



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

VIDEO OYUNLARINDA SES TASARIM ÖĞELERİNİN GERÇEKLİK HİSSİNE
OLAN KATKISI VE OYUNCU/İZLEYİCİNİN ÜZERİNDE BIRAKTIĞI DUYGUSAL
ETKİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kutlay ADALI

Müzik Teknolojileri Anabilim Dalı
Müzik Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILDIRIM

Ağustos 2024



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

VIDEO OYUNLARINDA SES TASARIM ÖĞELERİNİN GERÇEKLİK HİSSİNE
OLAN KATKISI VE OYUNCU/İZLEYİCİNİN ÜZERİNDE BIRAKTIĞI DUYGUSAL
ETKİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kutlay ADALI

210214005

Müzik Teknolojileri Anabilim Dalı
Müzik Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILDIRIM

Ağustos 2024

TEZ ONAYI

MGÜ Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün 210214005 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Kutlay ADALI ilgili yönetmeliklerce belirlenmiş gerekli tüm şartları yerine getirmek suretiyle, VIDEO OYUNLARINDA SES TASARIM ÖĞELERİNİN GERÇEKLİK HİSSİNE OLAN KATKISI VE OYUNCU/İZLEYİCİNİN ÜZERİNDE BIRAKTIĞI DUYGUSAL ETKİ başlıklı tezini hazırlamış ve aşağıda imzaları bulunan jüri önünde, başarıyla sunmuştur.

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILDIRIM
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar
Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Serdar ÇELİK
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar
Üniversitesi

Doç. Dr. Taylan ÖZDEMİR
İstanbul Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi :
Savunma Tarihi : 06 09 2024



ETİK BEYAN

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzunda belirtilen hususlar doğrultusunda hazırladığım bu tez çalışmasının akademik ve etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olduğunu; tezde yer verdiğim tüm bilgi, belge, bulgu, yorum ve sonuçları bilimsel etik ilkelere bağlı kalarak oluşturduğumu; yararlandığım eserlerin tümüne etik kurallar dâhilinde atıfta bulunup kaynakçada yer verdiğimi ve Enstitüye teslim ettiğim çalışmanın bütünüyle özgün nitelikte olduğunu bildirir; tez çalışmamla ilgili olarak burada dile getirdiğim kişisel bildirimin aksi yönünde ortaya çıkabilecek ve etik kuralların ihlal edilmiş olduğuna işaret eden bir tespit durumunda, akademik kariyer bağlamında aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını peşinen kabullendiğimi beyan ederim.

Tarih

Kutlay ADALI



ÖNSÖZ

Bu tez, multimedya üzerinde yapılan ses tasarım unsurlarının performans katılımcısı üzerindeki etkileri üzerine yapılan bir inceleme niteliğinde hazırlanmıştır. Çalışmamda, bu konuyla ilgili mevcut literatürü gözden geçirerek, ileride bu alanda çalışma yapmak isteyenlere temel bir yol haritası sunmayı amaçladım. Tezimin, derinlemesine bir araştırmadan ziyade, konu hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyenler için bir başlangıç noktası olmasını umuyorum.

Bu sürecin her aşamasında, bana rehberlik eden, çalışmamı şekillendiren danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILDIRIM'a en derin teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın hazırlık sürecinde gerek teknik gerekse manevi anlamda yanımda olan tüm arkadaşlarıma, Yasin TÖNGE'ye, bana inanan herkese içten teşekkür ederim. Özellikle, teyzem Emine KARAHASAN'a, bana gösterdiği sabır ve destekten dolayı ayrıca teşekkür etmek isterim.

Bu tezin, multimedya alanında ses çalışanlar için faydalı bir kaynak olmasını umuyorum.

Ağustos 2024

Kutlay ADALI



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAYI.....	iii
ETİK BEYAN.....	v
ÖNSÖZ.....	vii
KISALTMALAR.....	xi
ŞEKİLLER.....	xiii
ÖZET.....	xv
SUMMARY	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Soruları	2
1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları	2
1.3. Tanımlar.....	3
2. SESİN ROLÜ	5
2.1. Multimedya Bağlamında Ses Tasarımı: Tanım, Tarih ve İşlevler.....	7
2.2. Oyun Deneyiminde Ses Kullanımı: Teknikler ve Uygulamalar	11
3. KARAKTER YARATIMI, ANLAM DERİNLİĞİ VE ETKİ.....	19
3.1. Sesler ile Karakter Geliştirme, Hikaye Anlatımı ve Oyuncu Bağlantısı.....	19
3.2. Ses ve Sessizlik Kullanımıyla Anlam ve Etki Oluşturma.....	20
3.3. Etkili Ses Tasarımı Örnekleri ve Oyunlar.....	22
4. ARAŞTIRMA SÜRECİ VE VERİ YÖNETİMİ	27
4.1. Araştırma yöntemi.....	27
4.2. Veri Toplama Materyallerinin Hazırlanması.....	27
4.3. Sunum ve Verilerin Analizi	33
4.3.1. Materyal 1 (oyuncu anketi verileri analizi).....	34
4.3.2. Materyal 2 (izleyici anketi verileri analizi).....	43
5. SONUÇ.....	53
6. ÖNERİLER.....	57
KAYNAKÇA.....	59
ÖZGEÇMİŞ	61



KISALTMALAR

ADC : Analog to Digital Converter
ADSR : Attack, Decay, Sustain, Release
DAW : Digital Audio Workstation
DSP : Digital Signal Processing
MIDI : Musical Instrument Digital Interface
ROM : Read Only Memory
RAM : Random Access Memory
UI : User Interface





