktarımında elverişlilik sağlar.
- Görsel algı ve duygular evrensel ilkelerle işlemez. Kime (hedef kitle) ne anlatıldığını kavramak duygusal tasarım için ilk adımdır.
- Duygular ve sürükleyicilik birbirini besler. Bu iki etken oyuncuyu motive eder ve akışa sürükler.

Oyun grafiklerinin duygu aktarımındaki etkisi katmanlı bir sistem olarak düşünülebilir:

- İlk önce oyun dünyasının kurallarına uygun içgüdüsel bir estetik aranır.
- Sonrasında oyuncuların bilinçsizce anlam yüklediği işlevsel öğeler devreye girer.
- Son aşamada oyuncu bu deneyim üzerine somut düşünceler üretir.

Sunulan deneyimi, oyuncunun kendi tecrübeleriyle bağdaştırmasının duygu aktarımını sağlamak için temel bir ilke olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple:

- Oyun grafiklerinin fiziksel dünyayı çağrıştırması sürükleyiciliği güçlendirir.
- Oyun dünyasının ana kuralları olmalı ve oyundaki bütün öğeler bu kurallar takip edilerek tutarlı biçimde sunulmalıdır.
- Duygu aktarımı için mekanikler veya sistemlerden çok, hikâye, grafikler ve işitsel öğeler öne çıkarılmalıdır.
- Duygusal ifade gücü için karakter tasarımı, gelişimi ve hikâye akışı (plot) hikâyenin ana öğeleri olmalıdır. Arka plan evreni (lore) ise daha geri planda tutulabilir.

- Kimi zaman oyun grafiklerinde kullanılabilirlik ön planda tutulmalıdır. Yine de bu gibi durumlarda da doğru kullanımla duygu aktarımını güçlendirebilir.

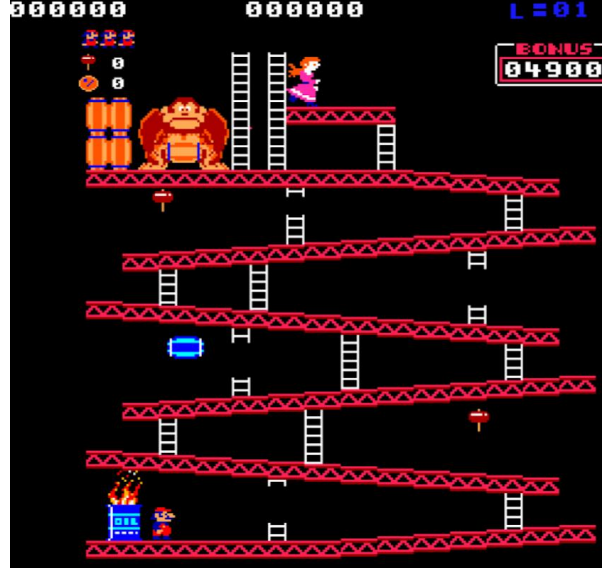
## 4. BÖLÜM: 2B PLATFORM OYUNLARI

2B platform oyunları ilk bakışta sade ve basit bir oyun türü izlenimi verir. Bu izlenim aldatıcıdır. Bu tür ilk örneklerinden beri büyük gelişmeler göstermiştir. Bununla beraber temel yapısını korumaya devam etmiştir. Belki de bu kadar derinleşmesine karşın yapısını bu denli uzun süre koruyabilmiş ve hâlâ pazarda karşılığı olan başka bir video oyunu türü yoktur (McDonald, 2024, s. 1). Bu durum bu oyun türünü özel ve başarılı kılan sebebin ne olduğu sorusunu doğurur.

2B platform oyunları iki boyutlu grafiklerle üretilen, aksiyon içeren, zıplama, koşma gibi hareketlerle engellerin aşıldığı bir türdür (Thomas vd., 2007, s. 75). Tipik bir 2B platform oyunu yandan kaydırmalı (side scroller) kamera açısından oynanır. Oyuncunun kontrol ettiği karakter genellikle yatay ekseninde koşar. Dikey ekseninde ise zıplayarak ve tırmanarak hareket eder. Bu temel mekanikler 2B platform oyunlarının tipik yapısıdır.

### 4.1 2B Platform Oyunlarının Tarihçesi

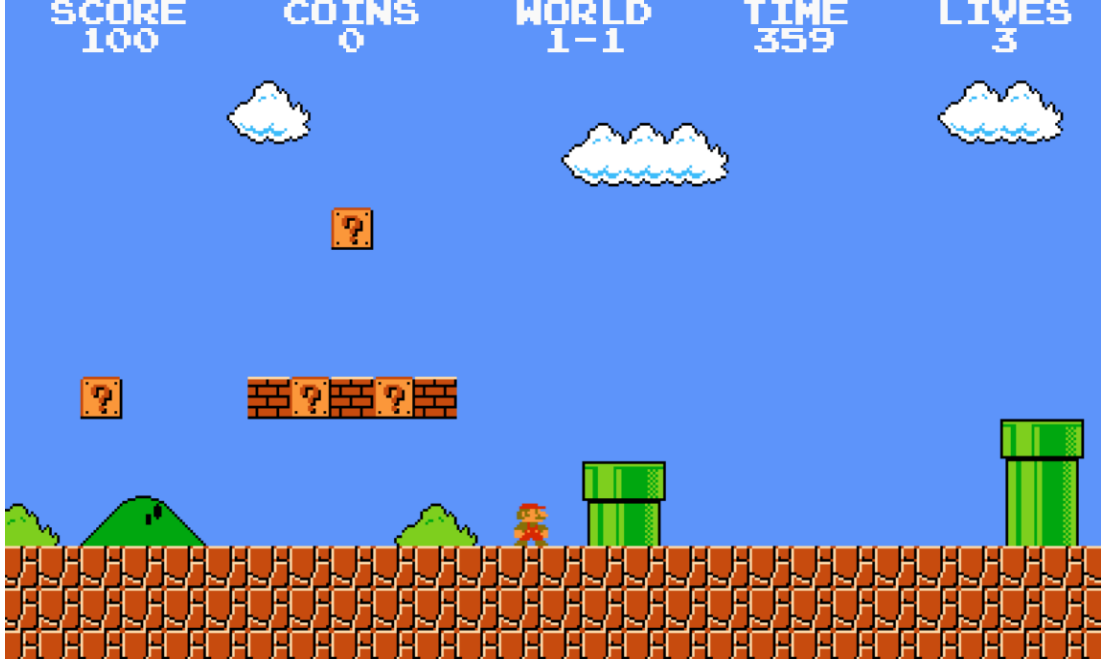
2B platform oyunlarını anlayabilmek için türün tarihini incelemek faydalı olabilir. Bu oyun türünün ilk örneği Donkey Kong (Nintendo R&D1 ve İkegami Tsushinki, 1981) olarak kabul edilir. Donkey Kong kimi çevrelerce dijital oyunların öncülerinden kabul edilen Shigeru Miyamoto tarafından tasarlanmıştır. Miyamoto bir röportajda kendi oyun tasarım felsefesini anlatır (Vox, 2017). Miyamoto'ya göre bir oyun her şeyden önce başarı ve tatmin hissi vermelidir. Ayrıca oyuncuya ne yapması gerektiği net ve anlaması kolay biçimde iletilmelidir. Bu tasarım sistemindeki bir diğer önemli öge ise sürükleyiciliktir. Miyamoto sürükleyiciliği oyuncunun o dünyadaki bir kahraman olduğunu hissetmesiyle örneklendirir. Ayrıca bir oyun yeni başlayanından en tecrübelisine herkesin eğlenebileceği bir deneyim sunmalıdır. Donkey Kong bu tasarım kararlarını yansıtmaktadır. Oyunun hikâyesi Popeye'in (Segar, 1929) aşk üçgeni kavramına dayandırılmıştır. Ana karakter Jumpman, Donkey Kong'un kaçırdığı Lady'i kurtarmalıdır (Görsel 25). Miyamoto Jumpman'i tipik bir etnik fenotip üzerine kurgulayarak hedef kitlesini elinden geldiğince geniş tutmuştur (Dewinter, 2015 s.6). İsminin Jumpman olması ise Donkey Kong'un zıplama mekaniğini temel alan ilk oyun olmasıdır. Jumpman daha sonra "Mario" adıyla markalaşacak ve bu oyun türünün dönüm noktası olacaktır. Böylece platform oyunu mekanikleri ilk defa ortaya çıkmıştır.



**Görsel 25.** Donkey Kong oyunundan bir görsel. Nintendo R&D1, İkegami Tsushinki. (1981). Donkey Kong [Video oyunu]. Nintendo.

1980'lerin ilk yarısında Donkey Kong'un ticari başarısı büyük etki uyandırmıştır. Öyle ki diğer oyun geliştiriciler bu mekanikleri temel almış ve üzerine yeni özellikler geliştirmiştir. 1985'te NES (Nintendo Entertainment System) konsolu ABD'de yayımlanmış ve Super Mario Bros (Nintendo R&D4, 1985) piyasaya sürülmüştür. Bu oyun o zamana kadar diğer oyunların bu türe yaptıkları yenilikleri tutarlı ve bağlantılı bir tasarımla kullanıcılara sunmuştur. (McDonald, 2024, s. 6-7). Oyunun kitapçığında yazan hikâyeye göre oyunun yaratmaya çalıştığı his bir kahramanın macerasıdır. "Sen Mario'sun! Mantar Halkını Koopa'nın kara büyüünden kurtarmak senin ellerinde!" (Nintendo, 1985, s. 2). Bu hikâyeye oyuncuyu puan kazanmak ve oyunu bitirmekten ziyade bir maceraya davet eder. Miyamoto'nun tasarladığı dünya bu anlatıdan sıklıkla uzak kalsa da zaman kısıtlaması ve çizgisel yapısıyla bu hikâyeyi hatırlatır. Miyamoto tasarım tercihlerini anlatırken çocukluk kavramını öne çıkarır ve bu karar oyunda net biçimde görülür. Geliştirici ekip dinamik ve atletik bir oyun geliştirmek istemiştir (Dewinter, 2015, s.36). Bu durum oyunun içgüdüsel tasarım yönüne de yansımıştır. Oyun renkli ve canlı ortamlarda geçer (Görsel 26). Zıplamak ve tırmanmak oyunun temel mekanikleridir. Oyuncuların istediği bölgeye ışınlanma özgürlükleri vardır. Bu dünyanın her parçası keşfedilmeye açıktır. Tüm bunların ötesinde Super Mario Bros, tekrar oynanabilirlik yönü kuvvetli bir oyundur. Bunun sebebi platform mekaniklerinin tamamen oyuncu becerisine dayanan bir yapıda olmasıdır. Şans ve strateji bu dünyada geçersizdir. Super Mario Bros 2B platform oyunlarının yapısı ve pazarda edindiği yer bakımından bir dönüm noktası olmuştur. Kimilerine göre Super Mario Bros, Metroid (Nintendo, 1986),

Sonic the Hedgehog (Sonic Team, 1991) ve Crash Bandicoot (Naughty Dog, 1996) gibi oyunların varlık sebebidir (Curry, 2009). Bu gelişmeler 2B platform oyunlarının doğuşu olarak kabul görür.



**Görsel 26.** Super Mario Bros'un giriş bölümünden bir görsel. Nintendo R&D4. (1985). Super Mario Bros [Video oyunu]. Nintendo.

Platform oyunları Donkey Kong'un piyasaya sürülmesiyle kırk yıldan fazla zamandır geçerliliğini ve popülerliğini sürdürmektedir. Bu süreçte dijital oyun teknolojileri, grafik yazılımları ve oyun tasarımı bir hayli ileriye evrilmiştir. Yine de platform oyunları kendi oyuncu kitlesini ve çekirdek yapısını korumuştur. Temel yapısının uzun süre revaçta kalması bu mekanikleri kimi araştırmaların odağı yapmıştır. Bycer bu durumu iki boyutlu oyun tasarımının yeni başlayan bir tasarımcı için iyi bir giriş aşaması olmasıyla açıklar (Bycer, 2019, s. 3). McDonald ise bu gibi argümanların yanlış olduğu görüşündedir. McDonald modern oyun motorlarında "birinci şahıs nişancı" (first person shooter) gibi üç boyutlu oyunların üretilmesinin daha kolay olduğunu dile getirir. Ayrıca ona göre bu argüman diğer basit görünen oyun türlerinin revaçta olmamasına karşı güçsüz kalır. Platform oyunlarının başarısı kısa ve kesin argümanlarla açıklanamaz (McDonald, 2024, s. 3-4).

## 4.2 2B Platform Oyunlarında Oynanış ve İşlev

Platform oyunlarında oyuncunun temel hedefi karakterin bölümü geçmesini sağlamaktır. Tipik bir platform oyununda karakter koşabilir ve zıplayabilir. Bunun yanında eğilme, atılma (dash), havada atılma, kayma (slide), havada ikinci kez zıplama, duvardan zıplama, tutunma, sallanma, asılma, tırmanma, yüzmeye, takla atma, uçma, kazma gibi sayısız mekanik devreye girebilir. Bunların yanında kanca ve ip gibi farklı araçlar kullanmak, binek araçlar veya hayvanlarla hareket etmek, trampolin, merdiven gibi araçlar kullanmak gibi yan mekanikler görülebilir. Ayrıca bu mekanikler farklı özelliklerle de kombine edilebilir. Bunun yanında kimi platform oyunları dövüş veya bulmaca gibi mekaniklere sahip olabilir. Bu durumlar oynanışın derinliğini kat ve kat artırabilir. Yani platform oyunları saf hâliyle oyuncunun becerisine dayanır ve oldukça karmaşık bir hâl alabilir.

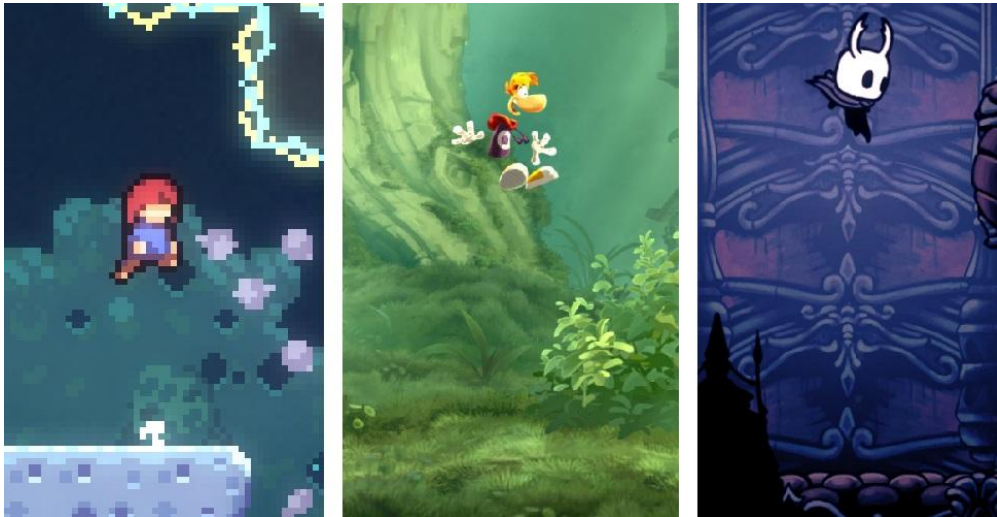
2B platform oyunlarının işlevsel yönü iki temel başlık altında incelenebilir. Bunlar karakter kontrolleri ve bölüm tasarımlarıdır. Karakter kontrolleri oyuncunun doğrudan gerçekleştirebildiği aksiyonlardır. Bölüm tasarımları ise karakterin etkileşime girebileceği nesnelere bir düzen içinde sunar.

### 4.2.1 Karakter Kontrolleri

2B platform oyunlarında karakter kontrollerinin hassasiyeti önemli yer tutar. Bu tür daha önce de belirtildiği üzere temelinde oyuncunun becerilerine dayanır. Yani kaliteli karakter kontrolleri sürükleyiciliği ve oyuncu tatminiyetini artırır. Hareketlerinin akışkanlığı önemli bir etkidir. Kontroller uygulaması basit ve hızlı olmalı, duraksama hissettirmemelidir.

McDonald'a göre platform oyunlarının ruhunu en iyi temsil eden özellik zıplamadır (McDonald, 2024, s. 21). Bycer'a göre ise platform oyunlarının modern tanımı, ana mekaniğin karakterin engellerin üzerinden zıplatılması olan bir oyun türüdür (Bycer, 2019, s. 5). Zıplama mekaniği kimi önemli ayrıntılarla biçimlenir. Bu önemli ayrıntılardan birisi oyuncunun karakteri zıpladıktan sonra havadayken kontrol edip edememesidir. Örneğin Donkey Kong'da oyuncu eğer belirli bir yöne doğru zıplamak isterse zıplamadan önce o yöne doğru koşuyor olmalıdır. Bu durum mekanikte ustalaşmayı basitleştirir ancak kimi kısıtlamalar getirir. Oyuncu havadayken karakteri kontrol edebilirse bölümler daha çeşitli tasarlanabilir. Bu kontrol seçeneklerinden biri oyuncunun karakterin ne kadar havaya

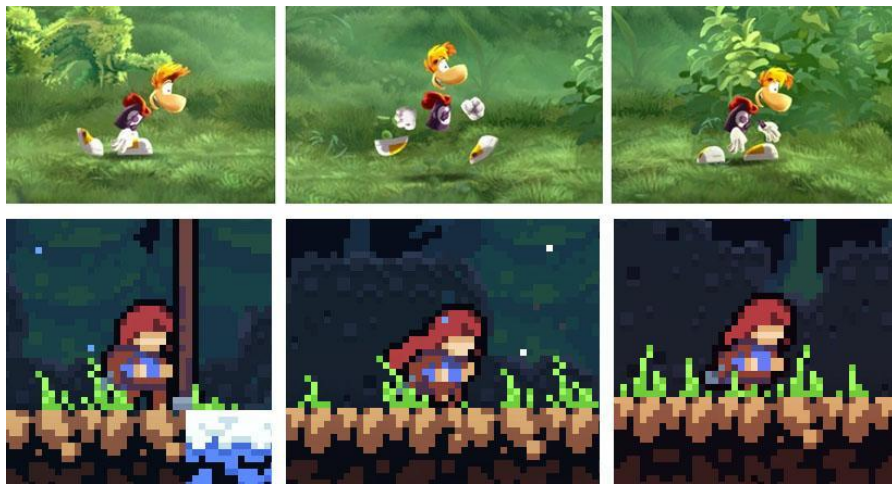
gideceğini belirleyebilmesidir. Örneğin Hollow Knight'ta ana karakterin zıplamasının kesilmesi için iki koşul vardır. Bunlardan birisi karakterin zıplayarak çıkabileceği en fazla yüksekliğe ulaşması, diğeri ise oyuncunun zıplama tuşunu karakter maksimum yüksekliğine çıkmadan önce bırakmasıdır. Bu yaklaşım oynanışı derinleştirmek bakımından önemli bir adımdır. Zıplamayı etkileyen diğeri önemli ayrıntılar ise karakterin ne kadar yukarı zıplayacağı, havada ne kadar süre kalacağı ve ne kadar hızlı geri düşeceği. Karakterin ne kadar yukarı zıplayacağı oynanıştaki hissiyatı belirleyen önemli bir etkidir. Örneğin Celeste'de ana karakter tek seferde kendi boyunun yaklaşık üç katı kadar zıplayabilir. Rayman Legends'da ve Hollow Knight'da ise ana karakterler kendi boylarının yaklaşık dört katına zıplar (Görsel 27). Zıplama yüksekliği arttıkça karakter hafif ve kontrolsüz hissettirir. Zıplama yüksekliğinin düşmesi ise karakteri ağır hissettirir ve oyunu statikleştirir. Zıplama yüksekliğinin iyi bir aralıkta belirlenmesi bu dengenin kurulabilmesi açısından önemlidir. Örnekteki üç karakterin havada kalış sürelerinde de farklılıklar vardır. Örneğin Celeste'in ana karakteri Madeline'in yükselme ve alçalması oldukça ani tutulmuş, havada kalma süresine daha fazla zaman verilmiştir. Bu denge oyuncunun karakter havalandığında nereye gideceğini kontrol etmesi için vakit kazandırır. Ayrıca karakterin düşme hızı, yükselme hızından da fazladır. Böylece oyuncu karakterin nereye düşeceğini havada asılı kalma süresinde belirlemeye itilir.



**Görsel 27.** Celeste, Rayman Legends ve Hollow Knight zıplama görüntüleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018). Celeste [Video oyunu]. Maddy Makes Games Inc. <https://www.celestegame.com/> (Solda), Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> (ortada), Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) (sağda).

Celeste'in geliştiricileri verdikleri bir röportajda zıplamayla ilgili ek özelliklerden bahseder. Örneğin ana karakter Madeline, bir platformdan çıkarsa da oldukça kısa bir süre için hâlâ zıplayabilir. Ayrıca oyuncu, karakter havadayken ve yere düşmeye çok yakinken zıplama tuşuna basarsa yazılım bu zıplama isteğini kaydeder. Karakter yere düşünce ise zıplar. Dahası, karakter ona zarar verecek bir yere düşerken ilk birkaç piksellik mesafe bu zararı vermez (Game Maker's Toolkit, 2019). Bu gibi küçük detaylar zıplama mekaniğini daha kolay bir hâlde getirir. Böylece oyuncu fark edemediği hatalardan oyunu kaybetmez.

2B platform türünün karakter kontrollerinde bir diğeri önemli konu ise koşmadır. Koşma genellikle oyuncunun hareket için kullandığı en temel harekettir. Koşmanın zıplamadan iki önemli farkı vardır. Koşma yatay ekseninde ve yerçekimi hesaba katılmadan gerçekleşir. Ayrıca en yüksek hıza ulaşmak hareketi kesmez. Oyuncu tuşa bastığı sürece veya karakterin karşısına bir engel çıkana dek hareket devam eder. Bir 2B platform karakterinin koşuşu zıplamaya benzer biçimde üç parça hâlde incelenebilir. Bunlar hızlanma, en yüksek hız ve yavaşlamadır. Örneğin Rayman Legends'da hızlanma ve yavaşlama süreleri Celeste'e kıyasla daha uzundur (Görsel 28). Karakterin hızlanma ve yavaşlama süresinin uzunluğunun yine zıplamadaki gibi farklı etkileri vardır. Celeste'in ana karakteri Madeline daha katı hissettirir ve oyuncunun hareketlerine ani tepki verir. Böylece kontrolü kolaylaşır. Rayman Legends'ın ana karakteri Rayman ise daha uzun hızlanma ve yavaşlama süresine sahiptir. Bu durum karakteri daha canlı ve dinamik ancak daha kontrolsüz hissettirir.



**Görsel 28.** Rayman Legends ve Celeste koşma görüntüleri. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html>

(Yukarıda), Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu].

<https://www.celestegame.com/> (Aşağıda).

2B platform mekaniklerindeki bir diğerk önemli hareket ise atılmadır. Atılma karakterin kısa bir mesafeyi ani bir hareketle kat etmesidir. Bu hareket platform oyunlarında oyuncunun hızını ve manevrasını geliştirir. Diğerk örneklerde olduğu gibi bu hareket de farklı oyunlarda farklı biçimlerde işlenir. Örneğinsaf bir platform oyunu olan Celeste'in atılma mekaniğı, aksiyon platform oyunu olan Hollow Knight'in atılmasından daha gelişmiş ve karmaşıktır. Celeste'de oyuncu sekiz farklı yöne atılabilirken Hollow Knight'ta sadece sağa ve sola atılma hareketi yapılabilir (Görsel 29). Atılma mekaniğinde önemli bir nokta karakterin kontrolünün oyuncudan kısa bir süreliğine alınmasıdır. Böylece karakter oyuncunun başlangıçta seçtiğı yöne gitmeye zorlanır ve oyuncu yanlışlıkla yönü değıştiremez. Bu seçim zıplamadaki kimi oynaniş tasarımı kararlarıyla benzerlik gösterir.



**Görsel 29.** Celeste ve Hollow Knight atılma görüntüleri. Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) Celeste [Video oyunu]. <https://www.celestegame.com/> (Solda). Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/) (sağda).

Bu bölümde platform mekaniklerinin hemen her oyunda karşılaşılabilecek olanları ele alınmıştır. Daha önce de bahsedildiğı üzere genellikle bu mekanikler birbirleriyle iç içe kullanılır. Havadayken atılma, koşarken atılma, çift zıplama, duvardan zıplama gibi hareketler bu kombinasyonlara örnektir. Platform mekanikleri örneklerden de görülebileceğı üzere ilk bakışta basit hareketler gibi görünür. Yine de başarılı uygulamalarına bakıldığında bu mekaniklerin çok yönlü ve derin olduğu görülebilir.

Zıplama ve atılmanın ne kadar ileri gideceğı veya koşmanın ne kadar hızlı olacağı gibi kararlar bölüm tasarımıyla doğrudan bağlantılıdır. Aramini ve diğerklerine göre platform oyunlarında seviye tasarımı, zıplama mekaniğini entegre eder. Bu durum oyuncuların stratejilerini zorluk seviyesi ve mekânsal düzenlemeye göre uyarlamalarını gerektirir. Bu

etkileşim, kullanıcı etkileşimi ve memnuniyetini doğrudan etkiler, çünkü zorluk seviyesi hem başarı hem de hayal kırıklığı getirebilir (Aramini vd., 2018).

#### 4.2.2 Bölüm Tasarımı

Schell'e göre bölüm tasarımı oyundaki varlıkları (eşyalar, mimari vs.) ilginç ve eğlenceli biçimde yerleştirerek oyuncunun aşması gereken zorlukları kurgulamaktır. Bu yapılırken oyunun zorluk seviyesi doğru ayarlanmalı ve zorluk seviyesine uygun bir ödül miktarı belirlenmelidir. Dahası bölüm tasarımı oyuncuya anlamlı kararlar aldırması ve bir oyunu iyi yapan her şeyi göz önünde bulundurmalıdır. Bölüm tasarımı nihayetinde oyun tasarımının ayrıntılı hâlidir. Oyun için aslanan bu ayrıntılar olduğundan çok zorlu bir alandır (Schell, 2019, s. 409). Bu demek ki bölüm tasarımı oyunun akışını ve doğal olarak oyuncunun ne yapması gerektiğini belirlemektir. Bu akışta, yani bölümlerin ilerleme sisteminde zorluk ve ödül etkili kurgulanmalıdır.

Platform oyunlarında bölümler genellikle küçük parçalara ayrılır. Belirli bir ilerlemenin sonunda oyuncuya kaybettiğinde geri dönebileceği bir nokta sunulur. Örneğin Hollow Knight'ta oyuncu birbirinden oldukça uzak ve aralarında büyük zorlukların olduğu oturaklara ulaşmalıdır. Celeste'de ise iki yeniden başlama noktası arasındaki mesafe daha kısadır. Oyunun zorluğunu belirleyen bir diğer önemli öğe ise karakterin zıplama, atılma gibi mekanikleri ve platformların dengesiyle ilgilidir. Örneğin bir bölüm, karakterin özelliklerinin ucu ucuna kullanılmasını gerektiren boşluklarla tasarlanmış olabilir.

Bölüm tasarımı oyunun anlatısını iletmedeki önemli araçlardandır. Oyuncunun yaptıkları, oyunun hikâyesine ve konseptine uygun olduğunda bir bütünlük yakalanabilir. Yani daha güçlü bir anlatı için bölüm tasarımından faydalanılabilir. McDonald 2B platform oyunlarının bölüm tasarımında kullanılabilecek temel araçları beş kategoride inceler (McDonald, 2024, s. 51-78). Bu öğeler bölüm tasarımını oyunun anlatısına göre biçimlendirmede ve böylece duygu aktarmada etkilidir. Bu öğeler yataylık-dikeylik dengesi, darlık-açıklık dengesi, iç-dış dengesi, düz-derin dengesi ve durağan-hareketli dengesidir.

Yataylık-dikeylik dengesi 2B düzlemin iki temel eksenidir. Bölümün devamlı yukarıya gitmesi başarı, ruhanilik, yükselen stres ve gerilim gibi hisler verebilir. Yatay eksen ise sakinlik, ilerleme ve zaman geçirme hissi verebilir.

Darlık-açıklık dengesi bir geçitin genişliğidir. Tavanın alçalması oyuncunun hareket alanının kısıtlar. Bu daha statik, hedefe yönelik, çizgisel bir his verir. Bununla birlikte bu kısıtlayıcılık daha stresli de hissettirebilir. Örneğin alçak tavanlı bir mağaranın aşağıya doğru gidiyor olması (dikeylik dengesi) gerilim hissi için iyi bir kombinasyon olabilir. Tavanın olmaması ise merak ve keşif için uygun bir ortam sunabilir. Aynı zamanda oyuncunun hareketleri kısıtlanmayacağı için daha dinamik ve karmaşık bölümler için uygun olabilir. Benzer biçimde zeminin ortadan kalkması oyuncuyu tekinsiz bir ortamda hissettirebilir. Zeminsiz bir ortam aynı zamanda oyuncuyu küçük platformlar üzerinde doğru hareketler yapmaya zorlar. Bu da oyuncuya özgür ve akrobatik hareketler için alan tanır. Darlık-açıklık dengesinin daha farklı kombinasyonları da düşünülebilir. Örneğin tavan düzken zeminin yukarıya doğru daralması ödüle giden bir yol hissi verebilir. Dar bir geçidin aniden açılması ise rahatlık ve bir zorluğun aşıldığı hislerini verebilir.

İç-dış dengesi kapalı ve açık mekânlarla ilgilidir. Önceki kategoriler çevredeki nesnelere nasıl yerleştirildiğiyle ve düzeni üzerinedir. Buradaki kasıt ile bağlamsaldır ve mekânın açık havayı veya bir iç mekânı imgelemesiyle ilgilidir. İç-dış mekân dengesi giriş ve çıkışların işlevini oyun dünyasına dahil eder. Bu geçitler oyun dünyasını fiziksel olarak bağlamaktan ziyade bölgeler arasında bağlamsal bir ilişki kurulmasına olanak tanır. Bu sayede oyun dünyasının oyuncunun zihninde nasıl düzenlendiği etkilenebilir. Bu geçitler kontrol edilerek anlatıya göre biçimlenen karşıtlıklar oluşturulabilir. Örneğin oyun güzel ve güneşli bir günü gösterirken kapalı, karanlık ve eski bir binaya girilmesi atmosferi etkiler.

Düz-derin dengesi bölümdeki nesnelere kameraya uzaklığıyla ilgilidir. 2B platform oyunlarında üç boyutlu alan yanılsaması oluşturulsa da nihayetinde oyun iki boyutlu bir yüzeyde sunulur. Bu derinlik etkisi katmanlar, ışık-gölge ve doku gibi görsel öğelerle oluşturulur. Ayrıca 2B platform oyunlarında derinlik etkisi oynanabilir alan sayesinde de doğal olarak oluşur. Oyuncu oyunu oynayabildiği alanı, arka plan veya ön plandaki salt grafik öğelerden derinlik bakımından ayırır. Bu durum Gestalt'ın figür-zemin ilkesine benzer ve bölüm tasarımı çerçevesinde pozitif-negatif alan dengesini oluşturur. Oynanabilir alanın dışında kalan bölgelerde hikâye anlatımını ve atmosferi destekleyen görsel ayrıntılar olabilir. Negatif alanlar ayrıca oyuncuyu yönlendirmek için kullanılabilir. Pozitif ve negatif alanlar arasındaki karşıtlık oyuncunun yön, tehlike ve ödül algısını biçimlendirir ve oyuncuyu sezgisel biçimde yönlendirir.

Durağan-hareketli dengesi kameranın bir bölümü nasıl gösterdiği üzerinedir. 2B bir oyunun kamerası oynanışın sınırlarını tanımlar ve oyun akışını etkiler. Kamera ile oyuncunun nereye gidebileceğini belirlenebilir. Kamera karaktere bağlanabildiği gibi, ondan bağımsız hareket edip oyuncuyu kendi hareketine yetismeye zorlayabilir. Statik bir kamera bölümün tamamını gösterir. Böylece oyuncu rotalar planlayabilir ve karakterden ziyade bölüme odaklanabilir. Kaydırmalı bir kamera ana karakteri takip eder. Böylece oyun dünyasını dinamikleştirir ve beklenti duygusu yaratabilir.

McDonald'ın sistemi genel bölüm tasarımı kararlarını almak için etkili bir çerçevedir. Ayrıca bu sistem bölüm tasarımlarının genel akışını ve yapısı oyunun anlatısına göre kurgulamakta yol göstericidir. Böylece duygusal aktarım gücünü artırmaya yardımcı olabilir.

Bycer'a göre bölüm tasarımı her oyun türünde farklı doğruları olan bir konudur. Platform oyunlarında ise etkili bölüm tasarımı kurgulamak için üç kilit noktaya dikkat edilmelidir. Öncelikle her bölümün belirli bir teması olmalıdır. Tema sayesinde oyunun başka doğrultulara kayması engellenebilir ve geliştiriciler yapılan bölümün kalitesine odaklanabilir. İyi bölüm tasarımının bir diğer önemli noktası ilerleme hissini vermesidir. Bölümler ilerledikçe oyuncunun karşısına daha zorlu engeller çıkmalıdır. Ayrıca yeni özellikler ve ödüllerle oynanış çeşitlendirilebilir. Bölüm tasarımının üçüncü önemli noktası ise bölümün ne zaman biteceğini iyi belirlemektir. Miktardan çok kaliteye odaklanmak daha iyi sonuçlar doğurabilir. Aynı engellerin devamlı tekrar etmesi oyunu uzatsa da bölümün değerini düşürür. Bycer bölüm tasarımının önemli bir diğer konusunun bölüme özel geliştirilen oynanış mekanikleri olduğundan bahseder. Çevredeki nesnelere üzerinden biçimlenen mekanikler karakterin yapabildiklerini değiştirmeden oyuncuyu yeni oynanış tarzlarına itebilir. Çevredeki butonlara basmak, araçları kullanmak, yeni tehlikeler, engeller ve eşyalar eklemek oynanışı çeşitlendirir. Bu ikincil mekanikler bölümün temasına uygun olmalı ve birçok farklı biçimde kullanılabilirdir (Bycer, 2019, s. 115-121).

Bu tez çalışmasında gerçekleştirilen alanyazın taraması 2B platform oyunlarında bölüm tasarımı üzerine bir çerçeve oluşturur. Bu çerçeve duygusal tasarımı da destekleyicidir. Buna göre, bölüm tasarımları ideal olarak oyunun anlatısına göre biçimlenmelidir. Bölümlerin birbiriyle bağlantısı temaya ve anlatıya uygun kurgulanmalıdır. Bölümün ilerlediği yön ve zemin-tavan dengesi, mekanikler, kamera, pozitif-negatif alan dengesi gibi

ögeleri anlatının duygularına uymalıdır. Her bölümün hikâye akışına uygun belirli bir teması ve amacı olmalı ve belirli bir ilerleyiş hissine sahip olmalıdır. Bölümlerde ikinci mekanikler ve farklı düzenlemelerle çeşitlilik sunulmalıdır. Bölüm kullanıcıyı kayıp ve amaçsız hissettirmemeli, sezgisel olarak yönlendirmelidir. Oyuncu plan yapabilmeli ve neyin geldiğini sezebilmelidir.

### **4.3 2B Platform Oyunu Grafikleri**

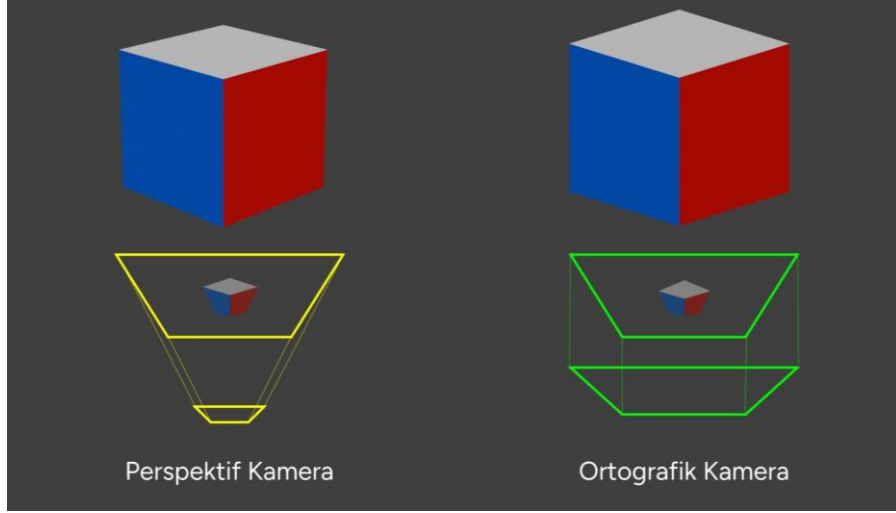
2B platform oyunları belirli bir görsel yapıya sahiptir. Bu yapı oyunun işlevsel yönüne göre biçimlenir. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi oyun tasarımı, oyun grafiklerine temel oluşturur. Oyun akışının genel hatlarıyla belirlenmesiyle grafik üretim süreci başlayabilir. (Soyluççek, 2016, s. 66). Bu nedenle önceki bölümde türün oynanış yönü ele alınmıştır. Bu bölümde önceki bilgilere dayanarak 2B platform oyunlarının grafik yapıları incelenmiştir.

#### **4.3.1 Bakış Açısı ve Perspektif**

2B platform oyunlarında karakter hareket ettirilmelidir. Bu hareket çevredeki kimi parçalar üzerinde gerçekleştirilir. Bu sebeple oyuncu çevreyi net algılayabilmelidir.

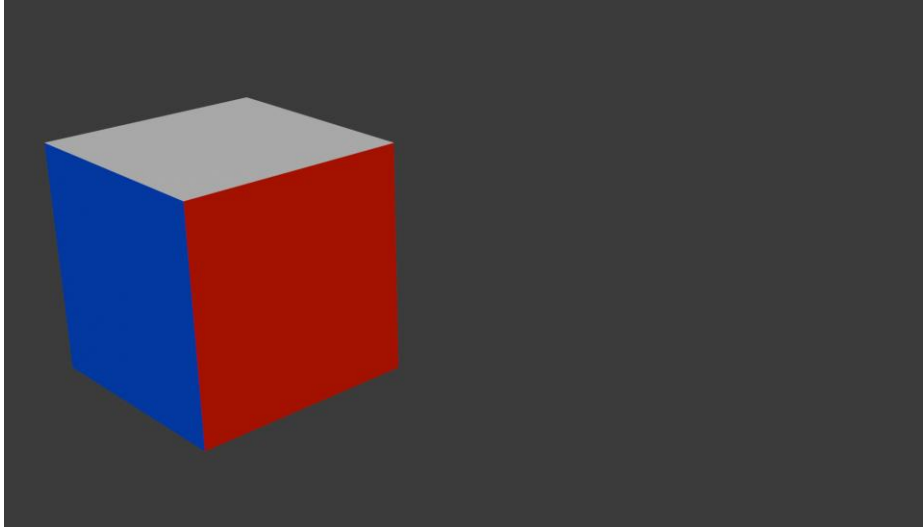
Tipik bir 2B platform oyununun yandan-kaydırmalı (side-scroller) olduğunu söylemek mümkündür. Yandan-kaydırmalı kamera, oyun dünyasına yandan bakılan ve kameranin çeşitli biçimlerde hareket ettirildiği bir kamera türüdür. İki boyutlu grafiklerle üretilen oyunlarda, bu tez çalışmasındaki örneklerde de görülebileceği üzere kamera açısı genellikle bir tür ortografik projeksiyonla sunulur. Ortografik projeksiyonda temel prensip ekrana yansıtılacak nesnenin etrafında bir kutu hayal etmek ve nesneyi kutunun altı yüzeyine "düz" olarak yansıtmaktır (Salomon, 2011, s. 252). Ortografik kameranin çalışma mantığını göstermek için bir 3B grafik yazılımı olan Blender kullanılarak bir test yapılmıştır. Görsel 30'da normal bir kameranin ve ortografik bir kameranin aynı kutuyu nasıl gördüğü gösterilmiştir. Alt taraftaki sarı dikdörtgenler yukarıdan bakılmış bir perspektif kameranin, yeşil dikdörtgenler ise yukarıdan bakılmış bir ortografik kameranin çalışma mantığını gösterir. Aşağıdaki küçük sarı dikdörtgen kameranin durduğu yerdir. Üstteki büyük sarı dikdörtgen ise görüş açısını gösterir. Kamera kendinden büyük bir görüş alanını iki boyutlu bir görüntüye çevirmelidir. Bu sebeple perspektif kameradaki nesnelere kameradan uzaklaştıkça küçülür. Böylece kutunun kameradan uzakta kalan yüzeyleri küçülmüş

görünür. Sağ tarafta yeşil dikdörtgenlerle gösterilen ortografik kamerada ise kameranın boyutu ve gördüğü alanın boyutu birbiriyle aynıdır. Bu sebeple uzaktaki nesnelere iki boyutlu yüzeye aktarılırken kendi boyutunda gösterilebilir.



**Görsel 30.** Perspektif ve ortografik kameraların aynı kutuyu görüş biçimini gösteren bir örnek.

Perspektif kamera açısını değiştirmeden sadece pozisyonunu sağ tarafa alırsa mavi yüzey kameradan uzaklaşır. Böylece kutunun kırmızı yüzeyini daha çok görür (Görsel 31).

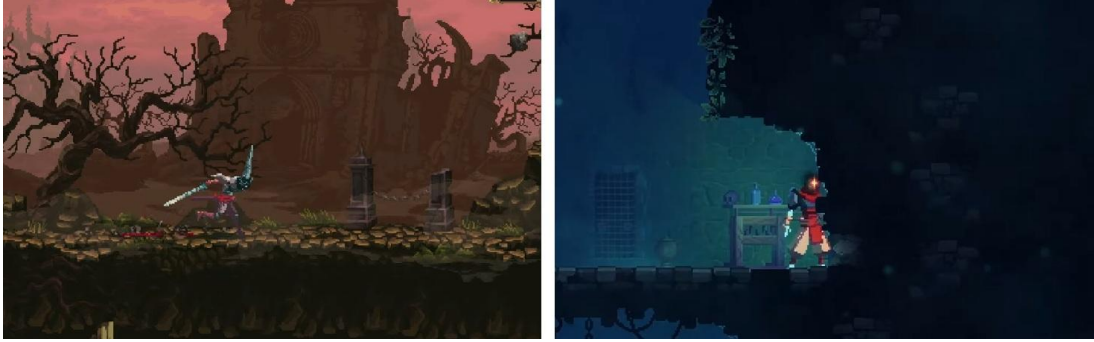


**Görsel 31.** Perspektif kameranın sağa kaydırılarak kutuya baktığı görüntü.

Normal perspektife göre çizilmiş iki boyutlu grafiklere farklı bir pozisyondan bakıldığında perspektifi aynı kalır. Grafiklerin ortografik perspektifte çizilmesi veya bakış açısının daraltılmasıyla ortografiye yakın çizilmesi bu problemi ortadan kaldırır. Çünkü ortografik kamera pozisyonunu değiştirdiğinde nesnelere uzaklaşan yüzeylerini daha küçük görmeyecektir. Yine de 2B platform oyunlarının tam anlamıyla bir ortografik görüntüleme

kullanmadığını belirtmek önemlidir. Görülebileceği üzere ortografik kamera derinlik etkisini tamamen yok eder. Yandan-kaydırmalı oyunlarda derinlik algısı farklı yöntemler kullanılarak oluşturulabilir. Özellikle duygusal aktarımda inandırıcılık etkisi göz ardı edilemeyeceğinden bu sorunun çözümü önem taşır. Bu sebeple ortografik projeksiyonun ve normal perspektifin bazı özelliklerini beraber kullanmak gereklidir. Önemli olan kendi içinde tutarlı ve oyuncuya doğru hissettiren bir perspektif sistemi kurgulamaktır. Perspektif sorunları güçlü biçimde göze batmamalı ve bu durum görsel stilin bir parçası olmalıdır. Bu iki sistem bir spektrum olarak düşünülebilir ve perspektif bu yolla biçimlendirilebilir. Bu durum tasarımcının elinde kompozisyonu kontrol etmek için güçlü bir araç olabilir.

Yandan-kaydırmalı oyunlarda derinlik etkisini vermedeki en temel iki özellik görselleri ön-arka ilişkisine göre boyutlandırmak ve önde kalanın arkadakinin önüne geçmesidir. Önceki çıkarımlara göre perspektif kurgularken önemli olan inandırıcılığı sağlamak için oyuncuya her görsel ögenin birbiriyle bir oranda uyduğunu hissettirmektir. Örneğin *Blasphemous*'da (*The Game Kitchen, 2019*) zeminin üst planı görülebilir. Karakter bu alanın ortasında koşar. Alandaki nesnelerin zemine temas eden kısımları zeminin perspektifine bir oranda uygunluk gösterir. Arka planda ise özellikle büyük nesnelere normal perspektifin etkileri görülebilir. Yine de bakış açısı daraltılarak perspektifin etkisi düşürülmüştür. (Görsel 32, sol). Nesnelere kameradan uzaklaştığında bakış açısının daralması, yani kameranın boyutu ve görüntülediği alanın boyutunun birbirine yaklaşması doğal bir etkidir. Yine de bu kullanım bakış açısı yapay olarak daraltılarak yakındaki nesnelere de kullanılabilir. Bu kullanım ortografik projeksiyonun derinliği tamamen yok etmesinin önüne geçer. Dahası ortografik görünüme yakın bir görüntü kullanıldığından önceden bahsedilen perspektif sorunu sezilmez. Bir diğer örnek *Dead Cells*'de (*Motion Twin, 2018*) ise zemin tam olarak yandan görünür. Yine de zeminin üzerindeki kimi nesnelerin yan yüzeyleri gösterilerek derinlik etkisi verilir (Görsel 32, sağ). İki örnekte de görsellerin perspektif çizgilerinin birleştiği tek bir nokta olmasa da derinlik hissi nispeten tutarlı bir sistemle verilir.