ŞEKİLLER

Sayfa

Şekil 2.1 ADSR Örneği, Adalı, K., 2024	5
Şekil 2.2. Ses Dalgası Örneği, Adalı, K., 2024	6
Şekil 2.3. Ses Dalgası Örnekleme, Adalı, K., 2024	10
Şekil 3.1 Limbo oyun içi görüntüsü (https://kishorekmg3.medium.com/why-limbo-remains-the-most-soulful-game-i-have-ever-played-15b6d5abc4e , 2024)	23
Şekil 3.2 Red Dead Redemption 2 oyun içi görüntüsü (https://press-start.com.au/features/2018/05/04/red-dead-redemption-gameplay-details-preview/ , 2024)	24
Şekil 3.3 Silent Hill oyun içi görüntüsü (https://www.cbr.com/ways-silent-hill-mastered-horror-genre/ , 2024)	25
Şekil 4.1 Oyun Kontrol Tuşları, Adalı, K., 2024	28
Şekil 4.2. Oyun Birinci Seviyesi Oda (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	31
Şekil 4.3. Oyun Birinci Seviyesi Ayna (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	31
Şekil 4.4. Oyun İkinci Seviye Telefon Kulübesi ve Gizli Bahçe (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	32
Şekil 4.5. Oyun Üçüncü Seviye Orman ve Arabalar (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	32
Şekil 4.6. Oyun Dördüncü Seviye Tren (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	33
Şekil 4.7. Oyun Beşinci Seviye Tsunami (PYPE A., DREAMDISC, https://papercookies.itch.io/dreamdisc)	33
Şekil 4.8. Oyuncu Deneyim Düzeneği, Adalı, K., 2024	34
Şekil 4.9. Oyucu Yaş Grafiği	34
Şekil 4.10. Oyuncu Cinsiyet Grafiği	35
Şekil 4.11. Oyuncu Oyun Deneyim Grafiği	35
Şekil 4.12. Oyuncu Tercih Edilen Oyun Grafiği	36
Şekil 4.13. Oyuncu Anket 2A İlk Soru	36
Şekil 4.14. Oyuncu Anket 2A İkinci Soru	37
Şekil 4.15. Oyuncu Anket 2B İlk Soru	38
Şekil 4.16. Oyuncu Anket 2B İkinci Soru	39

Şekil 4.17. Oyuncu Anket 2C İlk Soru	40
Şekil 4.18. Oyuncu Anket 2C İkinci Soru	40
Şekil 4.19. İzleyici Yaş Grafiği	43
Şekil 4.20. İzleyici Cinsiyet Grafiği	43
Şekil 4.21. İzleyici Oyun Deneyimi Grafiği	44
Şekil 4.22. İzleyici Tercih Edilen Oyun Türü Grafiği	44
Şekil 4.23. İzleyici Anket 2A İlk Soru	45
Şekil 4.24. İzleyici Anket 2A İkinci Soru	45
Şekil 4.25. İzleyici Anket 2A Üçüncü Soru.....	46
Şekil 4.26. İzleyici Anket 2B İlk Soru	47
Şekil 4.27. İzleyici Anket 2B İkinci Soru.....	47
Şekil 4.28. İzleyici Anket 2C İlk Soru	49
Şekil 4.29. İzleyici Anket 2C İkinci Soru.....	49

VİDEO OYUNLARINDA SES TASARIM ÖĞELERİNİN GERÇEKLİK HISSİNE OLAN KATKISI VE OYUNCU/İZLEYİCİNİN ÜZERİNDE BIRAKTIĞI DUYGUSAL ETKİ

ÖZET

Bu tez, video oyunlarında ses tasarımının oyuncu ve izleyici üzerindeki etkilerini incelemektedir. Oyun deneyiminde ses; yalnızca bir arka plan ögesi değil, aynı zamanda oyunun atmosferini güçlendiren ve oyuncu/izleyicinin oyuna daha fazla dahil olmasını sağlayan önemli bir bileşendir. Ses ve görsel unsurlar aracılığıyla oyuncu ve izleyici, oyun dünyasından geri bildirim alır. Oyun ses tasarımında sessizlik, gerçekçi tasarlanmış sesler ve absürt ses tasarımları farklı duygusal tepkilere yol açabilir. Gerçekçi sesler çevresel farkındalığı artırırken, sessizlik panik gibi olumsuz sayılabilecek duygulara neden olabilir. Absürt sesler ise sürreal bir atmosfer oluşturarak karmaşık duygular yaratabilir, ancak bu her zaman oyuna dahil olmayı zorlaştırmaz.

Tezde üç farklı ses tasarımının oyuncular ve izleyiciler üzerindeki etkileri analiz edilmiştir: Sessiz Oyun (2A), Gerçekçi Ses Tasarımı (2B) ve Absürt Ses Tasarımı (2C). Sessiz Oyun’da sesler bilinçli olarak eksiltilmiş ve dikkatli olmalarını gerektiren bir deneyim yaratılmıştır. Gerçekçi Ses Tasarımı’nda ayak sesleri, doğa ve hayvan sesleri grafiklerle uyumlu olacak şekilde işlenmiş, konuşma kısımları Türkçeleştirilmiştir. Absürt Ses Tasarımı’nda ise alışılmadık sesler kullanılarak, oyuncuların deneyimlenen gerçekliğe adapte olup olmayacakları gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, gerçekçi ses tasarımı katılımcıların oyun dünyasına aidiyet hissetmelerini sağlarken, sessizlik ve absürt seslerin oyuna olan duysal bağda olumsuz etkileri gözlemlenmiştir. Bu çalışma, ses tasarımını deneyimleyen kişinin bireysel beklentileri doğrultusunda oyun deneyimindeki önemini anlamaya katkı sağlamaktadır

Anahtar Kelimeler

Video Oyunları, Ses Tasarımı, Hikaye Anlatımı, Duygusal Etkileşim, Sessizlik



THE CONTRIBUTION OF SOUND DESIGN ELEMENTS TO THE SENSE OF REALITY IN VIDEO GAMES AND THE EMOTIONAL IMPACT ON THE PLAYER/VIEWER

SUMMARY

This thesis analyses the effects of sound design in video games on the player and the viewer. In the gaming experience, sound is not only a background element, but also an important component that enhances the atmosphere of the game and makes the player/viewer more involved in the game. Through sound and visual elements, the player and the viewer receive feedback from the game world. In game sound design, silence, realistically designed sounds and absurd sound designs can lead to different emotional responses. While realistic sounds increase environmental awareness, silence can cause negative emotions such as panic. Absurd sounds, on the other hand, can create complex emotions by creating a surreal atmosphere, but this does not always make it difficult to immerse in the game.

In the thesis, the effects of three different sound designs on the players and the viewers were analysed: Silent Game (2A), Realistic Sound Design (2B) and Absurd Sound Design (2C). In the Silent Game, the sounds are intentionally muted, creating an experience that requires the audience to be aware. In Realistic Sound Design, footsteps, nature and animal sounds were designed to be in harmony with the graphics, and the speech parts were translated into Turkish. In the Absurd Sound Design, unusual sounds were used to observe whether the players would adapt to the experienced reality.

As a result, while realistic sound design made the participants feel a sense of belonging to the game world, silence and absurd sounds had negative effects on the sensory connection to the game. This study contributes to understanding the importance of sound design in the game experience in the direction of the individual expectations of the experienter.

Keywords

Video Games, Sound Design, Storytelling, Emotional Interaction, Silence in Games



1. GİRİŞ

Günümüzde video oyunları, milyonlarca insan tarafından sevilerek oynanan bir eğlence biçimi haline gelmiştir. Oyun geliştiricileri, oyuncuları etkilemek için her zaman yeni ve yaratıcı yöntemler arayışındadır. Hazır ses bankalarının da oldukça gelişmesiyle özellikle daha küçük oyun üreticileri bütçeden kısılabilmek için bu ses bankalarını kullanmaktadır fakat bu yöntem kişiselleştirilmiş bir kullanıcı deneyiminin eksikliğini sunarak oyunun gerçekliğini zayıflatmaktadır. Oyun ses tasarımı, oyun deneyimini daha da geliştirmek için önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden süreç içerisinde, oyunların görsel efektlerine ve grafiklerine odaklanıldığı kadar bu ürüne eklenen oyun seslerinin önemi de göz ardı edilmemelidir. Çünkü doğru bir ses tasarımı, oyunculara ve izleyicilere oyunun dünyasına daha fazla katılım hissi verir ve duysal gerçekliği artırabilir. Ses oyun deneyimini nasıl değiştirir?

Bu bağlamda sunulan sınırlandırmalar çerçevesinde bu tez çalışması ile farklı ses tasarım unsurlarının kullanıcının deneyimi üzerinde duysal gerçeklik algısına olan etkileri araştırılarak bu çalışma ile okuyucuya iletilecektir. Kullanılan yöntemler ile elde edilen tez çalışmasının sonuçları ve bulguları, temel bir anlayış sağlamayı amaçlamaktadır. Bu tezde, ses tasarımı öğelerinin etkili bir şekilde kullanılması için hangi tekniklerin kullanılabileceği ve bu tekniklerin oyun dünyasının yaratılması, duysal gerçekliğin artırılması, oyuncu/seyirci duygularının kontrolü ve karakter gelişimi gibi konulardaki etkileri incelenecektir. Ayrıca elde edilen sonuçlar ve öneriler; oyun geliştiricilerinin, ses tasarımcılarının ve araştırmacıların gelecekteki çalışmaları için video oyunlarındaki ses tasarımının önemi hakkında bir perspektif ve oyunlar için ses içeriği tasarlarken bu çalışmanın sonuçlarını dikkate alabilecekleri öneriler sunacaktır. Bu tez çalışmasının amacı; sesin video oyunlarında nasıl bir etkiye sahip olduğunu, farklı ses tasarımı öğelerinin oyunun sürükleyiciliği üzerinde etkisini ve oyuncu deneyimini nasıl etkilediğini araştırmaktır. Oyunlar için ses tasarımı genellikle dört kategoriyi ele alır: ses efektleri, ses manzaraları veya ambiyans sesleri, diyalog sesleri ve müzik olayları. Bu tez çalışmasında, yalnızca ses manzaraları ve ses efektleri ele alınmaktadır.

Ses manzaraları, belirli bir sahnenin veya konumun çevresel ses ortamını ifade eder. Çoklu ortam için yapılan ses tasarımı genellikle gerçek dünya kayıtlarının ve dijital seslerin bir karışımını içerir. Örneğin, bir sürüş simülasyon oyununda, ses manzarası, bir sürücünün bakış açısından bir arabanın içindeki kayıtları çoğaltabilir, buna bazı sentezlenmiş sesler ekleyebilir. Ses efektleri genellikle oyuncuların oyun olaylarıyla etkileşimde bulunduklarında tetiklenen seslere atıfta bulunur. Oyun içerisinde gerçekleşen olaylar veya nesneler arasındaki bağlantı, oyuncular ile ses efektleri üzerinden kurulabilir.

1.1.Araştırmanın Soruları

Ses, oyun deneyimini geliştiren önemli bir unsurdur. Video oyunların sadece işitsel değil aynı zamanda görsel medyumlar olmasından dolayı grafik yapı dikkat çekici olsa da; sesin atmosfer yaratma, oyuncu deneyimini derinleştirme ve duygusal tepkileri yönlendirme üzerindeki etkisi giderek daha fazla ilgi çekmektedir. Bu bağlamda, oyunlarda sesin rolü üzerine yapılan araştırmalar, sesin oyuncu deneyimine katkı sağladığını ve oyunun genel kalitesini artırdığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma çerçevesinde üç ana araştırma sorusu belirlenmiştir.