**Görsel 32.** Blasphemous ve Dead Cells oynanış görüntüleri. The Game Kitchen. (2019). Blasphemous [Video oyunu]. <https://store.steampowered.com/app/774361/Blasphemous/> (solda). Team 17., Motion Twin. (2018). Dead Cells [Video oyunu]. <https://deadcells.com/> (sağda).

Yandan-kaydırmalı oyunlarda derinlik etkisini güçlendiren önemli bir uygulama ıraklık-açısı (parallax) tekniğidir. ıraklık açısı tekniğinde kameradan uzak olduğu gösterilmek istenen görseller, kameranın hareketini daha yavaş bir hızda takip eder. Benzer biçimde kameraya daha yakın görseller kameranın hareketini kameradan da hızlı gerçekleştirir. Bu sayede bir yakınlık-uzaklık ilişkisi kurulur. Görsel 33'te Rayman Legends'dan bir sahne görülür. Sağdaki görselde karakter soldaki görsele göre birkaç adım ilerlemiştir. Arka planındaki kayalar, oynanış alanındaki nesnelere göre çok küçük oranda yer değiştirmiştir. Kayalardan arkada olanın kamerayı daha çok takip ederek yakın olanının arkasına geçtiği de görülebilir.



**Görsel 33.** Rayman Legends ıraklık açısı örneği. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> Ubisoft.

Yandan-kaydırmalı oyunlarda derinlik etkisini güçlendiren bir diğer önemli etken ise atmosferik perspektiftir. Bu etki sis, buhar, kum fırtınası, atmosferden kaynaklı ışık kırılması vb. etkilerden kaynaklanır. Nesnelere uzaklaştıkça kontrastın azalmasına ve formların bulanıklaşmasına neden olur (Solarski, 2012, s. 53). Bu etki Rayman Legends örneğinde arka plandaki kayalarda ve zeminde görülebilir (Görsel 33). Atmosferik perspektif ayrıca arka plandaki görsel gürültüyü azaltarak oyuncunun odağını oynanabilen alanda tutar.

### 4.3.2 Kamera ve Kompozisyon

Kamera oyuncunun oyun dünyasına baktığı bakış açısıdır (Thomas vd., 2007). İki boyutlu bir kamera konum, yakınlık ve hareket gibi özellikleriyle görsel deneyimi doğrudan etkileyebilir. Bu sebeple kamera duygu aktarımını güçlendirmede bir etkindir. Bu çıkarım Schell'in kamera açısı değişiminin oyunun ruh hâlini değiştirmede etkili olduğu görüşüyle de örtüşür (Schell, 2019, s. 289). Ayrıca daha önce de belirtildiği üzere kamera oynanışı etkilemede de belirleyici olabilir.

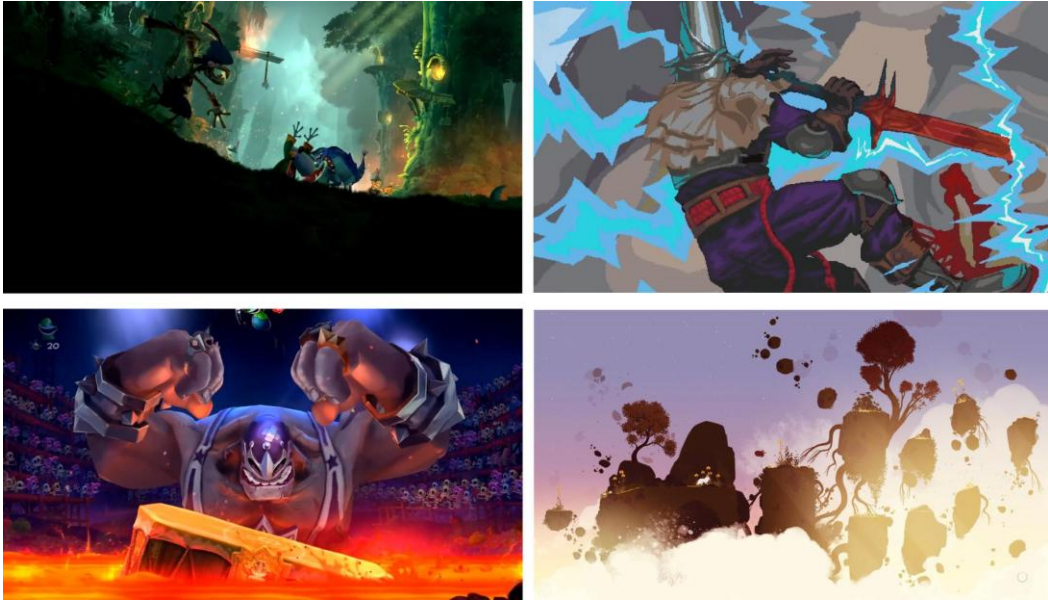
Kompozisyon, grafik tasarım ve diğer bütün sanat biçimlerinin ana öğelerindedir. Kompozisyon görsel iletişimin temelidir (Dabner vd., 2013, s. 32). Grafik tasarımın oran-orantı, boşluk-doluluk, hareket, denge, yakınlık-uzaklık, hiyerarşi vb. bütün ilkeleri kompozisyonun içinde uygulanır. Kamera ise iki boyutlu oyunlarda oyunun görüntüsü demektir (Bycer, 2019, s. 28). Yani kamera görsel kompozisyonun çerçevesidir. Görüntünün sınırları kompozisyonun etkisini değiştirebilir. Örneğin Görsel 34'ün solunda ana karakter, ortadaki platformda zafer pozu verir. Karakter ve sarmaşıklar açık tonlu arka planda koyu tonlarıyla öne çıkar. Sarmaşıklar hem çizgisel hareketleriyle hem de kendi içinde aynı görsel ağırlığa sahip olmalarının getirdiği dengeyle karakteri vurgular. Görsel 34'ün sağında ise örnek olması açısından kamera pozisyonu ve yakınlığı değiştirilmiştir. Bu kompozisyonda sarmaşıklar ağır basarak dengeyi sola kaydırır.



**Görsel 34.** Rayman Legends bölüm sonu örneği. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> Ubisoft.

2B platform oyunlarında oyuncuya genellikle sayıca oldukça fazla görsel bilgi iletilir. Bu durum bu bölüme kadar ele alınan örneklerde de görülebilir. Karakterin nerede olduğu, ne yapıyor olduğu, neyin üzerinde durduğu, sonrasında nerelere gidebileceği, o an hedefin ne olduğu, tehlikelerin ne olduğu, arka planda ne sunulduğu, nasıl bir müziğin çaldığı, arayüzde ne gibi uyarıların bulunduğu vb. birçok öğenin sayısız kombinasyonu bulunur. Bu karmaşık

görsel yapı daha önce Klang örneğiyle de belirtildiği üzere tutarlı sunulmalı ve kullanıcının bilişsel yükünü aşırı zorlamadan bilgi iletmelidir. Bu sebeple bu oyun türündeki tipik kompozisyonun durağan bir yapıda olduğu görülebilir. Yine de grafik tasarımın hareket ilkesi bir önceki örnekte de görülebileceği üzere hâlâ kullanışlıdır. Dahası bu durum oynanış sahneleriyle kimi özel sahneler arasında güçlü bir kompozisyon kontrastı oluşturmak için de elverişli olabilir. Örneğin ara sahnelerde (Görsel 35, sol üst), sinematik sahnelerde (Görsel 35, sağ üst), özel düşmanlarla savaşılan sahnelerde (Görsel 35, sol alt) ve yüksek hassasiyet gerektirmeyen bazı ara oynanış sahnelerinde kompozisyon daha hareketli tasarlanabilir (Görsel 35, sağ alt). Buradan oynanıştaki bilişsel yükün azalmasının görsel karmaşaya yer ayırdığı görülebilir.



**Görsel 35.** Rayman Legends, Blaspheamous ve Neva'dan bazı sahneler. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu]. Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html> (sol üst ve sol alt), The Game Kitchen. (2019). Blaspheamous [Video oyunu]. Team 17. <https://store.steampowered.com/app/774361/Blaspheamous/> (sağ üst), Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://neva.game/> (sağ alt)

Kameranın oyun deneyimine etkilerinden biri de nasıl hareket ettiği. 3B kameralarda derinlik ekseninde hareket etmek ve sahneyi farklı açılardan göstermek mümkündür. Buna karşılık 2B kameralar hem bakış açısı hem de hareket eksenini bakımından iki eksen ile sınırlıdır. Yine de 2B platform oyunlarında kamera hareketi üzerine kimi sık kullanılan uygulamalar oyuncu deneyimini iyileştirir. Örneğin bu tez çalışmasında ele alınan 2B platform oyunlarında kameranın oynanılan karaktere doğrudan bağlanmadığı görülebilir.

Kamera karakterin hareketlerini anında taklit etmek yerine bu hareketleri sınırlı bir hızda takip eder. Bu durum kameranın devamlı ani hareketler yapıp oyuncuyu yormasının önüne geçer. Dahası bu kamera hareketlerinde animasyonun hafifletme (ease) tekniğinden yararlandığı sıkça görülebilir. Bu teknikte hareketin bir bölümünde veya bazı bölümlerinde hareket hızı animasyonun geri kalanından daha yavaş veya daha hızlı olabilir. Williams'a göre bu hareket tekniği nesneye bir karakter kazandırır. Ayrıca hareket eden nesnenin -bu durumda kamera- nasıl bir fiziksel niteliğe sahip olduğunu gösterir (Williams, 2001, s. 37-38). Bu da bu çalışmada daha önce dile getirilen inandırıcılık konusuyla örtüşür.

2B platform oyunlarında kamera karakterin koştığı yöne doğru ileri bakmalıdır (Bycer, 2019, s. 29). Kameranın karakteri merkezinde tutması oyuncunun ileride ne olduğunu görmesi için daha kısıtlı bir alan bırakır. Bu durum kameranın uzaklaştırılarak daha fazla alanı kapsamaya da çözülebilir. Yine de kameranın fazla uzaklaşması oynanış ve görsel kompozisyon yönünden sorunlar doğurabilir. Kamera ileriye gösterdiğinde ise oyuncunun odağı o bölgeye çekilir ve oyuncu neyin geliyor olduğuna odaklanabilir. Benzer bir uygulama zıplama için de geçerli olabilir. Örneğin Rayman Legends'da kameranın karakteri dikey ekseninde takip etmesi için karakterin belirli bir yüksekliğin üzerine çıkması gerekir.

2B platform oyunlarında kamera genellikle karakteri takip eder. Kamera ayrıca oyuncunun dikkatini farklı varlıklara çekmek için kullanılabilir. Bu uygulama görsel kompozisyonu değiştirdiğinden etkili bir duygu aktarımı aracıdır. Kamera belirli bölgelerde sabitlenebilir. Ayrıca sadece yatay veya dikey hareketi kilitlenebilir. Kimi bölgelerde sahneye saha uzaktan veya yakından bakabilir. Örneğin oyuncunun aşağıyı görmesi gerektiği bir alanda kamera buna göre ayarlanabilir. Bu yolla oyuncuya aşağıya gitmesi gerektiği de iletilebilir.

Kamera ayrıca oynanış hissiyatını güçlendirmek için de kullanılabilir. Örneğin Hollow Knight'ta kamera, karakter yüksekten düştüğünde veya bazı özel güçler kullandığında hafifçe titrer. Ayrıca Celeste'de atılma hareketi sırasında kamera ana karakterin atıldığı yöne doğru ani bir git gel yaparak hareketin etkisini pekiştirir.

#### **4.3.3 2B Işıklandırma ve Dinamik Işıklandırma**

2B oyunlarda ışık genellikle görsellerin üzerine boyanır (baked). Bu yöntemden dolayı ışığın belirgin biçimde boyandığı 2B oyunlarda ışığın geldiği açı bakımından birçok tutarsızlık

görülebilmektedir. Bu durum bu tez çalışmasında ele alınan birçok oyunda görülebilir. Özellikle Rayman Legends'in sahnelerinde ışıklandırmadaki tutarsızlıklar oldukça belirgin olabilir. Bu tutarsızlıklar yanında uyumsuzluk tehlikesini getirebilir. Karakterin, çevrenin veya çevredeki çeşitli nesnelerin farklı ışıklandırılması gözle rahatça seçilebilir. Dahası bu yöntemde gerçek zamanlı hesaplamalar ile ışıklandırmayı desteklemez. Lav, meşale, büyü efektleri gibi dinamik olarak çevreyi aydınlatan varlıklar fazladan efor gerektirir veya bu ikincil ışıklandırmalar göz ardı edilir. Işığın doğrudan görsellere boyamanın birçok zorluğu olsa da kimi fırsatları da beraberinde doğurur. Örneğin Rayman Legends kompozisyonunun dengesini -görsel öğelerin ağırlığını- doğru biçimde kontrol etme ve derinlik etkisini artırmada başarılıdır. Bu yöntem tasarımcılara her noktada birebir aynı kuralları takip etmeden çalışma özgürlüğü sunar. Rayman Legends'da bu ışıklandırma daha önce belirtilen oyun dünyasının tutarlılığı ilkesine uygun biçimde tasarlanmış, ışıklandırmadaki tutarsızlık oyunun görsel dilinin bir parçası olmuştur.

Dinamik ışıklandırma devamlı yeniden hesaplama yapılarak ışık parametrelerinin dinamik olarak kontrol edilmesini sağlayan bir araçtır. 3B oyunlarda genellikle ışık kaynağı modelleri aydınlatır. Modern oyun motorları 3B ışıklandırmanın kimi özelliklerini 2B oyunlara taşıyan ışıklandırma araçları sunar (Unity Manual, n.d.) (Godot Docs, 2019). Örneğin tüm sahneyi etkileyen atmosferik bir ışık, belirli bir bölgeyi etkileyen ışıklar, ışığın biçiminin, renginin, matematiksel uygulama metodunun değiştirilmesi, belirlenen alanın gölge oluşturması, dikme haritası (normal map) ile belirli bir yüzeyin ışığın yönüne göre aydınlatılması gibi birçok özellik ile sahne ışıklandırması tasarlanabilir. Daha önce de belirtildiği üzere ışıklandırma bir sahnenin duygu durumunu değiştirebilir. Dinamik ışıklandırma ise ışığın oyuncunun düşünsel düzeyinden alışık olduğu biçimde daha inandırıcı bir deneyim hâline gelmesini sağlayabilir.

2B platform oyunlarında dinamik ışıklandırmaya örnek vermek gerekirse Tails of Iron (Odd Bug Studio, 2021) ele alınabilir. Bu oyun 2B ışıklandırma sistemini etkili kullanan bir yapımdır. Dinamik ışıklandırma yalnızca atmosfer yaratmak ya da estetik bir görünüm sağlamak amacıyla değil, aynı zamanda güçlü bir görsel iletişim ögesi olarak da kullanılır. Oyunun ışıklandırması arka plandaki grafikleri bir sisin içine gömerek, derinlik hissi yaratmasıdır. Böylece doğal ve inandırıcı görünmek için kullandığı ıraklık açısı tekniğini pekiştirir (Görsel 36). Oyunun sanat yönetmeni bir röportajda bu derinlik etkisini, dinamik

ışıklandırmayı bir sis gibi kullanarak elde ettiklerini belirtmiştir (Unity, 2020). Işık yoğunluğu ve yönü dinamik olarak değişir. Bu durum sahne içindeki farklı katmanların görünürlüğünü değiştirir. Bu yolla hem görsel öğelerin ilişkileri hem de oyuncunun görsel algısını yönlendirilir. Daha önce belirtildiği gibi çevre tasarımının içgüdüsel düzeyini görsel atmosfer oluşturur. Bu sebeple dinamik ışıklandırma sahnede verilmek istenen hisleri yönlendirmek için etkili bir araç sunar.



**Görsel 36.** Tails of Iron oyunundan bir görsel. Odd Bug Studio. (2021). Tails of Iron [Video oyunu]. United Label, CI Games. <https://www.oddbug.co.uk/home>

Tails of Iron'da görülebileceği üzere dinamik ışıklandırma, görselin üzerine boyanan ışıklandırmayla beraber çalışabilir. Dinamik ışıklandırma sahnenin genelini etkileyerek boyanan ışıklandırmanın etkisini düşürür. Tails of Iron ve Rayman Legends'da ışıklandırma doğal değildir ve görsel dilin bir parçasıdır. Böylece sanatçılar ve tasarımcılar oyuncu deneyimini yönlendirmek için fazladan özgürlük kazanmıştır. Geliştiriciler bunu yaparken kendi içlerinde tutarlı bir ışıklandırma sistemiyle ilerleyerek inandırıcı bir dünya hissi oluşturmuştur. Mesela Tails of Iron örneğinde sağ taraftaki bina gibi göze çarpan ilk detaylar ana ışık kaynağını takip eder (Görsel 36). Sol taraftaki bina ışık sol taraftan gelse de ışığın lekesinin (hacimsel ışık) olduğu sağ taraftan aydınlanır. Böylece bu sahnede odak kompozisyonun merkezine çekilir. Işık tasarımındaki tutarsızlıkları görebilmek için sol taraftaki binanın çatısına veya köprünün bacaklarına dikkat edilebilir. Köprü bu yöntemle diğer planlardan ayrışır. Köprünün bacakları sağ ve sol taraftan koyulaşır ve ortada fazladan

aydınlanır. Böylece benzer koyuluktaki arka planda kaybolmaz. Çatıdaki parçaların ışığı alt sağ taraftan alması ise ışığın merkezden geliyor olduğu hissini güçlendirir.

#### 4.3.4 Karakter

Karakter Tasarımı ve Gelişimi bölümündeki bulgulara göre karakter tasarımı oyunun konsepti, görsel stili, karakterin ve oyun dünyasının arka plan hikâyesine göre hazırlanır. Karakterin görünüşü, hareket tarzı, davranışları, tutumu, konuşma tarzı gibi tüm yönlerinin belirlenmesinde bu çerçevelerden yararlanılır. 2B platform oyunlarında ayrıca karakter tasarımını etkileyen öğeler yandan-kaydırmalı bakış açısı ve karakter kontrolleridir.

İki boyutlu platform oyunları tipik olarak üçüncü kişi kamera açısından görüntülenir. Üçüncü kişi bakış açısında kamera hem sahneyi hem de karakteri görebilecek konumdadır. Solarski'ye göre birinci kişi kamera açısı, oyuncunun oyun dünyasını karakterin bakış açısından görmesini sağlar. Böylece oyuncunun karaktere karşı empatisi artar (Solarski, 2017, s. 62). Schell ise birinci kişi veya üçüncü kişi kamera fark etmeksizin oyuncunun karakteri görebilmesinin empatiyi güçlendiğini dile getirir. Örneğin oyuncu karakterinin acı çektiğini gördüğünde bu durumu kendiyile ilişkilendirebilir (Schell, 2019, s. 374). Buradan birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açılarının farklı güçleri olduğu çıkarımı yapılabilir. Plass ve diğerleri karakterin yüz ifadesinin duygusal ifade üzerine etkisinin güçlü olduğunu söyler (Plass vd., 2020). McDonald'a göre ise bu oyun türünde ana karakter ekranın küçük bir bölümünü kapsadığı için yüz ifadeleri geri planda kalır. Bunun yerine karakterin genel biçimi (silüeti), pozu ve jestleri ifadeyi daha güçlü vurgular (McDonald, 2024, s. 4). Bu durumda karakterin hareketleri tamamen görülebilir ve tasarımcı bu durumu görsel ifade gücünü artırmak için kullanabilir. Bu çalışmada incelenen oyunlarda da görülebileceği üzere karakter küçük bir alanda görüldüğünden genellikle detayların daha az olduğu, daha ikonik ve stilize tasarımlar tercih edilir. Blasphemous'un ana karakteri gibi detayların fazla olduğu tasarımlarda bile stilize ve güçlü görsel niteliklerin tercih edildiği görülebilir. Bu çıkarım Soyluçuçek'in, karakterin silüetinin kişilik ve duyguyu oyuncuya yansıtmada etkili olduğu görüşüyle de örtüşür (Soyluçuçek, 2016, s. 84).

Yukarıdaki görüşlere göre 2B platform oyunları için karakter tasarımında öne çıkan özellikler, karakterin tam boy silüeti, pozu ve hareketleridir. Bu, 2B platform oyunlarında grafik dilin sıklıkla biçemlenmesi tercihini açıklayan öğelerdendir. Ayrıca bu durum karakter

animasyonlarının ifade gücünün ne denli önemli olduğunu ortaya koyar. Önceki bulgulara göre animasyonun inandırıcılığa katkıda bulunması duygusal aktarımı güçlendirir. Ayrıca önceki bir bölümde karakter kontrollerinin işlevsel yönü üzerine incelemeler yapılmıştır. Bu işlevsellik karakter animasyonlarının tasarımını daha da karmaşıklarlaştırır. Yani 2B platform oyunlarında karakter animasyonu tasarlanırken oyunun işlevsel yönü, karakterin yapısı ve duygusal aktarım göz önünde bulundurulmalıdır. McDonald,'a göre hareket (aksiyon) canlılık ve amaç hisleri uyandırır. Örneğin ana karakter zıplamak isteyebilir ama zıplama onun güçlü yönü olmayabilir. Zıplama hareketindeki zarafet veya sakarlık hissi zıplama mekaniğinin getirdiği zıplama eğrisiyle uyumlu olabilir (McDonald, 2024, s. 33). Örneğin Rayman Legends'ın ana karakteri zıplarken eğlenceli bir poz verir. Gülümser, kollarını ve bacaklarını neşeli bir çocuk gibi açar (Görsel 37).



**Görsel 37.** Rayman Legends zıplama kareleri. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu].

Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html>

Ayrıca Rayman Legends'da karakter koşarken diğer tarafa dönerse oldukça hızlı bir dönme animasyonu görülebilir. Bu gibi ayrıntılar karakter hareketlerini daha canlı ve inandırıcı hissettirir. Bu hareket de karakterin diğer hareketleri gibi oldukça dinamik, eğlenceli ve çocuksudur (Görsel 38). Ana karakterin işlevsel yönü belirli kısıtlamalar getirirse de bu güçlü pozlar ve hareketler duygu aktarımını sağlayabilir.



**Görsel 38.** Rayman legends dönme hareketi. Ubisoft Montpellier. (2013). Rayman Legends [Video oyunu].

Ubisoft. <https://store.ubisoft.com/tr/rayman-legends/56c4948888a7e300458b47da.html>

Oyuncu butona bastığında karakterin tepki vermesini bekler. Özellikle platform oyunları gibi beceri gerektiren oyunlarda bu durum animasyonun sezdirme (anticipation), takip (follow through) ve aşırma (overshoot) aşamalarında kısıtlama getirir. Skullgirls bir platform oyunu olmasa da yandan-kaydırmalı bir oyun olmasıyla karakter animasyonları bakımından benzerlikler gösterir. Skullgirls'ün animasyon ekibi tek karelik bir sezdirme animasyonunun bile ciddi bir fark oluşturduğundan bahseder. Bu tek kare görülme bile hissedilebilir (Görsel 39, sol) (Game Developers Conference, 2016). Ayrıca Görsel 39'un ortasında hareketin abartısını göstermek için karakterin oldukça fazla esnetildiği görülebilir. Bu gibi durumlarda hareketin gerçekçiliğinden çok oyuncunun hareketi nasıl algıladığı düşüncesiyle tasarım kararları alınır.



**Görsel 39.** Skullgirls'ten animasyon kareleri. Game Developers Conference. (2016). Making Fluid and Powerful Animations For 'Skullgirls' [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=Mw0h9WmBlsw>

Animasyonun saniye başına düşen kare sayısı estetik ve tasarımsal bir tercihtir. Yüksek saniye başına kare kullanmak animasyonu daha akıcı yapar. Bununla birlikte çok fazla kare kullanmak animasyonun kontrolünü zorlaştırabilir ve doğallığını zedeleyebilir. Saniye başına daha az kare kullanmak ise akıcılığı zedeleyebilir. Bununla birlikte animasyonu hızlı ve keskin bir hâle getirerek etkisini artırabilir ve hikâye anlatan pozlar daha güçlü biçimde sunulabilir (Teh, vd., 2023).

#### 4.3.5 Çevre

Solarski'ye göre video oyunları geleneksel kompozisyon kuramına fazladan bir öge ekler. Oyuncu bu ortamda kompozisyon çerçevesini dinamik olarak kontrol edebilir. Görsel ve etkileşimli bileşenler, geleneksel medya ile mümkün olmayan bir duygusal etkileşime olanak tanır (Solarski, 2012, s. 172).

Önceki bölümlerde çevre grafikleri, dünya kurgulama ve bölüm tasarımı konuları ele alınmıştır. Bu bölümde ise 2B platform oyunları özelinde çevre tasarımı konusu ele alınır. Bu tür, kendine has bakış açısı ve oynanış mekanikleriyle birlikte karakteristik bir yapıya sahiptir. Bölüm tasarımı bölümünde de ele alındığı üzere oynanış alanı (orta-plan) bölüm tasarımına göre tasarlanır. Bunun yanında arka plan ve ön plan görsel tasarım açısından daha özgür ve esnektir. Yine de dünya kurgulama bölümünde de görüldüğü üzere oynanış alanı ve diğer planlar arasındaki ilişki belirli kurallara göre tutarlı biçimde kurgulanmalıdır. Dahası bu görsel yapı oynanışın işlevsel yönüne hizmet etmelidir.

2B platform oyunlarında perspektifin nasıl çalıştığı önceki bölümlerde açıklanmıştır. İlgili bölümde bu perspektifin görsel açıdan nasıl bir etki oluşturduğu temel hâliyle ele alınmıştır. Bu bakış açısı ve perspektifin çevre tasarımı üzerinde oluşturduğu belki de en önemli etki ise ufuk çizgisiyle ilgilidir. Bu tez çalışmasında görülen oyunlarda ve birçok diğer platform oyununda ufuk çizgisinin saklandığı görülebilir. Bunun sebebini kavramak için Görsel 40'taki Hollow Knight örneği incelenebilir. Bu sahnede Hollow Knight'in çoğu ortamının aksine karakter kameranın merkezinde durmaz. Hollow Knight'ta oynanabilir alanındaki zeminlerin içi düz siyah bir dolguyla gösterilir. Buna karşın bu alanda zemin yukarıdan gösterilir. Bu durum daha doğal, gerçekçi ve hacim hissettiren bir görüntü verir. Dahası Solarski'ye göre ufuk çizgisini değiştirmek duygusal aktarım yönünden etkilidir. Örneğin ufuk çizgisini yukarı veya aşağı taşımak, yani sahneye daha yukarıdan ya da aşağıdan bakmak kompozisyonu dinamikleştirir (Solarski, 2012, s. 155-156). Bu durum Hollow Knight'in kimi bölgelerde neden zeminde böyle bir uygulamaya gittiğini açıklayan etkenlerdendir. Ufuk çizgisinin gizlenmesi zeminin daha inandırıcı görünmesini sağlasa da kameranın dikey hareketini sınırlar. Kamera bu sahnede aşağı kaydırılırsa, normal perspektife göre aşağıdaki nesnelere büyür ve görüntüyü kapatır. İki boyutlu ortografik perspektifte ise bu mümkün değildir. Dahası bu kullanım iraklık açısı tekniğinin dikey kullanımını da kısıtlar. Yani bu durumda kameranın dikey hareket etmesi oluşturulan perspektif etkisini ortadan kaldırır ve göz yanılsamalarını ortaya çıkarır. Bu sebeple Hollow Knight bu gibi zeminleri yalnızca kameranın daha aşağı gitmesi mümkün olmayan yerlerde kullanır. Rayman Legends'da ise bölüm tasarımı büyük oranda yatay olarak ilerler ve bu zemin yapısı aynı Hollow Knight'taki gibi kameranın daha aşağı gidip zeminin içini

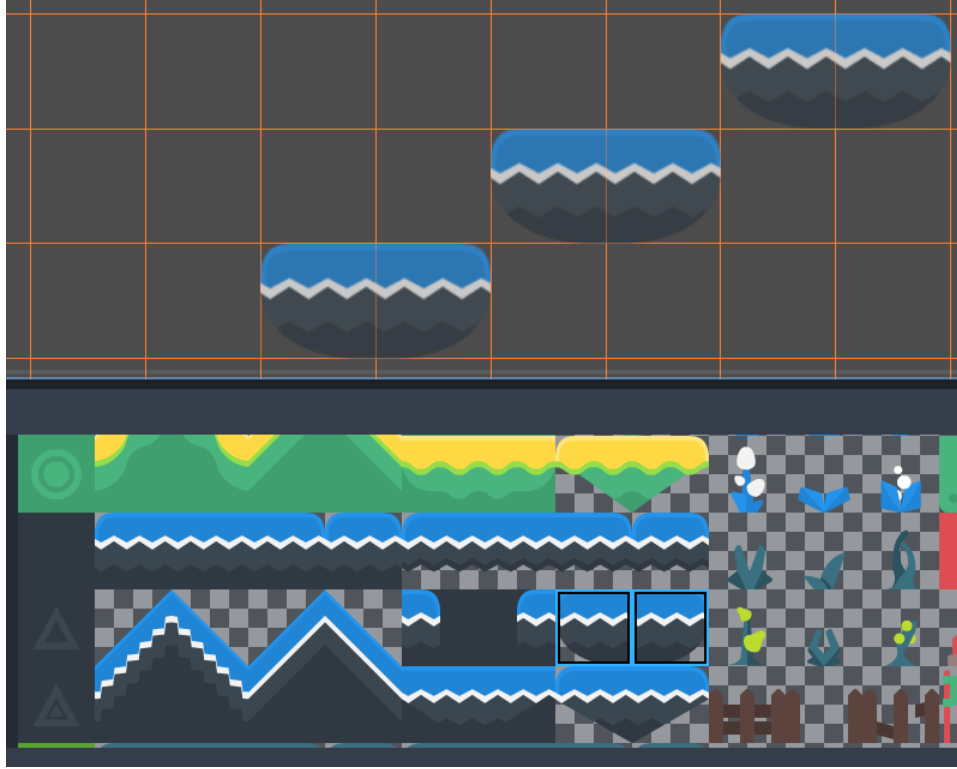
görüntüleyemediği noktalarda kullanılır. Sonuç olarak ufuk çizgisini saklamak bölüm tasarımında daha esnek olabilmeyi sağlar.



**Görsel 40.** Hollow Knight'tan yer üstü alanda bir kare. Team Cherry. (2017). Hollow Knight [Video oyunu].  
[https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)

2B platform oyunlarında çevre grafiklerini etkileyen bir diğer etken ise oyun motorlarında kullanılan çevre oluşturma sistemleridir. Örneğin Hollow Knight parça-haritası (tilemap) sisteminden yararlanır ve çevre düzenlemesi oyun motorunda yapılır. Rayman Legends'da ise çevre büyük oranda harici bir grafik yazılımda oluşturulur ve oyun motoruna doğrudan aktarılır. Bu yöntemlerin çevre grafikleri üzerine tasarımsal açıdan önemli etkileri vardır.

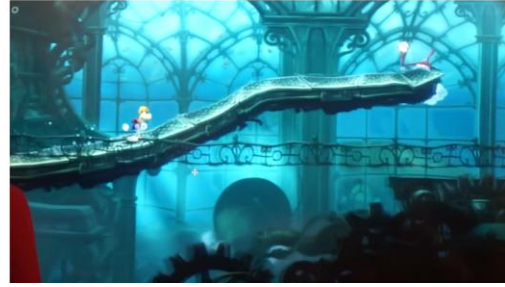
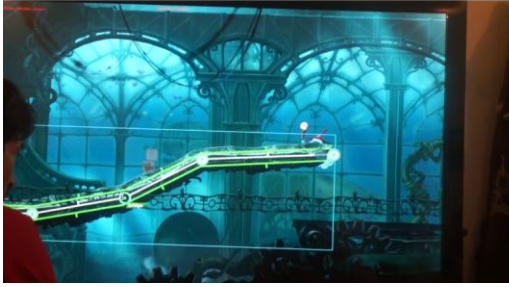
Parça-haritası bir oyunun çevre düzenini oluşturmak için kullanılan ve görsel parçalardan oluşan bir ızgaradır. Bu sistem görsel parçaları bir ızgara üzerine boyayarak çevre düzenini çizmeyi sağlayan bir araçtır. Bu da her bir görseli başka bir grafik yazılımda üretim ayrı ayrı oyun dünyasına yerleştirmeye kıyasla oldukça hızlı sonuç verir. Dahası bu sistemde aynı görsel defalarca kullanılabilirdiğinden teknik olarak daha güçlü bir optimizasyon sağlanır. Her parça tek bir kez fizik sistemine uygun biçimde ayarlanarak -örneğin çarpışma biçimini belirleyerek- iş yükü düşürülür. Bu sistemin nasıl çalıştığı Görsel 41'de görülebilir. Görselin alt tarafında çevre grafiklerinin parça parça ayrıldığı görsel dosyası görülür. Üst tarafta ise alttaki görselden parçaların oyun dünyasına nasıl yerleştirildiği görülebilir. Parça-haritası sistemi görülebileceği üzere çevre grafikleri üretimini hız ve teknik bakımdan optimize eden güçlü bir araçtır.



**Görsel 41.** Tilemap sistemi örneği. Godot Docs. (2025). Using Tilemaps.

[https://docs.godotengine.org/en/latest/tutorials/2d/using\\_tilemaps.html](https://docs.godotengine.org/en/latest/tutorials/2d/using_tilemaps.html)

Parça-haritası sistemi güçlü yanlarıyla Hollow Knight gibi devasa dünyalara sahip oyunlar için elverişlidir. Çevre grafikleri kare biçiminde, tam yatay, dikey veya sabit diyagonal açılı, eğrisiz görsellerle kullanıldığında bu sistem oldukça güçlüdür. Yine de bu sistem bir oranda kısıtlayıcıdır. Nihayetinde çevre grafikleri bu prosedürel sistemi takip etmelidir. Hollow Knight incelendiğinde parça-haritasının çevreyi oluşturmak için kullanılan ana sistem olduğu görülebilir. Yine de Hollow Knight daha önce bahsedilen çevre grafiklerinin başka bir yazılımda oluşturularak doğrudan oyuna aktarılmasından da yararlanır. Özellikle arka plan, ön plan ve oyunun özel mekanlarında orta-planda bu gibi kullanımlar görülebilir. Rayman Legends'in çevre grafiklerine bakıldığında ise parça-haritası sisteminin etkileri görülmez. Böylece Rayman Legends'in çevresinin Hollow Knight'ın çevresine kıyasla daha organik ve tasarımcıya daha çok özgürlük sunan bir yapıda olduğu görülebilir. Görsel 42'nin üst tarafında Aymeric Kevin'in tasarladığı bir Rayman Legends bölümü görülebilir. Görsel 42'nin alt tarafında ise Rayman Legends geliştiricilerinin verdikleri bir röportajda zemini özel bir eğri aracı kullanarak düzenledikleri görülebilir. Bu iki yönteminde de kimi faydaları ve götürüleri olduğu görülebilir.



**Görsel 42.** Rayman Legends çevre tasarımı örnekleri. Concept Art World. (2013). Rayman Legends Concept Art by Aymeric Kevin. <https://conceptartworld.com/news/rayman-legends-concept-art-by-aymeric-kevin/>.  
(üst) Hardware Heaven. (2013). How Rayman Legends Is Made! YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=y>

Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağı oyun tasarımına göre belirlenebilir. Parça- haritası sistemi hızlı ve optimize çalışma, kolayca tutarlı bir dünya oluşturma, fizik sistemini kolayca entegre etmede güçlüdür. Bunun yanında bu sistem fazla tekrara eğilimlidir ve özgürlüğü kısıtlayabilir. Çevre grafiklerinin bir grafik yazılımında ayrıca üretilmesi ise tasarımsal olarak özgürlük getirir. Bu sistem çevre grafiklerini tekrardan uzaklaştırabilir. Bununla birlikte daha ağır bir iş yükü, bilgisayara daha fazla performans yükü ve kimi tutarsızlıklara sebep olabilir.

## 5. BÖLÜM: GRAFİK VE DUYGUSAL BAĞLAMDA 2B PLATFORM OYUNU İNCELEMELERİ

Önceki bölümlerde 2B platform oyunlarında duygusal aktarım üzerine araştırma yapılmıştır. Bu bölümde önceki bulgulardan faydalanılarak oyun incelemeleri yapılmıştır. Böylece duygusal aktarımın nasıl uygulanabileceğini örnekleriyle ortaya konulmuştur.

İncelenen oyunların seçimi önceki bulgulara ve araştırmanın amacına göre biçimlenmiştir. Buna göre seçilen oyunun:

- Türü 2B platform oyunudur.
- Merkezi tasarım özelliklerinden biri duygu aktarımıdır.
- Duygusal etki uyandırma hedefi vardır ve oyunun grafikleri buna hizmet eder.
- Karakterler ve hikâye akışını ön planda tutan bir yapısı vardır.
- Mekanikleri ve bölüm tasarımları anlatısıyla uyumludur.
- Eleştiri, değerlendirme ve yapımcı röportajı gibi içeriklerine ulaşılabilir.

Bu bölümde yapılan incelemelerin amacı seçilen oyunların duygu aktarımını kendi içlerinde nasıl sağladığına odaklanarak yeni bulgular keşfetmektir. Bu bağlamda katı kuralları olan bir sistem kullanmaktansa belirli üst ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkeler önceki bulgular ve çıkarımlar ışığında hazırlanmıştır. Buna göre yapılacak incelemelerde:

- Duygusal Tasarım kuramının ilkeleri üst bir çerçeve kabul edilir.
- Oyunun hedef kitlesi ve hedeflenen oyuncu deneyimi analiz edilir.
- Schell'in fantezi, aksiyon, ilerleme sistemi ve dünya çerçevesinden faydalanılarak anlatı ve hikâye tasarımı ele alınır.
- McDonald ve Bycer'ın kuramları üzerinden bölüm tasarımları değerlendirilir.
- Oyunun karakter ve çevre tasarımı gibi yönleri değerlendirilir.
- Oyunun biçimsel bir incelemesi yapılır, biçimsel kararların anlamları ele alınır.

### 5.1 Gris

Modern bir 2B platform oyunu olan Gris (Nomada Studio, 2018) gibi sanatsal duruşuyla oyun pazarında özel bir yere sahiptir. Gris'in hedef kitesini anlamak görsel ve duygusal tasarım kararlarına ışık tutabilir ve hedeflenen oyuncu deneyimini ortaya koyabilir. Gris her şeyden önce kendini sanatsal ve anlatı odaklı bir oyun olarak konumlandırır. Oyunun genel

içgüdüsel tasarımı bu yapısını etkili biçimde oyuncuya yansıtır. El çizimi ve atmosferik görsel tasarım seçimleri bu çerçevede anlam kazanır. Her bölümün tema seçimleri içgüdüsel tasarımı güçlendirir. Örneğin inkâr bölümü kuru arazilerin içindeki harabelerde geçer. Sulu boya ve mürekkep lekeleri krem rengi arka plan üzerinde özgün, özgür ve ruhani bir etki oluşturur. Gevşek (rahat), canlı, uyumsuz partiküller, parlak tonlar nispeten soyut bir görsel yapı içinde sunulur. Görseller spontane ve eskizimsi bir yapıdadır. Oyunun oluşturduğu his melankolik bir tattadır. Duygusal bir deneyim arayan oyuncular için oyunun sözsüz ve görsel ağırlıklı anlatımı, hikâyeyi yorumlamayı ve oyuncunun hikâyeyi içselleştirmesini hedeflemiş olabilir. Ayrıca dil sınırlılığını da ortadan kaldırır. Gris'in davranışsal tasarımı oynanış açısından oldukça düşük seviyede sayılabilecek bir zorluktadır. Oyun çoğu zaman dingin bir ritme sahiptir. Bu anlamda beceri ve rekabetçi güdüleri değil, anlatı ve hikâye deneyimi arayan rahat (casual) oyunculara yöneliktir. Bu da oyunun nispeten minimalist görsel tarzını, bilişsel yükünü ve kontrollerini açıklayabilir. Ayrıca oyun, basitte olsa platform ve bulmaca seven bir kitleye hitap etmektedir. Bu da oyunun risk barındırmayan, kaybetme koşulunun olmadığı, nispeten barışçıl yapısını açıklar. Belki de hepsinden önemlisi oyunun bağımsız (indie) bir yapım olarak tanımlanmasıdır. Bağımsız oyunlar ciddi bir finansal altyapısı olmadan bireyler veya küçük ekipler tarafından yapılır. Bu bağımsızlık geliştiricilerin ana akım oyun trendleriyle uyuşmayabilen yaratıcı fikirleri denemesine olanak tanır. Bağımsız geliştiriciler ana akım geleneklere meydan okuma ve farklılığı öne çıkarma eğilimindedir (Crogan, 2018, s. 7). Bağımsız oyunlar pazarın önemli bir bileşenidir ve sanatsal üretimi yansıtır.

Gris'in fantezisi, travmatik bir olayın yarısını ve bunun iyileşmesini gösteren bir yolculuk olarak kabul edilebilir. Bu anlatıyı kurgulamak için oyunun bölümleri Kübler-Ross'un 5 aşamalı yas modelini temel alır. İnkâr için gri, öfke için kırmızı, pazarlık için yeşil, depresyon için mavi ve kabullenme için sarı renkler hikâyeye ilerledikçe Gris'in dünyasını boyar (Lamerichs, 2021). Elbette her bölümün içeriği de bölümün temasını anlatan kurgulardır. Bu yapı oyunun ilerleme sisteminin önemli bir parçasıdır. Gris'in dünyası, renk ve müzik kullanımıyla karakterin duygusal durumlarını yansıtan soyut bir yapıya sahiptir. Her bölüm, belirli bir duyguyu temsil eder (örneğin üzüntü, öfke, umut). Mekân tasarımları, animasyonlar ve atmosferik detaylar oyuncuya sözcüklere ihtiyaç duymadan kayıp, kabullenme ve iyileşme duygularını aktarır. Dünya, anlatının taşıyıcısı olarak işlev görür. Bu

uygulama Bycer'ın bölüm tasarımında tema seçimi ilkesiyle örtüşür. Dünyanın tutarlı görsel dili, bu soyut anlatının kendi içindeki inandırıcılığını güçlendirir.

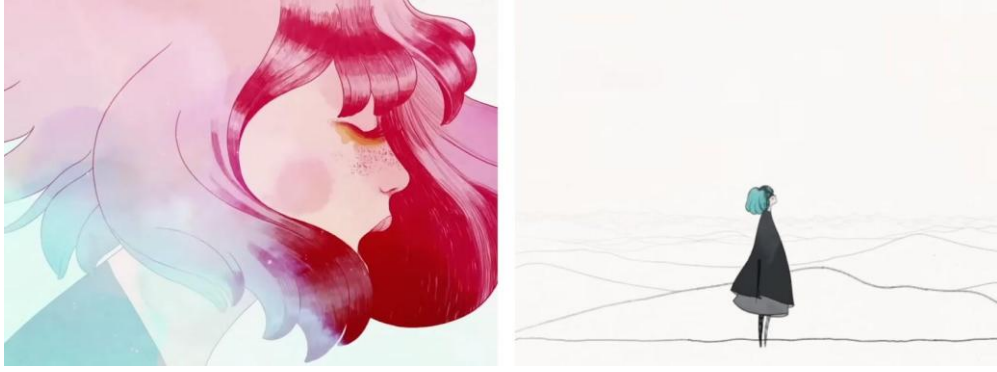
Gris'in giriş sahnesi sevilen bir yakının kaybını anlatır. Başlangıçta renkli bir dünya görülür. Ana karakter hasarlı, devasa bir heykelin elinde yüz üstü ve büzülmüş biçimde yatmaktadır. Bu pozisyon yorgunluk ve endişe hissi verir (Görsel 43, sol). Heykelin ana karakterin annesi ve annesiyle ilgili anılarını ve düşüncelerini temsil ettiği varsayılır (GRIS Wiki, 2022). Heykelin boyutu onun ana karakter için ifade ettiklerini vurgular. Karakter doğrular ve başı eğik pozisyonda oturur. Kamera yaklaşırken giysisi ters bir parantez çizerek içine kapalı ve heykelin yüzüne doğru bakan bir silüet oluşturur (Görsel 43, sağ). Böylece karakterin odaklandığı yer gösterilir ve olumsuz hisler tekrar vurgulanır.



**Görsel 43.** Gris'in giriş sahnesi. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital.

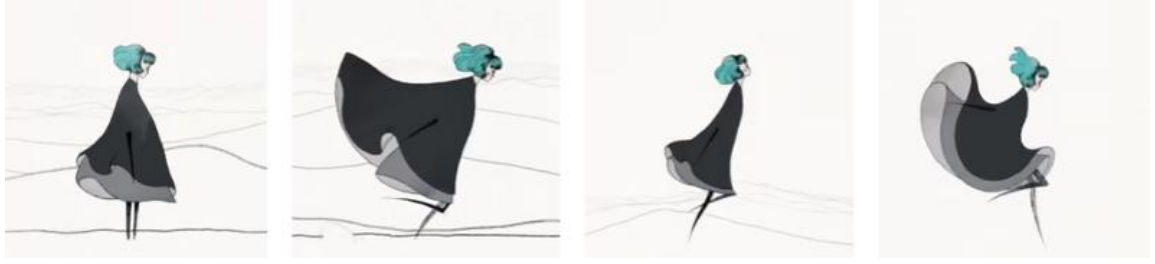
<https://nomada.studio/gris-game/>

Kameranın karakterin portresine geçmesiyle giriş sekansının ikinci bölümü başlar. Karakter şarkı söylemeye başlar. Bu aşamada sanki bir şeye karşı koyarcasına dinamik ve coşkuludur. Ani bir hareketle havada süzölmeye başlar ancak şarkısına devam edemez ve boğazını tutar. Çaresizlik içinde heykelin elinin üzerine yığılır. Sonrasında heykel yıkılır, karakterin sesi solar ve kaçmaya çalışır ancak kontrolsüzce dönerek düşmeye başlar. Bu ağır düşüş, düşünsel düzeyin, yani önceki deneyimlerin etkisiyle çaresizlik ve kaybetme hislerini güçlendirir. Sulu boya lekeli biçimindeki renk ve ışıkların grileşmesiyle oyunun dünyası kasvetli ve karamsar bir hâl alır (Görsel 44). Sonrasında solan renkler ve sesi durgunlaşan bir kompozisyon oluşur. Sahnenin sonunda oyuncu basit bir yürüyüş için kontrolü alır. Karakterin başından geçen bu ağır olayı atlatmanın ilk adımlarını oyuncudan atması istenerek oyuncu bu etkileyici olaya davet edilir. Yürüyüşün sonunda ana karakter bulunduğu donuk boşluktan düştüğü yere doğru bakarak yaşadıklarının etkisinde kaldığını belli eder. Ardından koşma özelliği etkinleşir ve oynanış başlar. Sahne düşünsel düzeyde oyuncuda bir boşluk hissi bırakır.



**Görsel 44.** Gris'in şarkı söylemesi ve yukarı bakışı. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

Gris'i daha da özel kılan, duygu aktarımını oyunun mekaniklerine, yani aksiyonuna da işlemiş olmasıdır. Oynanış ve anlatısal öğelerin bütünleşmesine alanyazında oyun-anlatısal uyum (ludonarrative harmony) denir (Ash, 2016, s. 1). Bu durum, oyunu bir bütün olarak anlatısına hizmet eden bir iletişim aracına çeviren önemli bir etkidir. Oyunda ilerlemek için küçük parlak noktaları bularak bu noktaları yollar oluşturmak için kullanmak gerekir. Bu mekanik oyuncuyu bir arayışın içerisinde hissettirir. Ana karakter bir süre ilerledikten sonra yıkılan heykelin eli ile karşılaşır. Bu bölümde bir öfke patlaması geçirir. Öfke bölümünde oyuncu bu duyguyu temsil eden kırmızı bir fırtına ile karşılaşır ve kızgınlık onu geriye iter. Ayrıca karakter, öfke bölümünde giysisini kare biçiminde bir ağırlığa dönüştürme gücünü kazanır. Ağırlık gücü karakterin kendisini geriye atan fırtınayla mücadele etme yöntemidir. Karakterin detaysız, koyu renk giysisi daha önce de bahsedildiği üzere duygu aktarımı ve karakter özelliklerini yansıtmak için kullanılır. Gris'in hareketleri bu kumaşın dalgalanmasıyla genellikle zarif ve ilgi çekici görünür (Görsel 45). Bu davranışsal tasarım kararları karakterin hareketlerine melankolik bir hava katar. Boş durma (idle) animasyonunda hafif bir rüzgâr giysisini havalandırır. Karakterin başı hafifçe eğiktir. Koşarken kollarını sallamaz ve büyük oranda giysisindeki dalgalanma ön plana çıkar. Tüm bunlar karakterin zarif ve kırılgan yapısını gösterir niteliktedir. Geliştiriciler ana karakterin animasyonlarının, yol boyunca edindiği yeteneklerle biçimlendiğini anlatmıştır. Örneğin blok gücü sert ve aniyken, dalma gücü akıcı ve sakindir. Tüm bunlar Gris'in davranışsal tasarımını ve inandırıcılığını başarılı biçimde dokuyan etkenlerdir.



**Görsel 45.** Gris'in ana karakterinin hareketleri. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital.  
<https://nomada.studio/gris-game/>

Oyunun pazarlık bölümünün sonlarında ana karakterin öfkesi geri döner. Bu bölümde oyuncu, karakterin öfkesini temsil eden büyük, siyah bir kuş ile karşılaşır. Oyunun geneline sakin ve zarif animasyonlar hakimdir. Bunun aksine siyah kuş, mürekkep lekesini andıran bir formdan meydana gelerek karmaşık ve gerginlik hissi veren bir görünüm sunar (Görsel 46). Kuşun ağır, keskin duruşu, ani hareketleri ve çevreyi titreten yürüyüşü, öfkenin ezici ve kontrol edilemez doğasını inandırıcı bir biçimde somutlaştırır.



**Görsel 46.** Gris'teki siyah kuşun oluşumu. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital.  
<https://nomada.studio/gris-game/>

Siyah kuş ana karaktere yukarıdan bakar ve baskın, ezici bir poz gösterir. Daha sonra sertçe ana karakterin önüne iner ve çevreyi titretir. Buradaki kompozisyon, ana karakterin bu öfke karşısında bir uçurumun kenarında küçük ve etkisiz kalışını gösterir. Kuş oldukça sivri, sanki saldırmaya hazırlanıyor gibi bir duruş ile karşısında yem misali duran ana karaktere bakar. Kuşun sırtını takip eden bir eğri, gagasıyla oyuncunun gözünü ana karaktere çevirir. Bu tehdit edicilik kuşun ana karaktere doğru adım atmasıyla gerginleşir (Görsel 47).



**Görsel 47.** Gris'teki siyah kuşun ana karakterin üzerine yürümesi. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

Gris'in kontrolün oyuncunun elinde olmayan tüm bu animasyonları oyunun oynanış sırasında tercih ettiği kamera açısı, perspektif gibi kurallarını bozmadan sunulur. Bu gibi sahneler oynanışın içinde gibi hissettirir. Bu durum yaratıcı çözümler gerektiren grafik tasarımsal bir kısıtlamadır. Buna rağmen bu kamera açısı etkileşimli bir ortam içindir. Bu durum oyuncuyu sahnenin parçası gibi hissettirir ve böylece sürükleyicilik güçlenir. Kuşun animasyonları bu sinematik bölümde daha teatraldır. Oynanış sırasında ise hareketleri hikâye anlatmaktan ziyade işlevsel bir hâl alır. Burada kuşun ana karaktere saldırmaya başlamasıyla daha keskin ve net hareketlerle, abartılı ve saldırgan davrandığı görülür (Görsel 48). Sezdirme (anticipation) aşamasında kuş iyice kendi içine doğru gerilir. Çığlık atarken oluşma animasyonundaki lekeleşme ile paramparça olur, yayılır ve titrer. Bu bölümde karakter öfkeyi kendi yararına kullanarak ilerlemelidir. Blok gücünü kullanarak kuşa yaklaşmalı ve yüzleşmelidir. Kuşun güçlü çığlıkları bir çanın çalmasına sebep olur. Çan sesi kimi kültürlerde kötü ruhların kovulmasını simgeler (Doherty, 1891, s. 45). Bu sahnede kovulan kötü ruh ana karakterin öfkesidir. Bu sahne düşünsel düzeyde tüm uğraşlara rağmen içinden çıkılmaz, çaresiz bir tat bırakır. Oyuncu bu yolla çözüme ulaşamayacağını anlar ancak bu anlayış karamsar hisleri beraberinde getirir getirir. Sonraki bölüm bu sebeple depresyon üzerinedir.



**Görsel 48.** Gris'teki siyah kuşun saldırısı. Nomada Studio. (2018). Gris [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

Gris'in keder üzerine kurgulanan anlatısı düşünsel düzeyde etkileyicidir. Oyuncu, kahraman duygusal yolculuğında zorlukları aşarken ona eşlik eder. Oyuncular sunulan bu deneyimi kendi tecrübeleriyle ve hatıralarıyla bağdaştırır. Hatıralar insanların kendilerini nasıl bir birey olarak gördüğünü belirler. İnsanın bir aktiviteyle daha fazla bağdaşması, buna aracı olan ürünün duygusal değerini artırır (Norman, 2005, s. 43-59). Gris düşünsel düzeyde oldukça g cl  bir duygusal deneyim başyapıtıdır.

## 5.2 Neva

Neva (Nomada Studio, 2024a) Gris'in yapımcılarının geliştirdiği ikinci 2B platform oyunudur. Neva'nın incelenmesinde geliştiricilerin Neva  zerine yayımladığı bir video yararlı olabilir (Nomada Studio, 2024b). Geliştiricilere göre Neva'nın sanatsal kararları Gris ile benzese de oyunun farklı hedefleri ve doğal olarak farklı bir görsel yapısı vardır. Neva'da ana tema anneliktir ve ana karakter anne görevini üstlenir. Ayrıca geliştiriciler Neva'yı Gris'in oynanış yönünden evrilmiş hâli olarak görür. Bunun sebebi Neva'nın bir dövüş sistemine sahip olmasıdır. Neva aksiyon içeren, beceriye dayalı ve kaybetmenin mümkün olduğu bir oyundur. Neva'nın Gris'ten ayrıldığı bir diğer önemli noktası grafikleridir. Neva'nın içgüdüsel tasarımı farklı görsel tatlar veren bir yapıdadır. Geliştiriciler videoda karakterleri ve çevreyi çizgi kullanmadan sadece leke (silüet) ile aktardıklarını dile getirir. Gris'in aksine suluboya ve mürekkep dokuları kullanılmaz. Oyunun dünyası el boyaması tarzını gösterse de dijital ortamda boyandığı fark edilebilir. Bu görsel tasarım kararı oyunun beceriye dayalı hızlı oynanış tarzıyla daha uyumlu sayılabilir.

Oyunun fantezisi genç bir kadın olan Alba ile sihirli bir kurt olan Neva'nın yok olan bir dünyada hayatta kalma mücadelesidir. Bu konsept geliştiricilerin de belirttiği üzere Princess Mononoke (Miyazaki, 1997) filminden esinlenilmiştir. Oyunun aksiyonu iki karakterin bağını ortaya koyar. Oyuncu Alba'yı kontrol ederken Neva'yı da kısıtlı oranda kontrol edebilir. Bu iki karakter platformları, dövüşleri ve bulmacaları beraber geçmelidir. Oyunun ilerleme sisteminde ise Neva büyür ve yeni hareketler öğrenir. Hikâye anlatımı yönünden ise Gris daha metaforik bir oyunken Neva hikâyesini daha açık bir dille anlatır. Geliştiricilere göre  r y en ve karanlık g clerin eline geçen oyun dünyası, ebeveynlerin çocuklarını tehdit eden iklim değişikliği, savaş gibi gerçek olayları temsil ederek anlatıya inandırıcı bir ağırlık katar.

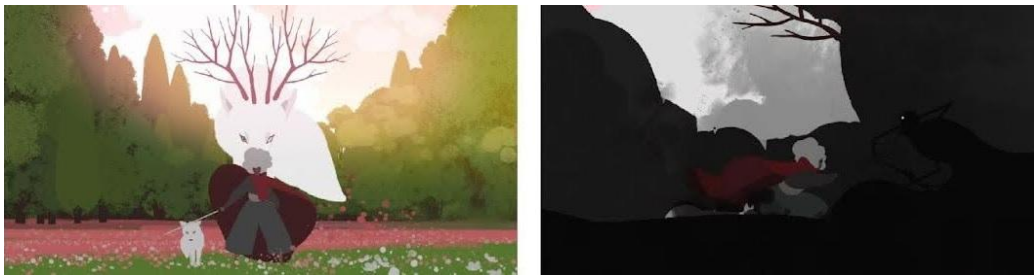
Oyunun giriş sekansında doğa manzaralarıyla, açık gökyüzü, yumuşak biçimler, doygun renkler ve sıcak ışıklarla oldukça canlı ve huzurlu bir his verilir (Görsel 49). Böylece gelecek sahnelere güçlü bir zıtlık oluşturulur.



**Görsel 49.** Neva giriş sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital.

<https://nomada.studio/gris-game/>

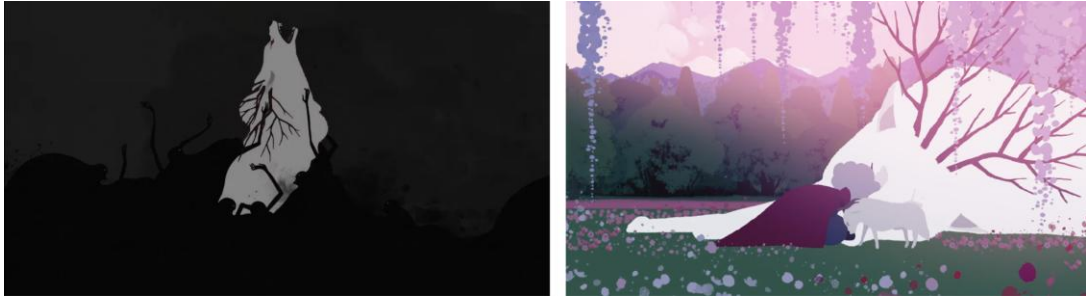
Sonraki sahnede bir kuş uçarken aniden ölüp düşer. Yere çakıldıktan sonra kuşun bedeninde siyah çiçekler biter. Kim'e göre çiçekler duyguları ifade eder, fiziksel ve psikolojik durumu temsil eder (Kim vd., 2020, s. 88). Bağlama göre buradaki siyah rengin ölümü, kaybı ve olumsuzluğu simgelediği kabul edilebilir. Bu olay oyun dünyasındaki çürümenin ve karanlık güçlerin ilk işaretidir. Sonrasında Alba ve Neva'nın yavrusu Bruma yere düşen kuşun yanına gider ve endişeyle ona bakar. Sonrasında karşılarında siyah bir sis belirir. Alba ve Neva neyle karşı karşıya olduklarını bilen bir edayla dövüşe hazır bir poza geçer. Bu pozda Alba öndeyken Neva arkada yardıma hazır biçimde bekler. Dahası bu poz Alba ve Neva'nın savunma pozisyonunda olduğuna işaret eder. Bu kompozisyon Alba'nın üstlendiği annelik görevini ön plana çıkaran davranışsal tasarım yönünden etkileyici bir pozunu gösterir. Kompozisyonun tamamen merkeze odaklı olması, karakterlerin ifadeleriyle birlikte durağan ve gergin bir his oluşturur (Görsel 50, sol). Sis bulutunun aniden karakterlerin üzerine sıçramasıyla içgüdüsel düzeyde oldukça karmaşık, hareketli, kontrolsüz ve umutsuz bir sahne görülür. Gelen darbe çok güçlüdür (Görsel 50, sağ).



**Görsel 50.** Neva'nın girişteki dövüş sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital.

<https://nomada.studio/gris-game/>

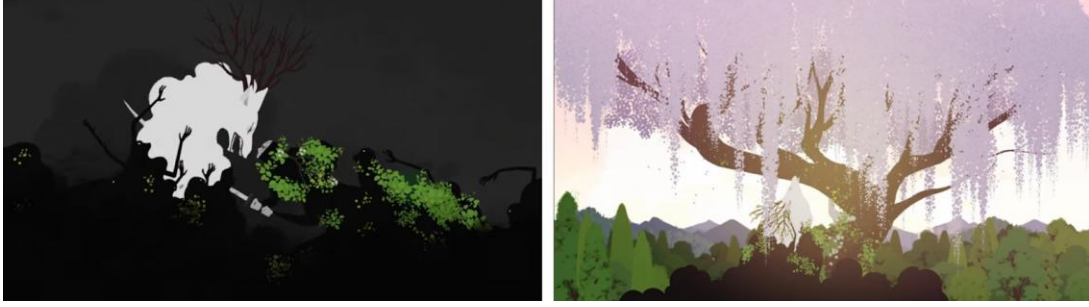
Alba dövüşün başlangıcında ağır bir darbeyle yere yığılır. Neva uzun bir mücadelenin ardından yığın hâlinde saldıran düşmanlara yenik düşer (Görsel 51, sol). Alba uyandığında Neva ölmüştür. Sonrasında Alba ve Bruma sarılarak yas tutar (Görsel 51, sağ). Geliştiriciler Neva’da Gris’e kıyasla daha karmaşık ve hareketli bir giriş kurgulamıştır. Gris sembol ve metaforlarla hikâye anlatır. Neva’nın açılışı ise oyunun doğrudan-anlatı mantığını yansıtır.



**Görsel 51.** Neva’nın girişindeki dönüş sahnesinin sonu. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

Bu sahnede oyuncu ölen kurdun Neva’nın annesi, yavru kurdun ise Neva olduğunu sanır çünkü sonrasında Alba Neva’nın yavru hâliyle birlikte uyanır. Böylece oyuncuya Alba’nın bu kurt yavrusunun anneliğini üstlendiği mesajı yanıltıcı biçimde verilir. Bu sayede oyun sırasında Alba ve Neva’nın bağlanma süreci daha güçlü sunulur. Oyuncu bu durumu anlamak için oyunun sonuna gelmelidir. Oyunun sonunda aynı sahne tekrar oynatılır. Oyun sırasında Neva’nın sağ gözünün hasar alması sahnedeki büyük kurdun Neva olduğunu gösterir. Bu sahnede fazladan bir kesit vardır. Bu kesitte Neva’nın karşısına bu karanlık güçlerin lideri çıkar ve kılıcını Neva’ya saplar (Görsel 52, sol). Bu sırada Bruma sahneye atlar, Neva’nın ulumasını tekrar eder ve ikisi birlikte düşmanı yenip doğayı yeniden canlandırırlar (Görsel 52, sağ). Bu sahne oyuncuyu düşünsel düzeyde birçok duygunun içine sürükler. Başlarda oyuncunun bakıcılığını yaptığı ve sürekli elinden tuttuğu, sonraları ise büyüyüp oyuncuya yardım eden dost ölmüştür. Bunun yanında sahenin ikinci kez izleniyor olması ve oyuncunun geliştiricilerin yaptığı yanıltmacayı fark etmesi tüm oyun sürecini hatırlatan, nostaljik bir etkidedir. Dünyaya ve hayata zarar veren gücün karşısında anne Alba çaresiz kalmıştır. Alba’nın yetiştirdiği çocuk Neva ise bu güce karşı gelmiştir. Böylece gurur, umut, kayıp ve keder bir arada işlenmiştir. Bu duygusal aktarım oyun boyunca Neva ile kurulan bağın inandırıcı biçimde sunulmuş olmasıyla mümkün kılınır.



**Görsel 52.** Neva'ya kılıç saplanması ve Neva'nın karanlığı yenişi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

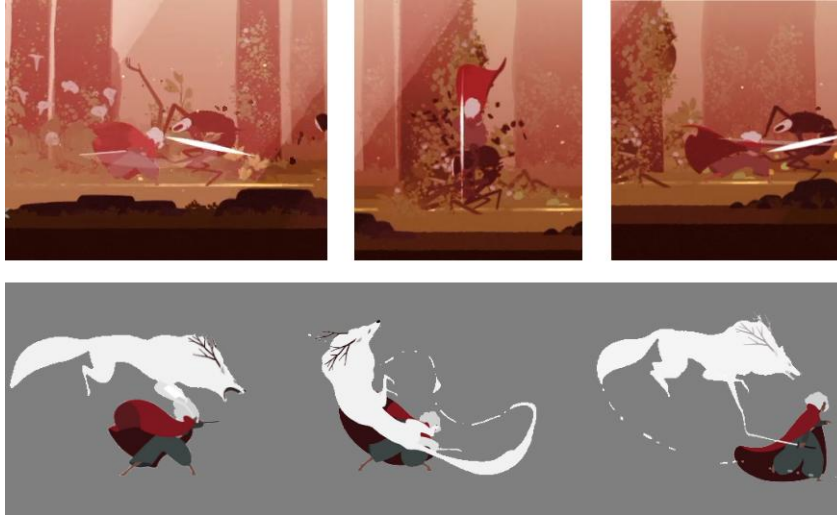
Neva'nın aksiyonu oyuncunun bilişsel yükünü zorlar. Başlangıçta oyuncu temel platform ve aksiyon kontrollerini yapabilir. Ayrıca bu oyunda kaybetmek mümkündür. Bunlar karakter tasarımını etkiler. Ana karakterin içgüdüsel tasarımının Gris'in ana karakteriyle benzerlikler taşıdığı söylenebilir. Tek parça pelerin, güçlü biçimi ve rengiyle saçlar göze çarpar. Alba'nın saçlarının Neva ile aynı yapıda ve renkte olması bu iki karakteri görsel olarak bağlar. Pelerininin kırmızı rengi ise sevgi, cesaret ve fedakârlık gibi annelik kavramını pekiştirici hisleri sembolize ediyor olabilir. Beyaz ve kırmızı ile yakalanan kontrast karakterin karmaşık arka planlar üzerindeki görünebilirliğini artırır (Görsel 52). Pelerinin önünün açık olması oyun mekanikleriyle uyum sağlar. Bu sayede karakterin havada zıplama, atılma gibi pozlarının parçalanarak daha dinamik sunulduğu görülebilir (Görsel 52, alt).



**Görsel 53.** Neva'da ana karakterin hareketleri. Nomada Studio. (2024). Neva Digital Artbook. Devolver Digital. (Sol üst ve orta üst). Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

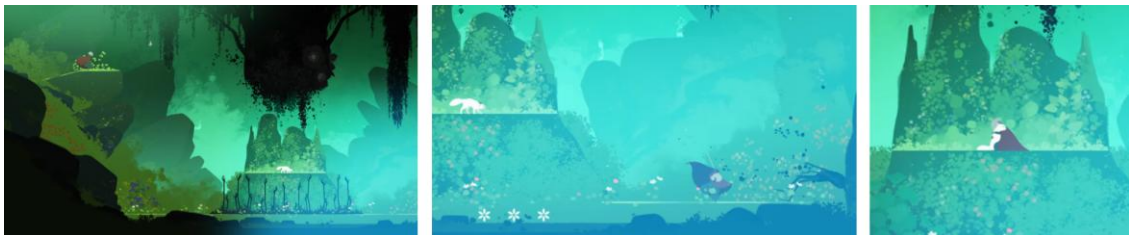
Dövüş animasyonlarındaki davranışsal tasarım oldukça etkileyicidir. Alba'nın tasarımı dövüş hareketlerini dinamik biçimde canlandırmaya olanak tanır. Alba epeyce gerilerek ve

esneyerek hareket eder (Görsel 54, üst). Pelerini hareketlere tepki vererek fiziksel inandırıcılığı sağlar. Darbeden kaynaklı keskin efektler ve dağılan partiküller güçlü bir geri bildirim verir. Görsel 54'ün alt tarafında Neva ile yapılan saldırılar görülür. Bu saldırı Alba'nın menziline ve gücünü artırır ve görsel olarak çok etkileyicidir. Neva, Alba'nın kılıcıyla uyum içinde, hayaletimsi bir biçimde hareket eder. Animasyondaki pozlar oldukça dinamik silüetler oluşturur. Neva'nın bedenindeki esnemeler onu kılıçla bütün hissettirir.



**Görsel 54.** Neva'da ana karakterin Neva ile hareketleri. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/> (Üstte). Nomada Studio. (2024). Neva Digital Artbook. Devolver Digital. (Altta).

Oyunun başlangıcında Neva yavrudur. Bu bölüm Alba ile Neva'nın bağ kurmasına odaklıdır. Oyuncu ilerlerken Neva çevredeki farklı şeylerle ilgilenir ve oyuncu devamlı Neva ile uğraşmalıdır. Bölümde canlı orman, yeşil ve sarı ağırlıklı renk paleti göze çarpar. Bölümün sonunda önce bir tepeye çıkılır ve bir çukura atlanarak gerilimi artıran bir düzen sunulur. Bu çukura mavi, soğuk bir ışık düşer. Bu alan düşmanların gelmeye başlayacağını gösterir. Neva ortadaki yükseltide mahsur kalmıştır. Bu alanda oyuncu ilk kez kendisine doğrudan saldıran düşmanlarla mücadele ederek Neva'yı kurtarmalı ve ona sarılmalıdır (Görsel 55).



**Görsel 55.** Neva'dan bölüm tasarımı örneği. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu]. <https://nomada.studio/gris-game/>

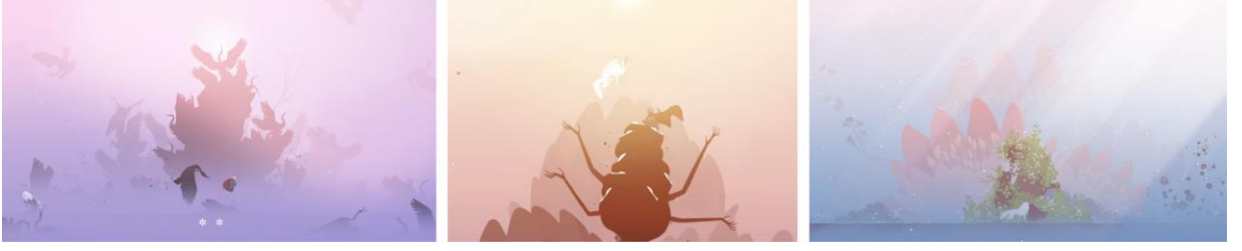
Mevsimler Neva'nın ilerleme sisteminin önemli bir parçasıdır. Oyunun dört ana bölümü yaz, sonbahar, kış ve ilkbahar olarak ilerler. Bu ilerleme oyunun atmosferini de etkileyerek anlatı tasarımını destekler. Örneğin ilk bölüm olan yaz canlılığı yansıtır. İkinci bölüm sonbaharda ise çevrenin parçalandığı görülebilir. Bu parçalanma keskin ve dağınık biçimler oluşturur. Kırmızı ve turuncu tonlarla birlikte bölüm daha sert bir hava verir (Görsel 56). Sonbahar bölümünün hikâye akışındaki bir diğer önemli yönü ise Neva'nın artık daha büyük olması ve Alba'ya yolculuklarında yardım ediyor olmasıdır.



**Görsel 56.** Neva'nın farklı bir bölümü. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

<https://nomada.studio/gris-game/>

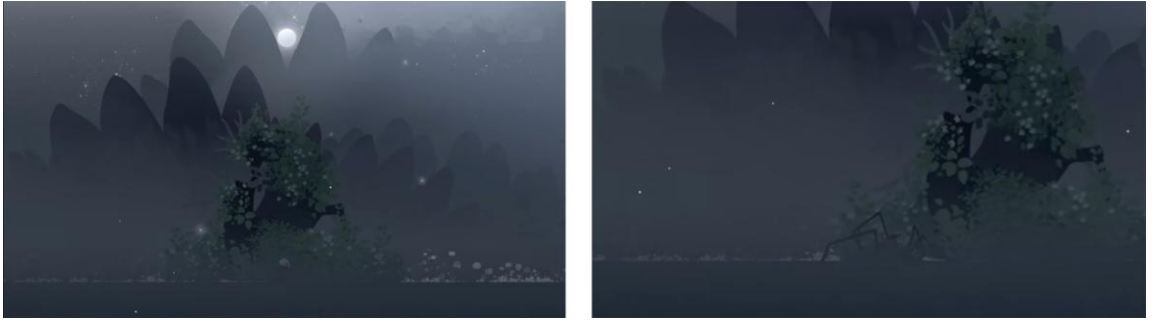
Sonbahar bölümünde Alba'nın devasa bir ağaca tırmanması gerekir. Alba bu ağaca tırmanırken karanlık güçlerin lideri görülür. Bu karakter çevrenin kararmasını, bozulmasını ve parçalanmasını sağlayan bir gücü tetikler. Alba bu güçten tırmanarak kaçmalıdır. Bölümün dikey yapısı hikâyenin yükselişini ve hayatta kalmak için çekilen zorluğu hissettirir. Tırmanıştan sonraki bölümde içgüdüsel tasarım farklılaşmıştır. Çevre solgun mavi tonlarla birlikte karanlık ve cansız hissettirir. Çevredeki nesnelere parçalanmıştır, bitkiler solmuştur ve yoğun bir sis hakimdir. Önceden doğal hâllerinde gösterilen canlılar yok olmakta ve her yeri siyah çiçekler kaplamaktadır. Dahası karanlık düşmanlar bu canlıların bedenlerini ele geçirerek Alba'ya saldırır. Düşmana dönüşen canlılar koyu renklere bürünür. Leyleklerle savaşılan bir sahnede kompozisyonun merkezinde yığın biçiminde birikmiş, sanki yok olmuş bir türün anıt heykelini andıran bir arka plan vardır. Bu sahne sisli ve güneşin vurmasıyla morlaşan atmosferiyle oldukça dramatiktir (Görsel 57, sol). Bölümün sonunda ise Alba ve Neva iki büyük geyik ile dövüşmelidir. Dövüşün sonunda Alba düşman yığınının üzerine çıkar ve Neva'yı yanına çağırarak son darbeyi vurur (Görsel 57, orta). Böylece geyikler yeşil yapraklar ile donanır ve arkadaki kapalı siyah çiçekler açarak kırmızı çiçeklere döner ve polenler saçılır. Turuncu gökyüzü mavileşir ve güneş ışınları görülür. Böylece bölgeye hayatın döndüğü gösterilir (Görsel 57, sağ).



**Görsel 57.** Neva'dan bir aksiyon sahnesi. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

<https://nomada.studio/gris-game/>

Alba, Neva ile yedikleri geyiklerin altında yalnız uyanır. Gece olmuştur. İçgüdüsel düzeyde kompozisyon merkeze odaklı ve hareketsizdir. Kontrast düşüktür ve renkler monotondur. Davranışsal düzeyde ise kamera hareketi ve minimal çevre tasarımı oyuncuyu Alba'ya yönlendirir. Sonrasında Alba'nın Neva'nın adını sayıklamasının da etkisiyle oyuncu harekete geçmeye itilir. Oyuncu Neva'yı aramak için ilerlediğinde iki tarafın da boş olduğu bir platformun üzerinde durduğunu fark eder. Bu sırada Alba Neva'ya seslenmeye devam eder. Bu sahne hem bölüm tasarımı hem görsel tasarım hem de etkileşimle monoton, sıkışmış, şaşkın ve çaresiz bir his verir. Sonrasında ise zeminde uzanan, oyundaki karanlık düşmanların kolları Alba'yı tutar. Alba daha önce bu kollardan kurtulmak için Neva'nın yardımına ihtiyaç duymuştur. Bu sefer kollar onu yerin içine çeker (Görsel 58).

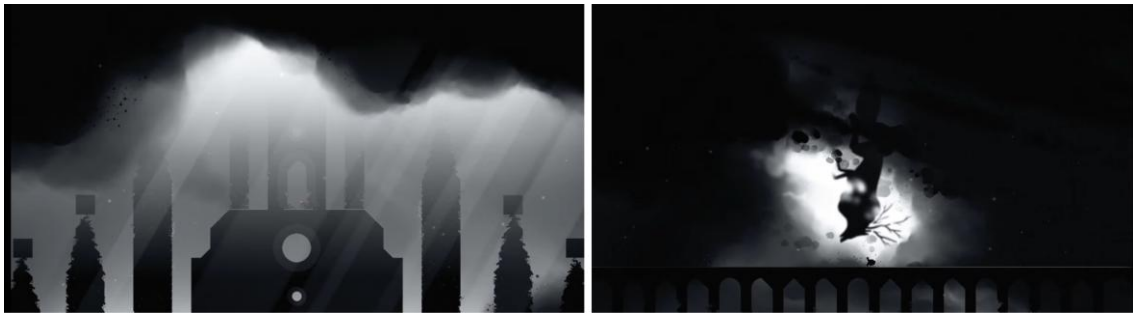


**Görsel 58.** Neva'nın kaybolduğu sahne. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

<https://nomada.studio/gris-game/>

Sonraki sahnede Alba boşlukta düşüyordur. Sahnenin görsel yapısı önceki sahne ile oldukça benzerdir ancak bu sefer arka plan bulutlu bir gökyüzünden ibarettir. Alba ekranın tam ortasındaki dolunay ile aynı hizada düşer. Dolunay modern popüler kültürde kurtlarla bağlantılı bir semboldür (de Blécourt, 2015, s. 2-3). Alba düştükçe sahnede Neva'nın farklı pozlarda donuk silüetleri belirir. Düşüş görsel olarak oldukça sakin ve odaklıdır. Alba ise tepkisizdir. Düşüşün sonunda Alba uzun dikey bir sütunun ucuna sakince konar. Bu noktada kontrol artık oyuncudadır ve oyuncu düşüşü devam ettirmek için aşağı atlayarak bölümü

başlatmalıdır. Bölüm karanlık, sisli, distopik ve terk edilmiş bir mimari yapının içinde geçer. Çevre geometrik, dikey ve yer yer parçalanmış yapılardan oluşur. Bu yapıların kimi yerde temeli düşmanlardan oluşan yığınlardan oluşur. Bu cansız bölge karanlık düşmanların evi gibidir (Görsel 59, sol). Oyuncu bu tehlikeli ortamda bir miktar ilerledikten sonra ise Neva'nın arka planda dolunayın önünde duran tepetaklak devasa bir silüetiyle karşılaşır. Bu sahne görsel olarak kafa karıştırıcıdır ve telaşlandırıcıdır. Kompozisyon nispeten hareketli ve kontrast yüksek derecede vurucudur. Oyun Neva ile ilgili olumsuz bir durumu dile getirir (Görsel 59, sağ). Neva'nın böyle bir ortamda büyülenmiş ve felç edilmiş gibi durması oyuncuya Neva'nın başına ne geldiğini iyice merak ettirir.



**Görsel 59.** Neva'yı arama sahneleri. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

<https://nomada.studio/gris-game/>

Oyuncu bölümün devamında Neva'yı yalnız başına oturmuş gökyüzündeki ters asılı silüeti izlerken bulur. Neva Alba'yı görünce kalkar ve sarılırlar. Sonrasında yola beraber devam ederler. Neva ve Alba, Neva'nın silüetiyle kısa bir süre sonra tekrar karşılaşır. Öncekine benzeyen köprüye benzer bir zemin olsa da bu sefer sütunlar düşmanların yığınlarından oluşur. Ayrıca silüetin önünde daha az bulut vardır ve arka plan genel olarak daha nettir. Oyuncunun bu sahnede aksiyona girmesi gerektiğinden arka planın kontrastının daha düşük olması davranışsal düzeyde anlamlıdır. Bir diğer fark ise bu sefer silüetin üzerinde daha önce leylekleri ve geyikleri ele geçiren düşman karakterlerin geziyor olmasıdır. Sahnedeki aksiyonun sonunda düşmanlar Neva'nın devasa silüetinin içine girer ve sahne kırmızılaşır (Görsel 60 sol ve orta). Atmosferdeki bu değişim ölü hissettiren dünyayı sert siyah ve kırmızı kontrastıyla ölümcül hissettiren bir hâle getirir. Oyuncu birkaç sahne sonrasında Neva'nın silüetiyle tekrar karşılaşır. Silüet artık canlı bir düşmandır. Kırmızı-siyah renk paleti, dikey geometrik çevre ve sisli hava bu sahnede de hakimdir. Düşman Neva'nın devasa silüeti sırayla yükselen sütunların ortasındaki geniş sütunun üstünde oturmuş beyaz gözleriyle

Alba ve Neva'yı izlemektedir. Bu sahnede düşman Neva hafif eğilmiş başı ve sallanan düşük kuyruğuyla oldukça odaklı görünür. Silüet bölümde Alba'nın gidiyor olduğu tarafın tersine doğru bakar. Bu sahnedeki görsel tasarım büyük Neva'nın Alba ve Neva'nın peşinde olduğunu gösterir.



**Görsel 60.** Düşman Neva'nın ilk görünüşü. Nomada Studio. (2024). Neva [Video oyunu].

<https://nomada.studio/gris-game/>

Bölümün sonunda Alba ve Neva, Neva'nın devasa silüetiyle savaşmalı ve onu ele geçiren düşmanları yenmelidir. Alba ve Neva galip geldikten sonra daha önce geyiklerde olduğu gibi düşman yığınının tepesine çıkmalıdır. Alba kurdun ağzına atlar ve Neva'nın gelmesini bekler ama Neva gelmez ve kurt Alba'yı yer. Alba aniden geyiklerin olduğu yerde Neva'nın yanında uyanır. Düşünsel düzeyde Alba'nın Neva'yı kaybetme korkusunu gösteren bu sekans, geliştiricilerin anlatı tasarımını desteklemek için grafikleri nasıl kullandıklarını gözler önüne serer. Bu gibi uzun süreli gelişmelerle hikâye adım adım anlatır. Oyunun görsel tasarımı ise diyalogların olmadığı bu oyunda hikâye anlatımı için öncelikli araçtır. Neva 2B platform oyunlarında görsel hikâye anlatımını temsil eden bir örnektir. Oyunun hikâyesi oldukça duygusaldır ve örneklerden de görülebileceği üzere grafik tasarım duygularla dolu bu hikâyeyi anlatmada etkilidir.

Neva düşünsel düzeyde oyuncuyu keder, iyileşme ve dostluk gibi temalara götürür. Alba ve Neva'nın ilişkisi gelişme ve kaybı simgeler ve oyuncuyu kendi yaşam deneyimleriyle bağ kurdurur. Oyunun sanatsal görselleri ve sembolizmi duygusal durumların metaforları olarak hizmet eder.

### 5.3 Hoa

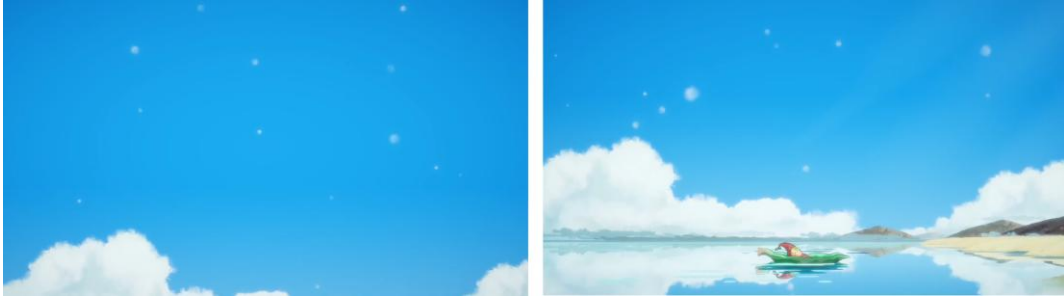
Hoa (Skrollcat Studio, 2021) bağımsız bir 2B platform oyunudur. Grafik yapısıyla ise Gris ve Neva'dan ayrılır. Özgün el çizimi grafik dili, dingin ve iç ısıtan bir oyuncu deneyimi vaadiyle

öne çıkar. Bu nedenle Hoa estetik deneyimden ve rahat, nazik bir anlatı tasarımından keyif alan oyunculara hitap eder. Şiddet içermeyen içeriği, basit mekanikleri ve kolay takip edilebilen anlatı tasarımı oyunu çocuksu ve aile dostu bir yapıda tutar. Bu durum oyunu nostaljik ve rahatlatıcı deneyimler arayan yetişkinler için de çekici hâle getirir. Bu hedef kitle seçimi, Hoa'nın diğer oyunlardan görsel dil ve duygu aktarımıyla nasıl ayrıştığını görmekte yardımcı olur.

Hoa'nın fantezisi oyuncuyu sihirli, doğa ile iç içe ve huzurlu bir dünyaya davet eder. Oyunun ana karakteri, küçük bir peridir. Bu karakter büyülü yaratıklarla dolu bir peri masalı dünyasında yolculuk eder. Hoa'nın aksiyonu ise oyunun genel yapısı ile uyum içindedir. Oyuncular çevredeki gergedan böcekleri, uğur böcekleri, larvalar vb. canlıların yardımıyla ilerler. Dahası sarmaşıklar, açılıp kapanan yapraklar gibi platform öğeleri oyunun ilerleme sistemine çeşitlilik katar. Hoa'da düşman karakterler de vardır, ancak bu düşmanların tasarımında ciddi bir şiddet içermeyen bir yaklaşım benimsenir. Düşmanlar sadece oyuncuyu olduğu yerden geri iter. Bazı durumlarda ise oyuncu düşman robotlardan yararlanarak bölümleri geçmelidir. Oyunun geliştiricileri bir videoda en temel etkileşimleri bile olabilecek en keyifli ve canlı hâle getirmeye çalıştıklarını anlatır (IGN, 2021). Sonuç olarak oyunun işlevsel yönü oldukça çeşitli ve canlıdır. Oynanış bilişsel yükü zorlamaz ancak keyiflidir. Hoa oyunculara canlı ve yaşayan bir dünya sunar. Görsel atmosferi aracılığıyla huzur, hayret ve doğayla bağlantı duygularını uyandırmayı amaçlar.

Hoa'nın Gris ve Neva'ya kıyasla oldukça kısa bir giriş sahnesi vardır. Bu sahnede oyunun genel tonu oyuncuya yansıtılır ve hikâyeye doğrudan bir giriş yapılır. Oyunun ilk görüntüsü küçük partiküllerin zarif ve sakin bir hareketle uçtuğu açık bir gökyüzüdür. Renklerin doygunluğu, bulutlardaki ve çevredeki boyama tarzındaki yumuşaklıkla birlikte çocuksu ve huzurlu bir içgüdüsel tasarım sunar. Biçim tasarımları ise renklerin, boyama tarzının ve hareketlerin sadeliğine ve zarafetine kıyasla daha karmaşık ve doğal bir yapıdadır. Deniz temiz, dalgasız bir yapıda gökyüzünü yansıtır. Bu sahnede kamera yavaş ve yumuşak bir hareketle aşağı doğru kayar ve oyunun ana karakteri görülür. Ana karakter kendi boyuna göre oldukça büyük bir yaprağın üzerine okyanusun üzerinde karaya doğru sakince sürüklenmekteyken görülür. Bu durum karakterin ne kadar küçük olduğunu ve onun doğayla bağlantısını vurgulayan ilk görsel ipucudur. Karakter bu mavi monokrom ortamda görsel tasarımıyla öne çıkar. Bu sırada karakter uyanıp başını kaldırır ve ayağa kalkarak

karaya doğru bakar. Bu durum oyuncunun gözünü o bölgeye yönlendirir. Burada kullanılan ıraklık açısı tekniği atmosferik perspektifle birlikte derinlik etkisini güçlendirir (Görsel 61).



**Görsel 61.** Hoa'nın giriş sahnesi. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.loathegame.com/>

Giriş sahnesinin sonunda ana karakterin üzerinde durduğu yaprak karaya dayanarak durur. Ardından oyuncu ana karakteri karaya çıkarır. O anda sahnenin ilerleyişine kısa bir duraksama verilir. Ardından zemin, bu perinin gelişini beklermiş gibi çimenler, otlar ve çiçeklerle renklenip canlanır. Sonrasında oyunun arka planda oluşan logosunun üzerine doğru sarı bir kelebek uçar ve konar (Görsel 62). Hoa'nın giriş sahnesi oyuncularını Hoa'nın doğadan ilham alan dünyasına daldırır ve keşif, macera temalarını vurgular. Sahnedeki içgüdüsel tasarım oyuncuyu huzur dolu ve güvenli hislere sürüklerken, davranışsal tasarım ise oyuncunun dikkatini minimal bir yolla yönlendirerek hikâyeye anlatımına katkıda bulunur. Düşünsel tasarım yönünden ise sahne, karakter ile bölge arasında bir bağa işaret eder ve onun dönüşüyle ilgili önemli bir durum olduğunu vurgular. Bu gibi fiziksel tepkiler sürükleyiciliği artırır ve oyun dünyasının inandırıcılığını pekiştirir.

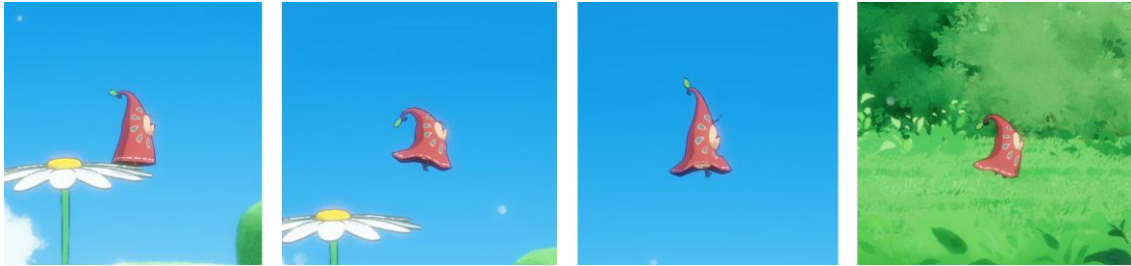


**Görsel 62.** Hoa'nın giriş sahnesinin devamı. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.loathegame.com/>

Oyunun ana karakterinin içgüdüsel tasarımı zarif ve sadedir. Yuvarlak yüzlü, kısa bacaklı, pelerinli, küçük bir figürdür. Davranışsal tasarımı düşünüldüğünde ise üçgenimsi silüetinin net ve ikonik oluşu, renklerinin çevreden ayrışması göze çarpar. Böylece detaylı ortamlarda

kolayca ayırt edilebilir. Bu ayrışma karakterin ince dış çizgileriyle de güçlenir. Karakterinin tasarımıyla ilgili önemli bir konu, karakterin 2B gibi gösterilen 3B bir model olmasıdır. Bu sayede 3B dinamik ışıklandırmadan faydalanılmış ve karakterin animasyonları çeşitlendirilmiştir. Hoa'nın giysisi yumuşak kırmızı bir kıyafettir ve baş kısmı ucu kıvrılmış, yeşil bir yaprakla süslenmiştir. Bu bağlamda kırmızı sıcaklık, yaşam ve duygusal derinlik çağırır. Şapkasındaki yeşil yaprak detayı, doğal dünyayla olan bağına, büyümeye, yenilenmeye ve dengeyi sağlamadaki rolüne işaret eder. Bebeksi yüzü ve giysisindeki desenler yumuşak yapılarıyla kontrast sağlar ve oyunun nazik temasıyla uyumlu biçimde masumiyet ve saflık duygusunu uyandırır. Bu tasarımsal kararlar karakterin animasyonlarını ve davranışsal tasarımını etkiler. Hoa'nın animasyonları nazik ve akıcıdır. Hareketleri karakterin hafifliğini, naifliğini ve oyunun yavaş temposunu güçlendirir. Yürüme, zıplama ve kayma animasyonları yumuşaktır ve hafif hissettirir (Görsel 63).