- Oyunlarda sesin etkisi nedir?
- Ses, oyunların sürükleyiciliğini nasıl değiştirir?
- Sesin yokluğu, oyuna duyulan ilgiyi azaltır mı?

Bu çalışmada, video oyunlarında sesin etkisini anlamak amacıyla aşağıdaki hipotezler öne sürülmüştür:

Hipotez 1: Video oyunlarında kullanılan ses manzaraları ve ses efektleri, oyuncuların duysal gerçeklik algısını ve oyuna olan bağlılıklarını artırmaktadır.

Hipotez 2: Oyunlarda sesin eksikliği veya alışılmışın dışında kullanımı, oyuncuların oyuna olan ilgisini ve oyunun sürükleyiciliğini olumsuz yönde etkilemeyebilir.

1.2.Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın kapsamı, video oyunlarında ses tasarımı öğelerinin duysal gerçekliğe ve oyuncu/seyirci üzerindeki duygusal etkisine olan katkısını ele almayı amaçlamaktadır.

Bu tezde, video oyunlarında kullanılan farklı ses tasarımı öğeleri ve bu öğelerin kullanımındaki stratejiler ve etkileri de ele alınacaktır.

Çalışma, oyun ses tasarımının tüm yönlerini kapsayacak kadar ayrıntılı bir analiz sunmamaktadır. Oyun ses tasarımı, geniş bir disiplin alanıdır ve ses efektleri, müzik, diyalog, ses programlama ve diğer unsurları içerir. Bu çalışma, röportajlar ve sınırlı deney materyali ile elde edilen verinin işlenmesi ile konu ile ilgili genel bir bakış sunarken, her bir alt alanın ayrıntılı incelenmesine yer vermemektedir.

Kişisel görüşme yapılan katılımcılar oyun endüstrisi ve ses tasarımı alanında deneyim sahibi bireylerden seçilmiştir. Bu durum katılımcıların görüşlerinin belirli bir uzmanlık çerçevesinde şekillenmesine neden olabilir ve sonuçların genel geçerliliğini sınırlayabilir.

Çalışma, oyun ses tasarımının oyunu oynayan veya izleyen kişiler üzerine etkilerine odaklanırken, diğer etkenlerin etkisini tam olarak değerlendirmemektedir. Oyun tasarımı, teknolojik ilerlemeler, oyun mekanikleri, hikâye anlatımı ve görsel tasarım gibi diğer faktörler de oyunun genel deneyimini etkileyen önemli unsurlardır. Bu çalışma, sadece oyun ses tasarımının rolünü ele almaktadır ve mevcut kaynaklar ile bilgiler temelinde hazırlanmıştır. Kaynakların tarihçesi ve bilimsellikleri de göz önünde bulundurulmuştur.

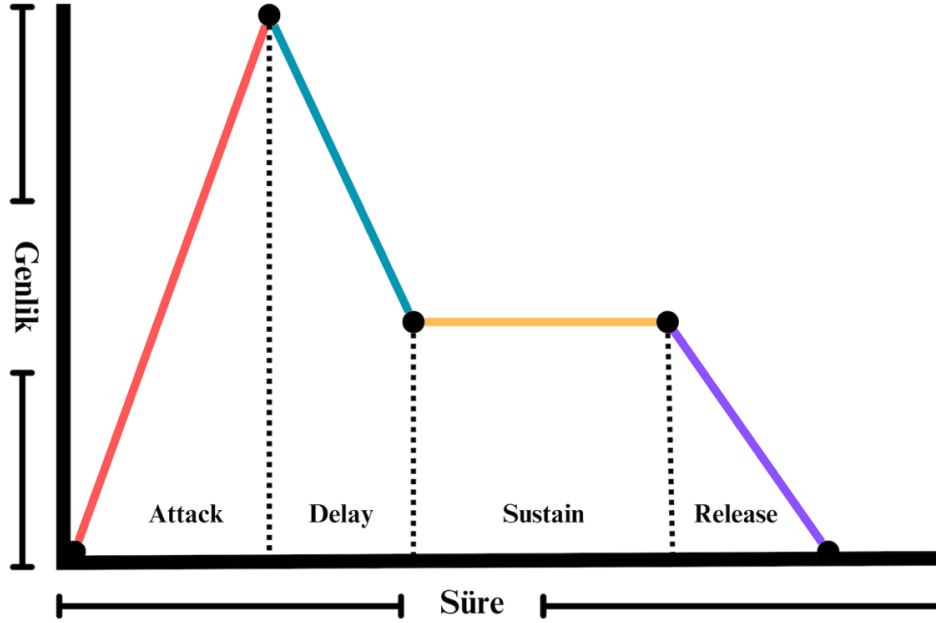
1.3.Tanımlar

Araştırma, hem nitel hem de nicel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilecektir. Nitel yöntemler kapsamında, oyun geliştiricileri, ses tasarımcıları ve oyuncularla görüşmeler yapılacaktır. Nicel yöntemler kapsamında ise, oyuncularla ve oyun oynanış sürecini izlemekten keyif alan kişiler ile anketler ve oyun testleri yapılacaktır. Bu tez, bağımsız oyun yapımcısı Adam Pype'tan alınan özel izinle, yapımcının "DREAMDISC" isimli oyunu üzerinde yapılmış olan ses tasarımı çalışmaları ile bu tasarımların kullanıcı deneyimi ve duysal algısına etkisini inceleyen iki deneyimi tanıtır. Seçilen oyun olabildiğince az etkileşim içerir; bu şekilde deney için geliştirilen materyalde basit düzlemde geçen oyunun seslerinin, kişinin oyun deneyimine olan etkisi ön planda tutulur. Oyunun üç farklı versiyonu geliştirildi: 1) Sessiz oyun, 2) Standart gerçekçi ses tasarımı (ses manzaralarını ve ses efektlerini ve yerleştirilmiş ses öğelerini içerir) ve 3) Oyun içerisinde gerçekliği etkileyebilecek bilimkurgu unsurları içeren ses efektlerini içerir.



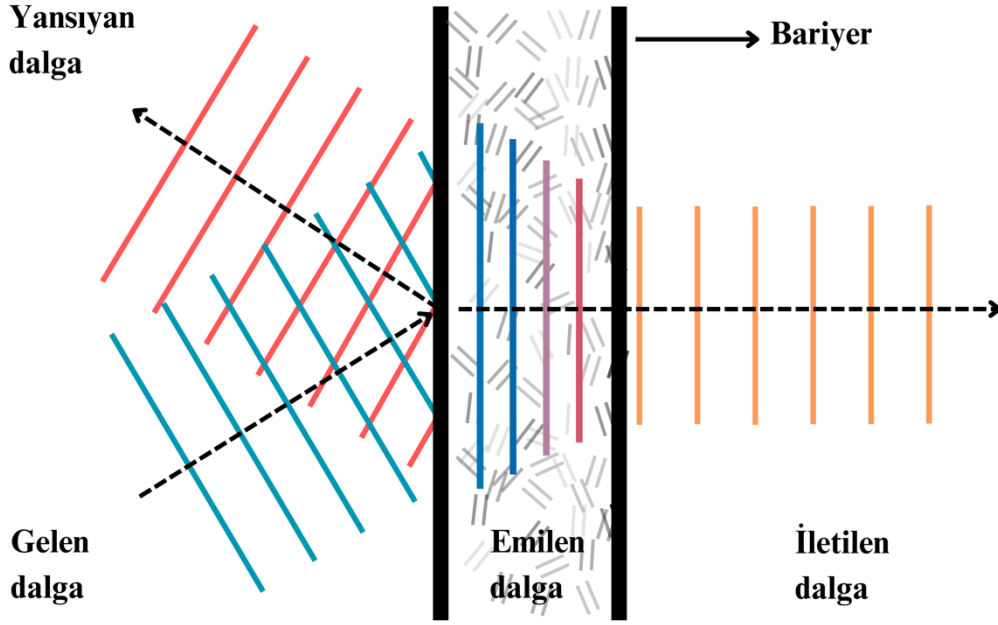
2. SESİN ROLÜ

İşitme, içinde yaşadığımız dünya hakkında bilgi edinmemizin birincil yoludur. Birisi sese tepki verdiğinde duyduğunu söyleriz; dolayısıyla işitmenin iki temel bileşeni vardır: ses ve sese verilen davranışsal tepki. (Yost, Popper, & Fay, 1993, s. 1) Ses, titreşim yapan nesneler tarafından oluşturulan dalgalardır ve fiziksel doğası gereği var olabilmesi için üretici bir kaynağa ihtiyaç duyarız. Üretildikten sonra ise bu dalgaların yayılabilmesi için hava ya da su gibi bir ortama ihtiyaç duyarız. (Tarikci, 2015, s. 9-11) Ses yoğunluğunun, en yüksek ve en düşük noktaları arasındaki farkı ifade etmek için genlik (*amplitude*) terimi kullanılır. Genliğin zamanla değişme şekli ise zarf veya ses şekli olarak adlandırılır. Her ses kaynağının zarfı, fiziksel özelliklerine ve nasıl titreşmeye zorlandığına bağlı olarak değişir. Ses kaynağının titreşimi, ses zarfını şekillendirir ve sesin algılanma biçimini etkiler. Bir ses zarfı dört ana bölüme ayrılır: *Attack*, *Decay*, *Sustain* ve *Release* (ADSR). "*Attack*", sesin zirve genliğine ulaşması için geçen süreyi belirtir, "*Decay*", zirveden sabit bir seviyeye geçiş için geçen süreyi belirtir, "*Sustain*", sabit durum sırasındaki seviyeyi tanımlar ve "*Release*", sesin tamamen kaybolması için geçen süreyi belirler. (Sethares, 2004)



Şekil 2.1 ADSR Örneği, Adalı, K., 2024

Bu yayılım esnasına ses dalgaları yollarına çıkan yüzeylere çarparak yansıyabilir veya içlerinden geçebilirler. Bu olaya iletim adı verilir. Bu iletim esnasında yansıma olayı iki şekilde sonuçlanabilir. Ses yüzeye çarparak sekebilir veya çarptıkları yüzeyde kırılarak dağılırarak tekrar yayılabilirler.



Şekil 2.2. Ses Dalgası Örneği, Adalı, K., 2024

Ses, fiziksel titreşen nesneler tarafından üretilen dalgalardır ve bir saniye içerisindeki titreşim sayısına frekans denir. (Linder, 1992) Saniye içerisindeki titreşim ne kadar artarsa ses doğru oranda inceler, azaldıkça ses kalınlaşır ve titreşimi sağlayan maddenin yapısal özelliklerine bağlı olarak ise sesin tınısı değişir. Maddenin yoğunluğu, sertliği şekli veya boyutu gibi farklılıklar aynı titreşim sayısına sahip olan farklı kaynakların sesini ayırt etmemizi sağlar ancak bu dalgalar henüz kulaklarımız ve beynimiz devreye girmediği sürece ses olarak adlandırılmaz. Ses, algısal bir deneyimdir ve beyne iletilmediği sürece sadece titreşen dalgalar mevcuttur. Dalgalar, kulak zarını titreştirir ve beyin bu titreşimleri bir his olarak algılar. Duyulabilir bir sesi duyurmak için ise gereken uyarının gücü bireye göre değişir, ancak aynı zamanda sabit bir duyulabilirlik eşiği vardır ki 20Hz ile 20kHz frekanslı sesleri işitebiliriz, 1Hz ile 20Hz gibi frekansları ise vücutta hissedilebilir fakat