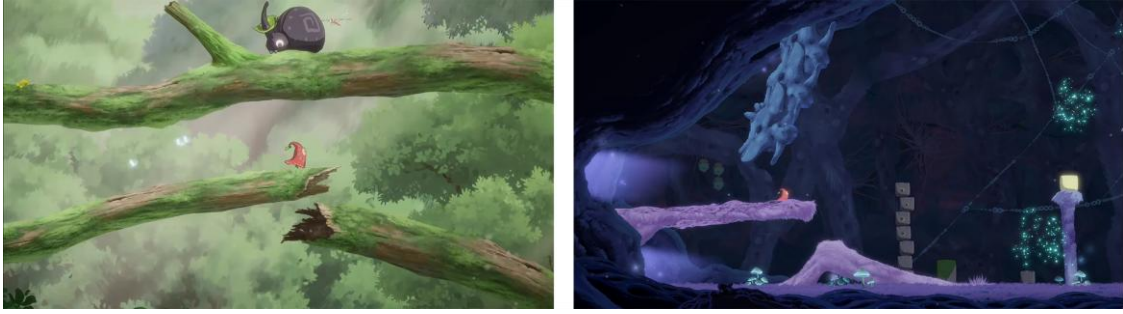
**Görsel 63.** Hoa'da ana karakterin hareketleri. Scrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.hoathegame.com/>

Hoa'nın anlatı tasarımında Gris ve Neva'nın aksine diyaloglar kullanılır. Oyunun başından sonuna hikâye çizgisel biçimde ilerler. Çeşitli karakterler ile girilen diyaloglar hikâye anlatımında ve ilerleme sisteminde rol oynar. Bu diyaloglar ana karakterin birilerini aradığını gösterir. Oyunun çeşitli bölümlerinde karakter haritanın etrafında bulunan kelekleri toplamalı ve aradığı karakteri bulmalıdır. Her bölümün karakteri oyunun hikâyesini biraz daha açan açıklamalar yapar ve ana karaktere özel bir güç verir. Örneğin bu karakterlerden ilki "Gerçekten sensin! Ailenle çok yakındık ve doğumuna bile şahit oldum. Olanlardan sonra seni tekrar göreceğimi düşünmüyordum." sözleriyle ana karakterin bu dünyada bir geçmişi olduğunu ve bu geçmişte kötü şeyler yaşandığını gösterir. Ana karakterin arayıp bulduğu ikinci karakter ise "Gerçekten sen misin? Çok büyümüşsün. O zamanlar kaçabilmeniz için onları sizden uzak tutmaya çalışmıştık. Ailen seni kaya kabilesine götürmüştü. Onların krallığına gidebilmek için ağır şeyleri itebilmelisin." sözleriyle hikâyeyi

daha da açığa kavuşturur (Skrollcat Studio, 2021). Bu noktada oyuncu, oyundaki robot düşmanların bir zamanlar ana karaktere ve ailesine saldırmış olduğunu anlar.

Oyunun çevre ve atmosfer tasarımı da elbette bu ilerleme sisteminin bir parçasıdır. Oyunun ilk iki bölümü daha önce de bahsedildiği üzere canlı, güvenli ve doğal bir ormanda geçer. Çevredeki yapraklar, dalların ve diğer varlıkların karakterlere göre devasa olması dünyayı daha büyülü kılar (Görsel 64, sol). Oyunun üçüncü bölümünün içgüdüsel tasarımı ise yerin altındaki bir oyukta geçer. Bu bölge çok daha karanlıktır, çevre dağınık, biçimler karmaşık, renkler soğuktur. Ayrıca her yer örümcek ağları ile doludur (Görsel 64, sağ). Bu bölüm oyunun atmosferini daha donuk ve gizemli bir havaya sokar. Bu alanda platformlar ve bulmacalar yeni, daha çeşitli ve zordur.



**Görsel 64.** Hoa'nın farklı bölüm tasarımları. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.hoathegame.com/>

Ana karakterin üçüncü bölümde aradığı karakter ise hikâyenin karanlık yönünü daha açık biçimde dile getirir. "O zamanlar ailen yakalanmadan hemen önce seni bize getirmişti. Seni o metal yaratıklardan korumaya çalıştık ancak bir tanesi fark etti. Neyse ki o zamanında yetişti. Onu bulmak istiyorsan uğur böceklerine git.". Oyuncu oyunun son sekansının başlangıcında ana karakterin kaçmasına yardımcı olan karakterlerden sonuncusu ile karşılaşır. Bu karakter ile yaşanan diyalog, ana karakterin onu oyunun başlangıcındaki yaprak kayığa bindiren kişiyi bulduğunu gösterir. Ayrıca bu diyalog ana karakterin nihai amacının belirli bir kişiyi bulmak olduğu, ancak bunun için gitmesi gereken yerin çok tehlikeli olduğu bilgisini verir. Nihayetinde ona robotların yuvasına giden yolu gösterir. Bu bölge terk edilmiş, eski ve paslı bir yeraltı fabrikası gibidir. Bölgenin içgüdüsel tasarımı kahverengi ve oldukça karanlıktır. Çevrede paslanmış ve eskimiş makineler görülür. İlk bölüm dar tünellerin içinde geçer. Ayrıca bölüm oyunun genel çevre tasarımının aksine zeminin içini kesilmiş biçimde gösterir. Bu alanlar koyu düz renk gösterilir. Kompozisyonlar

genel olarak oldukça dolu, düzenli, sıkışık ve statiktir. Bu tasarım kararları çizgisel, kısıtlayıcı ve stresli hissettirir (Görsel 65).



**Görsel 65.** Hoa'nın tehlikeli bir bölümü. Scrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.hoathegame.com/>

Oyuncu bu bölgede bir süre ilerledikten sonra aradığı kişiyi bulur. Aradığı kişi zincirlere vurulmuş, ana karakterden oldukça büyük bir robottur. Robotun üst gövdesi bacaklarına göre epeyce büyük ve güçlüdür. Bacakları ise oldukça uzun ve incedir. Kolları ise zemine kadar uzanan, küçük parçalardan oluşan metal borulardır. Başı ince ve uzundur. Robotun silüetindeki görsel denge oldukça karakteristik ve çarpıcıdır. Bu silüet göz korkutucu, yukarıdan bakan ve kuvvetli bir his verir. Biçimdeki yüksek kontrast, oyun dünyasının her yerine işlemiş doğallıktan uzaktır. Bu durum inandırıcılık bağlamında oyuncunun alıştığı dünya kurallarının değiştiğini ve yeni, potansiyel olarak tehlikeli bir fiziksellik ile karşı karşıya olduğunu hissettirir. Bu uzun bacakların inceliği ayrıca karakterin duygusal dengesizliğini sembolize ediyor olabilir. Karakterin bedeni paslı ve dilimlere ayrılmış metallere oluşur. Dahası karakterin bu görsel yapısı onun zincire vurulmuş olduğunu daha güçlü ve dramatik biçimde vurgular ve böylece etkileyici bir kompozisyon oluşturur (Görsel 66, sol). Oyuncu karakterle diyaloga girdiğinde robot onu tanır. Ana karakter ise robotu serbest bırakmak ister. Oyuncu robotu serbest bırakmak için gerekli bölümleri geçtikten sonra robot ile ana karaktere şunları söyler: “Teşekkür ederim! O zaman seni kurtarmak için tam zamanında yetişmişim. Etrafımız sarılmıştı ama neyse ki uğurböceği geldi ve seni ona emanet ettim. Diğer robotları uzak tutmaya çalıştım ancak sonunda yenildim ve buraya hapsedildim. Yaptığımız şey affedilemezdi. Yapmak istediğim sadece...” (Scrollcat Studio, 2021). Bu diyalog Hoa'nın arka plan hikâyesini açığa kavuşturur. Diyalogun sonunda ise oyuncunun robotun zincirlerini açmak için kullandığı bir slot makineleri üç üçgen pozisyonuna gelir ve kırmızı renge bürünerek alarm çalmaya başlar. Ardından robotun çevrenin tonlarına uygun,

kontrol hissettiren sarı gözleri kırmızıya döner ve ana karaktere saldırmaya başlar (Görsel 66, sağ). Göz rengindeki bu değişim karakterin niyetindeki değişimi oyuncuya ileten güçlü bir davranışsal tasarım ögesidir ve ani bir gerilim yaratır.



**Görsel 66.** Hoa'da robot ile karşılaşma. Scrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.hoathegame.com/>

Sonraki sahnede ana karakter robottan kaçmaya çalışır. Yine de robot bir noktada uzak mesafeden gönderdiği ışın saldırısıyla ana karakteri makinelerin üzerinden düşürür. Bu sahne hareketli yapısı, devamlı değişen kompozisyonu ve robotun saldırılarıyla son derece gerilimlidir (Görsel 67, sol üst). Sonrasında robot, ana karakterin yanına gider ve onu avucuna alıp ona bakmaya başlar. Bu sahnede robot sakindir ve onu yendiğinin farkındadır. Kompozisyon ise oldukça dramatiktir. Robot devasa elinde masum, küçük periyi tutmaktadır. Kompozisyonda robota aşağıdan bakılır. Kırmızı gözleri perinin tam üzerindedir (Görsel 67, sağ üst). Bu görsel bu iki karakterin arasındaki devasa güç farkını ve aralarındaki bağı vurgular. Sonrası sahnede oyunun başlangıcında olduğu gibi perinin dokunduğu zemin yeşermeye ve bitkilerle kaplanmaya başlar (Görsel 67, sol alt). Bunun ardından robotun gözleri tekrar sarıya döner. Son sahnede kamera daha geniş bir plan gösterir. Yeşil ve sarı renklerin sahneye hâkim oluşu aksiyonun bittiğinin göstergesidir (Görsel 67, sağ alt). Bu sekansta robotun elinde bir seçenek olmadığı aşikardır. Robotun parçası olduğu sistem onu bunu yapmaya zorlamıştır. Robotun ikilemi, içsel çatışması ve çaresizliği inandırıcı biçimde kurgulanmıştır ve olayın cezasını robot çekmektedir. Bu sahne düşünsel düzeyde güçlü bir çaresizlik ve pişmanlık hissi verir. Robot bir zamanlar kurtarmak için hayatını siper ettiği bir masumu kendi elleriyle öldürmüştür.



**Görsel 67.** Hoa'da ana karakterin ölümü. Skrollcat Studio. (2021). Hoa [Video oyunu].

<https://www.hoathegame.com/>

Hoa çocuksu ve sakin atmosferiyle huzur duygusunu etkili biçimde yansıtan bir deneyimdir. Oyunda doğayla kurulan ilişki, oyuncuda keşfetme ve bağlantı kurma isteği uyandırır. Hoa'nın anlatısı Gris ve Neva'nın aksiyeye diyaloglara dayansa da görsel tasarımla desteklenerek duygusal bir derinlik kazandırılır. Hoa düşünsel düzeyde sade bir yapıya sahip olsa da oyuncunun empati kurabileceği durumlar yaratır. Grafiklerin anlatıyla uyumu Hoa'nın duygusal aktarım gücünü belirleyen temel etkenlerdendir.

#### **5.4 Sheepy: A Short Adventure**

Sheepy: A Short Adventure (MrSuicideSheep, 2021), müzik küratörlüğüyle tanınan MrSuicideSheep'in geliştirdiği bağımsız bir 2B platform oyunudur. Oyun özgün bir grafik biçime, melankolik bir atmosfere ve oyuncuyu keşfe davet eden gizemli bir dünyaya sahiptir. Oyun öncelikli olarak atmosferik deneyimlere, sanatsal ifadeye ve dolaylı, metaforik bir hikâye anlatımına değer veren bir oyuncu kitlesini hedefler. Ayrıca oyun piksel grafik tarzıyla nostaljik bir hava oluşturur. Bu hedef kitle sakin, içe dönük ve yoruma açık yolculukları tercih eden ve nostaljik bir deneyim arayan bireylerden oluşuyor olabilir. Yapımcının müzik çalışmalarının takipçilerinin de benzer biçimde atmosferik ve duygusal rezonansı yüksek deneyimlere açık oldukları düşünülebilir. Oyun "kısa bir macera" olarak konumlandırılması ve ücretsiz olmasıyla oldukça erişilebilirdir. Bu durum uzun süreli ve yoğun oyunlardan çok anlamlı ve dokunaklı bir deneyim arayan oyuncular için de çekicidir.

Sheepy: A Short Adventure'ın grafik estetiği ile güçlü müzik kullanımı bu kitlenin beklentilerini karşılamaya yöneliktir.

Sheepy: A Short Adventure'ın fantezisi oyuncuyu küçük, terk edilmiş bir pelüş koyunun gizemli yolculuğuna çıkarır. Bu yolculuk melankolik bir atmosferde, unutulmuş bir dünyanın derinliklerine doğru bir keşiftir. Bu dünya masumiyet ve çürümenin zıtlığıyla doludur. Oyuncuda merak, hüznün ve keşfetme arzusu gibi duyguları uyandırır. Sheepy'nin bu dünyadaki aksiyonu, temel platform mekaniklerini kullanarak ilerlemeye dayanır. Karakter yavaşça koşabilir ve kısa bir mesafeyi zıplayabilir. Hareketlerindeki bu kısıtlama karakterin masumiyetini ortaya koyar. Oyunun aksiyonu ilerleme sistemiyle birlikte gelişir. Oyuncu ilerledikçe çift zıplama, hızlı koşma, uçma gibi yeni yetenekler kazanır ve bu yetenekler stres, keşif isteği ve artan bir sorumluluk duygusunu beraberinde getirir.

Sheepy: A Short Adventure'ın giriş sahnesi içgüdüsel düzeyde karanlık, soğuk renkleri ve hareketsiz kompozisyonuyla donuk ve cansız hissettirir. Başlangıçta ortadaki karmaşık hurda yığınının en üstünde duran ve yanıp sönen ekran göze çarpar (Görsel 68, sol üst). Sonrasında küçük bir ışık topu yukarıdan bir anda yığındaki piyanonun üzerine düşer. Bu ışık topu yere çarptığında patlar, çevreyi aydınlatır ve etrafa ışık zerrecikleri yayar (Görsel 68, sağ üst). Işık piyanoya can verir ve piyano kendi kendine çalmaya başlar. Piyano çalarken her bir notada farklı renkte güçlü bir ışık piyanonun üzerinde belirir (Görsel 68, sol alt). Bu renkler takip edildiğinde aynı nota çalındığında aynı rengin kullanıldığı gözlemlenebilir. Burada geliştirici her notayı bir renkle bağdaştırmış olabilir. Sahne bu aşamada davranışsal düzeyde dramatik bir canlanma hissettirir. Müziğin sonunda piyanoda birkaç notaya aynı anda basılır ve piyanodan beyaz bir ışık çıkarak tekrar havada gezinir. Bu ışık ortadaki yığında duran ve bu aşamaya kadar pek de dikkat çekmeyen pelüş koyuna gider (Görsel 68, sağ alt). Bu aşamada oyuncu zıplama tuşuna art arda basmalıdır. Her basışta pelüşün etrafında radyal bir bükülme efekti çıkar ve sanki pelüşün nabızı atar. En sonda ise pelüş ayağa kalkar ve kontrol oyuncuya verilir. Sahnede gökten gelen ilahi bir güç, önce piyanoyu canlandırmış, müziğin sonunda ise pelüş koyunu canlandırmıştır. Böylece düşünsel düzeyde sakin ve dramatik bir havada umut ve canlanış temaları işlenir.



**Görsel 68.** Sheepy: A Short Adventure'un giriş sahnesi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Oyunun ana karakteri olan pelüş koyun karanlık, tehlikeli ve unutulmuş dünyada çocuksu bir masumiyet içindedir. Karakterin içgüdüsel düzeyde ilk göze çarpan özellikleri karanlık çevrede öne çıkan yüksek kontrastı, kareye yakın dikey-yatay oranı ve biçimindeki daire temelli biçimlemedir. Bebeksi yapı insana doğal olarak masum ve sevimli gelir (Glocker vd., 2009). Bu yapı ayrıca karakteri görsel olarak ikonik bir yapıya büründürür. Karakterin devamlı gülümseyen yüzü olumlu duyguları pekiştirir ancak içinde bulunduğu tehlikeli ortama çoğu zaman kayıtsız olduğunu ve olumlu duygular içinde olduğunu gösterir. Tüm bu yönleriyle karakter, içinde bulunduğu çevreye tematik bir zıtlık içindedir. Ayrıca karakterin üzerine sabit olarak yukarıdan yapay bir ışık düştüğü görülebilir. Bu ışıklandırma karakteri yalnız ve kırılğan hissettirirken aynı zamanda onu odağın merkezi yapar (Görsel 69). Karakterin animasyonlarında ise aynı sevimliliğin devam ettiği görülebilir. Karakterin kısa uzuvları, büyük gövdesi ve başıyla birlikte küçük ve küt hareketleri beraberinde getirir. Karakter koşma animasyonunda her adımda hafifçe zıplar ve uzuvlarını abartılı, ani biçimde hareket ettirir. Bu da karakterin sevimliliğini neşeli bir bağlamda sunar. Bununla birlikte özellikle zıplama, düşme ve yere çakılma anlarında animasyonların doğal fiziksel etkiyi abartılı biçimde takip ettiği görülebilir. Karakterin silüetindeki bu değişimler davranışsal düzeyde güçlü geri bildirimler sunar. İçgüdüsel düzeyde ise silüetlerdeki tutarlı yaklaşım ve fiziksellik hareketin verdiği hisleri geliştirir. Tüm bunlar karakterin inandırıcılığını sevimli bir bağlamda arttırır (Görsel 69, sağ üst, sol alt ve orta alt). Karakterin tutunma animasyonunda

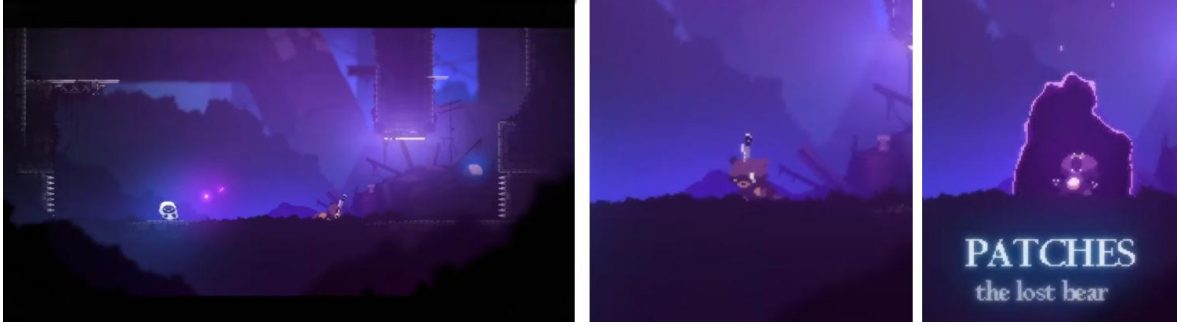
ise gözlerinin gülercesine “<” sembolünü andıran biçimde kısılması bu hareketin onu zorladığını gösterir. Bu tasarım seçimi karakterin güçsüz kollarını vurgulayarak inandırıcılığı artırır (Görsel 69, sağ alt).



**Görsel 69.** Shepy: A Short Adventure’da ana karakterin hareketleri. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Sheepy: A Short Adventure’ın hem çevresel öğelerle bölgenin geçmişini hem de çizgisel olarak pelüş koyunun bu dünyada başından geçenleri anlatır. Oyunun başlarında oyuncu bir teyp ile karşılaşır. Teypin yanında ise üzerinde turuncu bir iş giysisi olan bir insan iskeleti görülür. Bu teypin ses kaydı şöyledir: “Bu mesajı duyuyorsan, bir şeyler ters gitti. Bu hepimizi aşar.” (MrSuicideSheep, 2021). Bu gibi ses kayıtları ve notlar oyun dünyasında daha önce neler olduğunu anlatır. Bu olayın biraz ardından ise oyuncu başka bir pelüş oyuncak ile karşılaşır. Oyuncu bu bölgeye kadar dar geçitlerden geçer. Bu bölgedeyse oyuncu önce bir platforma tırmanmalı ve çukura atlayarak oldukça geniş bir alana ulaşmalıdır. Bu yapı oyuncuya özel bir noktada olduğunu ve geri dönülmez bir yere girdiğini gösterir. Bu alan aynı paslı, metalik ve terk edilmiş alanın bir parçasıdır. Bununla birlikte buradaki ışıklandırma mor ağırlıklıdır. Bu ışıklandırma oyunun ana düşmanı karanlık enerjinin rengindedir. Karanlık enerji, aynı oyunun başında pelüş koyunu canlandıran beyaz enerji topu gibi yukarıdan sahneye girer. Bu enerji topu ana karaktere yaklaştığında onu rahatsız eder ve korkutur (Görsel 70, sol). Sonrasında karanlık enerji geri dönerek Patches adlı pelüş bir ayının içine girer ve onu canlandırır. Patches başında saplı bıçakla ve tek gözünün yukarıdan aşağı kesilmiş olmasıyla dikkat çeker. Hareketleri gizemli ve agresiftir.

Karanlık enerjinin de etkisiyle çevresinde mor ve siyah bir ateş oluşur. Karakter gerilir ve yukarıya doğru nara atar (Görsel 70, orta ve sağ). Sahne bu tasarım kararlarıyla güçlü bir stres hissettirir. Bu sahnede oyuncu Patches'ı sağ ve soldaki duvarlara çarptırarak yenmeli ve çifte zıplama özelliğini kazanmalıdır.



**Görsel 70.** Sheepy: A Short Adventure'da Patches ile karşılaşma. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Oyuncu yoluna huzur içinde devam ederken Patches arkadan belirir. Bu sefer mor ve siyah renkli alevler çok daha azgındır ve Patches'ın sadece silüeti görülebilir. Ana karakter kaçır ve kaçışın sonunda çalışmayan eski ve parçalanmış bir asansörün içine atlar. Patches ise uçurumun kenarında duraksar ve kameranın görüş açısından yavaşça çıkmaya başlar. Bu sırada aniden uçurumun kenarından asansörün üzerine ışınlanır. Bu sahnede asansör sallanır ve üzerindeki düşman ışınlanmanın da etkisiyle parçalanmış bir kumaş gibi görünür. Düşman kendi hâline geri dönüştüğünde ise oyuncu onun artık Patches olmadığını görür. Karanlık enerji yeni bir forma bürünerek pelüş koyuna saldırmaktadır. Bu sahne sağdan vuran mor ışıkla ve asansörün boşlukta tek bir zincirle durmasıyla oldukça heyecanlıdır (Görsel 71, sağ). Karanlık enerji kendini kaybetmiş, saldırgan bir tavırla aşağı doğru iner ve kollarını ana karaktere savurur. Burada pelüş koyunun, yani oyuncunun elinden hiçbir şey gelmez. Bu durum sahnenin stresini artırır. Tüm bu hareket asansörün bağlı olduğu tavan çöker ve asansör içindeki karakterlerle birlikte aşağı düşer. Bu sekans oyun dünyasındaki masum, dost canlısı bir enerjiyle karanlık, agresif bir enerjinin zıtlığını gösterir. Ana karakter, yani oyuncu ise bu zıtlığın bir tarafıdır.



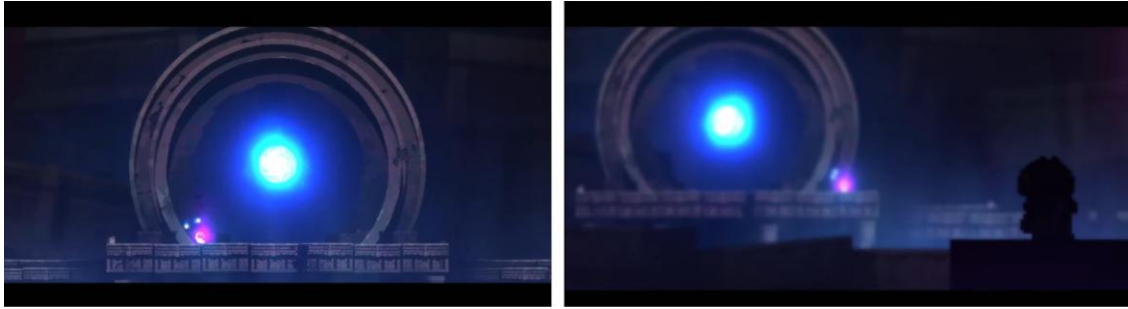
**Görsel 71.** Shepy: A Short Adventure’da kaçış sahnesi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Oyunun sonunda ana karakter üzerinde kendi resminin çizili olduğu bir dikili taşla karşılaşır. Oyuncu bu resim ile etkileşime girdiğinde ise ilahi bir ses onunla konuşur. “Sonunda geldin ufaklık. Şimdi, yolculuğunu tamamlamak için sana verilen güçleri geri vermelisin. Bu dünyadaki hikâyen sonuna yaklaşıyor.” (MrSuicideSheep, 2021). Sahnede kamera uzaklaşarak geniş bir planı gösterir. Arka planda doymun ve canlı sarı bir gökyüzü görünür. Ayrıca kuzey ışıkları arka plana güçlü bir dinamizm katar. Kompozisyon ise ikiye bölünmüştür. Oyuncunun yolculuğunun sonuna gideceği sağ taraf bir dağın yamacı ile kaplıdır. Ortadaki kalıntı yapı ise bu bölünmüş kompozisyonun merkezinde iki tarafı da keser. Yapının sarı gökyüzüne bakan tarafı sağlamken, yolculuğun sonuna bakan sağ tarafı parçalanmıştır (Görsel 72). Sahne, oyunun hikâyesi gibi zıtlığı ön plana çıkarır.



**Görsel 72.** Shepy: A Short Adventure’da son bölümün girişi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Son bölümde ana karakter merkezde büyük bir halkanın içindeki bir enerji topuyla karşılaşır. Burada oyuncu çevredeki dört kuleye ulaşarak önceden edindiği özel yetenekleri bırakmalıdır. Bu bölümün tavanı yoktur ve yatay olarak oldukça geniştir. Merkezdeki halka kompozisyonun baskın ögesidir ve içindeki enerji topunu kontrol eder (Görsel 73, sol). Oyuncu yeteneklerini bırakmakla meşgulken Patches ön planda kameranın odağına girer. Ana karakterin düşmanı hala onun peşindedir ve bu kamera açısı onu bulduğu anı gösterir (Görsel 73, sağ).



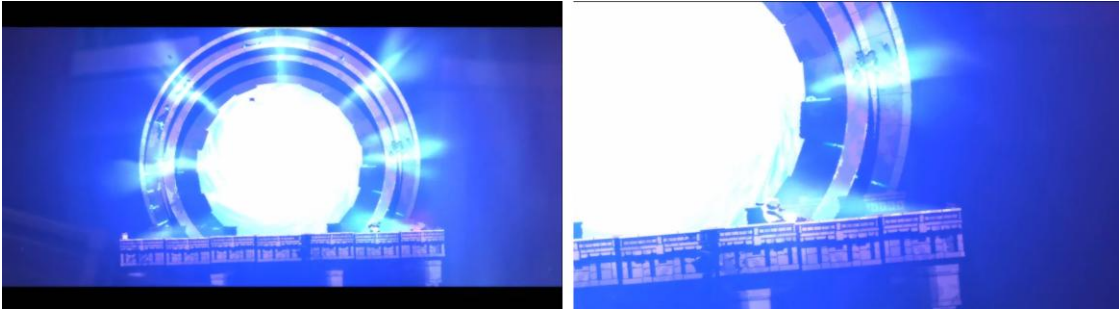
**Görsel 73.** Shepy: A Short Adventure'da son bölümdeki yapı. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Patches ana karakterin önüne sıçradığında ise oyuncu son bir karşılaşma vaktinin geldiğini anlar. Bu sırada daha önce Patches'ın içine giren karanlık enerji dışarı çıkar ve Patches yere düşer. Karanlık enerji pelüş koyunun üzerine saldırdığında ise Patches araya girer ve onu geri iter. Bu sahnedeki animasyonlar ve görsel efektler oldukça ani ve vurucudur. Kompozisyonda büyük halka ve enerji topu kenarda ikincil bir görsel öge olarak kalmıştır. Sağ tarafta ise karanlık bir arka plan başka bir büyük görsel öğedir. Bu büyük biçimlerin arasında kompozisyonun merkezinde küçük ve parlak mor renkleriyle karakterler göze çarpar. Sahnede bu devasa mekandaki küçük ölüm kalım mücadelesi etkili bir görsel anlatımla sunulur (Görsel 74).



**Görsel 74.** Shepy: A Short Adventure'da Patches'ın geri gelişi. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Ana karakter Patcher'ın yardımıyla diğer güçlerini de kulelere bıraktığında karanlık enerji kaybolur. Ardından merkezdeki halkanın içindeki enerji topu büyür ve halkayı tamamen doldurur. Halkanın içinden dışarıya ışınlar süzülür, çevre titrer ve bükülür (Görsel 74, sol). Sonrasında ana karakter kendinden geçmiş olan Patcher'ı da sürükleyerek bu halkanın içine girer (Görsel 75, sağ).



**Görsel 75.** Sheepy: A Short Adventure'ın sonu. MrSuicideSheep. (2022). Sheepy: A Short Adventure [Video oyunu]. <https://www.sheepythegame.com/>

Sheepy: A Short Adventure'ın dünyasında hikâye oldukça kapalı ve yoruma açık bir dille anlatılmıştır. Ana karaktere aydınlık bir enerji tarafından hayat verilmiş ve bu sayede karanlık enerjiyle savaşmış ve ortadan kaldırılmıştır. Karanlık enerji de aynı biçimde bir şeylere hayat verme gücüne sahiptir. Bu çerçevede iki kozmik gücün savaşı ele alınmış olabilir. Nihayetinde bu tanrısal savaş hakkında açık bir bilgi verilmez ve yorum oyuncuya bırakılır. Oyunun sonu, oyun dünyasının hikâyesiden ziyade pelüş koyun ve pelüş ayının hikâyesinin sonudur.

Sheepy: A Short Adventure güçlü bir atmosferle özgün bir duygusal deneyim sunar. Oyun düşünsel tasarım yönüyle oyuncuyu derin düşüncelere sevk eder. Ana karakterin çocuksu masumiyeti ve devamlı gülümseyen yüzü içinde bulunduğu karanlık, tehlikeli ve çürümekte olan dünya ile güçlü bir zıtlık oluşturur. Böylece oyuncuda hem bir şefkat hem de bu zıtlığın yarattığı bir huzursuzluk uyandırır. Oyunun hikâyesi başarısız bir deneyin kalıntıları arasında aydınlık ve karanlık kozmik güçlerin mücadelesine dair yoruma açık ipuçları sunar. Bununla birlikte oyun asıl duygusal ağırlığı Sheepy ve Patches karakterlerinin yolculuğuna yükler. Son sahnedeki güçleri geri verme ve Patches'ın kendini feda etmesi gibi bölümler, oyuncuyu sorumluluk, dostluk, kayıp ve bir amaç uğruna vazgeçme gibi kavramlar üzerine düşünmeye iter. Grafik tasarımın ışık, karakter ve çevre tasarımı yönleriyle etkili kullanımı bu yoruma açık anlatıyı ve melankolik atmosferi destekler ve kalıcı bir duygusal etki sağlar.

## 5.5 İncelemelerden Yapılan Çıkarımlar ve Sonuç

Bu bölümde önceki oyun incelemelerinden yapılan çıkarımlar ve bu çıkarımların 2B platform oyunlarında duygu aktarımı bağlamındaki sonuçları ele alınmıştır.

Gris incelemesi üzerine çıkarımlar:

- Gris kendini sanatsal ve anlatı odaklı bir oyun olarak konumlandırır. El çizimi ve atmosferik görsel tasarım tercihleri bu çerçeveyi destekler.
- Oyunun içgüdüsel tasarımı oyunun genel yapısını oyuncuya etkili biçimde iletir. Her bölümün tema seçimleri içgüdüsel tasarımı güçlendirir. Bu durum karakterin duygusal durumunun yansıtılmasına katkıda bulunur.
- Oyunun sözsüz ve görsel ağırlıklı anlatımı hikâyeyi oyuncunun yorumlamasını ve içselleştirmesini hedefler.
- Gris oynanış açısından kolay ve dingindir. Bu durum anlatı ve hikâye deneyimi arayan oyunculara hitap eder. Oyunun minimalist görsel tarzı bilişsel yükü ve kontrolleri de bu hedef kitleye uygundur.
- Oyun-anlatısal uyum açısından güçlüdür. Örneğin karakterin yas yeteneklerle de temsil edilmesi anlatıyı oynanışla bütünleştirir.
- Gris keder üzerine kurgulanan anlatısıyla düşünsel düzeyde oldukça etkileyicidir. Oyuncular kahramanın duygusal yolculuğunda ona eşlik ederek sunulan deneyimi kendi tecrübeleriyle bağdaştırır.

Neva incelemesi üzerine çıkarımlar:

- Neva'da annelik teması işlenir. Gris'e kıyasla bir dövüş sistemine sahip olmasıyla oynanış yönünden evrildiği belirtilmektedir. Bu durum oyunu dinamik, aksiyon içeren ve beceriye dayalı bir hâle getirir.
- Neva'nın içgüdüsel tasarımı grafikleri sadece silüet ile aktarmasıyla Gris'ten farklılaşır. Bu görsel tercih oyunun beceriye dayalı oynanış tarzıyla uyumludur.
- Gris daha metaforikken, Neva hikâyesini daha açık bir dille anlatır.
- Oyunun aksiyonu Alba ve Neva arasındaki bağı ortaya koyar. İki karakterin platformları, dövüşleri ve bulmacaları beraber aşması gerekir. Neva'nın büyümesi ve yeni hareketler öğrenmesi ilerleme sisteminin bir parçasıdır.

- Mevsimlerin değişimi oyunun genel atmosferini etkiler ve anlatı tasarımını destekler. Örneğin yaz bölümü canlılığı yansıtırken, sonbahar bölümü çatışma ve düşüşü yansıtır. Çevresel detaylar ve renk paletleri, karakterlerin duygusal durumlarını ve hikâyenin tonunu yansıtır.
- Neva oyuncuyu keder iyileşme ve dostluk gibi temalara götürerek düşünsel düzeyde bir etki bırakır. Alba ve Neva'nın gelişen ilişkisi, büyüme ve kaybı simgeler. Böylece oyuncunun kendi yaşam deneyimleriyle bağ kurmasını sağlar.

Hoa incelemesi üzerine çıkarımlar:

- Hoa huzur veren estetiği ve sade oynanışıyla içgüdüsel düzeyde güçlü bir etki yaratır. Oyunun görsel stili oyuncuda güven ve dinginlik hissi uyandırır.
- Oyunun basit aksiyonu ve düşük zorluk seviyesi, anlatı deneyimine daha fazla alan bırakır. Zihinsel olarak yorucu olmayan yapısı sayesinde oyuncu çevreyi, karakterleri ve atmosferi daha rahat içselleştirebilir.
- Gris ve Neva'nın aksine Hoa'da diyaloglar hikâyeyi destekler. Yine de çevresel anlatım ve atmosfer de güçlüdür. Bu iki anlatım biçiminin dengeli kullanımı, çocuklara ve yetişkinlere yönelik çok katmanlı bir anlatı yaratır.
- Oyunun işlediği aitlik, geçmişle yüzleşme, doğaya dönüş gibi temalar hafif bir dille sunulur. Bu da düşünsel düzeyde sakin ve umut dolu bir duygusal deneyim yaratır.

Sheepy: A Short Adventure üzerine çıkarımlar:

- Ana karakterin bebensiliği ve yansıttığı çocuksu masumiyet, içinde bulunduğu karanlık, tehlikeli ve unutulmuş dünyaya karşı güçlü bir zıtlık oluşturur. Bu durum oyuncuda şefkatin yanı sıra bir huzursuzluk ve sorgulama hâli yaratır. Zıtlık, oyunun temel duygusal dinamiklerinden biridir.
- Hikâye doğrudan diyaloglar yerine çevresel öğelerle bölgenin geçmişini anlatır. Bu anlatım yoruma açık biçimde kurgulanmıştır. Teyp kayıtları ve çevresel detaylar başarısız bir deneyin izlerini sürer ve oyuncunun hikâyeyi yorumlamasına olanak tanır. Bu yapı atmosferik deneyimlere değer veren hedef kitle için etkilidir.
- Ana karakterin küçük ve küt hareketleri ve abartılı fiziksel tepkileri, pelüş oyuncak doğasını ve içinde bulunduğu dünyaya karşı hassasiyetini sevimli bir bağlamda inandırıcı kılar. Böylece oyuncunun karakterle empati kurmasını kolaylaştırılır.

Yapılan incelemeler 2B platform oyunlarının duygusal aktarım potansiyelini ortaya koymuştur. Elde edilen temel sonuçlar şunlardır:

- Duygusal etki oyun-anlatısal uyumla güçlenir.
- Görsel tasarım duygu aktarımının temel aracı olabilir. Renk paletleri, karakter animasyonları, çevre tasarımı ve atmosfer, oyunların duygu aktarımını ve hikâyelerini desteklemede rol oynar. İçgüdüsel ve davranışsal görsel tasarım, oyuncunun ilk andan itibaren oyunun duygusal dünyasına çekilmesini sağlayabilir.
- Hikâyenin diyaloglara dayanmaması duygusal ifadenin daha evrensel ve yoruma açık olmasına olanak tanır. Oyuncular görsel yapıyı yorumlayarak kendi anlamlarını ve duygusal bağlantılarını kurabilir.
- Oyunun zorluk seviyesi, ritmi ve genel yapısı, oyuncu kitlesinin beklentileriyle uyumlu olmalıdır. Gris'in rahatlatıcı deneyimi ile Neva'nın aksiyon odaklı yapısı farklı oyuncu tercihlerine hitap eder.
- Etkili duygusal aktarım oyuncunun sunulan deneyimi hatıraları ve duygularıyla ilişkilendirmesiyle düşünsel düzeyde gerçekleşir. Karakterler ve hikâye, önceki öğrenmelerle bütünleştğinde bu bağ güçlenir.
- Anlatı tasarımında kullanılan diyaloglar grafik dil ile uyum içinde sunulduğunda duygusal aktarım güçlenebilir. Çizgisel ve sözel anlatı yapısı, grafik atmosferle birleşerek anlatı tasarımını destekleyebilir.
- 2B grafiklerle oluşturulmuş oyunda görsel dil bozulmadan 3B grafiklerden faydalanılarak ışıklandırma, farklı açılardan görüntüleme gibi avantajlar edinilebilir.
- Karakterin yapısı ve dünyanın atmosferi arasındaki zıtlık güçlü bir duygusal etki yaratabilir ve oyuncuyu düşünsel düzeyde etkileyip derin düşüncelere itebilir.

2B platform oyunları grafik tasarımın bilinçli kullanılmasıyla güçlü duygusal deneyimler sunabilir. İncelenen örnekler bu türün sanatsal bir ifade aracı olarak değerini ve oyuncular üzerinde kalıcı etkiler bırakma kapasitesini vurgular. Geliştiriciler bu tez çalışmasının kuramsal bölümünden çıkan sonuçları dikkate alarak oyuncuları duygusal olarak etkileyen deneyimler geliştirebilirler.

## 6. BÖLÜM: UYGULAMA ÇALIŞMASI: BİR 2B PLATFORM OYUNU PROTOTİPİ, HOQQA

Bu bölümde daha önce elde edilen bilgiler ve bulgular ışığında bir 2B platform oyunu prototipi geliştirilmiştir. Bu yolla kuramsal bulguları ve çıkarımları somut olarak uygulamak amaçlanmıştır. Böylece “2B platform oyunlarında duygu aktarımı grafik tasarımsal bağlamda nasıl uygulanabilir?” açık uçlu sorusunu bir uygulama üzerinden araştırmak hedeflenmiştir.

### 6.1 Üretim Yöntemi ve Süreci

Oyun tasarımı bölümünde prototipin hedef kitlesi, hikâyesi, karakterleri, mekanları ve hikâye akışı belirlenmiştir. Önceki bulgulara dayanarak oyun tasarımı duygu aktarımı için hikâye merkezli kurgulanmıştır. Oynanış mekanikleri ve bölüm tasarımları hikâyeye birlikte biçimlenmiştir. Yazı, görselleştirme ve oyun prototipi geliştirme sürecinde belirli bir sıralama kullanılmamış, bu bileşenlerin tasarım süreci hep birlikte ilerlemiştir.

Oyun grafik üretim sürecinde önce görsel referans araştırmaları yapılmıştır. Projenin birçok parçası için öncelikle hızlı fikir eskizleri yapılmıştır. Seçilen eskiz gerektiğinde daha net ve temiz bir hâle getirilmiştir. Ardından kontur çizimi (line art) yapılmış, boyanmış ve renklendirilmiştir. Animasyonu yapılacak görseller için kare animasyonu (frame animation), anahtar-kare animasyonu (keyframe animation), iskelet animasyonu (skeletal animation), partikül sistemleri gibi farklı tekniklerden faydalanılmıştır. Kimi görsel efektler ve animasyonlar için ise tonlayıcı (shader) kullanılmıştır.

Uygulama çalışmasının gerçekleştirilmesinde referans tahtası olarak PureRef, oyun tasarımı için Google Docs, genel görsel üretme aracı olarak Clip Studio Paint, ikon ve logo üretimi için Adobe Illustrator, arayüz tasarımı için Figma, animasyonlar ve görsel efektler için After Effects, animasyonları oyun motoruna ekleme ve derleme için Gluelt, oyun prototipini oynanabilir hâle getirmek için Godot, işitsel dosyaları düzenleme için Audacity, ses dosyalarını oluşturmak için ElevenLabs, kodlama ve müzik için Google Gemini kullanılmıştır. Bu yazılımların seçiminde tez yazarının yetkinlikleri ve tercihleri etkili olmuştur. Ayrıca bir oyun geliştirme uzmanından yazılımsal ve teknik konularda danışmanlık alınmıştır.

## 6.2 Oyun Tasarımı

Bu bölümde Hoqqa'nın hedef kitlesi, senaryosu ve yapısı üzerine bilgiler verilmiştir.

### 6.2.1 Hedef Kitlesi

Hedef kitle bağımsız oyunlar oynar ve sanatsal derinliği olan deneyimlerden etkilenir. Bu kitleyi oyunlarda tatmin eden önemli bir etki, oyunun sunduğu dünya ile kurulan duygusal bağ ve hikâyenin bıraktığı etkidir. Zorluk ve rekabetten ziyade, keşif ve atmosfer odaklı, bilişsel yükü düşük bir oynanış yapısını tercih ederler. Görsel hikâye anlatımı ve oyun-anlatısal uyum ilkesi bu kitleye keyif verir. Oyun senaryosu kimi derin temalar ve şiddet öğeleri içerdiğinden genç yetişkinler ve yetişkinler hedeflenir.

### 6.2.2 Schell'in Dünya Kurgulama Çerçevesine Göre Hoqqa

- Fantezi: Oyuncu bastırılmış ve karanlık bir ikizi olan büyücü Hoqqa'yı canlandırır. Hoqqa şakacı bir sorumsuzluktan doğan trajik bir hata yapar. Eylemlerinin bedelini ödemek için sürreal bir dünyada gölgesini kabullenir.
- Aksiyon: Temel eylemler 2B platform mekaniklerini ve ritim tabanlı bir mini oyununu içerir.
- İlerleme Sistemi: İlerleme tamamen anlatısal ve duygusaldır. Oyuncu yeni güçler kazanmaz, bunun yerine psikolojik ve duygusal etkisi olan aşamaları geçer.
- Dünya: Dünya iki evren arasında bölünmüştür: Eylemlerin gerçek sonuçları olduğu canlı ve fiziksel panayır ile Hoqqa'nın anılarının ve suçluluğunun fiziksel bir yansıması olan soyut, parçalanmış "ayna dünyası". Burası kişinin kendi gölge yansımasıyla yüzleşmesinin huzur bulmanın tek yolu olduğu bir dünyadır.

### 6.2.3 Senaryo Akışı

Oyunun başlangıcında bu arka plan hikâyesi gösterilir:

“Denir ki his, büyüü doğurur. Büyücü ise ışıktır. Işığın oyunu harlaşınca elbet gölge düşer. O gölge berideki pişmanlığı yankılar. Keder bedeli ödenene dek.”

Hoqqa bir panayırın konaklama alanında, çadırdaki uyumaktadır. Çadırdan dışarı çıktığında Sirk Ustası ile karşılaşır. Sirk Ustası seslenir, “Hoqqa!”. Onu aceleyle yönlendirir. Hoqqa

köprüde bir büyü yaparak balonlar oluşturmali ve onlari kullanarak karşıya geçmelidir. Geçtiği alanda bir sirk çadırının önünde İp Cambazı ile karşılaşır. Hoqqa onunla konuşur. İp Cambazı ona acele etmesini söyler. Sarılırlar ve İp Cambazı önden gider. Hoqqa ise arkasından çadıra girer.

Hoqqa alana girdiğinde merkezdeki platforma gider. İp Cambazı gösteri yapacağı direkli ipin üstünde beklemektedir. Oyuncu önce bir tuşa basarak gösteriyi başlatır. Oyuncu bir tuşa daha basarak bir büyü yapar ve İp Cambazını tek tekerli bir bisiklete bindirir, sahne hızlanır. Bir süre sonra İp Cambazı'nın dengesi bozulur, düşer ve ölür. Coşkulu kalabalığın alkışları aniden kesilir. Herkes şok içindedir. Hoqqa endişelenir, korkar, durumu kabullenemez ve kaçmaya başlar. Kaçtığı yerde çevre karanlıktır. Arkada Hoqqa'nın İp Cambazı ile anıları görülür. Sonrasında Hoqqa aşağı düşer. Karanlık ekranda şu yazı belirir:

“Coşku, hırsın maskesi mi? Işığın oyunu saf olana mı ağır? Cambaz düştü, gölge düştü.”