bu eşiğin altındaki fiziksel uyarılar hiçbir işitsel duyumu sağlamaz. (Farnell, 2010; Révész, 2001) Fakat sesin her ne kadar fiziksel bir mekaniği olsa da algılarımızın farklılığından dolayı sesi sadece fiziksel değil aynı zamanda psikofiziksel bir olgu olarak nitelendirebiliyoruz. (Caivano, 1994) Bu yüzden duyduğumuz seslerin, duysal uyarıların fiziksel özellikleri ile bu uyarımın uyandırdığı davranış arasındaki ilişki veya ses uyarımının, yani işitmenin davranışsal sonuçları da *medium* için ses üreten ve multimedya ürünü için ses tasarlarlarken dikkat edilmesi gereken bir konudur. Besteciler ve ses tasarımcıları, arka plan dokusunu vermek ve görsel çevreye hayat vermek için film ve video oyunları için ortam ses manzaralarını kullanır. Bu sesler, anında duygusal bilgiyi ileten duygusal tepkilere neden olabilir.

2.1.Multimedya Bağlamında Ses Tasarımı: Tanım, Tarih ve İşlevler

Oyun endüstrisi tarihi süresince oyunlarda ses tasarım unsuru teknolojik gelişmelerin de önderliğinde önemli boyutta yol kat etmiştir fakat bu gelişim her ne kadar sektör içinde adım atsa da sadece oyun sektörünün tekil gelişiminden ziyade sesli medyanın bütüncül gelişmelerinin dahilinde bu denli ilerlemiştir, özellikle film yapımcılığı pratiklerinin oyun geliştirme ve yapım sürecinde önemli bir etkisi vardır, bu gelişimler film için bir istisna değildir. (Collins, 2008, pp. 85-102) Basit bir anlatıma sahip olan medyumlarda bile görüntünün tek başına yeteri kadar ileti sağlayamadığı, sinema gibi bir multimedyanın üzerinden sesin kapatıldığı durumda sesin görüntü üzerindeki etkisini görebiliriz. Ses, yapısına uygun duygu durum yaratmaktadır ve kendine ait estetik bir yükleme sahiptir. Bu gelişmeler doğrultusunda sesli medya ile uğraşan sektörlerde yer etmeye başlayan sinematik ses tasarımı kavramı ise “sinema” kalitesini betimlemek için kullanılıyor. Günümüzde çağdaş ve modern video oyunları, sinematik bir tutku ile sanatsal biçimlerini gerçekleştirmektedir ve bu bağlamda oyun sesi, alternatif bir sanat formuna dönüşmüştür. Oyun müziği kalitesi, bağımsız oyun müziği CD'lerinin piyasaya sürülmesi ve bunların Grammy Ödülü potansiyeli, sonunda bizi televizyon ve film endüstrileriyle aynı seviyeye getirdi. (Marks, 2001, pp. 13-22) (Garner, 2020, pp. 1-23)

Oyun ses tasarımı, video oyunlarının seslerini ve müziklerini tasarlayan ve üreten bir süreçtir. Bu süreç, oyunun genel atmosferini ve tonunu yaratmak, oyuncuların oyunun içine daha fazla dahil olmalarını sağlamak, oyunun hikayesini ve oyun içerisinde bulunan her tür karakteri desteklemek için kullanılır. Oyun ses tasarımı süreci, aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- İhtiyaç analizi: Bu aşamada, oyunun genel hedefleri ve temaları belirlenir. Oyunun ses tasarımının bu hedefleri ve temaları nasıl destekleyebileceği araştırılır.
- Konsept geliştirme: Bu aşamada, oyunun ses tasarımının genel konsepti geliştirilir. Bu konsept, oyunun atmosferini, tonunu ve hikayesini yansıtan bir ses dünyası yaratmayı hedefler.
- Ses tasarımı: Bu aşamada, oyunun ses efektleri, müzikleri ve anlatımları tasarlanır ve üretilir. Ses efektleri, oyunun içinde meydana gelen olayların seslerini temsil eder. Müzikler, oyunun genel atmosferini ve tonunu yaratmak için kullanılır. Anlatım ise oyunun hikayesini ve karakterlerini desteklemek için kullanılır.
- Test etme: Bu aşamada, oyunun ses tasarımı test edilir. Oyuncular, ses tasarımının oyun deneyimini nasıl etkilediğini değerlendirir.
- Düzeltme: Bu aşamada, oyunun ses tasarımında gerekli düzeltmeler yapılır.

Oyun ses tasarımı, karmaşık ve zaman alan bir süreçtir. Oyunun ses tasarımcısı, oyunun genel hedeflerini ve temalarını anlamak için oyun geliştiricilerle yakın bir şekilde çalışmalıdır. Oyunun ses tasarımının oyun deneyimini nasıl etkileyeceğini tahmin etmek için de yaratıcı ve teknik beceriler gerektirir. (Newman, 2013, s. 18-21)

Basit bir bakış açısıyla, oyunlardaki ses teknolojisinin üç çağını düşünebiliriz. İlk nesil, Nintendo NES veya Gameboy oyunları gibi ROM kartuşunu destekleyen oyunlarla ilgilidir. (Gal, Cécile, Merland, Natkin, & Vega, s. 14) Oyun ses tasarımı, video oyun endüstrisinin gelişimiyle paralel olarak evrilmiştir. Köklerine baktığımızda 1970'lerde ortaya çıkan *arcade* oyunları, basit ses efektleri ve monoton müziklerle oyunculara yeni deneyimler sunmaktaydı. Bu durumda ses tasarımı hem depolama hem de hesaplama gücü eksikliğiyle sınırlıdır.

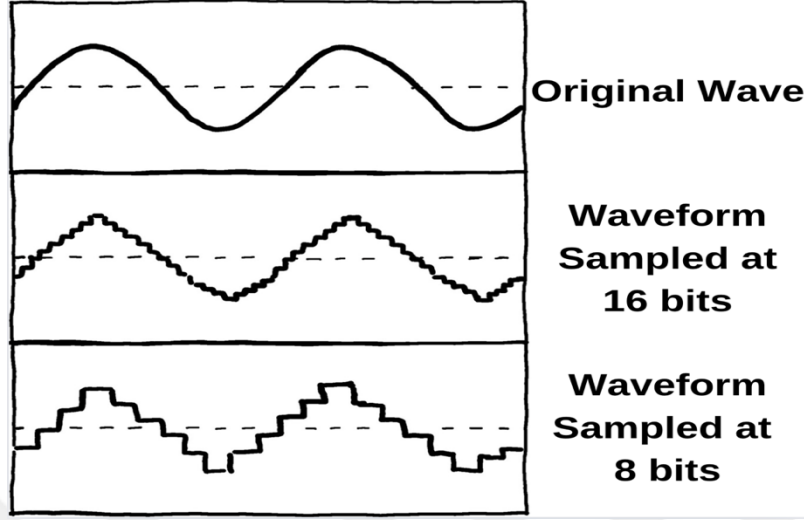
Oyunlar genellikle elektronik ses jeneratörleriyle üretilen basit bip seslerinden oluşuyordu. Örneğin, Atari 2600 gibi erken ev konsolları, sınırlı ses kapasiteleriyle çalışıyordu ve oyunlar genellikle yalnızca birkaç basit ses efekti içeriyordu. Bunun nedenini Alex Brandon ile olan söyleşisinde Nintendo bestecisi Hirokazu "Hip" Tanaka şöyle açıklıyor:

"Çoğu müzik ve ses atari çağında (Donkey Kong ve Mario Brothers) transistörleri, kondansatörleri ve direnç birleştirilerek yavaş yavaş tasarlandı. Bazen de müzik ve ses, 1'ler ve 0'lar yazılarak, sonunda ses haline gelen dalganın CPU bağlantı noktasına çıkışıyla doğrudan oluşturuldu. ROM kapasitelerinin olduğu çağda sadece 1K veya 2K idi, tüm araçları kendiniz yaratmanız gerekiyordu. Anahtarlar bildirim adresleri ve veriler yan yana yerleştirilirdi, bu nedenle '1, 0, 0, 0, 1' gibi bir şeyi tam anlamıyla elle yazmanız gerekmektedir" (Tanaka, 2002).

Ses tasarımcısı düşük örnekleme oranına ve zayıf bir niceleme düzeyine sahip küçük bir kaydedilmiş ses seti kullanabilir. Bu nedenle ses tasarımının çoğu, en iyi ihtimalle, sentezleyici tarafından çalınan ses ve müzik döngüleriyle oynayan bir kompozisyonudur.

16-bit dönemine gelindiğinde, ses tasarımı oyun endüstrisinde daha da önemli bir hale geldi. Bilgisayarlarda ses, mikrofonlar tarafından ses kaydı sırasında alınan analog ses dalgalarının dijital sinyallere dönüştürülmesiyle işlenir ve bu şekilde bilgisayara aktarır. Bu işlem, analog-dijital dönüştürücü (ADC) adı verilen bir cihaz tarafından gerçekleştirilir. 48Khz'lik bir örnekleme hızında 16 bit sesin 48 kanalını işleyebilir ve 2MB ayrılmış RAM'e erişebilir. 48 kHz örnekleme hızı sesin her saniyede 48,000 kez dijital hale getirildiği anlamına gelir, 16 bit derinlik ise her bir örneğin 65,536 farklı ses seviyesini temsil edebilmesi demektir. Dolayısıyla kompozisyon, etkileşimsiz animasyonlarda veya diyaloglarda sürekli bir akış olarak işlenen kaydedilmiş müzik, ambiyans müziğinde kullanılan kaydedilmiş kısa döngüler, çok basit bir gerçek zamanlı işlemle kaydedilmiş veya oluşturulmuş foley¹ efektlerinin bir karışımı olarak kullanılır. 8-bit döneminden 16-bit dönemine geçiş, ses işleme için önemli bir gelişmeydi. Bu geçiş, daha iyi ses kalitesi, daha karmaşık ses efektleri ve daha zengin arka plan müzikleri ile sonuçlandı. (Collins, 2008)

¹ Foley, ses deneyimini geliştirmek için film, video oyunu veya diğer görsel medyalarla yer alan sesleri ortamlara senkronize edilerek yapay olarak yeniden yaratma sürecidir. (Ament, 2014)



Şekil 2.3. Ses Dalgası Örnekleme, Adalı, K., 2024

Teknolojik ilerlemelerle, oyunlardaki ses efektleri, müzikler, karakter sesleri, diyaloglar ve ambiyans sesleri oyunlara daha zengin ve etkileyici bir ses deneyimi sunma imkanı sağlayarak oyuncu deneyimini daha fazla geliştirmiştir. Oyun ses tasarımı, gelişmiş ses motorları, 3D ses teknolojileri ve yüksek çözünürlüklü ses kaynakları, oyun dünyasını daha da gerçekçi hale getirmektedir. (Fırat, Maffei, & Masullo, 2021)Oyunlar bağlamında ses tasarımı, oyunlar için ses, müzik ve ses üretme, tasarlama ve uygulama sürecini ifade eder. İstenen tasarım sonuçlarını elde etmek için sanatsal, teknik ve sosyal becerilerin çeşitli bir kombinasyonunu içerir. Bu süreçte, oyunun atmosferini, karakterlerini, düşmanlarını, araçlarını ve oyun dünyasını yaratmak için ses efektleri, müzikler ve diğer ses öğeleri kullanılır. Oyun ses tasarımı, oyuncuların oyun dünyasında geçirecekleri sürece tamamen odaklanmalarını ve oyun deneyimini daha etkileyici hale getirmeyi amaçlar. CD tabanlı oyun konsollarının ve PC'lerin yaygınlaşmasıyla birlikte oyun ses tasarımı daha da gelişmiştir. CD formatı, oyun geliştiricilerine daha uzun ve yüksek kaliteli müzikler sunma imkanı sağlamıştır. Ayrıca, dijital ses sentezleyicileriyle birlikte oyunlara daha gerçekçi ve detaylı ses efektleri eklenmiştir. Bu durumda, ses efektleri görüntülerden bağımsız olarak bile daha etkileyici hale gelir ve oyuncunun deneyimini zenginleştirir.