Çevre karanlıktır. Hoqqa soyut, siyah-beyaz bir alandadır ve yerde baygındır. Arkada devasa, zincirlere vurulmuş Gölge belirir. Sonrasında tekrar kaybolur. Hoqqa uyanır, ayağa kalkar ve sağa doğru koşmaya başlar. Hoqqa'nın durduğu alt taraf karanlık, üst taraf aydınlıktır. Üstte Gölge beklemektedir. Hoqqa üzerinde durabileceği platformları göremez, Gölge ise aydınlık tarafta ona yol gösterir. Sonrasında ise İp Cambazı'nın bedeni ile karşılaşır. İp Cambazı sağ tarafta, aydınlıktadır ve üzerinde bazı nesne hazneleri vardır. Hoqqa'nın bulduğu kuş tüyü kendi haznesine gider ve karanlık alan geri çekilir. Diğer hazneler ise boş kalmıştır. İp Cambazı küçük parçalara ayrılarak yok olur. Hoqqa dizlerinin üzerine çöker, ekran kararır ve bu yazı gösterilir:

“Keder bir bedel değil, ruhun çırpınışıymış meğer. Pişmanlığın terzisi ışığını, kitabını ve makasını arzular. Eksik her parça, kederin yankısını yaşatır.”

#### **6.2.4 Senaryonun Açıklaması**

Oyunun başlangıcındaki yazılı hikâye senaryonun bir özetidir ve oyunu oynadıkça anlaşılır. İlk bölümde Hoqqa'nın neşeli, İp Cambazı'nın dost canlısı ve sıcak yapısı sunulur. Karakterlerin aralarındaki bağ gösterilir. Sirk Ustası ise aceleciliği, hırsı ve yüksek beklentileri temsil eder. Bu, Hoqqa'nın yapacağı hataya üstü kapalı bir göndermedir. Bölümde Hoqqa'ya

kesin bir amaç verilmeyerek belirsizlik ve yoruma açıklık tercih edilmiştir. Burada amaç merak duygusunu tetiklemek ve oyuncuyu düşünmeye iterek sürükleyiciliği artırmaktır.

İkinci bölümde hikâyenin temposu yükselir. Hoqqa'nın iyi niyetli hırsı İp Cambazı'nın ölümüne yol açar. Oyunun başındaki yazılı hikâyede "ışığın oyunu harlaşınca" ifadesi bu hırsı temsil eder. Bu ölüm önceki bölümün düşünsel düzeyde bıraktığı sıcak, neşeli ve güvenli atmosferde ani bir değişim yaratır ve şok etkisi oluşturmayı amaçlar. Hemen ardından gelen sahne oyuncuya Hoqqa'nın pişmanlık ve endişe duygularını aktarmaya odaklanır. İkinci bölümün sonundaki yazılı hikâye, ilk yazılı hikâyeyi hatırlatır ve daha kesin bir bağlama oturtur. Coşkudan kasıt, yine Hoqqa'nın hırsıdır. Saf olana mı ağır sözünden kasıt İp Cambazı'nın ölümüdür.

Üçüncü bölüm ise Gölge'nin hikâyeye dahil olmasıyla başlar. Bu bölümde önce Gölge'nin kimliğine ve doğaüstü çevreye yönelik bir merak tetiklemek hedeflenir. Ardından İp Cambazı ile karşılaşma ile hüznün duygusu ön plana çıkarılır. Oyunun sonundaki yazıya hikâyenin nasıl devam edeceğiyle ilgilidir. Keder bir bedel değil sözü Hoqqa'nın bu durumla yanlış yolla başa çıkmaya çalıştığını gösterir. Terzinin eşyaları ise oyuncunun diğer haznelere görülen nesnelere bulması gerektiğini işaret eder.

Bu büyük kapsamlı çalışmanın kaynakları ve amacı kapsamı belirlemede rol oynamıştır. Senaryo büyük kurgusal boşluklardan kaçınarak, doğrudan anlatısal hedefe hizmet edecek biçimde tasarlanmıştır. Kaynak sınırlılıkları sebebiyle hikâye ve grafiksel içerik kısıtlanmıştır. Çeşitli oynanış mekanikleri, geliştirici bir yazılım uzmanı olmadığından kısıtlı tutulmuştur. Duygusal aktarımı test etmek için gerekli olan deneyimi sunacak çizgisel bir akış tercih edilmiştir.

### **6.2.5 Hoqqa'nın Oyun Yapısı ve Felsefesi**

Hoqqa 2B platform türünün temel özelliklerini taşır. Buna rağmen türün bazı bilindik doğrularını reddeder. Daha önce belirtildiği üzere platform oyunları tipik olarak beceri odaklı ve akış hissi yaratan bir türdür. Hoqqa ise duygusal sürece odaklanır. Hoqqa'da amaç başarı hazzını güçlü vermek yerine, karakterin duygusal yolculuğunu deneyimletmektir. Bu bağlamda oyun tipik bir platform oyununda görülemeyecek kimi prensiplerle tasarlanmıştır. Örneğin platform oyunlarında kontrol tasarımı tatmin ediciliği hedeflerken,

Hoqqa'da anlatıyı desteklemeyi amaçlamıştır. Örneğin üçüncü bölümdeki ayna mekaniği oyuncuyu duraksatır ve tereddüt ettirir. Bu durum oynanışı yavaşlatır ve karakterin hissettiği kaybolmuşluğu vurgulamayı hedefler. Bu prensiplerden bir diğeri oyunun zorluk seviyesinin düşük tutulmasıdır. Hikâyeyen becerilerine binen yükü azaltarak dikkatin görsellere ve hikâyeye kaymasına olanak tanınır. Anlatısal yönde bakıldığında ise, oyunun ana karakteri, oyuncuyu oyun dünyasında temsil eden kişi, bir kahraman değildir. Ne kadar güçlü ve karizmatik olduğu ön planda tutulmamış, bunun yerine yaptığı korkunç bir hata ele alınmıştır. Bu tasarım prensipleri sayesinde projeye deneysel yaklaşılmış, endüstriyel ve ticari kaygılardan uzak durularak yenilikçi bir deneyim sunmak hedeflenmiştir.

### **6.3 Karakter Tasarımları**

Bu bölümde Hoqqa'nın 4 karakterinin tasarım süreci ve tasarım kararları ele alınır.

#### **6.3.1 Hoqqa**

Oyunun ana karakteri sirkte gösteriler yapan bir sihirbazdır. Gösterilerini göz yanılmasıyla değil, gerçek büyüyle yapar. Oyun dünyasına neşe yaymayı arzular. Muziplik ve gösterilerden hoşlanan çocuksu bir yapısı vardır. Aynı zamanda metafizik bir varlık oluşuyla karmaşık ve sakladığı gizemli bir doğası vardır.

Karakterin adı "hokkabaz" kelimesini kısaltarak türetilmiştir. Hokkabaz çabuk hareketlerle göz yanılmasına yol açarak insanlar şaşkırtan gösteriler yapar (Türk Dil Kurumu, 2025). Bu isim karakterin gösterici yapısına bir göndermedir. Kelimenin ortasından kesilerek kullanılmasının iki sebebi vardır. Birisi "hokka" kelimesinin mürekkep kabı anlamına gelmesiyle karakterin siyah bedenine bir gönderme olmasıdır (Türk Dil Kurumu, 2025). Bir diğeri ise karakterin adını gündelik bir kelime olmaktan ayırıştırmasıdır. Çünkü karakter aynı zamanda oyuna da ismini vermektedir. Kelimedeki "k" harflerinin "q" yapılmasının sebebiyse karakterin doğaüstü bir varlık olmasından dolayı ona daha yabancı bir hava katmaktır.

Görsel 76'da Hoqqa'nın ilk eskizleri gösterilmiştir. Karakter bir 2B platform oyununun ana karakteri olmanın daha önce bahsedilen yönlerini taşır. Bedeninin kara rengi onun doğaüstü ve gizemli yapısını gösterir. Giysileri ve pabucu sihirbaz kostümlerinden

esinlenilmiştir. Doğaüstü yönüyle değil, neşeli gösterileriyle öne çıkmak istediğinden kapüşon ve pelerin ile bedenini saklar. Bu detaylar aynı zamanda asasıyla birlikte onun bir sihirbaz olduğunu gösterir. Düğmelerinin ve yaka süsünün büyüklüğü karaktere masum ve toy bir hava katar. Asasındaki kuş motifi neşesinin simgesidir. Arkasındaki uçan kartlar onun oyuncu yapısını göstermekle birlikte büyü yapmasına yardımcı olan araçlardır. Karakterin bebeksi gözleri yüzüne göre oldukça büyüktür ve yüzündeki tek detaydır. Tamamen yuvarlak bir biçimin aksine kenarları yuvarlatılmış bir dikdörtgen tercih edilmiştir. Böylece karakterin tamamen boş ve ifadesiz bakmasından kaçınılmıştır. Böylece karaktere daha meraklı ve hevesli bir hava verilmiştir. Gözleri, karakterin farklı animasyonlarda farklı ifadelere bürünebilen bir yapıdadır.



**Görsel 76.** Hoqqa karakteri için yapılan ilk eskiz örnekleri.

Görsel 77’de Hoqqa’nın oyun içinde girdiği birçok duruşta eskizleri görülebilir. Karakterin animasyonları yapılırken her bir animasyon için farklı bir poz çizilmiştir. Bu sayede hareketlerde daha fazla özgürlük sağlanmıştır.



**Görsel 77.** Hoqqa'nın farklı pozlarda eskizleri.

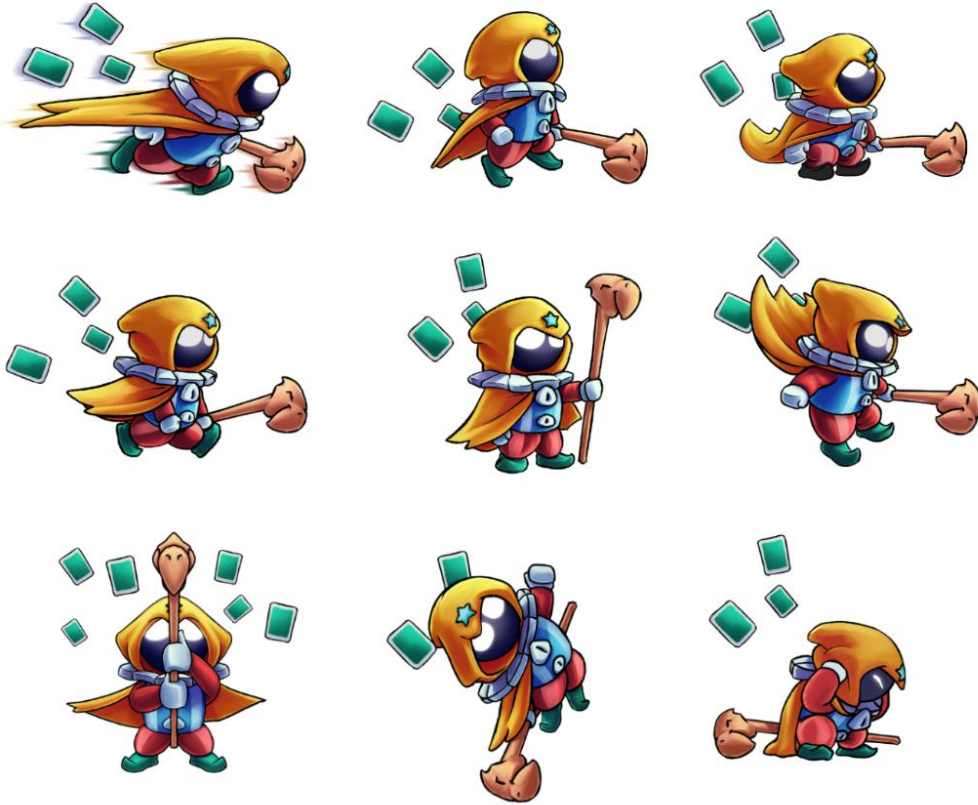
Görsel 78'de Hoqqa'nın renk denemeleri gösterilmiştir. Renk denemeleri yapılırken karakterin sabit duruş (idle) pozunu kullanılmış ve gri tonlarla boyanmıştır. Daha sonra karakterin yapısını en iyi gösterebilecek renk kombinasyonları denenmiştir. Nihayetinde altı kırmızı çizgiyle belirtilen sondan ikinci renk denemesi seçilmiştir. Bu skala hem karakterin neşeli, çocuksu yapısını göstermiş, hem de arka planda ayrıştırılmasını kolaylaştırmıştır.



**Görsel 78.** Hoqqa'nın renk denemeleri.

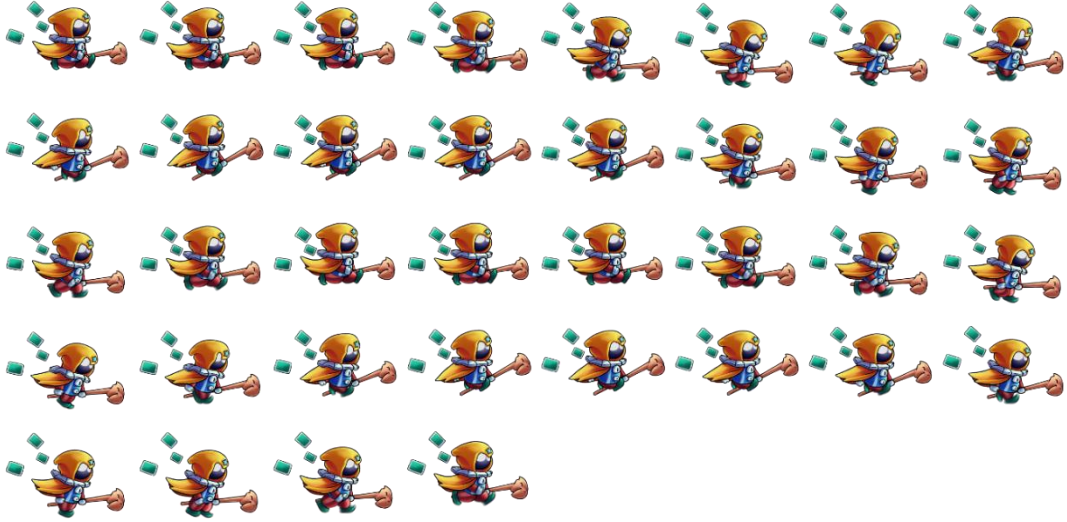
Görsel 79'da Hoqqa'nın animasyonları için kullanılan temel pozlar görülebilir. Renk seçimi kararlaştırıldıktan sonra bütün pozlar boyanmış ve kullanıma hazır hâle getirilmiştir. Karakter animasyonları için kare dizgesi (sprite sheet) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde

animasyonun her karesi ayrı bir görsel olarak oyun motoruna eklenmiştir. Oyun motoru belirlenen hızda bu kareleri değiştirir. Hoqqa'nın bütün animasyonları için saniyede 24 kare kullanılmıştır. Bu seçimdeki amaç hem yeterince akıcı bir animasyon sağlamak hem animasyonun en güçlü karelerini daha uzun süre göstermek hem de oyun prototipinin boyutunu optimize etmektir.



**Görsel 79.** Hoqqa'nın farklı pozları.

Görsel 80'de Hoqqa'nın koşma animasyonunun tamamı görülebilir. Kare dizgesi yöntemi çok fazla pozun yan yana getirilmesini gerektirir ve incelemesi oldukça zordur. Bu sebeple bu aşamadan sonra karakterin animasyonları önemli farklılıkları olan kareler alınarak gösterilmiştir.



**Görsel 80.** Hoqqa'nın koşma animasyonu, tam kare dizgesi.

Görsel 81'in solunda Hoqqa'nın boş durma animasyonunun başlangıç hâli görülür. Bu poz asa, kartlar kapüşon, pelerin, yaka ve ayakkabılarının yapısıyla karakterin silüetini belirgin biçimde ortaya koyar. Karakter bu animasyonda nefes alarak hafifçe sallanır (Görsel 80, orta). Bu hareket karakterin yapısını göstermek için bir miktar abartılmıştır. Arkasındaki kartlar ise hızlıca aşağı yukarı sallanır ve büyüyle havada durdukları hissi verilmiştir. Ayrıca karakter ara sıra göz kırparak daha canlı bir görünüm verilmiştir (Görsel 80, sağ).



**Görsel 81.** Hoqqa'nın sabit durması (idle).

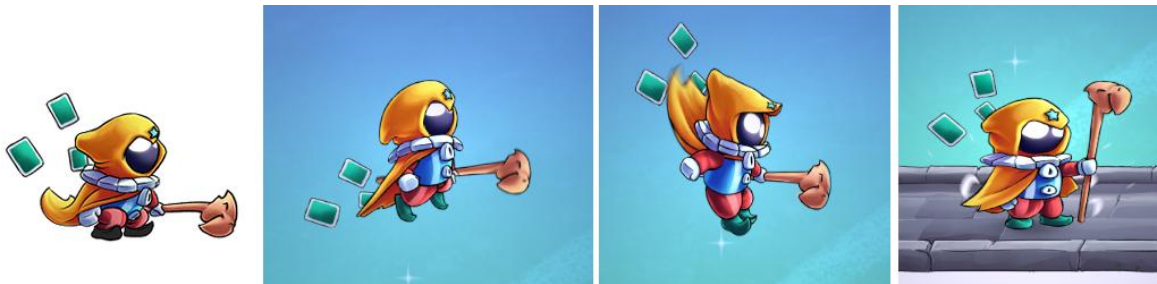
Görsel 82'de Hoqqa'nın koşma animasyonu görülebilir. Bu animasyonda karakterin her parçası fiziksel tepkiler verir. Örneğin, kapüşonu, pelerini, düğmeleri ve yakası karakterin o an ne yöne savruluyor olduğuna göre biraz geriden hareketi takip eder. Karakterin yapısını gösterebilmek için koşma animasyonuna bazı eğlenceli detaylar eklenmiştir. Örneğin karakter neredeyse zıplayarak koşar (Görsel 82, sol), aşağı indiğinde kafası sallanır (Görsel 82, orta) tekrar yukarı çıkarken ise kapüşonu yüzüne yapışır (Görsel 82, sağ). Ayrıca karakterin bacakları en hızlı hareket edilen yerde hareket bulanıklığı kullanılarak hareket

hissi güçlendirilmiştir (Görsel 82, orta). Kartları ise boş durma animasyonunda yaptıkları hareketi daha güçlü biçimde ve yatay olarak yapar. Kartların hareketi bedendeki savrulmaları takip etmez çünkü büyüyle karakteri takip ederler.



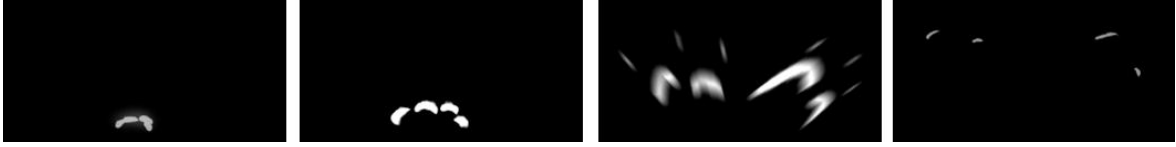
**Görsel 82.** Hoqqa'nın koşması.

Görsel 83'ün sol iki karesinde Hoqqa'nın zıplama animasyonu, sağ iki karesinde ise yere düşme animasyonu görülebilir. Oyuncu zıplama tuşuna bastığında karakter çok kısa bir süreliğine yere çöker (Görsel 83, sağ). Bu yere çökme karesi net biçimde görülemeyecek, ancak hafifçe hissedilebilecek kadar hızlıdır. Bunun sebebi oyuncu tuşa bastığı anda karakteri zıplatmaktır. Karakter yukarı çıkmaya başladığında bedeni gerilir, pelerini ve kartları aşağıda kalır. Gözlerini kısarak efor sarf ettiğini gösterir. Düşerken ise pelerini, kapüşonu ve kartları aşağıdan gelen havayla yukarı doğru savrulur. Karakter gözlerini ve kollarını kocaman açarak aşağı hafif endişe ve dikkatle bakar. Bu abartıyla yine karakterin çocuksu yapısı gösterilir. Zıplama ve düşme animasyonları ayrıca oyun motorunda dinamik biçimde dikey olarak esnetilir. Bu esnetme en belirgin olarak karakter yere düştüğünde görülür (Görsel 83, sağ).



**Görsel 83.** Hoqqa'nın zıplama ve düşmesi.

Görsel 84'te karakter zıpladığında ve yere düştüğünde yerden çıkan tepki animasyonu görülebilir. Bu animasyon oldukça hızlıdır ve bir noktadan çevreye parçacıklar yayar. Böylece oyuncuya zıplamanın yapıldığını veya tamamlandığına dair geri bildirim verilir. Ayrıca hareketin etkisi biçimsel olarak daha güçlü biçimde yansıtılır.



**Görsel 84.** Hoqqa zıpladığında ve yere düştüğünde yerden çıkan toz.

Görsel 85'te Hoqqa'nın atılma animasyonu görülebilir. Bu harekette karakter tek bir pozda sabit kalır. Bu poz ileriye doğru oldukça abartılı bir eğilmedir. Gözleri oldukça kararlı biçimde ileriye odaklıdır. Pelerini, kapüşonu ve kartları bu sırada geride kalır. Bu geride kalma etkisi, karakterin arkasında bıraktığı bulanıklık, yerden çıkan partiküller ve karakterin farklı renk kanallarını yatay olarak ayıran bir efektle (chromatic abbreviation) güçlendirilir. Bu hareket ayrıca hafifçe kameranın sallanmasına yol açar. Böylece fiziksel etkinin gücü öne çıkarılır.



**Görsel 85.** Hoqqa'nın atılma hareketi.

Görsel 86'da Hoqqa'nın uyuma animasyonu görülebilir. Bu animasyon oyunun giriş sahnesidir. Karakter burnundan çıkan baloncukla birlikte komik bir pozda uyumaktadır. Uyuma pozunda bacakları ve başı içeri çekilmiş, yan yatmaktadır. Burada karakter yaramaz bir çocuktan ziyade bir bebek gibi uyutulmuştur. Böylece hem sempatik bir kontrast yakalamak hem de karakterin bedenini saklama göstermek amaçlanır.



**Görsel 86.** Hoqqa'nın uyuması.

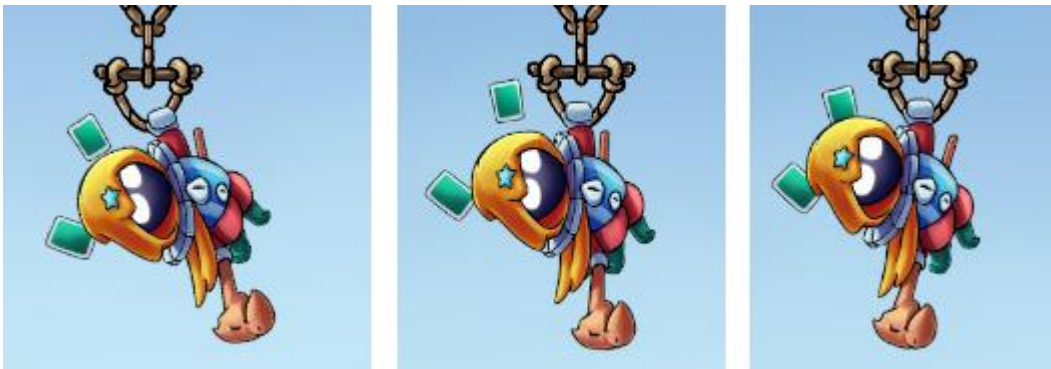
Görsel 87'de Hoqqa'nın uyanma animasyonu görülebilir. Bu animasyonda karakterin bebeksi görünümü aniden değişir ve çocuksu, hareketli ve hafif endişeli bir hâl alır. Karakter

çok ani bir hareketle doğrulur (Görsel 87, orta üst). Gözlerini açıp kapayarak uyanmaya çalışır (Görsel 87, sol alt). Sonrasında ise aniden doğrulur (Görsel 87, sağ alt) ve zıplayarak ayağa kalkar.



**Görsel 87.** Hoqqa'nın uyanıp kalkması.

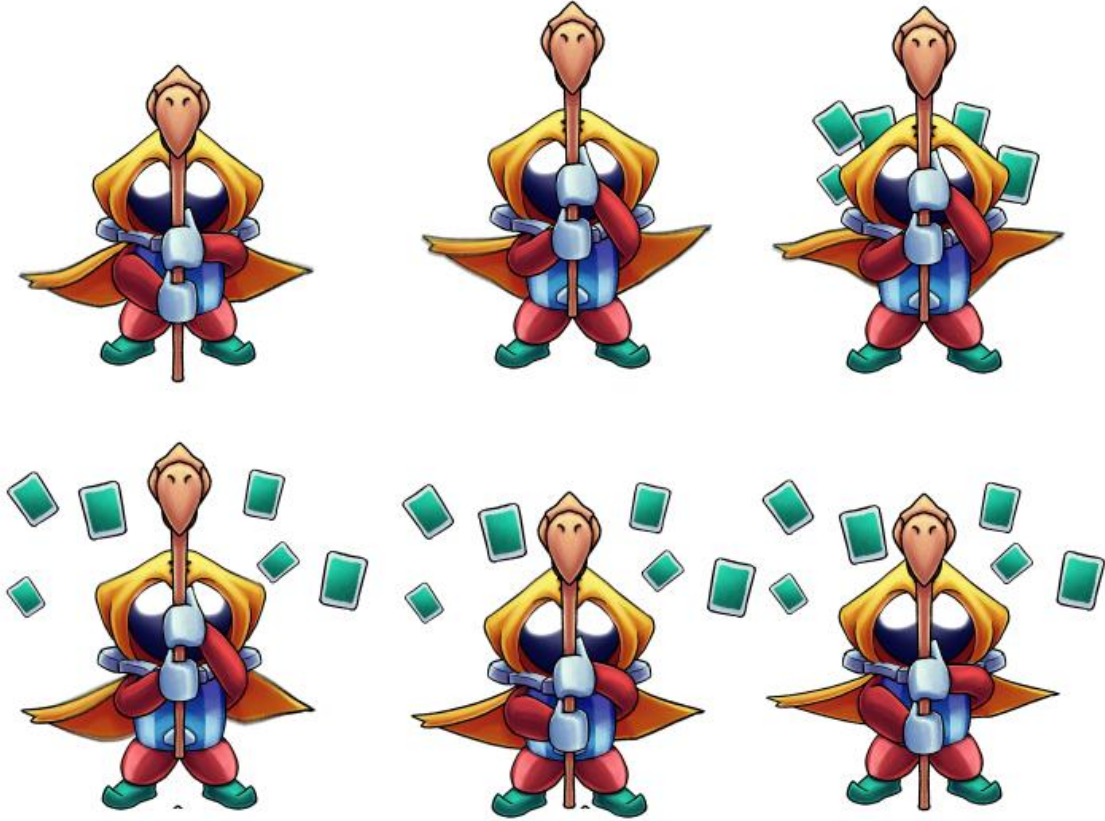
Görsel 88'de Hoqqa'nın tutunma pozü görülebilir. Bu poz karakterin hareket eden nesnelere asılması içindir. Karakter bu pozda dengeli durabilmek ve küçük koluyla nesneye uzanabilmek için neredeyse tamamen yan durur ve kartlar dışında bütün parçaları aşağı sarkar. İlk tutunduğunda karakter ivmesinin etkisiyle güçlü biçimde sallanır (Görsel 88, sol). Sonrasında ise karakter hafifçe sallanır ve ara ara zorlandığını belli etmek için hafifçe gözlerini kısar (Görsel 88, orta).



**Görsel 88.** Hoqqa'nın tutunması.

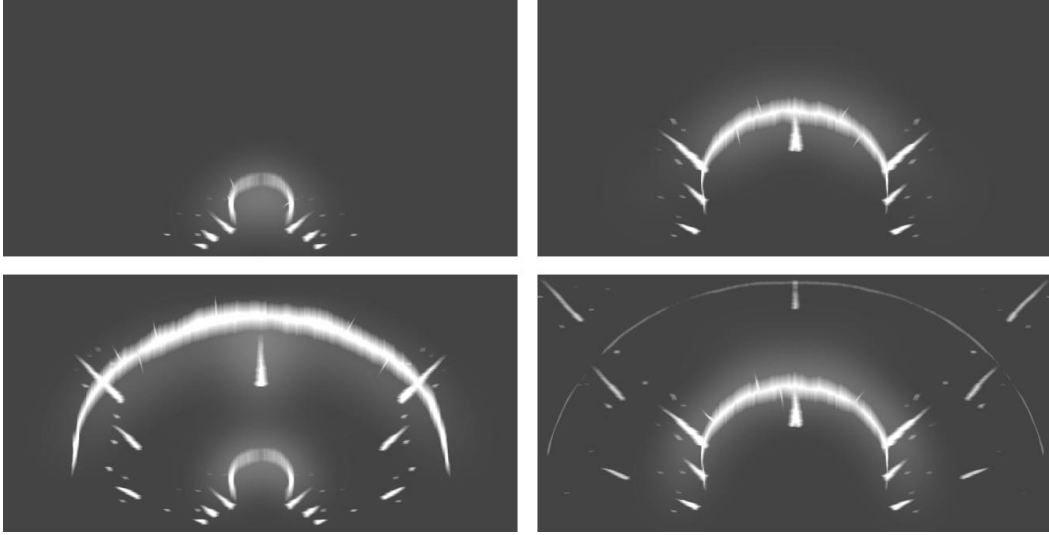
Görsel 89'da Hoqqa'nın büyü yapma animasyonu görülebilir. Bu animasyonda karakter esasını yukarı kaldırarak hazırlanır ve yere vurarak büyüsünü yapar. Burada silüetten güçlü biçimde yararlanmak için karakter karşıdan görünür. Bacaklarını açarak yere sağlam basar

(Görsel 89, sol üst). Pelerini ve kapüşonu güçlü etkiyle savrulur. Kartları önce karakterin arkasında kalır sonra ise büyüyle çoğalır ve çevreye saçılır (Görsel 89, sağ üst). Böylece içeriden dışarıya harekete katkı sağlarlar. Sonrasında poz bir an için durgunlaşır ve karakter esasını yere vurur (Görsel 89, sağ alt).



**Görsel 89.** Hoqqa'nın büyü yapması.

Görsel 90'da Hoqqa'nın büyüünün hazırlık aşamasında çıkardığı görsel efekt görülür. Bu efekt merkezden çevreye güçlü, dairesel ve çizgisel dalgalar gönderir. Bu dalgaları ince dikey parçalar takip eder. Ayrıca efekt hafif bir ışık saçır. Bu efekt karakterin büyüye hazırlanırken sebep olduğu güçlü dalgadır ve çevresindeki havayı iter. Büyü hazır olduğunda efekt biter ve Hoqqa esasını yere vurur. Görsel 91'de Hoqqa'nın oyun içinde büyü yaparkenki hâli büyü efektiyle birlikte görülebilir.



**Görsel 90.** Hoqqa büyü yaparken çıkan efekt.

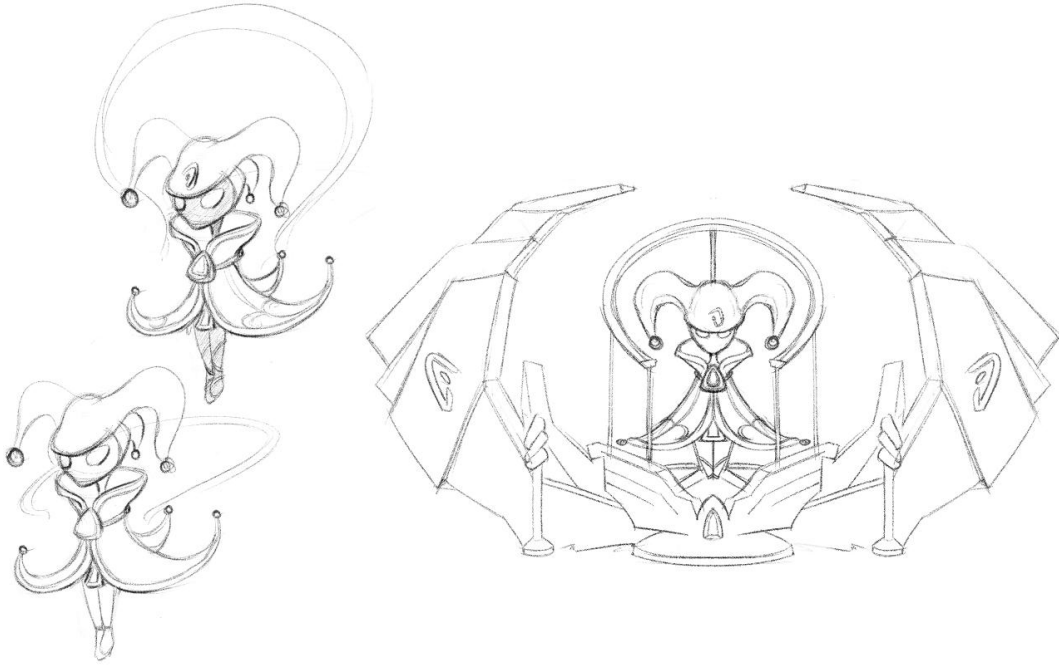


**Görsel 91.** Hoqqa'nın efekt ile büyü yapışı.

### 6.3.2 Gölge

Gölge, Hoqqa'nın yanlışlıkla İp Cambazı'nın ölümüne sebep olmasıyla duyduğu pişmanlığı ve kederi simgeleyen metaforik bir karakterdir. Bir anlamda Hoqqa'nın farklı bir yönüdür. Tenleri ve gözleri bu bağlamda birbirleriyle aynıdır. Temelleri aynı olsa da birçok yönüyle Hoqqa'dan farklıdır. Gölge çocuksu bir neşenin değil, duygusal bir kırılma noktasının simgesidir. Örneğin gözleri Hoqqa'ya kıyasla daha boş ve ifadesiz bakar. Hoqqa'nın küt ve bodur beden yapısının aksine uzun ve naif bir yapısı vardır. Bu yapı şapkasına ve giysisine de işlemiştir. Ayrıca Gölge'nin pelerini silüeti ve süslemeleriyle daha ruhanidir. Başlığında

Hoqqa'daki yıldızın aksine ışık ve gölgenin dengesini gösteren bir sembol vardır. Karakter ruhani yapısı ve pişmanlığın bıraktığı boşluk hissine ithafen havada süzülebilir (Görsel 92).



**Görsel 92.** Gölge'nin ilk eskizleri.

Görsel 93'te Gölge'nin renk denemeleri görülebilir. Karakterin boş durma (idle) pozunu kullanılmış ve gri tonlarla boyanmıştır. Daha sonra karakterin yapısını en iyi gösterebilecek renk kombinasyonları denenmiştir. Başlangıçta karakterin ismine uygun olduğu gerekçesiyle Görsel 93'ün solundaki renk paleti seçilmiştir. Daha sonra Gölge'nin bulunduğu bölüm bir tonlayıcı (shader) kullanılarak siyah-beyaz yapılmıştır (Görsel 93, sağ). Bu sebeple Gölge'de ortamla birlikte siyah-beyaz olmuştur. Oyuncu Gölge'nin renkli hâlini hiç görmez. Bu seçim karakterin özdeşleştiği ve Hoqqa'nın mental dünyasını temsil eden bölümle uyum içindedir.



**Görsel 93.** Gölge'nin renk denemeleri.

Görsel 94'te Gölge'nin boş durma animasyonu görülebilir. Bu animasyonda karakterin yukarı aşağı süzülmesi onun ruhani yapısını vurgular. Başı zarifçe nefes alırcasına sallanır. Pelerinindeki 3 farklı parça karakter yukarı doğru çıkarken hafifçe içeri çekilir. Böylece biçimsel olarak yukarı yönlü harekete katkıda bulunur. Ayrıca karakterin kendini uçurmak için yaptığı büyüden etkilendiğini gösterir. Karakter aşağı indiğindeyse bu parçalar sanki bırakılmış gibi hafifçe yayılır.



**Görsel 94.** Gölge'nin boş durma (idle) animasyonu.

Görsel 95'te Gölge'nin ilerleyiş pozunu görülebilir. Bu pozda karakter gittiği yöne doğru eğilir, bacakları ve pelerini geride kalır. Havanın etkisiyle başlığındaki ve pelerindeki uzuvlar ileri geri hareket eder.



**Görsel 95.** Gölge'nin süzülerek hareket etme animasyonu.

Görsel 96'da Gölge'nin kendini yukarıya atması görülebilir. Bu hareket bir zıplama değil, karakterin büyüyle yaptığı yukarı yönlü bir itmedir. Bu hareket karakterin giysisindeki

uzuvları aşağı doğru iter. Ayrıca karakter başını gittiği yöne kaldırarak yukarı atıldığına dair geri bildirim verir. Bu hareket sırasında hafifçe gözlerini kısarak odaklanır.



**Görsel 96.** Gölge'nin kendini yukarı atması.

Görsel 97'de Gölge'nin düşmesi görülebilir. Bu poz kendini yukarı atmasının tam tersidir. Aşağı doğru bakar ve kendini durdurmaya hazırlığını gözlerini açarak gösterir. Giysilerindeki uzuvlar ve yakası hava basıncına yukarı yöne giderek tepki verir. Karakter dengesini korumak için bacaklarını iki yöne açar.

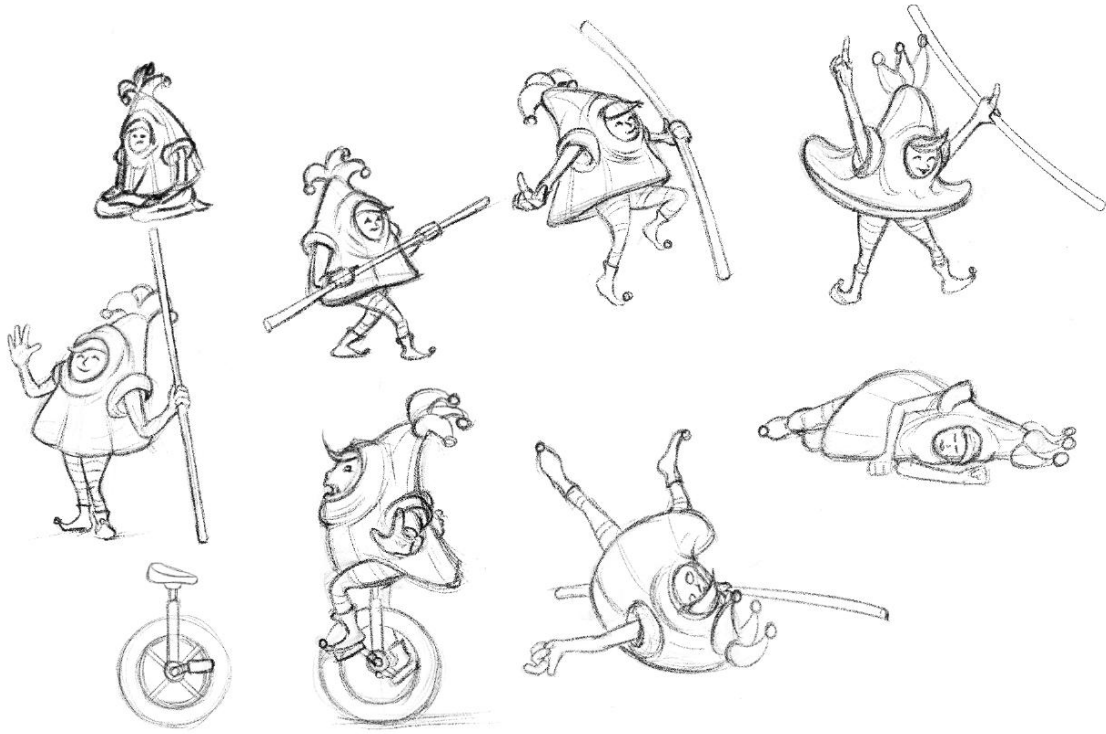


**Görsel 97.** Gölge'nin düşmesi.

### 6.3.3 İp Cambazı

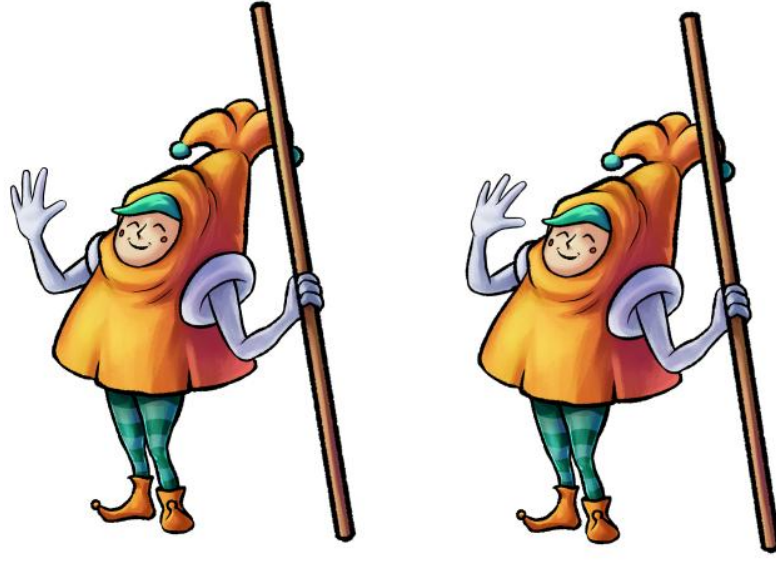
İp Cambazı Hoqqa ile sirkte gösteriler yapar. Hoqqa'nın iş arkadaşı, dostu ve sırdaşdır. Pozitif, cana yakın ve yapıcı bir kişiliği vardır. Hoqqa'nın aksine büyü yapamaz. Gösterilerinde saf cambazlık yeteneğini kullanır. Karakter hikâyede masumiyetin ve

trajedinin simgesidir. Hikâyenin girişindeki vurucu ölümü, bu bağlamsal zıtlıkla daha güçlü vurgulanır. İp Cambazı'nın görsel tasarımı sevimli, saf ve enerjik kişiliğinden etkilenir. Bu bağlamda havuç imgesinden yararlanılmış, ancak biçimi daha yumuşak kenarlarla ve daha kareye yakın, tombul bir yapıda kullanılmıştır. Ayrıca bu form karakterin atletik yapısını vurgulamaya da yardımcı olmuş, uzun kollar ve bacaklarla desteklenmiştir. Başındaki detay, pabuçları ve sopası ise gösteri dekorları ve eşyalarıdır. (Görsel 98). Havuçtan gelen hâkim turuncu renk paleti karakterin enerjisini ve sıcak kişiliğini, yeşil renkler ise doğallığını vurgular (Görsel 99).



**Görsel 98.** İp Cambazı'nın eskizleri.

Görsel 99'da İp Cambazı'nın el sallama animasyonu görülebilir. Bu animasyonda karakter, silüetini net biçimde gösterebileceği, zarif bir pozda durur. Yüzü gülümsemekte ve boştaki elini sallayarak beklemektedir. Elini sallarken bir yandan bedenini de yavaşça ve hafifçe aynı yönde sallar. Bu animasyon karakterin samimi ve dost canlısı yapısını gösterir.



**Görsel 99.** İp Cambazı'nın el sallama animasyonu.

Görsel 100'de İp Cambazı'nın yürüme animasyonu görülebilir. Karakter, sahne kostümü üzerindeyken her zaman gösteri yürüyüşünü yapar. Çubuğunu önünde yatay tutarak dengesini sağlar. Yürürken devamlı gülümser. Ayrıca adımlarını atarken ileri geri sallanmasıyla oldukça rahat olduğunu gösterir. Saçları, başındaki dekoru ve vatkaları yürüyüşe verdikleri minik fiziksel tepkimelerle harekete canlılık ve inandırıcılık katar.



**Görsel 100.** İp Cambazı'nın yürümesi.

Görsel 101'de İp Cambazı'nın zıplama ve düşme pozları görülebilir. Görsel 101'deki ilk iki kare, karakterin düşme ve zıplama pozlarıdır. Bu pozlar Hoqqa, İp Cambazının üzerine gösteri sırasında oklar fırlattığında görülür. Karakter ustalıklarla okların üstünden atlar. İki pozda da karakterin sıcak, enerjik ve profesyonel yapısı görülebilir. Karakter sadece zıplamaz, aynı zamanda gösterişli bir poz verir. Düşme pozunda özellikle karakterin turuncu

giysisi yukarı doğru kalkarak karakterin dengesini vurgular. Kolları yukarıda dikkat çekici bir başarı pozundadır. Bacakları ise iki yana bir hayli açılmış ve düşüş anını kollamaktadır (Görsel 101, sol). Zıplama pozunda da düşmeye benzer bir yapı, yukarı yönlü gösterilir. Karakter bütün bedeniyle yukarı doğru bakar ve zarafet içerisinde zıplamasını sergiler (Görsel 101, orta). İki pozda da karakterin bütün parçaları, hareketleri daha güçlü göstermek amacıyla fazladan tepkiler verir. Örneğin karakterin çubuğu, saçı ve şapkası bu aksiyonlara güçlü fiziksel tepkiler verir. Görsel 101'ün sağ tarafında ise karakterin kontrolsüz düşüşü görülür. Bu düşüş kaza anında gösterilen düşüş pozudur. Karakter oldukça endişeli bir yüz ifadesi gösterir. Bedeni diğer düşüş pozisyonuna kıyasla tamamen kontrolden çıkmıştır. Baş aşağı durur, kolları ve bacakları ne yapacağını bilemez pozisyonundadır. Üzerindeki giysi, başındaki dekor, saçları gibi detaylar bu güçlü düşüşe güçlü tepkiler verir (Görsel 101, sağ).



**Görsel 101.** İp Cambazı'nın düşüşü, zıplaması ve kontrolsüz düşüşü.

Görsel 102'de İp Cambazı'nın tek tekerli bisikleti sürüşü görülebilir. Bu durum karakterin planladığı gösteriye dahil değildir. Hoqqa'nın gösteriyi daha eğlenceli hâle getirmek için yaptığı bir büyü'nün sonucudur. Bu sebeple karakter bir hayli endişeli bir yüz ifadesi takınır. Kollarını iki yana açmış kontrolsüzce sallanarak ilerlemektedir. Karakterin geriye doğru eğilmesi hızını vurgular. Bu durum kontrolün İp Cambazı'nın elinde olmadığını gösterir.



**Görsel 102.** İp Cambazı'nın tek tekerli bisiklet sürüşü.

Görsel 103'te İp Cambazı'nın yerde ölü yatarken pozunu görülebilir. Etrafa kanlar sıçramasıyla oyuncuya karakterin büyük zarar görmüş olduğu kesin bir dille gösterilir. Karakter yan yatırılmış, uzuvları içeri toplanmıştır. Gözlerinin de kapalı olmasıyla bu poz karaktere hüznü bir hava katar. Bu poz vahşeti değil, masumiyeti vurgular. Buradaki amaç Hoqqa'nın duyduğu pişmanlığı oyuncuya daha net aktarmaktır.



**Görsel 103.** İp Cambazı'nın kaza sonrası hâli.

#### 6.3.4 Sirk Ustası

Sirk Ustası otoriteyi, hırsı ve yüksek beklentileri temsil eder. Hoqqa'nın trajik hatasına giden yolda, aceleci tutumu ve mükemmeliyetçi yaklaşımıyla dolaylı ve üstü kapalı bir altyapı oluşturur. Oyunun başında hissedilen neşe ve sıcaklığın içinde talepkâr ve acımasız bir yüzdür. Karakterin görsel tasarımı, baskın ve yönetici doğasını yansıtır. Görsel 104'te yer alan fikir eskizlerinde, karakterin çıkık göğsü, geniş omuzları, sert yüz hatları, gergin ve

gururlu duruşu dikkat çeker. Başındaki uzun ve köşeli şapka ile elinde tuttuğu kırbaç, onun disiplinini ve sirk hiyerarşisindeki tepeden bakan konumunu imgeler.



**Görsel 104.** Sirk Ustası'nın eskizleri.

Görsel 105'te karakterin renk denemeleri görülmektedir. Sirk Ustası için lacivert ve altın sarısı tonları tercih edilmiştir. Lacivert, karakterin ciddiyetini ve resmiyetini vurgularken; altın sarısı detaylar, düğmeler ve şapka işlemleri onun statüsünü ve gösterişini betimler. Bu renk paleti, karakteri oyun dünyasının sıcaklığından ayırarak ona daha soğuk ve mesafeli bir hava katar.



**Görsel 105.** Sirk Ustası'nın renk denemeleri.

Karakterin animasyonları onun sabırsız ve buyurgan kişiliğini destekler. Görsel 106'da Sirk Ustası'nın Hoqqa'ya bağırma animasyonu görülür. Bu harekette vücudun öne doğru abartılı

hamlesi, sallanan yumruğu ve yüzündeki gergin ifade, Hoqqa üzerinde kurduğu psikolojik baskıyı somutlaştırır.



**Görsel 106.** Sirk Ustası'nın Hoqqa'ya bağırma animasyonu.

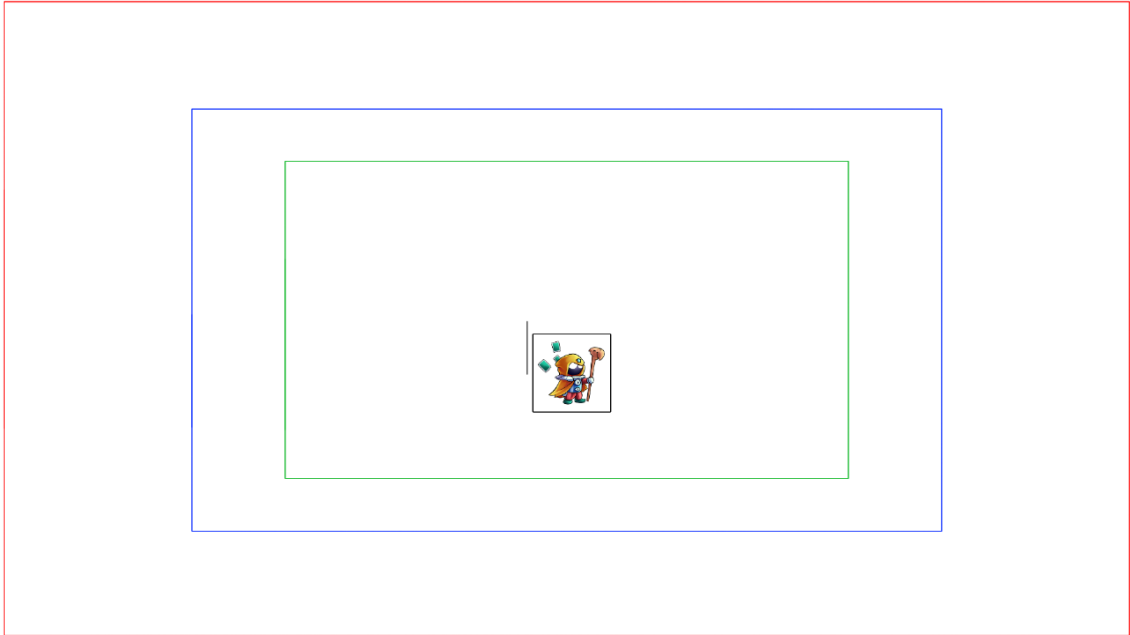
Görsel 107'de ise karakterin Hoqqa'yı yönlendirme animasyonu yer alır. İşaret parmağıyla kesin ve sert bir biçimde yön göstermesi, oyuncuya gitmesi gereken yeri dikte eder. Diğer elinde tuttuğu kırbacı sıkması ve ayaklarını yere sağlam basması, karakterin tavizsiz ve otoriter tutumunu oyuncuya sunar. Bu animasyon oyuncunun Sirk Ustası'nın sağ tarafına geçmesiyle oynamaya başlar. Sirk Ustası kafasını yukarı aşağı sallayarak Hoqqa'nın gittiği yeri onaylar.



**Görsel 107.** Sirk Ustası'nın Hoqqa'yı yönlendirme animasyonu.

#### 6.4 Bölüm ve Çevre Tasarımları

Bölüm ve çevre tasarımlarında oyunu oyuncunun göreceği gibi görerek çalışmak amaçlanmıştır. Bu nedenle ana karakterin temel boyut ölçüsü olarak kullanıldığı bir sistem tasarlanmıştır. Bu sistemde hedef çözünürlük 1920x1080 piksel olarak belirlenmiştir. Bu çözünürlük kameranın en yakın seviyesini, yani 1.0x'i karşılar. 1.0x kameranın alanı yeşil renkte verilmiştir (Görsel 108). Oyundaki diğer kamera yakınlıkları ise ortada mavi renkte verilen 0.75x ve en büyük alan olan, kırmızı renkte verilen 0.5x'tir. Varsayılan kamera yakınlığı 0.75x olarak belirlenmiştir. Hoqqa ise bu sisteme boş durma pozunda ve görsel dosyasının dikey boyutu 256 piksel olacak biçimde yerleştirilmiştir. Bu boyut karakterin çevresindeki siyah bir kareyle verilmiştir. Karakterin ayağından kapüşonuna boyu ise 0.75x yakınlıkta yaklaşık  $\frac{1}{7}$  orana denk gelir. Bu iki değer karakterin temel boyut referansını oluşturmuştur. Ayrıca kameranın merkezi karakterin 180 piksel üzerindedir. Karakterin solunda kalan çizgi de bu uzaklığı gösterir (Görsel 108). Kameranın tasarım kararları daha sonra ilgili bölümde ele alınmıştır.



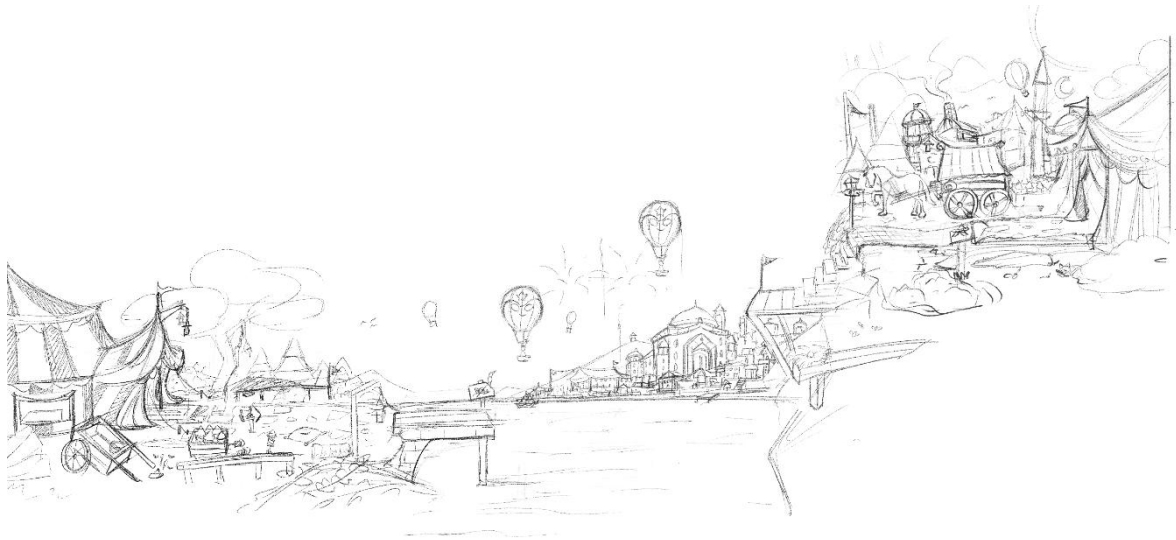
**Görsel 108.** Hoqqa'nın çevre ve bölüm ölçeklendirme sistemi.

Bölüm ve çevre tasarımı aşaması ayrıca senaryo tasarımının detaylarının belirlenmesinde önemli rol oynamıştır. Senaryo daha önce de belirtildiği üzere sadece yazarak değil, çizerek de biçimlendirilmiştir. Oluşturulan sahnelere karakterler konulmuş ve oyunun nasıl

ilerleyeceği belirlenmiştir. Bölüm ve çevre tasarımları, yazılan hikâye ile kurgulanan genel karakteristik özellikler ve atmosferle biçimlenmiştir. Hikâye ilk aşamada oyun dünyasının üst kurallarını oluşturmuş, sonrasında çizimler yapıldıkça yeni fikirlerle detaylandırılmıştır.

#### 6.4.1 İlk Bölüm

Görsel 109'da ilk bölümün eskizi görülebilir. Bu bölüm oyuncuya oyun dünyasını ve karakterleri tanıtır. Burası sirk çadırının dışıdır. Sol tarafta Hoqqa'nın dinlenme çadırı görülür. Burası oyunun başladığı yerdir. En sağ tarafta ise Hoqqa'nın gitmesi gereken ana sirk çadırının girişlerinden biri vardır. Bölümün ortasında ve sağında arka planda bir şehir dokusu görülür. Böylece karakterlerin bu şehre gösteri için geldikleri görsel hikâye anlatımıyla oyuncuya gösterilir. Bu gibi görsel hikâye anlatımı yöntemlerine çevre tasarımında sıklıkla başvurulmuştur.



**Görsel 109.** İlk bölümün eskizi.

Görsel 110'da ilk bölümün boyanmış ve renklendirilmiş hâli görülebilir. Bu bölümde iç açıcı, neşeli, canlı bir renk paleti tercih edilmiştir. Açık ve güneşli bir hava, sevimli bir deniz manzarası ve zengin doğa ön plandadır. Böylece oyuncuya sıcak ve güvenli bir karşılama hazırlanmış ve Hoqqa ile İp Cambazı'nın tanıtımını destekleyecek bir ortam sunulmuştur.



**Görsel 110.** İlk bölüm.

Görsel 111’de ilk bölümün yakın çekim parçaları görülebilir. Sol üstteki kare bölümün ve oyunun başladığı yerdir. Sirk organizasyonu geniş ve insanlardan uzak bir alana ihtiyaç duyduğundan sirk çalışanları bu ağaçlık bölgede konaklar. Sol tarafta sirk çalışanlarının kaldığı ve oyuna başlanan çadır, nispeten güvenli bir ev figürüdür. Çevrede kimi sirk ekipmanları dağınık biçimde görülebilir. Ayrıca bir arabayla buraya bir şeyler getirilmiş ve içi boşaltılmış ancak bir karpuz unutulmuştur. Havai fişeklerin olduğu kutula birisi oynamış ve dağınık bırakmıştır. İleride ise iki kişinin oturduğunu gösteren bir yastık ve bir saman yığını vardır. Arka plan ise el değmemiş ağaçlık alandır. En arkada ise sisin içinde kalmış ve şehrin ulaşmadığı tepeler vardır.



**Görsel 111.** İlk bölümün birinci parçası.

Görsel 112’de bu alanın devamı görülebilir. Burada denizin üzerinde yarım bir köprü görülebilir. Üzerine bir yüzölmez tabelası konulup terk edilmiştir. Bu noktada arka plandaki şehir dokusu görünür olmaya başlar. Oyuncunun ilk görebileceği detay devasa bir panayır çadırıdır. Bu detay sirkin özel bir gün için gelmiş olduğunu ima eder. Gökyüzündeki gezegen ise oyun dünyasının Dünya’dan bambaşka bir yer olduğunu oyuncuya gösterir.



Görsel 112. İlk bölümün ikinci parçası.

Görsel 113’te bölümün tam ortası görülebilir. Burası sirkin hazırlık alanını asıl sirk çadırının olduğu, şehrin dış taraflarında kalan bölgeye bağlar. Burada Hoqqa’nın kafasına benzeyen iki balon karşıya geçişi sağlayacak biçimde uçmaktadır. Bunlar sirkin ekipmanlarıdır. Hoqqa kurulum aşamasında bu balonları buraya koyarak karşıya geçişi sağlamıştır. Burada bölüm dikey yönlü yukarı doğru ilerleyerek hikâyenin neşeli başlangıcı gösterilir. Arka planda ise şehir merkezi görünür. Burada özellikle boyut kontrastı ile ilginç bir silüet yakalanmıştır. Ortada devasa bir tapınak öne çıkar ve çevresindeki kuleler binanın otoriter duruşunu destekler. Burada amaç şehrin genel ve sade bir dokuyla değil inandırıcı bir karakterle işlenmesidir. Sağ tarafa girerken eski bir iskele görülür. Altında ise başka bir eski tahta parçasının üzerine yapılmış bir kuş yuvası ve içindeki yumurta sahneye yaşanmışlık katar.



**Görsel 113.** İlk bölümün üçüncü parçası.

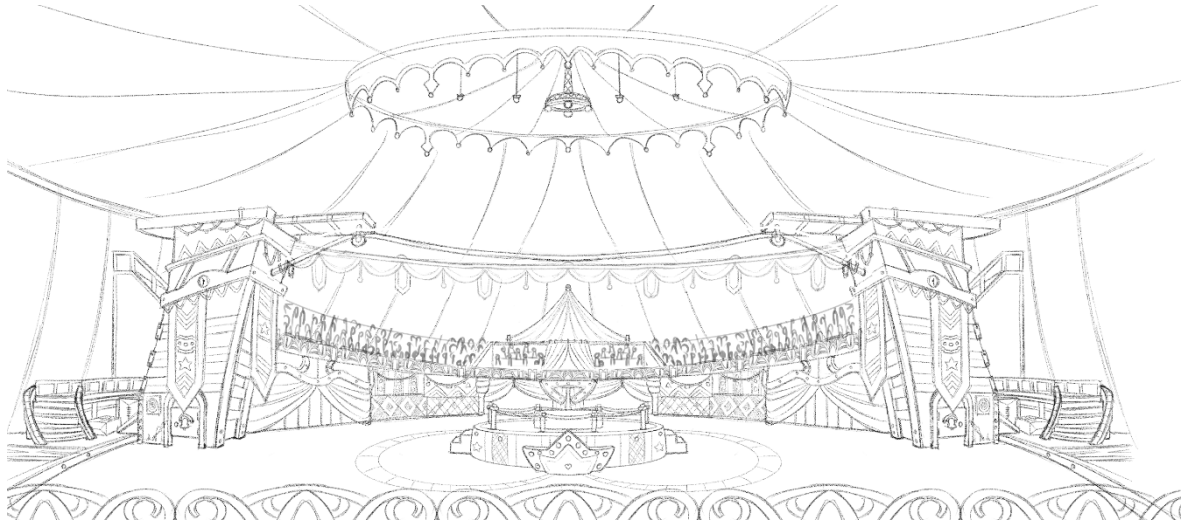
Görsel 114'te sirk çadırının girişlerinden birinin olduğu alan görülebilir. Bu alanda da kimi sirk eşyaları vardır. Arka plana sirkin eşyalarını taşıyan binek hayvanlardan birisi ve çektiği araba yerleştirilmiştir. Onun arkasında ise şehrin dış tarafında kalan binalar vardır. Bu binalar uzaktan görülenlere kıyasla daha küçük ve samimidir. Dış tarafında kalan minik tuvalet ve binaların üzerinde kablolarla bağlanmış ışık detaylarıyla bu samimiyet desteklenir. Sirk çadırının girişi ise sirkin büyüklüğünü ima etmek için büyük kullanılmıştır.



**Görsel 114.** İlk bölümün dördüncü parçası.

#### 6.4.2 İkinci Bölüm

Görsel 115'te ikinci bölümün eskizi görülebilir. Bu bölüm Hoqqa ve İp Cambazının gösterilerini yaptıkları sahnedir. Sahnenin merkezinde Hoqqa'nın üzerine çıktığı silindirik biçimde bir yükselti vardır. Bu yükselti Hoqqa'nın kapüşonundaki gibi bir yıldız sembolüyle süslenmiş ve ışıklandırılmıştır. Üzerine ise sirk desenleri vardır. Zemin birçok sirkte olduğu üzere kumdandır. Yükseltinin çevresinde ise iki dairesel sirk dekoru vardır. Sahnenin sağ ve sol tarafında birbirinin aynısı iki tahta kule görülebilir. Bu kuleler İp Cambazı'nın yürüyeceği ipi tutar. Ayrıca ipin gerginliğini ayarlayabilen mekanizmaları vardır. Kuleler sirkin tarzına uygun biçimde kumaşlarla ve desenlerle süslenmiş ve üzerine sirk flamaları asılmıştır. Arka planda ise sirkin ana tribünü görülebilir. Bu tribün yine sirk dekorlarıyla donatılmıştır. Ortasında ise özel bir loca vardır. Tribünün önünü kapatan korkulukları ön planda da görmek mümkündür. Bu korkuluklar arkada kalan küçük izleme alanının önündedir ve sahneye biçimsel bir derinlik katarlar. Tavanda ise gösterişli bir ışıklandırma ve çadırın tepesi görülebilir. Bu ışıklar gösteride dinamik biçimde kullanılır.



Görsel 115. İkinci bölümün eskizi.

Görsel 116'da ikinci bölüm boyanmış ve renklendirilmiş hâlde görülebilir. Bölümün sol tarafı, bir sirk çadırına göre renklendirilmiştir. Kırmızı ve beyaz tonlar yoğunlukla görülebilir. Bu renklerin arka planda fazla dikkat çekmemesi için çadırın kumaşı karanlıkta bırakılmış ve özellikle beyaz kısımlar maviye kaydırılarak koyulaştırılmıştır. Son versiyonda ise odağı tamamen merkezde tutmak adına arka plan hafifçe bulanıklaştırılmıştır. Ön planda ise zemin bu arka planın karmaşıklığı içinde daha az doygun ve düşük kontrastlı tonlarla bir

dinginlik alanı yaratır. Bu bölgenin üzerinde kullanılan, karanlıkta bırakılmayan kırmızı, beyaz ve en güçlü etkiyi yaratan sarı tonlar, oyuncunun dikkatini gösterinin yapıldığı alanda tutar. Ayrıca iki kulenin birbirini dengelemesi gözü Hoqqa'nın üzerine çevirir. İp Cambazı gösteriye başladığında ise çadırın karanlık arka planının önünde durarak öne çıkar ve hareketleriyle dikkat çeker. Bölümün sağ tarafı ise Hoqqa'nın kazadan sonra kaçtığı yerdir. Bu alan Hoqqa'nın zihinsel dünyasına girişi temsil eder. Oldukça karanlıktır, zemin ise yansıtıcıdır. Burada Hoqqa'nın kaçmak için çabaladığını ancak bunun kolay olmayacağını göstermek için zeminin açısı yukarıya doğru çıkar.



**Görsel 116.** İkinci bölüm.

Görsel 117'de ikinci bölümün girişi görülebilir. Bu karede kamera yakından bakar, çevre karanlıktır ve Hoqqa sol taraftaki sirk girişinden gelen ışıkla aydınlanır. Kamera büyük oranda sağ tarafı göstererek oyuncuyu sahnenin ortasına yönlendirir.



**Görsel 117.** İkinci bölümün girişi.

Görsel 118’de sahnenin ortası gösteri başlamadan önceki hâliyle görülebilir. Sahnedeki ışıklandırma tamamen dinamikdir. Hareket eden bütün nesnelere ışığa tepki verir. Sahne hafif mavi bir ton da katılarak karartılmış, üzerine iki spot ışığı eklenmiştir. Bu ışıklardan birisi merkezde Hoqqa’nın durduğu yükseltiyi aydınlatır. Diğeri ise kulenin tepesinde bekleyen İp Cambazı’na dikkat çeker.



**Görsel 118.** İkinci bölümde sirkin ortası.

Görsel 119’da sahnenin gösteri başladıktan sonraki hali görülebilir. Burada İp Cambazı’nı ayrıca gösteren spot lambası kapatılmış ve merkezdeki ışık güçlendirilerek tüm sahne aydınlatılmıştır.



**Görsel 119.** İkinci bölüm gösteri başladıktan sonrası.

Görsel 120’de gösteri sırasında yaşanan ve İp Cambazı’nın ölümüne neden olan kaza anının hemen sonrası görülebilir. Bu sahnede daha önce Gölge karakteri için de bahsedilmiş olan siyah-beyaz filtre kullanılmıştır. İp Cambazı’nın ölümü Hoqqa’yı darmadağın eder ve dünyasını ekstrem bir hâle sokar. Seyirciler ise tamamen karanlığa gömülür ve Hoqqa yalnızlaşır. Başını iki eli arasına alarak yere çöker, gözlerini kısıyor ve ileri geri sallanır. Bu sayede sahnenin duygusu ile bütünleşir.



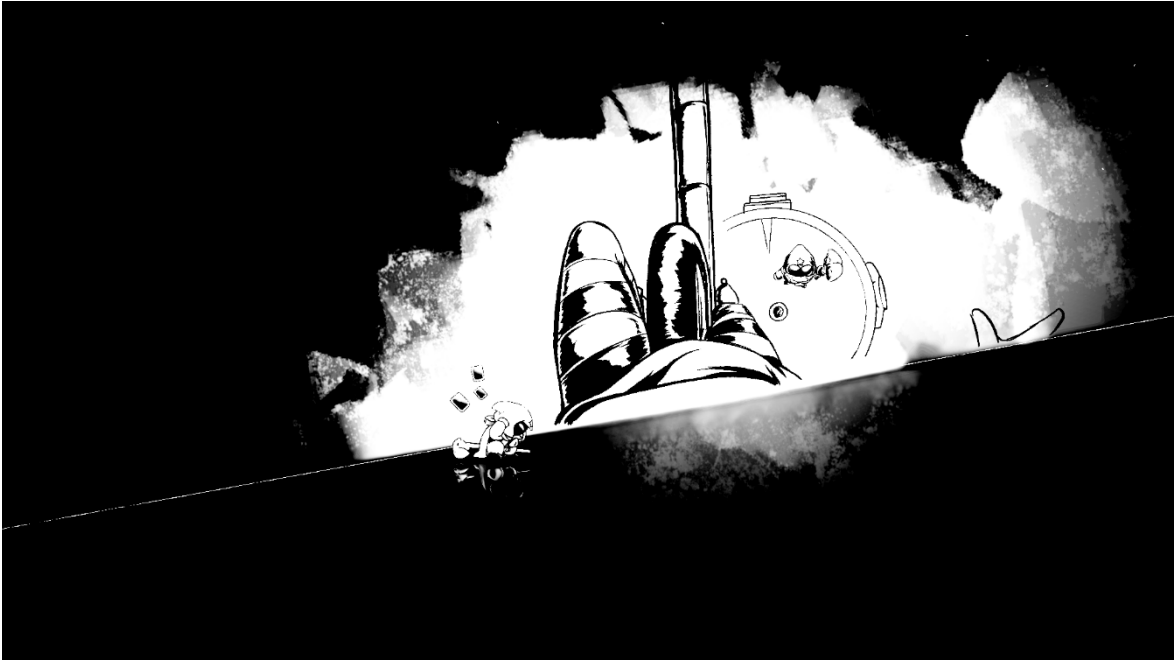
**Görsel 120.** İkinci bölüm kaza sonrası.

Hoqqa kaza sonrası ilerlemeye başladığında onun mental dünyasını temsil eden alanın girişine gelir. Burada da başını benzer bir pozisyonda tutarak koşar. Burada koşarken İp Cambazı ile anılarını onun gözünden görür. Örneğin Görsel 121’de sarıldıkları an görülür.



**Görsel 121.** İkinci bölüm kaza sonrası birinci anı.

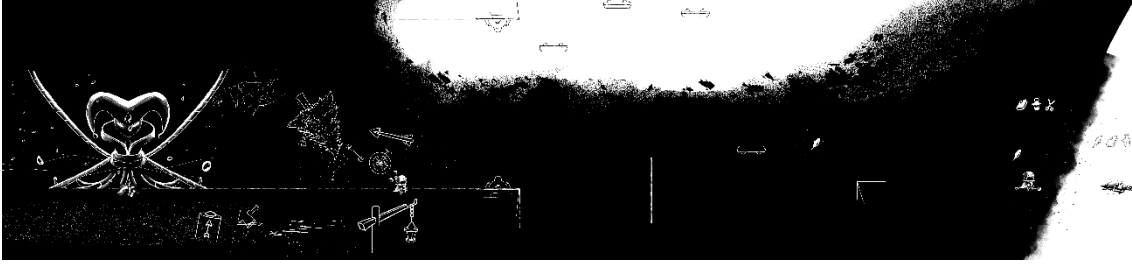
Görsel 122’de kaza sonrası Hoqqa’nın İp Cambazı ile olan anıları kısmında gördüğü ikinci anı görülebilir. Burada İp Cambazı ipin üzerinde tek tekerlekli bisiklettedir ve aşağıda Hoqqa görülür. Bu sahnede amaç aynı olay sekansını farklı bir açılarından göstererek hem olayın Hoqqa üzerinde yarattığı duygusal etkiyi vurgulamak hem de oyuncunun karakterlerle empati kurmasını sağlamaktır.



Görsel 122. İkinci bölüm kaza sonrası ikinci anı.

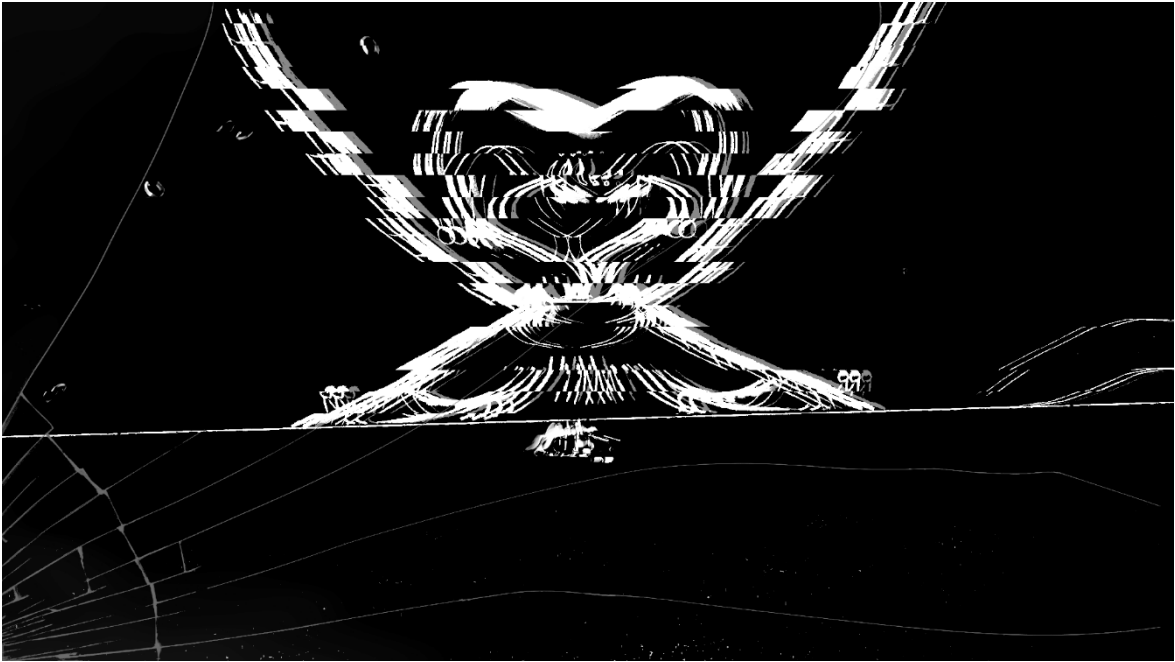
### 6.4.3 Üçüncü Bölüm

Görsel 123’de üçüncü bölümün tasarımı görülebilir. Diğer iki bölümün aksine bu bölüm siyah-beyaz biçimler ve çizgilerden oluştuğu için eskizsiz çalışılmıştır. Bölüm sol tarafta Gölge’nin görülmesiyle başlar. Sonrasında oyuncu daha önceki bölümlerde gördüğü kimi nesnelere yerçekimsiz bir ortamda, darmadağın hâlde görür. Burada özellikle oklar, ok butonu, tek tekerli bisiklet gibi nesnelere göze çarpar. Bu kare bu bölümün oyuncunun bildiği mekanlar gibi çalışmadığını gösteren bir giriştir. Sonrasında ise oyuncu bir platform bölümünü geçmelidir. Burada bölümün üst tarafı, kenarları parçalanmış beyaz bir silüetin içindedir. Burası Gölge’nin alanıdır. Gölge bu ışığın içinde bir anlamda Hoqqa’ya yol gösterir. Kimi platformlar ve engeller sadece yukarıda, kimileri sadece aşağıda görülür. Oyuncu bu bölümde bir anı nesnesi olan kuş tüyünü bulur. Bölümün sonunda ise Hoqqa’nın İp Cambazı’nın bedeni ile karşılaştığı final sahnesi görülebilir.



**Görsel 123.** Üçüncü bölüm tasarımı.

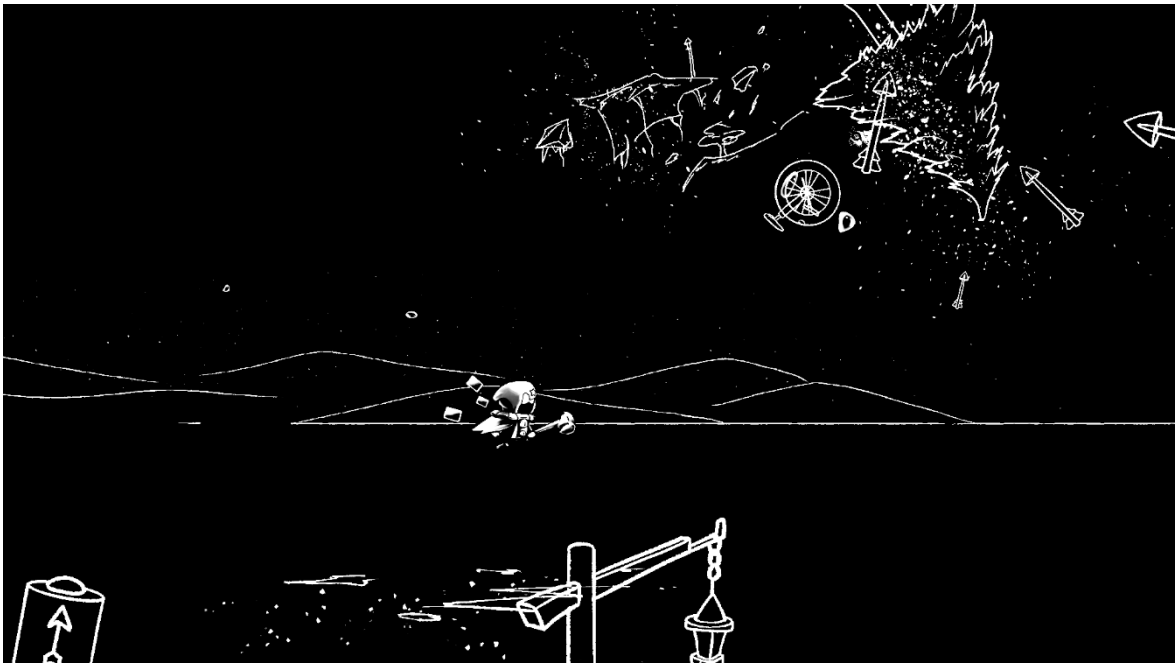
Görsel 124'te üçüncü bölümün ilk sahnesi görülebilir. Bu sahnede Hoqqa önceki bölümdeki düşüşünün ardından yerde yatmaktadır. Kamera en uzak seviyeden sahneyi görüntülemektedir. Ani birkaç flaş patlamasıyla ekranda çatlaklar oluşur ve Gölge devasa bir formuyla aniden arkada belirir. Devasa halatlarla bağlanmıştır. Kızgın gözlerini yerde yatan küçük Hoqqa'ya doğrultur. Kısa bir süre geçtikten sonra tüm ekran kesilerek bozulmaya başlar. Bir ışık daha patlar, Gölge ve ekrandaki çatlak yok olur. Bu sahnede Gölge ile Hoqqa arasındaki boyut karşıtlığı, Gölge'nin Hoqqa üzerinde kurduğu mental dominasyona işaretler. Gölge, Hoqqa'nın zihinsel bir parçasıdır. Onun halatlarla bağlanmış olması Hoqqa'nın yaptığı hatanın duygusal yükünü bastırmaya çalışmasıdır.



**Görsel 124.** Üçüncü bölümde Gölge ile ilk karşılaşma.

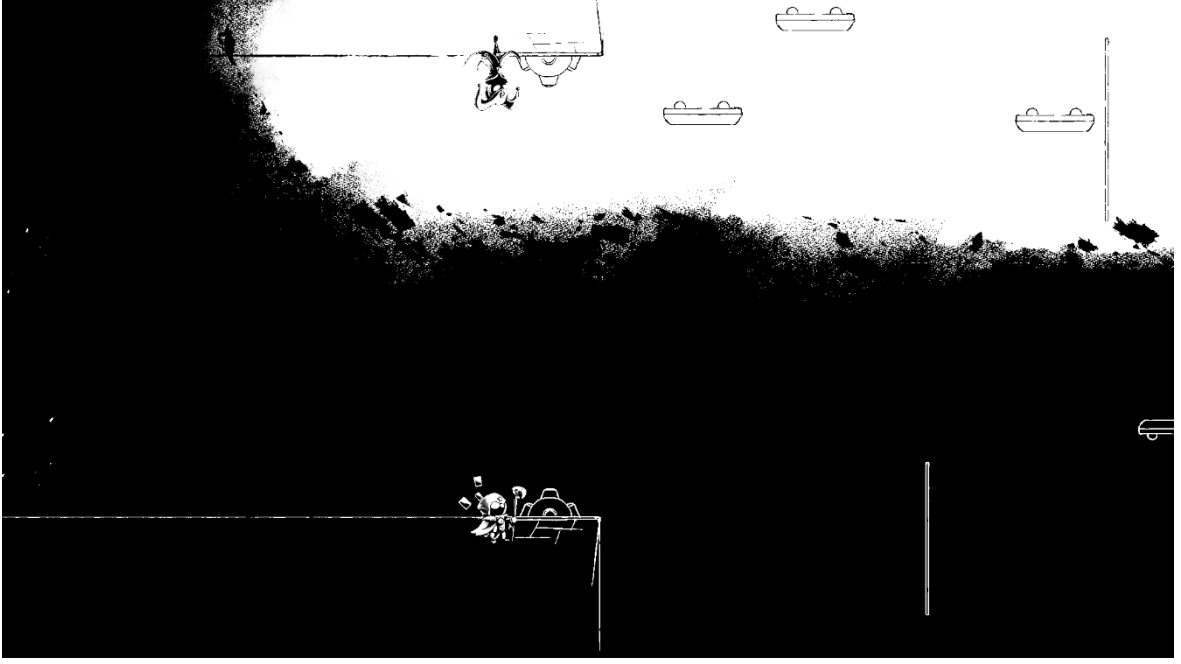
Gölge yok olduktan sonra Hoqqa aniden uyanır ve kontrol tekrar oyuncunun eline geçer. Bu sahnede boş bir gökyüzü, bir ufuk çizgisi, zemindeki toz parçaları ve yukarıdan aşağı hafifçe giden su baloncukları görülür. Su baloncukları bir derinlik imgesi olarak işlev görür.

Burası Hoqqa'nın zihninin derinlikleridir. Biraz ilerlediğinde arka planda kalan kum tepelikler, su altında görülen hafif sallanma animasyonu ile gösterilir. Tepelerin üzerinde kalan parçalanmış ve havada asılı kalmış zemin ve kaya parçaları görülebilir. Orta planda ise, zemin ve kaya parçalarının önünde kalan oklar, ters dönmüş bir ağaç ve İp Cambazı'nın bindiği tek tekerli bisiklet havada süzülmemektedir. Ön planda ise yerde su birikintileri, ışık direği ve Hoqqa'nın okları göndermek için kullandığı buton görülür. Bu 3 farklı plandaki nesne ıraklık açısı tekniğiyle de çoğunlukla boşlukta olan sahneye güçlü bir derinlik katar. Bu kare, bölüme dağınık, parçalanmış bir atmosfer katar. Böylece yaşanmış olayın parçalayıcı etkisi çevre tasarımında da işlenir (Görsel 125).



**Görsel 125.** Üçüncü bölümün girişi.

Görsel 126'da üçüncü bölümdeki ayna platform bölümü görülebilir. Bu karede kamera geri çekilerek oyuncuya oynanış alanının tamamının görebileceği bir açı verir. Bu kamera hareketiyle birlikte oyuncunun gözü yukarıdaki beyaz alana çekilir. Burada Hoqqa'nın hareketlerini birebir taklit eden Gölge görülür. Oyuncu bunu fark ettiğinde artık Hoqqa'ya değil Gölge'ye odaklanır ve ters çevrilmiş bir platform bölümü oynar. Ancak belirli bir noktaya geldiğinde Gölge'nin beyaz alanında görülmeyen ve Hoqqa'nın karanlık alanında görülen kimi duvarlar ve platformlar gelir. Bu sayede oyuncu yeri geldiğinde Hoqqa'nın, yeri geldiğinde Gölge'nin alanına dikkat vermeye itilir.



**Görsel 126.** Üçüncü bölümün ayna platform alanı.

Görsel 127’de Hoqqa’nın üçüncü bölümde karşısında çıkan son platform alanı görülebilir. Bu alan ayna platform alanından hemen sonra gelir. Bu noktada Hoqqa kuş tüyünü almıştır ve artık finali giden son engeli geçmelidir. Buradaki hareketler hassaslık gerektirir ve geçmesi görece en zor alandır.



**Görsel 127.** Üçüncü bölümün ayna alanından sonraki platform alanı.

Görsel 128’de oyunun final sahnesinin başlangıcı görülebilir. Bu sahne başlangıçta ortadan ikiye ayrılmıştır. Hoqqa’nın bulunduğu sol taraf karanlık, İp Cambazı’nın bedeninin bulunduğu sağ taraf aydınlıktır. Bu ayırım ulaşılmazlığı, Hoqqa’nın içinde bulunduğu karamsar durumu ve İp Cambazı’nın onda oluşturduğu olumlu duyguları simgeler. Hoqqa’nın bulduğu kuş tüyü, oyuncunun bulması gereken anı nesnelere biridir. İp Cambazı’nın üzerindeki boş nesne haznelerinden birisi kuş tüyüdür. Hoqqa yaklaştığında önce esasını ve kartlarını yere bırakır. Daha sonra yanında getirdiği kuş tüyü kendi haznesine doğru süzülür. Yerine oturduğunda karanlık alan geri çekilir ve çevre tamamen beyaza bürünür. Böylece Hoqqa, sebep olduğu şeyle baş başa kalır. Sonrasında boş kalan nesnelere haznelere sağa sola sallanarak yok olur.



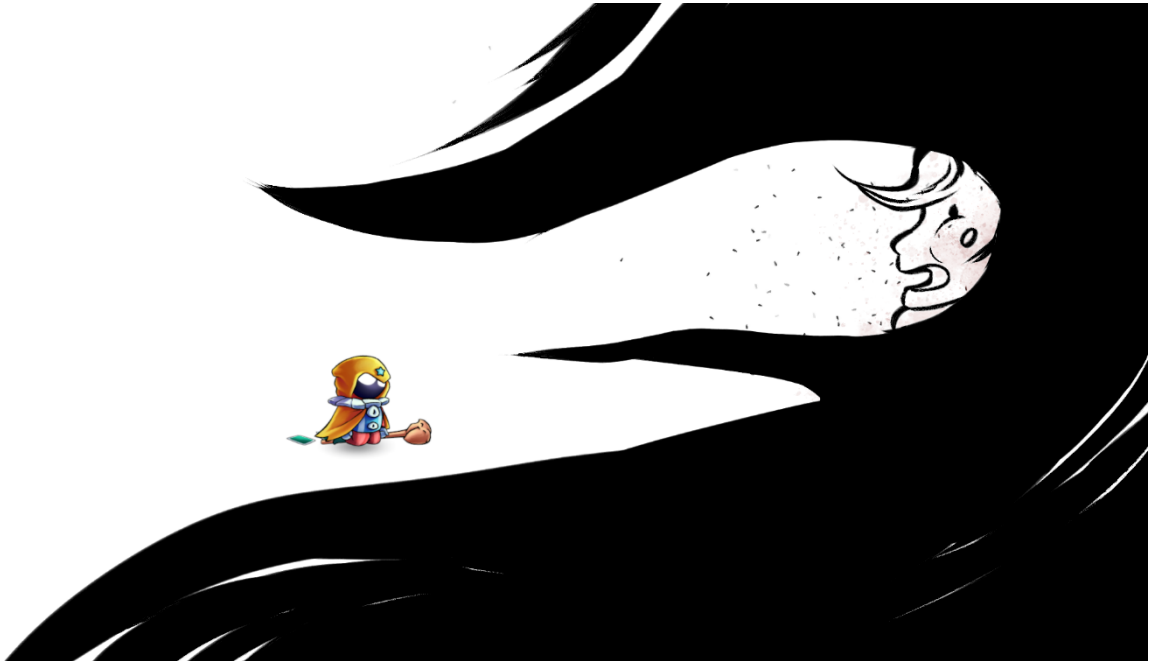
**Görsel 128.** Üçüncü bölümün son sahnesinin başlangıcı.

Görsel 129’da bitiş sahnesinin devamı görülebilir. Nesne haznelere sağa-sola hızlıca sallanarak yok olduktan sonra siyah-beyaz filtre kaldırılır. Çünkü bu sahne artık zihinsel bir temsilden öte, gerçek bir hatıranın çağrışımıdır. Hoqqa diz çöker ve İp Cambazı’nın bedenine bakar. İp Cambazı karanlığa bürünür ve küllere dönüşerek yok olur.



**Görsel 129.** Üçüncü bölümün son sahnesinde İp Cambazı'nın yok oluşu.

Görsel 130'da final sahnesinin sonu görülebilir. İp Cambazı'nın bedeni küllere dönüşüp yok olduktan sonra ekranın sağ tarafından Hoqqa'nın zihnini ele geçiren duyguları temsilen bir leke görünür. Bu leke Hoqqa'nın üzerine doğru parçalanarak uzar. Bir noktada lekenin içinde İp Cambazı'nın yüzü endişe içinde oluşur. Sonra leke ekranı tamamen kaplar. Bu sahne senaryoda da verildiği gibi prototipte ele alınan bölümün bitişidir.



**Görsel 130.** Üçüncü bölümün son sahnesinin bitışı.

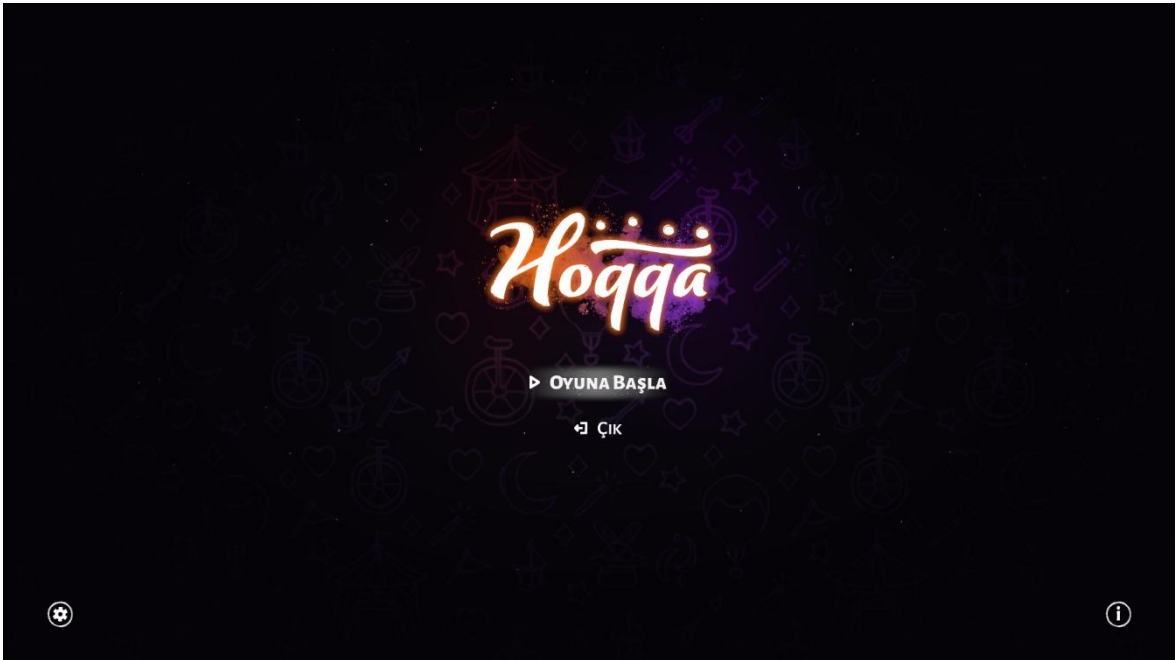
Senaryonun devamı planlanmıştır. Oyuncu prototipin son sahnesinde belirtilen diğer hatıra nesnelere bulmalıdır. Hoqqa bu nesnelere ararken yaptığı hatayla yüzleşme yolunda farklı yaklaşımlar dener. Örneğin makası bulduğu bölümün teması kaçıştır. Kitabı bulduğu bölümde İp Cambazı'nı yeniden canlandırmaya çalışır. Işığı bulduğu bölümde Gölge'yi yok etmeye çalışır. Tüm bu denemeleri başarısız olduktan sonraki bölümde ise Hoqqa Gölge ile barışmalıdır. Gölge ile barıştıktan sonra İp Cambazı'nın ruhu ile kazanın yaşandığı sahnede tekrar karşılaşır. İp Cambazı bir hayli yorgun ve üzgündür. Hoqqa, Gölgeyi kabullenerek olgunlaşmıştır. İp Cambazı'na son bir kez sarılır ve onu hakkıyla uğurlar.

## 6.5 Arayüz Tasarımı

Hoqqa'nın yapısı gereği karakter, çevre, animasyon, görsel efekt gibi grafik öğelere, arayüz tasarımından daha fazla ağırlık verilmiştir. Yine de oyunun kullanıcı testinde ham bir izlenim yaratmaması adına arayüz tasarımına da ağırlık verilmiştir. Bu bağlamda oyuncuların görmeye alışık olduğu bir giriş menüsü, oyunculara oyunu oynanış sırasında öğretmek süreci doğallaştıran öğretici paneller ve oyuncunun dilediğinde alışageldik bir metotla oyundan çıkmasını veya oyunu durdurmasını sağlayacak bir oyun için menü tasarlanmıştır. Bu arayüz öğelerini oyunun genel görsel yapısıyla aynı dilde tutmak amaçlanmıştır. Böylece oyunun duygu aktarımı hedeflerini desteklemeleri hedeflenmiştir. Senaryo gereği oyunda yazılı olarak verilen kimi hikâye anlatımı bölümleri ve birinci bölümdeki diyalog ise oyunun test edilebilmesi için doğrudan gerekli parçalardır.

Görsel 131'de oyunun giriş menüsü görülebilir. Burada ilk oyunun logosu göze çarpar. Daha sonra logoya yakın duran başla ve çık butonları dikkat çeker. Menünün sol altında bulunan ayarlar butonu ve sağ altındaki bilgi butonu ise kullanıcının doğrudan ihtiyacı olmayan, daha az dikkat çekici öğelerdir. Menü'nün arka planında ise sadece kontür çizgileriyle çizilen sirk temalı desenler görülebilir. Giriş menüsü sade ve melankolik bir grafik yapıdadır. Yukarıdan gelen küçük kül parçaları hafif ve zarif bir hareketle aşağı süzülür. Bu küller ve zemini dinamik olarak aydınlatan yegâne ışık kaynağı logonun yaydığı turuncu ve mor ışıktır. Bu koyu temanın içindeki renk seçimi, oyunun neşeli karakterinin düştüğü umutsuz pişmanlık temasına bir göndermedir. Butonlarda kullanılan yazı karakteri, oyunun tamamında da kullanılan Alegreya Sans ailesidir. Alegreya yazı karakteri dinamik ve çeşitli bir ritimle tasarlanmıştır. Yapısındaki küçük girdiler ve çıktılar ve küçük simetrik bozulmalar, yazı

karakterine samimi bir hikâye anlatımı havası verir. Bununla birlikte bu yazı karakterindeki deformasyonlar oldukça küçüktür, Büyük harf ve X yüksekliği, harf aralıkları, hizalaması gibi birçok yönüyle okunaklılığı çok yüksek bir yazı karakteridir. Uzun gövde yazılarında dahi kullanılabilir. Butonlar oyuncuyu doğrudan girdi verebileceği öğeler olduğundan Alegreya Sans SC (small caps) yazı karakteri kullanılmıştır. Böylece hem okunaklılık korunmuş hem de bu yazıların buton olduğunun vurgulandığı bir sistem kurgulanmıştır. Butonların sol tarafında ise işlevlerini yazının da haricinde gösterilen ikonlar görülebilir. Bu ikonlar Alegreya Sans yazı karakterine uyumlu olabilmesi adına küçük girintiler ve çıkıntılar, kesik köşeler, hizalamada ve simetride okunurluğu engellemeyecek kadar minik deformasyonlarla tasarlanmıştır. Bu ikon tasarımı mantığı ayarlar ve bilgi butonlarında da devam eder. Bu iki buton dikkat çekmesi istenmeyen ikinci öğeler olduğundan buralarda yazı kullanılmamış, sadece yazı karakterinin yapısını biraz daha abartan dairesel kontürlerin içine alınmışlardır. Bu dairesel yapı bu öğelerin buton olduklarını ayrıca vurgular.



**Görsel 131.** Hoqqa'nın ana menüsü.

Hoqqa'nın logosunda Dolce yazı karakterinden yola çıkılmıştır. Bu yazı karakteri fırça ile yazılmış kaligrafik ve süslemeli bir yapıdadır. Zarif fırça darbelerine ve hassas bir gövde kontrastına sahiptir. Bu yapıyla doğal bir akış havası verir. Bu seçim hem oyunun işlediği hassas duygulardan hem de karakterin bir sihirbaz olmasındandır. Görsel 132'de Dolce yazı

karakteri ile yazılmış “Hoqqa” yazısı görülebilir. Buradan görülebileceği üzere logo tasarlanırken bu yazı karakterinin üzerinde kimi değişiklikler uygulanmıştır.

**Görsel 132.** Dolce yazı karakteri ile yazılmış “Hoqqa”.

Bu değişikliklerden ilki fırça kaligrafisinde uygulanan, aşağı giderken kalın çizgi, yukarı giderken ince çizgi atılmasıyla oluşan grafik yapının daha iyi uygulanmasıdır. Örneğin H harfinin hem sol hem sağ tarafındaki süslemeler inceltirilmiştir. Bunun dışında harf aralıkları daha okunaklı ve derli toplu bir görünüm sağlamak için düzenlenmiştir. H'nin sağ tarafındaki süslemenin incilmesiyle değişen ağırlık, o'nun h'ye yaklaşmasıyla eşitlenmiştir. Diğer harfler de bu azalan boşluğu sistematik biçimde takip eder. O harfinin dışındaki bütün küçük harfler, sol tarafı dairesel, sağ tarafı dikey yapıdadır. Bu sebeple ilk q harfi o harfine daha da yaklaştırılmıştır. Küçük q harflerinin üst tarafında kalan kesikler, parçalanmayı azaltarak okunaklılığı artırmak ve logoda uygulanan estetik oyunları belirli yerlere odaklamak için kapatılmıştır. Logonun üst tarafına ise, bu yazı karakterinin süslemeleri destekleyecek kaligrafik bir süsleme eklenmiştir. Bu yapıyı dengelemek için H harfi hafifçe büyütülmüş ve logo kare formuna yaklaştırılmıştır. Süsleme yazıdaki fırça kalınlığıyla aynı kalınlıkta kullanılmış, logonun estetiğini ve görsel ağırlığını tamamlayıcı bir öge olarak kullanılmıştır. Ayrıca bu süslemede üstü kapalı kimi anlamlar gizlidir. Aşağıda kalan çizgi İp Cambazı'nın yürüdüğü ipi simgeler. Üst tarafta kalan toplar ise bir tarafı somurtan, bir tarafı gülümseyen iki yüz ifadesi oluşturur. Bu gönderme Hoqqa'nın yaşadığı duygusal değişime bir göndermedir. Bu gönderme bilinçli olarak gizemli tutulmuş ve en ilgili oyuncular için bir merak uyandırma aracı olarak tasarlanmıştır. Oyunun logosu, markayı tanıtan bir grafik öğeden ziyade, oyunla bütünleşen ve oyunun hikâyesini, verdiği duyguları öne çıkaran bir araç olarak kullanılmıştır (Görsel 133).

# Hoqqa



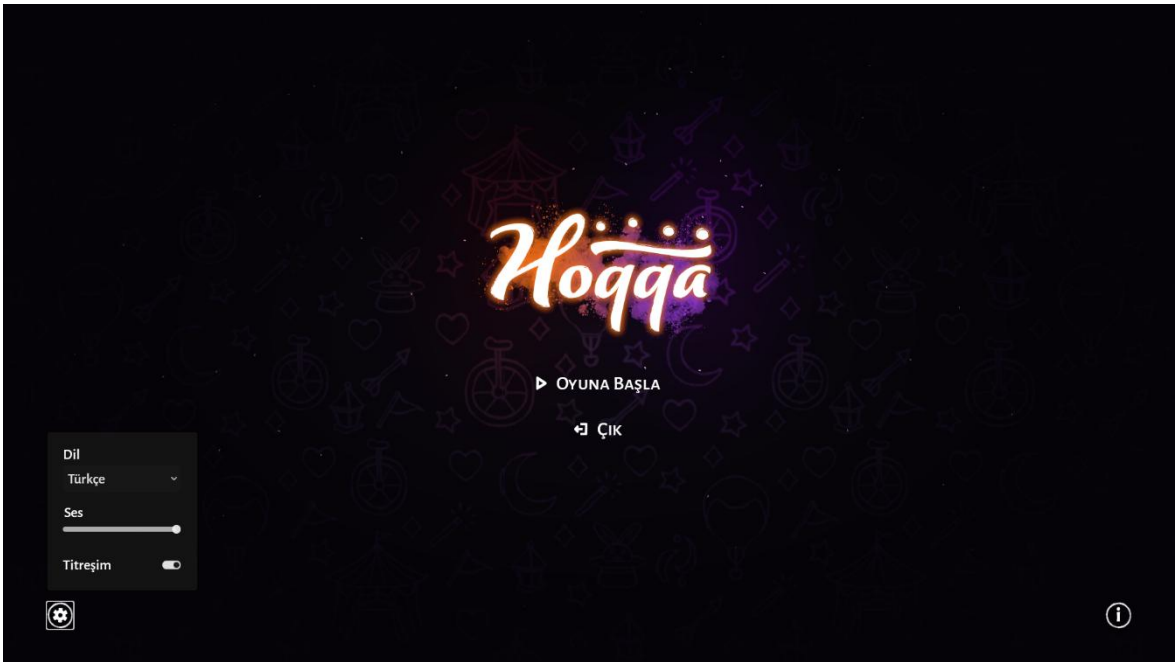
Görsel 133. Hoqqa'nın logosunun temiz versiyonu.

Logonun oyundaki hâlinde yazıların kenarlarında çok hafif bir parçalanma eklenmiştir. Buradaki amaç kâğıt üzerine yazılmış etkisini güçlendirmektir. Arka tarafta kullanılan sulu boya etkisi de aynı amaca hizmet etmekle birlikte, büyü efektine benzeyen yapısıyla karakterin bir büyücü olmasına da göndermedir. Dahası bu sulu boya lekesi logonun animasyonunda kullanılan dinamik sulu boya efekti ile uyum içindedir. Bu animasyon zarif ve doğal olmasının yanında kırılğan ve narin bir havadadır. Bu da oyunun duygusal tonuna bir göndermedir (Görsel 134).



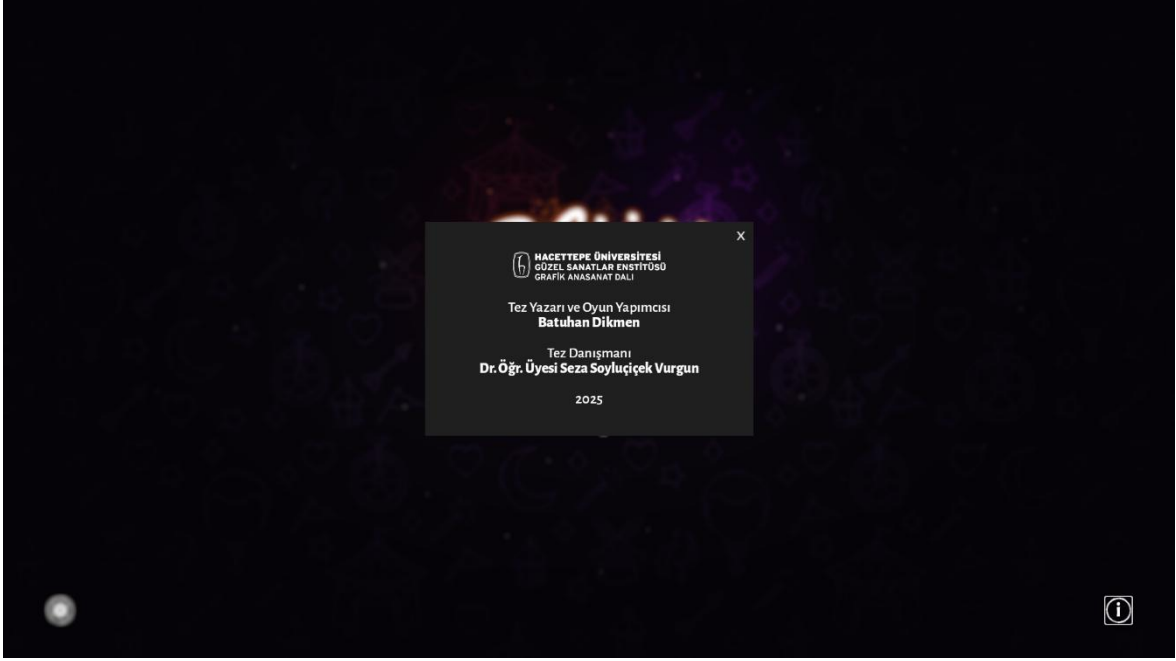
Görsel 134. Hoqqa'nın logo animasyonu.

Görsel 135'te ana menüdeki ayarlar menüsü görülebilir. Oyunun kapsamı gereği oyuncuya sunulan ayarlar sınırlı tutulmuştur. Bu menüde oyuncu oyunun dilini Türkçe veya İngilizce'ye çevirebilir, oyunun ses ayarını yapabilir ve oyun kolu titreşimini açıp kapatabilir. Oyunun tasarlandığı asıl dil Türkçe'dir. Yine de oyunu daha geniş bir kitleye de ulaştırabilmek adına İngilizce seçeneği de konulmuştur. Ses seçeneği, oyuncuların bilgisayarın ses ayarını değiştirmeden ses seviyesini belirlemesine olanak tanır. Titreşim ayarı ise oyun kolunda titreşimden rahatsızlık duyabilecek oyuncular içindir. Bu panel oldukça sade ve işlevsel tutulmuştur. Temaya uygun koyu üzerine beyaz yazılar kullanılmış ve basit grafiklerle işlevlerin ne olduğunu kullanıcıya gösteren bir yapı tercih edilmiştir.



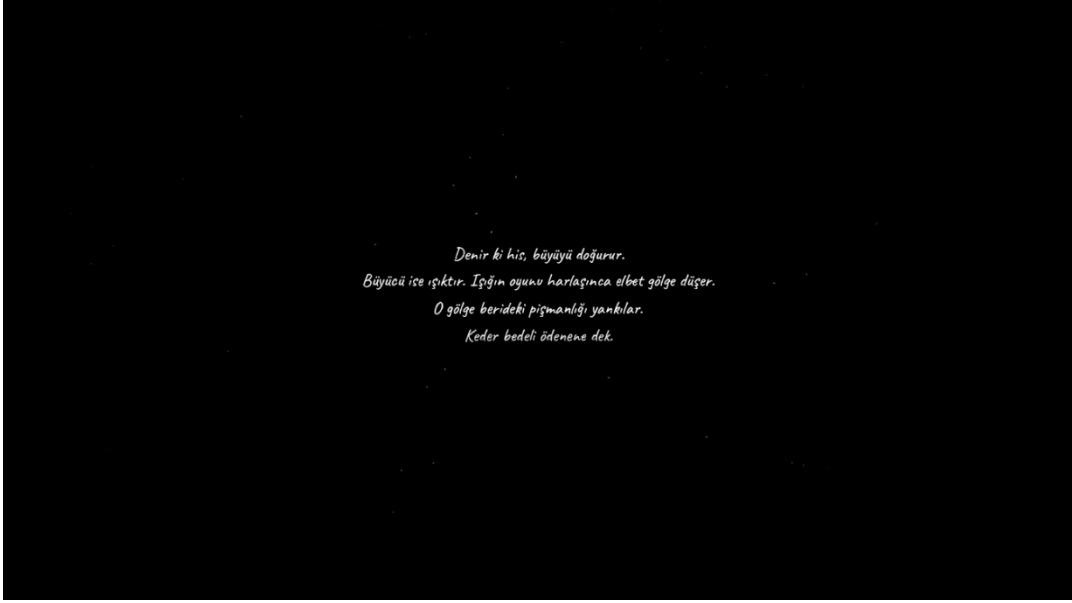
**Görsel 135.** Ayarlar menüsü.

Görsel 136'da bilgilendirme butonuna basıldığında çıkan panel görülebilir. Bu panel bu tez çalışmasının yapıldığı kurumu, yazarını, danışmanını ve yapım yılını gösterir. Panelde ayarlar menüsündekiyle aynı görsel yapı kullanılmıştır. Farklı bilgiler boşluk kullanımı ve yakınlık ilişkisiyle gruplanmıştır. Panel, sağ üstteki çarpı butonuyla, kendisi dışında herhangi bir yere tıklanarak veya oyun koluyla odağı başka bir butona geçirerek kapatılabilir.



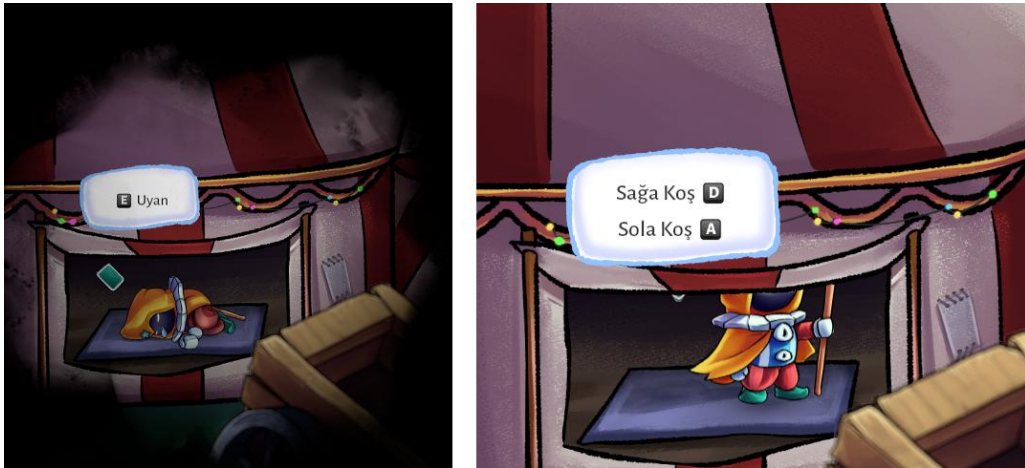
**Görsel 136.** Bilgilendirme paneli.

Görsel 137’de yazılı hikâyelerin sunulduğu ekran görülebilir. Okumak ve oyun oynamak iki farklı dikkat tipine ihtiyaç duyar, bu sebeple dijital oyunlarda oyuncunun dikkatini uzun yazılara çekmek oldukça zordur (Ensslin, 2014, s. 43-45). Hoqqa’da bu yazıların okunması hikâyenin anlaşılabilirliği için önem taşır. Bunun sebebi daha önce belirtildiği üzere Hoqqa’da duygu aktarımı hedeflendiği için hikâye merkezli bir tasarıma gidilmiş olmasıdır. Bu ekrandaki tasarım kararları bu gerçeği yansıtır. Öncelikle bu ekranları atlama opsiyonu yoktur. Yazılar ekranda satır satır belirir. Böylece oyuncuya o anda yapılabilecek tek bir iş verilir. Sahnede yazıdan başka oyuncunun dikkatini çekecek hiçbir grafik bulunmaması tercih edilerek bu tasarım kararı desteklenmiştir. Bu ekranlarda oyuncuyu kaybetmemek adına yazılar mümkün olduğunca kısa yazılmış ve bu sahneler en fazla 22 saniyede bitirilmiştir. Ayrıca yazıları anlamının kolay olması için şiirsel üslubun içinde modern kelimeler kullanılmıştır. Yazı karakteri olarak Caveat tercih edilmiştir. Bu yazı karakteri el ile hızlıca yazılmış bir yapıdadır. Burada amaç hikâyeye daha doğal ve samimi bir hava katmaktır. Bu yazı karakterinin yapısı nedeniyle okunurluğu çok yüksek değildir. Bu ekranda tercih edilen sade yapı, bu yazı karakterinin seçimini mümkün kılmıştır. Yazının boyutu artırılmış ve yüksek bir kontrastla sunulmuştur.



Görsel 137. Yazılı hikâye ekranı.

Görsel 138’de oyuncuya kontrolleri oyun içinde sunan bilgilendirme panelleri görülebilir. Bu paneller oyuncunun dikkatini çekmek için tamamen beyaz ve şişik bir gövdeye sahiptir. Ayrıca ekranda belirirken ani ve abartılı bir büyüme animasyonu kullanılmıştır. Panelin çevresinde ise dokulu bir mürekkep kontürü kullanılarak her yerde çevreden ayrışması için ikinci bir katman sağlanmıştır. Panelin genel estetiği bir konuşma balonunun andırır. Böylece hem oyun grafiklerinden ayrılan hem de oyunun hikâye odaklı yapısını gösteren bir görsel tat oluşturulmuştur. Panelin içinde ise kısa ve net talimatlar vardır. Ayrıca her talimat bu hareketin hangi tuşla yapılabileceğini gösterir. Oyuncu oyun kolu kullanıyorsa bu butonlar dinamik olarak değişir. Bu sistemle oyuncu testi daha doğal bir hâle getirilmiş ve katılımcıların test yapıyor olmaksızın oyun oynuyor gibi hissetmeleri sağlanmıştır.



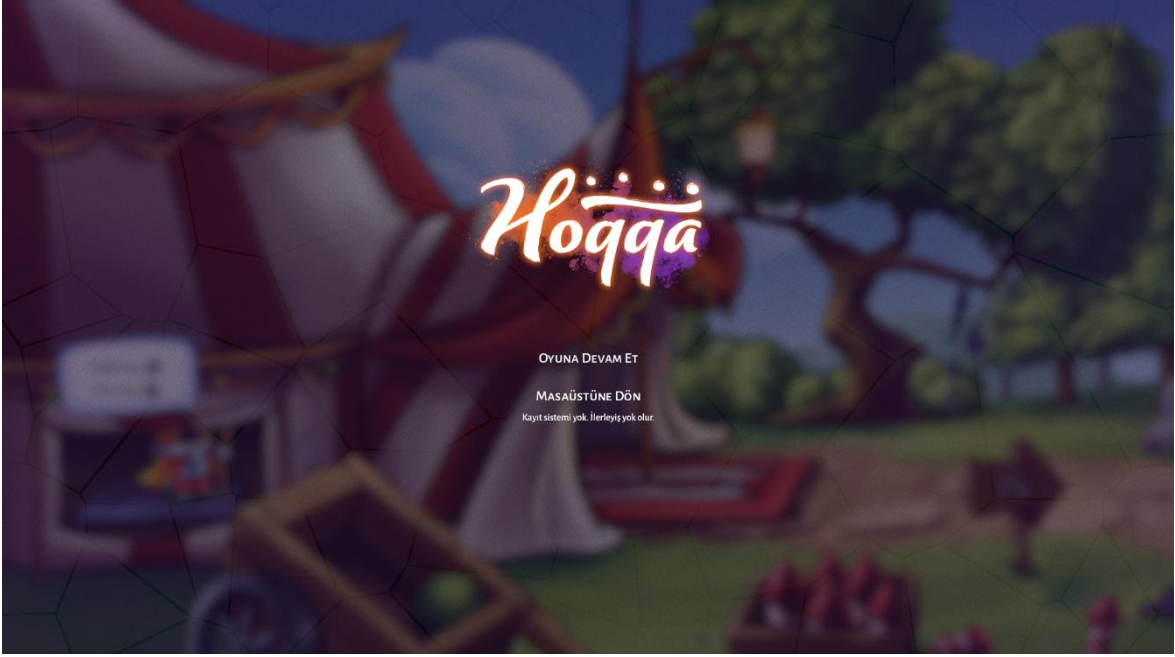
Görsel 138. Öğretici paneller.

Görsel 139’da birinci bölümdeki Hoqqa ve İp Cambazı diyalogu görülebilir. Oyuncunun diyalogu başlatmasında önceki öğretici panellerin aynısı kullanılmıştır çünkü işlevleri aynıdır. Bu sefer panel karakterin adını da gösterecek biçimde düzenlenmiştir. Diyaloglarda ise yazılar yerine sadece küçük kontür çizimleri kullanılmıştır. Diyalog baloncuğunda İp Cambazı’nın konuştuğunu göstermek için ona bakan bir ok kullanılmıştır. Baloncuğun yapısı öğretici panel ile neredeyse aynıdır. Temel fark daha karemsi bir yapıda olmasıdır. Ayrıca bu paneli oyuncunun gözünde diğerinden ayırmak için küçük girinti ve çıkıntılarla baloncuğun biçimi değiştirilmiştir. Konuşma ilk başladığında İp Cambazı, “Hoqqa” diye bağırır ve baloncukta Hoqqa görülür. Sonraki bir okla sirk çadırı gösterilerek oyuncuya oraya gitmesi söylenir. Sonda ise bir kronometreyle acele etmeleri gerektiği gösterilmiştir.



**Görsel 139.** İp Cambazı ile diyalog.

Görsel 140’ta oyunun durma menüsü görülebilir. Bu menüde oyunun logosu, oyuna devam etme ve oyundan çıkma seçenekleri bulunur. En altta ise oyunun bir kayıt sistemi olmadığına, yani çıkılırsa aynı yerden devam edilmeyeceğine dair bir uyarı görülür. Oyun alanı mor bir filtreyle karartılmış ve bulanıklaştırılmıştır. Bu sayede butonlar öne çıkar. Ayrıca oyuncuya bilgisayarının donmadığını göstermek için arka plana hareket eden çizgiler ve küçük noktalar konulmuştur.



Görsel 140. Durdurma ve çıkış menüsü.

## 6.6 Oynanabilir Prototip

Bu tez çalışmasında daha önce de belirtildiği üzere oyun grafikleri oynanabilir ortama göre tasarlanmalıdır. Tasarımcının bu ortam için yaptığı tasarıma bütünüyle hâkim olabilmesinin tek yolu oyunu oynayabilmesidir. Ayrıca yine bu tez çalışmasında daha önce belirtildiği gibi, grafik tasarımın amacı görsellerle iletişim kurmaktır. Yani yapılan tasarımın bir hedef kitlesi vardır. Eğer grafik tasarımın ele aldığı medya dijital oyunlarsa, yapılan tasarımın iyi çalışıp çalışmadığının testinin en etkili yolu yine oyunun oynanabilir olması ve oyuncularca test edilmesidir. Oyunu oynanabilir hâle getirmenin bir diğer önemli yönü ise, grafiklerin görüntüleneceği nihai ortamın tasarımcıya sunduğu araçlardır. Bu aşamaya kadar kullanılan oyun motorunun grafik araçlarının nasıl kullanıldığına dair kimi bilgiler verilmiştir. Bu bölümde bu durum daha teknik ve detaylı ele alınmıştır.

### 6.6.1 Kamera

Bu aşamaya kadar kameranın oyunu nasıl görüntülediğiyle ilgili tasarım kararları sunulmuştur. Bu bölümde ise kameranın oyun içindeki davranışları incelenir. Oyunun kamerası oyunun rahatça oynanmasını sağlamak ve kimi estetik nitelikleri oyuncuya sunmak arasında bir dengede tasarlanmıştır. Kamera için Godot'nun sunduğu temel Camera2D aracı kullanılmıştır. Bu araç ile kameranın konum yumuşatma (position

smoothing) ayarı 5 birim olarak ayarlanmıştır. Bu sayede kamera pozisyonu değiştirildiğinde ani hareketler yapmak yerine, yeni pozisyonuna belirli bir hızda yaklaşır. Ayrıca her bölümde kameraya limitler verilerek çevrenin maksimum gittiği yerde hareket kesilmiştir. Bunlar Godot'nun sunduğu kameranın özellikleridir. Kameranın diğer davranışları kodlama ile sağlanmıştır. Örneğin kamera Hoqqa'yı merkezinde tutmak yerine oyuncunun gittiği yönü 450 piksellik bir kaymayla gösterir. Böylece oyuncu gittiği yönü daha fazla görebilir. Oyuncu zıpladığında ise 200 piksellik bir ölü alan kullanılmıştır. Bu sayede kameranın dikey hareket yapması için ya Hoqqa'nın 200 pikselin üzerine çıkması ya da bir zemine inmesi gerekir. Bu tasarım kararı oyuncu her zıpladığında kamerayı sabit tutar ve aşırı hareketi engeller. Bu sayede oyuncuyu daha az yorar ve oyuna odaklanmasına yardımcı olur.

Daha önce de bahsedildiği üzere kamera en yakın yakınlık seviyesinde karakterin 180 piksel yukarısına bakar. Bu değer sabit ve mutlak bir piksel ölçüsüdür. Yani kamera uzaklaştıkça karakter oransal olarak merkeze yaklaşır. Bu tasarım kararının sebebi yakın kamera kullanımlarında karakteri kompozisyonun tam ortasında tutmamaktır. Ayrıca gökyüzü zeminden daha fazla gösterilir. Böylece ön planda ıraklık açısı tekniği daha rahat ve etkili kullanılmıştır. Dahası kameranın birçok hareketinde yavaş çıkma (ease out) fonksiyonu kullanılmıştır. Bu sayede kamera bir noktadan diğerine hareket ederken hareketine hızlı başlar ve gittikçe yavaşlar. Bu da kamera hareketlerini daha narin hissettirir.

Kamera kimi noktalarda sadece yakınlığını değil, pozisyonunu da sabitler. Örneğin ilk bölümde balonları kullanarak karşıya geçilen kısımda kamera en uzak yakınlık seviyesinde sabit bir pozisyonda tutulur. Bu sayede oyuncu sadece karakterin hareketlerine odaklanabilir.

Kameranın özel sahnelerin duygusunun daha iyi aktarılabilmesi için ani bir sallanma fonksiyonu vardır. Örneğin üçüncü bölümde Gölge ile ilk karşılaşılan sahnede ekran ışığı patladığında ve ekran çatladığında kamera sertçe kısa bir süre için sallanarak sahnenin duygusuna katkıda bulunur.

### **6.6.2 Karakter Kontrolleri**

Hoqqa'nın karakter kontrolleri arka planda bir hayli karmaşık hesaplamalar içerir. Bu bölümde karakterin hareket sistemi basitleştirilerek ele alınmıştır.

Hoqqa'nın hareket mekanikleri iki temel prensibe sahiptir. Biri oyunun anlatısal tonuna uygundur. Diğeri ise hassas kontrol sağlamaktır. Karakter kontrolü için Godot oyun motorunun fizik tabanlı CharacterBody2D aracı kullanılmış, ancak motorun varsayılan fizik davranışları ihtiyaçlara göre özelleştirilmiştir.

Karakterin yatay hareketi, kullanıcı girdisine (input) anlık bir hız tepkisi vermek yerine, hafif bir hızlanma (acceleration) ve yavaşlama (deceleration) sistemiyle kurgulanmıştır. Oyuncu hareket tuşuna bastığında karakter maksimum hıza doğru yumuşak bir geçişle ulaşır. Tuş bırakıldığında ise sürtünme kuvvetini simüle eden bir yavaşlama gerçekleşir. Bu tasarım kararı Hoqqa'ya fiziksel bir kütle kazandırarak inandırıcılığı güçlendirir. Ayrıca hareketlerin daha organik görünmesini sağlar.

Hoqqa'nın zıplama algoritmasında gerçekçi fizik simülasyonlarının sunduğu standart parabolik eğri yerine, duruma göre değişen dinamik bir yerçekimi sistemi kullanılmıştır. Tanımlanan düşüş çarpanı (fall multiplier) sayesinde, karakterin düşüş hızı, yükseliş hızından 2,5 kat daha fazla yer çekimine maruz kalır. Bu teknik, zıplamanın yükselme aşamasının daha süzülerek ve kontrollü, düşüş aşamasının ise daha keskin ve tok hissedilmesini sağlar. Böylece karakterin havada asılı kalmış gibi hissettiren (floaty) istenmeyen hissiyatın önüne geçilmiştir. Oyuncu karakterin düşüşünü ayarlarken bir kere karar alabilecek süreye sahiptir. Ayrıca oyuncu zıplama tuşuna basılı tutarak daha fazla zıplayabilir veya parmağını erken çekerek karakterin daha az zıplamasını sağlayabilir. Bu da oyuncunun zıplama üzerindeki kontrolünü artırır.

Oyuncunun refleksleri ile oyunun teknik tepkileri arasındaki küçük farkları tolere etmek ve haksızlık hissini önlemek adına iki önemli yardımcı mekanik sisteme entegre edilmiştir. Bunlar havada boşluk zamanı (coyote time) ve zıplama ara kaydırma (jump buffer). Boşluk zamanı sisteminde oyuncu bir platformun kenarından düştüğünde, teknik olarak zeminde olma durumu ortadan kalkmış olsa da boşluk zamanı sayesinde 0,1 saniye boyunca zıplama hakkı tanınır. Bu oyuncunun platformun tam ucundan zıplamaya çalıştığı ancak görsel olarak geç kaldığı durumlarda düşmesini engeller. Zıplama ara kaydındaysa karakter henüz yere inmeden hemen önce oyuncu zıplama tuşuna basarsa, bu girdi kısa bir süreliğine hafızada tutulur. Karakter yere değdiği anda, hafızadaki bu komut işlenir ve karakter duraksamadan tekrar zıplar. Böylece kontroller daha akıcı ve duyarlı hissettirir.

Karakterin atılma (dash) hareketi başladığında, dikey eksenindeki tüm hız vektörleri sıfırlanarak karakterin yerçekiminden anlık olarak kurtulması sağlanır. Ayrıca nesnelere tutunma mekaniği, fiziksel hareketi geçici olarak devre dışı bırakarak kontrolü animasyon sistemine devreder. Bu hareketler belirli parametreleri devre dışı bırakarak oyuncunun karakteri daha rahat kontrol etmesini sağlar.

### **6.6.3 Dinamik Işıklandırma**

Godot'nun iki boyutlu dinamik ışıklandırma araçlarından oyunun ana menüsünde ve ikinci bölümde faydalanılmıştır. Bu araçlar daha önce de ele alındığı üzere hareket eden nesnelerin ışığın üzerine düşmesiyle aydınlanmasını sağlar. Bu dinamiklik özellikle ikinci bölümdeki iç mekân tasarımında etkili bir araç olmuştur. Sirk çadırının içi oyun motoruna tamamen aydınlık biçimde yerleştirilmiştir. Oyun motorunda üzerine karanlık bir filtre uygulanmış ve gösteri başlamadan öncesi ile sonrası arasında dramatik bir fark oluşturulmuştur. Gösteri başladığında her yer aydınlanır ve oyuncuya gösterinin başladığına dair güçlü bir görsel geri bildirim verilir. Gösteri başlamadan önce ise ışıklar oyuncuyu yönlendirmek için kullanılmıştır. Sahnenin başlangıcında çadırın girişinden gelen ışık Hoqqa'yı aydınlatır. Hoqqa'nın gitmesi gereken platform aydınlatılarak oyuncu oraya davet edilir. Ayrıca yukarıda İp Cambazı aydınlatılarak gösterinin onunla yapılacağı bilgisi oyuncuya verilir. Bölümün devamında İp Cambazı'nın anılarıyla karşılaşılan yerde ise beyaz lekelerin yaydığı ışık Hoqqa'yı güçlü biçimde aydınlatır. Ayrıca önlerinden geçildiği anda sahne anıya göre aniden renklenip söner.

### **6.6.4 Animasyon**

Oyundaki animasyonlar büyük oranda oyun motorunun dışında yapılabilecek kare dizgesi (sprite sheet) yöntemi ile oyuna eklenmiştir. Yine de Godot'nun animasyon araçlarından çok fazla küçük animasyon için faydalanılmıştır. Örneğin daha önce bahsedilen Hoqqa'nın yere düştüğü andaki ve zıpladığındaki dikey esnemeleri oyun motorunun animasyon sistemiyle tasarlanmıştır. Ayrıca yazılı hikâyeler, birinci bölümdeki çam ağaçlarının sallanışı, birinci bölümdeki atın hareketleri, üçüncü bölümde havada süzülen nesnelere, final sahnesindeki nesne haznelere, ilk bölümde arkada uçan kuşlar ve balonlar ve arayüzde kullanılan kararma, belirme, kayma gibi birçok basit animasyon için Godot'nun animasyon araçlarından yararlanılmıştır.

### **6.6.5 Iraklık Açısı**

Daha önce bahsedilen iraklık açısı tekniği (parallax) Godot'nun Parallax2D aracı kullanılarak oyuna entegre edilmiş ve oyunun üçüncü ve ikinci bölümün bazı kısımları hariç her yerinde kullanılmıştır. Bu teknik ile ön plandaki nesnelere kameranın tersine, arkada kalanlar ise kameranın hareket yönüne doğru, kameraya yakınlıklarına göre hareket ettirilmiştir. Böylece sahnenin derinlik hissi bir hayli artırılmıştır.

### **6.6.6 Tonlayıcı (Shader)**

Hoqqa'nın görsel tasarımında birçok tonlayıcı (shader) kullanılmıştır. Bunlara örnek olarak ilk bölümde su üzerindeki dalgalar, İp Cambazı'nın bedeninin final sahnesinde yok oluşu, ilk bölümde sallanan bazı ağaçlar ve bayraklar, üçüncü bölümde Gölge'nin görüldüğü yerlerdeki bozulma efekti, üçüncü bölümde arka plandaki kimi nesnelere kullanılan su altı deformasyonu, ilk bölümde ön planda kalan nesnelere ve durdurma menüsünde kullanılan dinamik bulanıklık ve ekranın siyah beyaz olduğu bölümlerinde kullanılan eşik (threshold) efekti gösterilebilir.

### **6.6.7 Partiküller**

Godot'nun partikül animasyonu araçlarından oyunun birçok bölümünde faydalanılmıştır. Ana menünün ve birçok bölümün arka planındaki küller, menü butonları aktif edildiğinde beliren toz parçacıkları, Hoqqa'nın atılma animasyonunda yerden çıkan tozlar, İp Cambazı'nın son sahnede yok olurken üzerinden çıkan parçacıklar, üçüncü bölümde her parçanın ayrıca kendi içinde kare dizgesi ile hareketlendirildiği su altı baloncukları gibi birçok animasyon bu sistemle tasarlanmıştır.

### **6.6.8 Arayüz**

Oyunun arayüz tasarımında Godot'nun gelişmiş arayüz araçlarından yararlanılmıştır. Oyun arayüzü farklı ekran oranlarında çalışacak biçimde tasarlanmış, arayüzdeki boşlukların ve nesne boyutlarının bir sistemi takip etmesi sağlanmıştır. Boşluk kullanımı ve boyutlandırmada 4, 8, 16, 24, 36, 48, 64, 96, 128, 256 gibi 4'ün katı sabit piksel değerleri kullanılarak sistematik bir görsel düzen sunulmuştur. Ayrıca Godot'nun tema (theme) aracı kullanılarak arayüzdeki benzer bileşenler gruplanmış, böylece aynı biçimde görünmeleri ve

davranmaları sağlanmıştır. Arayüz navigasyon ve girdi (input) mantığı Godot'nun kendi sistemleri ile sağlanmıştır. Ayrıca arayüz araçlarının boyutlandırma sisteminden faydalanılarak yazıların ve panellerin hem Türkçe hem de İngilizce versiyonlarda sistematik boşlukları koruması sağlanmıştır. Aynı sistemle oyunun farklı ekran oranları için boyutlandırılması ve arayüz bileşenlerinin pozisyonlarını güncellenmesi sağlanmıştır.

## 6.7 Oynanış Testi ve Anket

Katılımcı kriterlerinin belirlenmesinde geliştirilen prototipin doğal hedef kitlesi belirlenmiş ve veri toplanacağı göz önünde bulundurulmuştur. Buna göre kriterler, oyunun doğal hedef kitlesine ek olarak şöyledir: Türkçe iletişim kurabilir, reşittir, en az lise mezunudur, prototipi oynayabilecek ve anketi yapabilecek ekipmana, yeterliliğe ve zamana sahiptir.

Anketi gönderebilmek için ilk dokuz sorunun yanıtlanması gerekli tutulmuştur. İlk yedi soru 1 ile 5 arasında puanlandırılmıştır. 1 en düşük, 5 en yüksek anlamındadır. Katılımcılara anketin sekiz ve dokuzuncu soruları için seçeneklerden istedikleri kadarını seçme özgürlüğü verilmiştir. Anketin on ve on birinci soruları yazılı olarak cevaplanmış ve opsiyonel tutulmuştur. Sorular şöyle belirlenmiştir:

1. Oyunun hikâyesi ne derece anlaşılırdı? (Bu sorunun amacı hikâyenin anlaşılıp anlaşılmadığını ölçmektir.)
2. Oyunun görsel yönünü (karakter, çevre, animasyon, arayüz vs.) ne derece çekici buldunuz? (Bu sorunun amacı içgüdüsel tasarımın başarısını ölçmektir.)
3. Oyunun görsel yönü oynanışı ve hikâyeyi ne derece etkili biçimde yansıttı? (Bu sorunun amacı davranışsal tasarımın başarısını ölçmektir.)
4. Oyunun hikâyesinin ve hissettirdiklerinin ne kadar etkisinde kaldınız? (Bu sorunun amacı düşünsel tasarımın başarısını ölçmektir.)
5. Oyunun oynanışı hikâyeye ne kadar bağlantılıydı? (Bu sorunun amacı prototipin oyun-anlatısal uyum yönünü test etmektir.)
6. Hoqqa ile ne ölçüde bağ kurabildiniz? (Bu sorunun amacı düşünsel tasarımın başarısını ana karakter bağlamında ölçmektir.)
7. İp Cambazı ile ne ölçüde bağ kurabildiniz? (Bu sorunun amacı düşünsel tasarımın başarısını yan karakter bağlamında ölçmektir.)

Çok seçenekli sorular:

8. İp Cambazı karakterinin ölümünden önceki kısım size bu duygulardan hangilerini hissettirdi?
9. İp Cambazı karakterinin ölümünden sonraki kısım size bu duygulardan hangilerini hissettirdi? (Bu soruların amacı oyuncuda belirli bölümlerde uyandırılan duyguları görmektir.)

Bu sorulara verilebilecek cevaplar şöyledir: Heyecan, Hüzün, Merak, Neşe, Öfke, Panik, Pişmanlık, Suçluluk, Şok, Umut, Umutsuzluk.

Yazılı cevaplanabilecek opsiyonel sorular:

10. Oyunda sizi duygusal olarak en çok etkileyen an hangisiydi? (Bu sorunun amacı hangi tasarım kararlarının oyuncu üzerinde en kalıcı etkiyi bıraktığını ölçmektir.)
11. Oyunun sizde yarattığı duygusal etkiyi değerlendirip geliştirme önerilerinde bulunabilir misiniz? (Bu sorunun amacı farklı geliştirme alanlarını tespit etmektir.)

Katılımcılar oyun prototipini oynama ve ankete katılımı kendi ekipmanlarıyla kendi belirledikleri yer ve zamanda gerçekleştirmiştir. Hedeflenen katılımcı sayısı araştırmanın kısıtlamaları göz önünde bulundurularak 30 kişi olarak belirlenmiştir. Katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Katılımcıların kişisel bilgileri toplanmamış ve veriler yalnızca akademik amaçlarla kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde katılımcı sayısı ve sorulara verilen cevaplar paylaşılmıştır. Sayısal verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikten faydalanılmıştır. Her soru için verilen puanların ortalaması ve her puanın kaç katılımcı tarafından seçildiği sunulmuştur. Başarı ölçütü ortalama puanın ortanın (3/5) ne kadar üzerinde veya altında olduğuyla belirlenmiştir. Verilen puanların nerelerde toplandığı farklı değerlendirmelere olanak tanımıştır. Sekizinci ve dokuzuncu sorular için her şıkka kaç kişinin yanıt verdiği paylaşılmıştır ve oyunun aktardığı duygular belirlenmiştir. Yazılı yanıtlarda tematik analiz yöntemiyle ortak ifadeler belirlenmiştir. Veriler sayısal olarak ifade edilmiştir.

### 6.7.1 Bulgular

Oynanış testi ve ankete 39 kişi katılmıştır. Araştırmanın odak noktası grafik bağlamda duygu aktarımıdır. Bu doğrultuda katılımcıların büyük bir bölümü grafik, animasyon gibi alanlarda eğitim gören lisans öğrencileri, akademisyenler ve sektör profesyonellerinden seçilmiştir. Örneklem tamamı bağımsız hikâyeli 2B dijital oyunlara aşina bireylerden oluşmuştur. Bununla birlikte veri çeşitliliğini ve sayısal yeterliliği sağlamak adına farklı oyun türlerini önceleyen katılımcılar da kapsama dahil edilmiştir. Bu noktada hedef kitleye uygunluk katılımcı beyanı esas alınarak sağlanmıştır. Katılımcıların bir kısmına bir oyuncu testi platformu<sup>2</sup> aracılığıyla ulaşılmıştır. Platformun demografik filtreleme araçlarından da yararlanılarak hedef kitleye uygunluk sağlanmıştır.

İlk 7 soruya verilen yanıtlar Tablo 2’de, 8 ve 9. sorulara verilen yanıtlar Tablo 3’te verilmiştir. 10. soruya verilen yanıtlardaki ortak ifadeler Tablo 4’te, 11. soruya verilen yanıtlardaki ortak ifadeler Tablo 5’te verilmiştir. 10 ve 11. sorulara verilen ilgisiz yanıtlar tablolara dahil edilmemiştir.

Sorular (1-7)	Her Puana Verilen Yanıt Sayısı					Ortalama Puan
	1 Puan	2 Puan	3 Puan	4 Puan	5 Puan	
1. Oyunun hikâyesi ne derece anlaşılırdı?	2	1	9	9	18	4.025
2. Oyunun görsel yönünü (karakter, çevre, animasyon, arayüz vs.) ne derece çekici buldunuz?	0	2	5	15	17	4.205
3. Oyunun görsel yönü oynanışı ve hikâyeyi ne derece etkili biçimde yansıttı?	0	2	5	13	19	4.256
4. Oyunun hikâyesinin ve hissettirdiklerinin ne kadar etkisinde kaldınız?	0	8	5	11	15	3.846
5. Oyunun oynanışı hikâyeye ne kadar bağlantılıydı?	2	5	10	13	9	3.564

<sup>2</sup> Game Tester, <https://gametester.gg/>

6. Hoqqa ile ne ölçüde bağ kurabildiniz?	1	6	6	17	9	3.692
7. İp Cambazı ile ne ölçüde bağ kurabildiniz?	4	11	10	7	7	3.051

**Tablo 2.** Anketin ilk 7 sorusuna verilen yanıt sayısı ve ortalamaları.

Yanıtlar	8. ve 9. Sorulara Verilen Yanıt Sayıları	
	8. İp Cambazı karakterinin ölümünden önceki kısım size bu duygulardan hangilerini hissettirdi?	9. İp Cambazı karakterinin ölümünden sonraki kısım size bu duygulardan hangilerini hissettirdi?
Heyecan	21	2
Hüzün	1	25
Merak	32	12
Neşe	18	0
Öfke	1	2
Panik	5	8
Pişmanlık	1	18
Suçluluk	1	25
Şok	2	25
Umut	6	3
Umutsuzluk	0	7

**Tablo 3.** Anketin 8. ve 9. sorusuna verilen yanıt sayıları.

10. Oyunda sizi duygusal olarak en çok etkileyen an hangisiydi?	
Yanıtlar	Yanıt sayısı
1. İp Cambazı'nın ölümü.	8
2. İp Cambazı'nın ölmesiyle atmosferin değişmesi.	11
3. İkinci bölümün sonunda boşluğa düşme.	2
4. Finalde İp Cambazı ile karşılaşma.	7
5. Yazılı hikâyeler.	1
6. İkinci bölümde görülen İp Cambazı'nın Hoqqa ile anıları.	3

7. Hoqqa'nın İp Cambazı'nın ölümüyle aldığı duygusal darbe.	2
8. İp Cambazı öldükten sonra yanından geçme.	1

**Tablo 4.** Anketin 10. sorusuna verilen yanıtlardaki ortak ifadeler, her ifadeye verilen yanıt sayısı.

11. Oyunun sizde yarattığı duygusal etkiyi değerlendirip geliştirme önerilerinde bulunabilir misiniz?	
Yanıtlar	Yanıt sayısı
1. İp Cambazı'nın ölümü öncesi onunla daha çok vakit geçirmek.	11
2. Sadece yürümelerin olduğu sahnelerin uzatılması.	1
3. Zıplamanın daha basit olması ve iyi hissettirmesi.	4
4. Platform bölümlerinin artırılması.	3
5. Oyun süresinin uzatılması.	6
6. İp Cambazı'nın ölümüne giden sahne daha aşamalandırılması.	1
7. Ara sahnelerin sayıca artması.	2
8. Yazılı hikâyelerin daha anlaşılabilir olması.	4
9. Oynanış zorluğunun azaltılması.	1
10. Hoqqa'nın kaza olacağını anlayıp engellemeye çalışması.	1
11. İp Cambazı'nın ölümü sonrası Hoqqa'nın üzerine bir spot ışığı tutulması.	1
12. İp Cambazı öldükten sonra görülen hatıraların sayıca artması.	1
13. Daha çok ses efekti ve müzik kullanılması.	1

**Tablo 5.** Anketin 11. sorusuna verilen yanıtlardaki ortak ifadeler, her ifadeye verilen yanıt sayısı.

Anketin birinci sorusu yoruma açıktır. Soru katılımcının hikâyeyi ne kadar anladığını hissettiğini ve hikâye üzerine ne kadar düşündüğünü ölçmeyi amaçlamıştır. Bu soruda ortalama puanın üzerine çıkmıştır (4.025). Bu durum katılımcıların bu senaryo tasarımı türüne aşina olduklarını göstermiştir. Katılımcıların büyük oranda oyunun hedef kitesinden olduğu çıkarımı yapılabilir. Yanıt sayılarının büyük oranda 5 puanda toplanmış olması bu çıkarımı pekiştirir (Tablo 2).

Anketin ikinci sorusu oyunun görsel bağlamda içgüdüsel tasarımıyla ilgilidir. Bu sorunun aldığı ortalamanın oldukça üstündeki puan (4.205) oynanış testinde önemli bir eşik aşıldığını göstermiştir. Puanların 4 ve 5'te toplanması bu konuda bir görüş birliğine işaret etmiştir (Tablo 2). Ayrıca Tablo 4'teki 2. ifadede görsel atmosferin değişiminin aldığı yüksek puan da içgüdüsel tasarımın etkili kullanıldığına dair bir işarettir.

Anketin üçüncü sorusu oyunun görsel bağlamda davranışsal tasarımıyla ilgilidir. Bu soru ortalamanın oldukça üzerinde bir puan (4.256) almıştır. Bu bağlamda görsel tasarım kararlarının büyük oranda işlevi doğru temsil ettiği ve kullanıcıyla iyi iletişim kurulduğu çıkarımı yapılabilir. Bu soruda puanların büyük oranda 4 ve 5'te toplanması bir görüş birliğini gösterir (Tablo 2). Görsel tasarımın oyuncuya doğru geri bildirimler vermesi sürükleyiciliğin korunmasını sağlamıştır.

Anketin dördüncü sorusu oyunun düşünsel tasarımıyla ilgilidir. Düşünsel tasarımın ve dijital oyunların doğası gereği bu ölçümün salt grafik yapı üzerinden yapılması güçtür. Bu sebeple bu soru genel sorulmuştur. Bu soruda ortanın üzerinde alınan puan (3.846) oyuna karşı genel bir memnuniyeti göstermiştir. Bu soruda önceki sorulara kıyasla yanıt sayılarının daha düşük puanlara doğru yayıldığı görülebilir. Yani görsel bağlamdaki içgüdüsel ve davranışsal etkinin başarısının düşünsel düzeye tamamıyla aktarılamadığı görülebilir. Ayrıca hikâyenin anlaşılabilirliğinde alınan daha yüksek puan, hikâyeyi anlamanın duygusal aktarımla tamamen bağlı olmadığını göstermiştir. Bu soruda yanıtların dağılımı büyük oranda 4 ve 5 puandadır. Yine de 3 puanda yanıt sayısının azalması ve 2 puanda artması ciddi bir görüş ayrılığına işaret etmiştir (Tablo 2).

Anketin beşinci sorusu oyun-anlatısal uyum üzerinedir. Burada alınan ortalamanın üzerindeki puan (3.564) düşünsel düzeyde elde edilen başarının bir sağlaması sayılabilir. Oyun-anlatısal uyumunun başarısının, görsel bağlamdaki içgüdüsel ve davranışsal başarının ciddi oranda gerisinde kalması ise bir başka önemli bulgudur. Bu soruda yanıt sayılarının 3 ve 4 puanlara toplanmış olması katılımcıların görüş birliğini göstermiştir. Oyun-anlatısal uyum oyunun görsel tasarımındaki başarıya ulaşamamıştır. Bunun düşünsel etkiyi aşağı çeken bir etken olduğu çıkarımı yapılabilir. Ayrıca bu sorudaki puanının, hikâyenin anlaşılabilirliği sorusunun puanının aşağısında olması da önemli bir bulgudur. Hikâyeyi anladığını hisseden ve yorumlayan katılımcıların dahi bir kısmının bu soruya daha düşük

puan verdiği görülebilir (Tablo 2). Oynanış mekaniklerinin ve bölüm tasarımlarının oynanış bağlamında verdiği haz daha geri kalmış olarak yorumlanabilir.

Anketin altıncı sorusu oyuncuların ana karakter Hoqqa ile ne kadar bağ kurdukları üzerinedir. Ana karakter önceki bulgulara göre oyuncunun oyun dünyasındaki bedenidir. Bu soruda alınan ortalamanın üzerindeki puan (3.692) oyunun düşünsel düzeydeki etkisini göstermede önemlidir. Bu soruda yanıt sayılarının büyük oranda 4 puana toplanmış olması ise görüş birliği açısından önemlidir. Yine de bu soruda hikâyenin anlaşılabilirliği ve düşünsel tasarım sorularının altında bir puan ortalamasına sahip olması dikkat çekicidir. Buradan oyunun duygusal etkisinin bir oranda ana karakter ile kurulan bağdan bağımsız biçimde aktarıldığı görülebilir (Tablo 2).

Anketin yedinci sorusu oyuncuların İp Cambazı ile ne kadar bağ kurdukları üzerinedir. Bu soruda alınan ortalama puan (3.051) düşünsel etkiyle ilgili sorunun aldığı puandan oldukça düşük olmasıyla dikkat çeker (Tablo 2). Bu noktada Tablo 5'teki 1. İfadeye dikkat edilebilir. Oyuncuların İp Cambazı ile yeterince vakit geçirilmediği görüşü bu sorunun ortalama puanına yansımış olabilir. Bu anlamda yeterli etkileşimin geri planda kaldığı görülebilir. Tablo 3'teki 1, 2 ve 4. ifadelerde ise oyunun duygusal olarak en etkili yönünün İp Cambazı'nın ölümü olduğu görülebilir. Oyun bu gerçeğe düşünsel düzeyde başarı elde etmiştir. Bununla birlikte birçok katılımcı bu karakterle yeterince bağ kuramadıklarını dile getirir. Bu sebeple bu soruya verilen ortalama puan duygusal aktarımı tamamen engellemekten çok, Tablo 5'te ifade edilen İp Cambazı ile daha çok vakit geçirme arzusunun sonucu olarak yorumlanabilir.

Anketteki sekiz ve dokuzuncu sorular, oyunu oynanış süresinin ortalarına denk gelen önemli bir kırılma anı üzerinden ayırarak oyuncuların neler hissettiği verisini sunmuştur. Bu sorulara verilen yanıtlardan, İp Cambazı'nın ölümü ile, öncesi arasında ciddi bir duygusal kontrast yakalandığı görülebilir. Bu zıtlıkla amaç kaza sahnesinin duygusal etkisini daha da ön plana çıkarmaktır (Tablo 3). Tablo 5'in 1, 2, 4 ve 6. ifadeleri bu amacın başarıyla ulaştığını göstermiştir. Ayrıca Tablo 3'de merak duygusuna verilen 32 yanıt oldukça yüksek bir orandır. Yine Tablo 3'de heyecan duygusuna verilen 21 yanıt göze çarpar. Bu durum oyuncuların başlangıçtan hikâyenin içine çekildiği, yani sürükleyiciliğin sağlandığı konusunda önemli bir veridir. Dokuzuncu soruya verilen yanıtlarda ise belirli bir şok

etkisinin yansıtılabildiği görülebilir. Ayrıca özellikle üçüncü bölümün sonunda hedeflenen hüzün ve suçluluk etkisinin de büyük oranda yansıtıldığı görülebilir. Oyuncuların %64'ünün hissettiği suçluluk duygusu, interaktif medyanın sağladığı güçlü bir araçtır. Dahası, sekiz ve dokuzuncu sorularda oyunculardan minimum 1 yanıt istenmiştir. Buna rağmen sekizinci soruya 88, dokuzuncu soruya 127 yanıt verilmiştir. Bu yanıt sayıları katılımcı sayısının (39) bir hayli üzerindedir. Buradan oyunun aktardığı duyguların tek düze kalmamış olduğu görülebilir. Ayrıca İp Cambazı'nın ölümünden sonraki bölüm için verilen yanıt sayısının daha fazla olması, oyuncuları asıl etkileyen bölümün orası olduğunun bir göstergesidir. Bu durum anketin 10. sorusuna verilen yanıtlarda da öne çıkar (Tablo 4)

Anketin 11. sorusu katılımcılara oyunun duygusal yönü üzerine eleştiri yapmaları için alan sağlamıştır (Tablo 5). 1, 2, 4, 5, 6, 7 ve 12. ifadelerine bakıldığında en fazla geliştirme önerisinin, daha fazla süre ve içerik üzerine olduğu görülebilir. Oyunun süresi ve içerik miktarı daha önce de belirtildiği üzere belirli araştırma amaçlarıyla, prensiplerle ve sınırlamalarla kısıtlanmıştır. Bu dönütler neticesinde bazı katılımcıların oyunu daha fazla oynamak istediği yorumu yapılabilir. Buradan 2, 3 ve 4. sorularının aldığı yüksek puanlarla birlikte, Hoqqa'nın duygusal aktarım için kısa olmasına karşın, hedef kitlesine amaçlanan duyguları bir oranda aktarmayı başarmış olduğu çıkarımı yapılabilir.

Hoqqa, Gris gibi metaforik bir hikâye anlatımı yöntemi benimsemiştir. 3. sorunun aldığı yüksek puan, davranışsal tasarımın yanında senaryonun bu yöndeki başarısını da ortaya koyar (Tablo 2). Öncelikle metinlere başvurmadan görsel hikâye anlatımı ile oyunculara ulaşılmış ve belirli duygular aktarılmıştır. Bununla birlikte Gris'in oyun-anlatısal uyum yönü, yani etkileşimdeki başarısı, Hoqqa'da eksik kalmış olarak yorumlanabilir.

Hoqqa'nın ilk bölümündeki canlı ve güvenli atmosfer, Hoqqa'nın analiziyle paralel olarak, oyuncuların neşe ve merak duygularını tetiklemiştir. Bununla birlikte Hoqqa'daki yan karakterlerle girilen etkileşimin yeterliliği Hoqqa'da eksik kalmış olarak görülebilir.

Hoqqa ve İp Cambazı, Sheepy: A Short Adventure'un ana karakterinin oyunun dünyasıyla bir zıtlık içinde olması gibi, yaşanan olayın sertliğinin karşısında fazla çocuksu ve yumuşak kalmıştır.

Hoqqa, Neva'da yakalanan iki karakterin bağı üzerine bir konseptle ilerlemiştir. Neva bu konsepti hem hikâye hem de oynanış olarak oldukça başarılı işlemiştir. Hoqqa'nın ise bu durumu oynanış olarak yeterince iyi işlemediği, hikâyesel bağlamda ise bir oranda başarılı işlediği görülmüştür.

### 6.7.2 Bulgulardan Yapılan Çıkarımlar

Oynanış testi ve anket sonuçları, bu tez çalışmasının ana hipotezini doğrular. Bununla birlikte duygu aktarımı için grafik tasarımın, hikâye ve oynanış mekaniği etkenleriyle beraber çalışması gerektiği deneysel verilerle ortaya konmuştur. Prototipte hikâyenin kısa tutulması ve oynanış mekaniklerinin iyi hissettirmesi üzerine yeterince gidilmemesi oyun grafiklerin potansiyelini sınırlamıştır. Nihayetinde Hoqqa için en önemli geliştirme noktası ölüm sahnesinden önce, oyuncunun İp Cambazı'nın yardımıyla engelleri aştığı bir iş birliği bölümü olabilir. Daha fazla içerikle oynanış süresi uzatılmalı ve karakterler arasındaki ilişki daha güçlü gösterilmelidir.

Oyunun başında kurulan canlı ve sıcak atmosferin kaza anından sonra aniden solgun ve karanlık bir yapıya bürünmesi, Norman'ın içgüdüsel tasarım ilkesinin oyuncu üzerindeki anlık etkisini doğrulamıştır. Görsel kontrast, hikâyedeki travmayı sözsüz olarak aktarmayı başarmış ve oyuncuları neşe (18 kişi) ve heyecan (21 kişi) duygularından, hüznün (25 kişi) ve şoka (25 kişi) sürüklemiştir. Bu veri oyun grafiklerinin öncelikli anlatı ve duygu aktarımı aracı olarak kullanılabileceği görüşünü destekler.

Katılımcıların görsellerin hikâyeyi yansıtmaya becerisine (3. soru), hikâyenin kendi anlaşılabilirliğinden (1. soru) daha yüksek puan vermesi kritik bir bulgudur. Bu veri Hoqqa'da tasarlanan grafiksel hikâye anlatımının baskın ve başarılı bir iletişim kurduğunu göstermiştir. Davranışsal tasarım ilkesi bağlamında, oyun grafiklerinin sadece estetik değil, oyuncunun deneyimi anlamlandırmasını sağlayan temel ve öncelikli araç olabildiği doğrulanmıştır.

Hikâyenin açıkça anlatılmaması ve görsel hikâye anlatımının öne çıkması, yüksek bir merak uyandırmıştır. Bu veri bu tercihin doğru hedef kitesinde sürükleyiciliği artırmada başarılı olduğunu göstermiştir. Merak duygusunun yüksekliği ve görsel yapının desteği, oyuncunun sonradan gelen şok ve hüznü hazırlıksız yakalanmasını ve etkinin artmasını sağlamıştır.

Katılımcıların %64'ünün "suçluluk" hissetmesi, oyunun sadece izlenen bir hikâye olmadığını, oyuncunun fail konumuna geçtiğini göstermiştir. İp Cambazı'nın ölümüne sebep olan hareketi oyuncunun tetiklemesi ve ardından gelen karanlık atmosfer bu suçluluk duygusunu görselleştiren bir düşünsel tasarım başarısıdır. Bu durum daha önce bahsedilen oyuncunun ana karakteri kontrol ettiği için pişmanlık hissedebilmesi teorisini doğrulamıştır.

Tablo 6'da anket sonuçlarının Norman'ın kuramı açısından değerlendirilmesinin genel bir özeti verilmiştir.

Tasarım Düzeyi	Anket Bulgularının Özeti	Yorum
İçgüdüsel Tasarım	Katılımcıların büyük bölümü görsel atmosfer kullanılarak verilmesi hedeflenen duyguları hissettiğini belirtmiştir.	Oyun grafiklerinin içgüdüsel tasarımının hedeflenen duyguları aktarmayı başardığı görülmüştür. Örneğin ilk bölümde canlı ve neşeli olan atmosferin ikinci bölümde şok etkisine katkıda bulunduğu belirlenmiştir.
Davranışsal Tasarım	Oyunun görsel yönünün oynanış ve hikâyeye uyum içinde olduğu belirtilmiştir. Görsel tasarımın oyuncuyu yönlendirmesiyle ilgili bir problem tespit edilmemiştir.	Oyun kullanım açısından davranışsal düzeyde etkili ve olumlu bir deneyim sunmuştur.
Düşünsel Tasarım	Oyunun düşünsel düzeyde iletmeye çalıştığı duyguları iletebilmiş olduğu tespit edilmiştir. Yine de bu düzeyin anlatı ve oynanış yönünden olumsuz etkilendiği görülmüştür.	Oyun düşünsel düzeyde duygu aktarma potansiyeline sahiptir. Yine de oynanış ve anlatı bakımından geliştirmelere açık olduğu söylenebilir.

**Tablo 6.** Oynanış testi ve anketin Norman'ın kuramı açısından özeti.

## SONUÇ

Bu tez çalışması 2B platform oyunlarının grafik tasarım bağlamında güçlü bir duygu aktarımı potansiyeline sahip olduğunu ve bu konuda örnek bir çalışma çerçevesi ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada alanyazın taraması ile kuramsal bulgular edinilmiştir. Bu bulgular duygu, psikoloji ve oyuncu deneyimi gibi üst başlıkları kapsamıştır. Sonrasında dijital oyunlarda duygu aktarımı kavramı grafik tasarım bağlamında incelenmiştir. İnandırıcılık bir üst ilke olarak kullanılarak dijital oyunları oluşturan öğelerden anlatı ve hikâye tasarımı, dünya kurgulama, karakter tasarımı ve arayüz tasarımı duygu aktarımı bağlamında incelenmiştir. Sonrasında 2B platform oyunlarının işlevsel yönünden etkilenen tipik grafik yapısı incelenmiştir. Ardından elde edilen bulgular oyun analizleriyle örnekler üzerinden incelenmiştir. Bu örnek incelemeleri konu üzerine daha derin çıkarımlar yapılmasını sağlamıştır. Sonrasında bu iki yöntemin kuramsal bulgularının pratiğe döküldüğü özgün bir oyun prototipi geliştirilmiştir. Bu oyun projesinin senaryosu ve grafikleri tamamen araştırmannın yazarı tarafından geliştirilmiştir. Oyun programlama araştırmacının uzmanlık alanı olmadığından bir yapay zekâ aracının desteğiyle sürdürülmüştür. Karakter kontrollerindeki karmaşık fizik hesaplamaları için ise bir uzmandan destek alınmıştır. Yine de projede teknik olarak başarısız bir çok detay, senaryoda değişikliklere sebep olmuştur. Bu değişiklikler projenin oynanışsal anlamda sınırlanmasına yol açmıştır. Sonraki aşama olan oyuncu testi ve anket için Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu onayı alınmıştır.

Anket sonuçları görsel tasarımın duygusal deneyim üzerinde belirleyici bir rol oynadığını doğrulamıştır. Elde edilen bulgular 2B platform oyunlarında duygu aktarımı konusundaki akademik alanyazın azlığını gidermeye katkı sunmuştur. Ayrıca oyun geliştiricilere bu tez çalışmasında ele alınan duygusal tasarım ilkelerini projelerine nasıl entegre edebileceklerine dair bir kaynak oluşturmuştur.

Araştırmannın temeli oyun grafiklerinin her şeyden önce oynanabilir bir ortam için tasarlandığı gerçeğidir. Hoqqa'dan elde edilen veriler, oyuncuların görsel atmosferi ve grafiksel anlatımı etkili ve anlaşılır bulduğunu göstermiştir. İçgüdüsel tasarım ilkesi bağlamında atmosferdeki değişimlerin, oyuncu üzerinde hızlı, refleksif bir şok ve hüzün

duygusu yarattığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla oyun grafikleri oyuncunun duygu durumunu değiştiren sürükleyiciliği sağlayan birincil araç olarak işlev görmüştür.

Çalışma görsel başarının tek başına duygu aktarımını en yüksek seviyeye çıkaramayacağını göstermiştir. Grafik kalitenin, oynanış mekanikleri ve etkili bir senaryoyla desteklenmesi gerektiğini ortaya konmuştur. Anket sonuçlarında görsel çekiciliğin karakterle kurulan bağdan daha düşük çıkması, duygusal tasarımda zaman ve etkileşim etkeninin önemini doğrulamıştır. Buna karşın Hoqqa'da oyuncuların %64 gibi yüksek bir oranda suçluluk hissetmesi, dijital oyunları diğer sanat dallarından ayıran fail olma (agency) özelliğinin gücünü ortaya koymuştur. Bu durum etkili grafik tasarımın interaktif yapıyla birleştiğinde düşünsel tasarım düzeyinde etki yarattığını göstermiştir.

Günümüz oyun endüstrisi büyük bütçeli yapımların hakimiyetinden çıkarak, oyuncuların özgün, derin ve anlamlı deneyimler aradığı bir evreye girmiştir. Tezde incelenen oyunların ticari başarısı, sanatsal kalitenin ve duygusal derinliğin artık güçlü birer pazarlama materyali hâline geldiğini ortaya koymuştur. Bu çalışma bağımsız geliştiricilerin oyun grafiklerini bir anlatı dili olarak kullanarak, ticari kaygıları sanatsal bir duruşla dengeleyebileceklerini göstermiştir.

Bu araştırmada elde edilen bulguların geçerliliğini ve derinliğini artırmak için senaryo ve oynanış süresi daha kapsamlı projeler üzerinden testler yapılması önerilmektedir. Özellikle daha fazla katılımcıyla yapılacak testler alanyazını zenginleştirecektir. Ayrıca ankete ek olarak oynanış sırasında toplanan her oyuncunun oyun seansına dair veriler ve göz izleme, yüz ifade analizi gibi veriler, duygusal tepkilerin daha güçlü incelenmesini sağlayacaktır. Bu gibi yöntemlerle oyuncuların görsel atmosfere verdiği anlık tepkilerin ölçümü mümkün olabilir. Oyun-anlatısal uyumun karakterlerle duygusal bağ üzerindeki rolü araştırılabilir. Farklı demografilerden katılımcı gruplarıyla karşılaştırmalı testler yapılarak grafik sembollerin ve renk paletlerinin duygusal karşılıklarını saptanabilir. Duygu aktarımı hedeflenen oyunlarda estetik detayların bilişsel yükü aşmadan nasıl sunulabileceği üzerine araştırmalar yapılabilir. Dinamik ışıklandırma gibi araçların kullanılmasının duygu üzerindeki etkisi üzerine teknik-sanatsal disiplinler arası araştırmalar yapılabilir. Hoqqa örneğinde ise oyuncunun olumsuz bir olayı engellemek için bir yolu olduğu, buna çalıştığı ancak başarılı

olmadığı senaryolarının, keder ve sorumluluk hissi üzerindeki etkisi akademik olarak incelenebilir.

Bu tez 2B platform oyunlarının grafik yapılarının, doğru kurgulandığında oyuncunun iç dünyasına temas eden, empati uyandıran ve kalıcı izler bırakan sanatsal birer ifade biçimi olabildiğini akademik ve pratik düzeyde ortaya koymuştur.

## KAYNAKÇA

Alexander, Rob. (2010). *How to Draw and Paint Fantasy Architecture*. New York: Barron's.

Apple Computer Inc. (1992). *Macintosh human interface guidelines*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Ash, L. (2016). *Designing For Ludonarrative Harmony* [Yüksek lisans tezi].

[https://www.academia.edu/34283487/Designing\\_For\\_Ludonarrative\\_Harmony](https://www.academia.edu/34283487/Designing_For_Ludonarrative_Harmony)

Aramini, A. U., Lanzi, P. L., Loiacono, D. (2018). An integrated framework for ai assisted level design in 2d platformers. *2018 IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM)*. <https://doi.org/10.1109/gem.2018.8516490>

Arora, Krishan. (2023). *The Gaming Industry: A Behemoth with Unprecedented Global Reach*. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbesagencycouncil/2023/11/17/the-gaming-industry-a-behemoth-with-unprecedented-global-reach/>

Barnard, Malcolm. (2005). *Graphic design as communication (1st ed.)*. London ve New York: Routledge.

Bycer, Joshua. (2019). *Game Design Deep Dive: Platformers*. CRC Press.

Cambridge Dictionary. (n.d.). <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english>

Crogan, Patrick. (2018). Indie dreams: video games, creative economy, and the hyperindustrial epoch. *Games and Culture*, 13(7), 671-689.

<https://doi.org/10.1177/1555412018756708>

Curry, Patrick. (2009). Super Mario Bros. <https://patrickcurry.com/supermariobros/>

Dabner, D., Stewart, S., Zempel, E. (2013). *Graphic Design School: The Principles and Practice of Graphic Design*. Wiley.

Damiano, C., Gayen, P., Rezanejad, M., Banerjee, A., Banik, G., Patnaik, P., Wagemans, J., Walther, D. B. (2023). Anger is red, sadness is blue: Emotion depictions in abstract visual

art by artists and non-artists. *Journal of Vision*, 23(4), 1–16.

<https://doi.org/10.1167/jov.23.4.1>

de Blécourt, W. (Ed.). (2015). *Werewolf histories*. Palgrave Macmillan.

Dewinter, Jennifer. (2015). *Shigeru Miyamoto*. Bloomsbury.

Doherty, James J. (1891). Bells, their Origin, Uses, and Inscriptions. *Archaeological Journal*, 48(1), 45–64. <https://doi.org/10.1080/00665983.1891.10852464>

Doma, O.O., Eyüce, Ö. (2014). Video Oyunu Mekanlarında Mimari Deneyim: Mekansal, Zamansal, Anlatısal. 8. *Mimarlıkta Sayısal Tasarım Ulusal Sempozyumu*.

Ensemble Studios. (1999). *Age of Empires II* [Video oyunu]. Microsoft.

Ensslin, A. (2014). *Literary Gaming*. MIT Press.

Fagerholt, E., Lorentzon, M. (2009). *Beyond the HUD: User interfaces for increased player immersion in FPS games* (Master's thesis). Chalmers University of Technology.

Freebird Games. (2011). *To the Moon* [Video oyunu].

Game Developers Conference. (2016). Making Fluid and Powerful Animations For 'Skullgirls' [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=Mw0h9WmBlsw>

Game Maker's Toolkit. (2019). *Why Does Celeste Feel So Good to Play*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=yorTG9at90g&t=621s>

Garver, S., Adamo, N., Dib, H. (2018). The Impact of Visual Style on User Experience in Games. *EAI Endorsed Transactions on Game-Based Learning*. 4. 153535. 10.4108/eai.5-1-2018.153535

Glocker, M. L., Langleben, D. D., Ruparel, K., Loughhead, J. W., Gur, R. C., & Sachser, N. (2009). Baby Schema in Infant Faces Induces Cuteness Perception and Motivation for Caretaking in Adults. *Ethology*, 115(3), 257–263. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.2008.01603.x>

Godot Docs. (2019). *2D Lights*.

[https://docs.godotengine.org/en/3.1/tutorials/2d/2d\\_lights\\_and\\_shadows.html](https://docs.godotengine.org/en/3.1/tutorials/2d/2d_lights_and_shadows.html)

Gonzalez, R. C., Woods, R. E. (2018). *Digital Image Processing* (3rd ed.). Pearson.

GRIS Wiki. (2022). *Statue*. <https://gris.fandom.com/wiki/Statue>

Grubb, J., Hungerford, S., Baur, W. ve diğeri. (2012). *The Kobold Guide to Worldbuilding*. Kobold Press.

Huizinga, Johan. (1938). *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. Routledge & Kegan Paul Ltd.

Hodent, Celia. (2017). *The gamer's brain: How neuroscience and UX can impact video game design*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315154725>

Horton, D., Wohl, R. R. (1956). Mass communication and para-social interaction; observations on intimacy at a distance. *Psychiatry*, 19(3), 215–229.

<https://doi.org/10.1080/00332747.1956.11023049>

IGN. (2021). Hoa - 7 Minutes of Developer-Narrated Gameplay. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xgBzo0Or4iA>

Isbister, Katherine. (2016). *How Games Moves Us: Emotion By Design*. Massachusetts: The MIT Press.

Isen, A. M., Daubman, K. A., Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122–1131.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1122>

Jansen, Espen. (2016). *Norsk musikkspill i disharmoni med seg selv*.

<https://www.gamer.no/artikler/norsk-musikkspill-i-disharmoni-med-seg-selv/358429>

Kepenek, Emek Barış. (2024). Dijital Oyun Türleri ve Oyun Geliştirme Süreçleri. In Gürçay, H. Kepenek, E.B., Tekin, E.C. (Ed.). *Dijital Oyun Evreni*. Nobel Bilimsel.

Kim, I., Park, J.-S., Choi, K.-O. (2020). Analysis of Designation and Symbolic Meanings of Floral Emblems in South Korea as Elements of Garden Tourism and Design. *J. People Plants Environ*, 23(1), 87–99. doi:10.11628/ksppe.2020.23.1.87

Koljonen, J., Stenros, J., Grove, A. S., Skjønsfjell, A., Nilsen, E. (Eds.) (2019). *Larp Design: Creating role-play experiences*. (Knutepunkt Books). Bifrost. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2260-1>

Lamerichs, Nicolle. (2021). *Beauty and Melancholy in Gris*.  
<https://nicollelamerichs.com/2021/02/22/game-theory-gris-and-grief-in-games/>

Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., Kassam, K. S. (2015). Emotion and decision making. *Annual review of psychology*, 66, 799–823. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043>

Merriam-Webster. (n.d.). <https://www.merriam-webster.com/dictionary/>

Miyazaki, Hayao. (Yönetmen). (1997). *Princess Mononoke* [Film]. Studio Ghibli.

MrSuicideSheep. (2021). *Sheepy: A Short Adventure* [Video oyunu].

Madigan, James. (2019). *Getting Gamers: The Psychology of Video Games and Their Impact on the People Who Play Them*. Rowman & Littlefield Publishers.

Maddy Makes Games, Exoc Games. (2018) *Celeste* [Video oyunu]. Maddy Makes Games Inc.

Mcdonald, Peter. (2024). *The Meaning of the 2D Platformer*. The MIT Press.  
<https://doi.org/10.7551/mitpress/14478.003.0001>

Mileff, Peter. (2023). Game loop: the heart of the game engine. *Production Systems and Information Engineering - Technical Reports*, 11(3), 51-63.  
<https://doi.org/10.32968/psaie.2023.3.4>

Motion Twin. (2018). *Dead Cells* [Video oyunu]. <https://deadcells.com/>

Naughty Dog. (1996). *Crash Bandicoot* [Video oyunu]. Sony Computer Entertainment.

Nieborg, D. B., Poell, T. (2018). The platformization of cultural production: theorizing the contingent cultural commodity. *New Media & Society*, 20(11), 4275-4292.

<https://doi.org/10.1177/1461444818769694>

Nintendo R&D1, Ikegami Tsushinki. (1981). *Donkey Kong* [Video oyunu]. Nintendo.

Nintendo R&D4. (1985). *Super Mario Bros* [Video oyunu].

Nintendo. (1985). *Super Mario Bros* [Booklet].

Nintendo. (1986). *Metroid* [Video oyunu].

Noble, I., Bestley, R. (2005). *Visual research: An introduction to research methodologies in graphic design*. AVA Academia.

Nomada Studio. (2018). *Gris* [Video oyunu]. Devolver Digital. <https://nomada.studio/gris-game/>

Nomada Studio. (2024a). *Neva* [Video oyunu]. Devolver Digital.

<https://nomada.studio/gris-game/>

Nomada Studio. (2024b). *Neva | The Artistry Behind* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=SfwXTZbG0JE>

Norman, Donald. (2005). *Emotional Design*. Basic Books.

Odd Bug Studio. (2021). *Tails of Iron* [Video oyunu]. United Label, CI Games.

Patricio G.V., Lowe J. (2015). *The Book of Shaders*. <https://thebookofshaders.com/01/>

Peak. (2015). *Toy Blast* [Video oyunu].

<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.peakgames.amy&hl=en-US>

Phillips, Tom. (2015). "don't clone my indie game, bro": informal cultures of videogame regulation in the independent sector. *Cultural Trends*, 24(2), 143-153.

<https://doi.org/10.1080/09548963.2015.1031480>

- Picardi, A., Burelli, P., Yannakakis, G. N. (2011). Modelling virtual camera behaviour through player gaze. *Proceedings of the 6th International Conference on Foundations of Digital Games*. <https://doi.org/10.1145/2159365.2159380>
- Plass, J., Heidig, S., Hayward, E., Homer, B. Um, E. (2014). Emotional design in multimedia learning: effects of shape and color on affect and learning. *Learning and Instruction*, 29, 128-140. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.02.006>
- Plass, J. L., Homer, B. D., MacNamara, A., Ober, T., Rose, M. C., Pawar, S., ... Olsen, A. (2020). Emotional design for digital games for learning: The effect of expression, color, shape, and dimensionality on the affective quality of game characters. *Learning and Instruction*, 70, 101194. doi:10.1016/j.learninstruc.2019.01.005
- Playdead (2010). Limbo [Video Oyunu]. <https://playdead.com/games/limbo/>
- Polytron Corporation. (2012). Fez [Video oyunu]. Trapdoor.
- Popova, Y., Cuffari, E. (2018). Temporality of sense-making in narrative interactions. *Cognitive Semiotics*, 11(1), 20180007. <https://doi.org/10.1515/cogsem-2018-0007>
- Prakash, D. (2023). 2d game development using unity engine “minotscape”. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 07(08). <https://doi.org/10.55041/ijsrem25405>
- Radical Fish Games. (2018). CrossCode [Video oyunu]. <https://cross-code.com/en/home>
- Reinecke, K., Bernstein, A. (2011). Improving performance, perceived usability, and aesthetics with culturally adaptive user interfaces. *Acm Transactions on Computer-Human Interaction*, 18(2), 1-29. <https://doi.org/10.1145/1970378.1970382>
- Reinecke, L., Kreling, R. (2022). The longitudinal influence of hedonic and eudaimonic entertainment preferences on psychological resilience and wellbeing. *Frontiers in Communication*, 7. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.991458>
- Reverge Labs. (2012). Skullgirls [Video oyunu]. Autumn Games.
- Rolling, A. Adams, E. (2003). *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design*. New Riders Pub.

Salen, K., Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.

Salomon, David. (2011). *The Computer Graphics Manual*. Springer.

Sánchez, J. L., Padilla-Zea, N., Gutiérrez, F. (2009). Playability: how to identify the player experience in a video game. *Human-Computer Interaction – INTERACT 2009*, 356-359.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-642-03655-2\\_39](https://doi.org/10.1007/978-3-642-03655-2_39)

Schachter, S., Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69(5), 379–399.  
<https://doi.org/10.1037/h0046234>

Schell, Jesse. (2019). *The Art of Game Design*. New York: CRC Press  
<https://doi.org/10.1201/b17723>

Segar, Elize Crisler. (1929). Thimble Theatre [Comic strip]. King Features Syndicate.

Sharp, John. (2013). Dimensionality. Mark Wolf, Bernard Perron. (Ed.). *The Routledge Companion to Video Game Studies*. s. 91-98. New York: Routledge.

Skrollcat Studio. (2021). *Hoa* [Video oyunu]. <https://www.hoathegame.com/>

Solarski, Chris. (2017). *Interactive Stories And Video Game Art*. CRC Press.  
<https://doi.org/10.1201/b21636>

Solarski, Chris. (2012). *Drawing Basics and Video Game Art: Classic to Cutting-Edge Art Techniques for Winning Video Game Design*. Watson-Guptill Publications Inc.,U.S.

Sonic Team. (1991). *Sonic the Hedgehog* [Video game]. Sega.

Soyluçiçek Vurgun, Seza. (2023). Dijital Oyunlarda Işık Kullanımının Mekân Tasarımları ve Oynayış Üzerindeki Etkisi. 3. *Uluslararası Sanat – Tasarım Konferansı, Performans Ve Sergisi* s.219-233.

Soyluçiçek, Seza. (2016). *Konsol Oyunlarında Arayüz Geliştirme Süreçleri ve bir Oyun Uygulaması*. [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Soyluççek, Seza. (2019). Dijital Oyunların Sanatsal Gücü; Konsept Tasarımı Süreci. *Sanat Ve Tasarım Dergisi*(23), 315-327.
- Stefyn, Nadia. (2022). *What is 2D Animation* <https://www.cgspectrum.com/blog/what-is-2d-animation>
- Sullivan, Luis. (1896). The tall office building artistically considered. *Lippincott's Monthly Magazine*, 57(3), 403–409.
- Team Cherry. (2017). *Hollow Knight* [Video oyunu]. [https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow\\_Knight/](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)
- Teh, S., Perumal, V., Hamid, H. (2023). Investigating How Frame Rates in Different Styles of Animation Affect the Psychology of the Audience. *International Journal of Creative Multimedia*, 4, 10–31. doi:10.33093/ijcm.2023.4.2.2
- Therrien, Carl. (2009). Games of fear: A multi-faceted historical account of the horror genre in video games. B. Perron (Ed.), *Horror Video Games: Essays on the Fusion of Fear and Play* s. 26–45. McFarland & Company.
- The Game Kitchen. (2019). *Blasphemous* [Video oyunu]. <https://store.steampowered.com/app/774361/Blasphemous/>
- Thomas, D., Orland, K., Steinberg, S. (2007). *The Videogame Style Guide And Reference Manual*. Power Play Publishing.
- Tian, Hao. (2020). *Integrating Visual Effects Into 2D Platformer Game to Enhance Play Experiences* [Yüksek Lisans Tezi]. Northeastern University, Boston.
- Tinations. (2016). *Klang* [Video oyunu]. Snow Cannon Games.
- Tractinsky, N., Katz, A., Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting With Computers*, 13(2), 127-145. [https://doi.org/10.1016/s0953-5438\(00\)00031-x](https://doi.org/10.1016/s0953-5438(00)00031-x)
- Türk Dil Kurumu. (2025). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr>.

Tyng CM, Amin HU, Saad MNM, Malik AS. (2017). The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Front. Psychol.* 8:1454. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454>

Ubisoft Montpellier. (2013). *Rayman Legends* [Video oyunu]. Ubisoft.

Unity. (2020). *Tails of Iron: How Odd Bug used 2D lights to create mood | Unite Now 2020* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=0iKhPM-wrpQ>

Unity Manual. (n.d.). *2D Lighting in URP*. <https://docs.unity3d.com/Manual/urp/2d-index.html>

Vox. (2017). *How the inventor of Mario designs a game* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=K-NBcP0YUQI>

Vrtana, D., Krizanova, A. (2023). The Power of Emotional Advertising Appeals: Examining Their Influence on Consumer Purchasing Behavior and Brand–Customer Relationship. *Sustainability*, 15, 13337.

Walter, Aaron. (2011). *Designing for Emotion*. New York: A Book Apart.

Washington Post. (2014). *Stan Lee's birthday: As the comics legend turns 92 today, here are our 20 favorite Stan Lee quotes*. <https://www.washingtonpost.com/news/comic-riffs/wp/2014/12/28/stan-lees-birthday-as-the-comics-legend-turns-92-today-here-are-our-20-favorite-stan-lee-quotes/>

Williams, Richard. (2001). *The Animator's Survival Kit*. Faber & Faber.

Wu, J. (2022). *How Lighting Affects Players in 2D Video Games* [Yüksek Lisans Tezi]. Northeastern University.

# ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ

Tarih: 20/11/2025 15:09  
Sayı: E-66777842-300-00004583247



00004583247



## HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ETİK KURULU

### KURUL KARARI

<u>TOPLANTI TARİHİ</u>	<u>TOPLANTI SAYISI</u>
7 Ekim 2025	2025/19

Üniversitemiz Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı Dr. Öğr. Üyesi Seza Soyluçiçek Vurgun'un danışmanlığını yürüttüğü Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Batuhan DİKMEN**'in, "**2B Platform Oyunlarında Duygu Aktarımı**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulunun **7 Ekim 2025** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan **uygun bulunmuştur**.

#### İZİNLİ

Prof. Dr. İsmet KOÇ  
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Özgür  
TEOMAN  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Selda  
ÖZDEMİR  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Özge  
ÖZYALÇIN OSKAY  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Pınar  
ÖZDEMİR ŞİMŞEK  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Tuğça  
POYRAZ  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Arife Berna  
AYTAÇ  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Gülçin  
Cankız ELİBOL  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Pınar  
ARPINAR AVŞAR  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Gülsüm  
DEPELİ SEVİNÇ  
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Tülay  
BAĞCIBOSİ  
Kurul Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Onur  
URAZ  
Kurul Üyesi

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversite'ye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikrî mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin/raporumun tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalara (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin/Sanat Çalışması Raporunun kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin/sanat çalışması raporunun tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde/sanat çalışması raporumda yer alan, telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversite'ye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge\*** kapsamında tezim/sanat çalışması raporum aşağıda belirtilen haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi/ H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. (1)
- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. (2)
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

12/01/2026

Batuhan Dikmen

(imza)

\*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge

- (1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmasını ş ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7.1. Ulusal çıkarılan veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

**Tez Danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

## ETİK BEYANI

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tez/Sanat Çalışması Raporu Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu Tez/Sanat Çalışması Raporunda,

- Tez/Sanat Çalışması Raporu içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu Tez/Sanat Çalışması Raporunun herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir Tez/Sanat Çalışması Raporu çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

12/01/2026

Batuhan Dikmen

(İmza)

## YÜKSEK LİSANS TEZİ / SANAT ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Güzel Sanatlar Enstitüsü

Dijital Oyun Tasarımı Bağlamında Duygu Aktarımı ve Bir 2B Platform Oyunu Uygulaması  
Yukarıda başlığı verilen Tez/Sanat Çalışması Raporumun tamamı aşağıdaki filtreler  
kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile Tez Danışmanım tarafından kontrol  
edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Raporlama Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı (%)	Gönderim Numarası
11 Ocak 2026	198	44673	5 Ocak 2026	3	trn:oid:::1:3455500530

Uygulanan filtreler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez/Sanat Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. (11/01/2026)

Batuhan Dikmen

Öğrenci No.: N23232991

Anasanat/Anabilim Dalı: Grafik Anasanat Dalı

Program:

Yüksek Lisans	Sanatta Yeterlik	Doktora	Bütünleşik Doktora
<input checked="" type="checkbox"/>			

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

Dr. Öğr. Üyesi Seza Soyluçiçek Vurgun

## MASTER'S THESIS ORIGINALITY REPORT

HACETTEPE UNIVERSITY

Institute of Fine Arts

Emotion Transmission in the Context of Digital Game Design and a 2D Platformer Game Implementation

The whole thesis/artwork report is checked by my supervisor, using Turnitin plagiarism detection software taking into consideration the below mentioned filtering options. According to the originality report, obtained data are as follows.

Date Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defence	Similarity Index (%)	Submission ID
Jan 11, 2026	198	44673	Jan 5, 2026	3	trn:oid:::1:3455500530

Filtering options applied are:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read the Hacettepe University Institute of Fine Arts Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations, I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge. I respectfully submit this for approval. (11/01/2026)

Batuhan Dikmen

Student No.: N23232991

Department: Graphics Department

Program/Degree:

Master's	Proficiency in Art	PhD	Joint PhD
<input checked="" type="checkbox"/>			

SUPERVISOR APPROVAL

APPROVED

Asst. Prof. Seza Soyluçiçek Vurgun