Multimedya da ses tasarımı olgunun önünde ve ortasında ve aksiyonun olduğu her yerde olayı takip etmektedir. Artık medyanın nasıl görüldüğünden ziyade sesin teknolojik gelişmelerle deneyime olan katkısı göz önünde bulundurulur. (Adams, Hnatiuk, & Weiss, 2017, s. 16) Bu sayede modern oyun ses tasarımı, sinematik geleneklerden ve erken dönem 8 bit ses tasarımlarından uzaklaşarak, oyun seslerinin etkileşimli, dinamik ve kişiselleştirilmiş doğasını yansıtacak şekilde gelişmiştir. Birinci şahıs olarak yer alınan oyunlar, oyuncuya kelimenin tam anlamıyla sanal dünyada var oldukları karakterin kulaklarıyla dinleme gibi benzersiz bir konum sunar çünkü oyun, oyuncunun o karakter olduğunu varsayar. Tanım gereği herhangi bir diğer bakış açısı ise, oyuncuyu ses manzarasından uzaklaştırır ve onları o akustik ekolojide gerçek bir katılımcı olmaktan ziyade daha çok bir izleyici üyesi yapar. (Grimshaw, 2011) Nitekim bu, kişilerin yeni bir varlık sağlayabilecekleri oyun sektörünün, geleneksel medyayla olan etkileşimi son dönemde yayıncılık sektörüne yeni bir iş modeli oluşturarak video oyun akışını yayınlayan yeni bir yayıncılık türüne olanak sağlamıştır. Bu medya türü tek seferde iki farklı medyayı harmanlamaktadır: yayın medyası ve oyunlar. “Televizyon izleyiciliği büyük ölçüde tek yönlü bir faaliyet olarak kabul edilirken, oyunlar genellikle aktif kullanıcı katılımı gerektiren çok yönlü bir faaliyet olarak algılanmaktadır. Dolayısıyla, bu baskın medya biçimlerinin bir karışımı, video oyunlarının bir dereceye kadar etkileşimle izlenmesi gibi ilginç bir bağlama yol açmakta, böylece oyun oynamaktan daha pasif, ancak aynı zamanda geleneksel televizyon içeriğini tüketmekten daha aktif bir deneyime neden olmaktadır.” (Sjöblom & Hamari, 2016, s. 1)

2.2.Oyun Deneyiminde Ses Kullanımı: Teknikler ve Uygulamalar

Teknolojik gelişmelerle beraber daha etkileyici bir hal alan sektörle beraber oyun için müzik yapmak hala anlatı bakımından zorlayıcı olmaya devam etmektedir. Video oyunu ses tasarımı, oyununun teması, hikayesi ve türüne uygun olarak çeşitli ses efektleri ve müzikler içerir. Müzik gibi, ses efektleri de medya üzerindeki deneyimimizi değiştiren elementlerden birisidir ve ses tasarımcıları bunun için çalışır, bu şekilde video oyunlarını deneyimlediğimiz süreç içerisinde geniş bir duygular ve düşünceler serüveni yaşarız. (Adams, Hnatiuk, & Weiss, 2017, s. 96)

Video oyunu için ses tasarımı yaparken bazı temel unsurlardan bahsedebiliriz, bu unsurlar tasarımı güçlendirerek kişilerin oyunun atmosferine tam anlamıyla entegre olmalarını kolaylaştırmak ve oyunun sürükleyiciliğini arttırmak için kullanılır. “Ses tasarımı oyun deneyimine genel olarak nasıl katkıda bulunur ve oyunun hangi yönünü en fazla etkiler?” sorusuna ilişkin olarak kişisel görüşmelerim sırasında elde ettiğim yanıtlara dayanarak, görüşme yaptığım katılımcılar video oyunlarının hem görsel hem de işitsel unsur barındırdığını ve onu diğer medyumlardan ayıran en önemli unsurun ise izleyicinin interaktif müdahale şansına sahip olması olduğunu belirtmektedir. Kişisel görüşmelerde müzik teknolojileri alanında akademik çalışmalar yürüten Erdinç Öztan “ses tüm medyalarda benzer konumları paylaşıyor o yüzden diğer tüm medyumlarda ses nasıl bir konumdaysa oyunlarda da aynı konumadır, aslında meşhur bir söz vardır ‘bir multimedyaı kötü görselle yapabilirsin ama kötü sesle yapamazsın’ bu *immersion*² tabiri ettiğimiz yapıyı yıkacaktır. Sesin bu duruma en büyük katkısı görsel üzerinden bu şekilde ortaya çıkar ve görünmez bir kahraman olarak yer alır.” (Erdinç Öztan, kişisel görüşme, Ocak 2024) Frank Verderosa bu durumu açıklarken “Bazı işler görünmez seslere ihtiyaç duyar” şeklinde açıklıyor. (Verdosa 2017:110 akt. Adams, Hnatiuk, & Weiss, 2017) Ses tasarımı, oyuncuyu daha çok oyunun içinde hissettirmede ve bir yandan da oyunda bulunan öğeleri güçlendirme noktasında önemli bir rol oynamaktadır. Ses tasarımının oyuncunun daha çok aksiyon aldığı saldırı gibi senaryolarda biraz daha arka planda kalarak fakat oyuncunun odaklanması gereken, görsel veya hikaye odaklı senaryolarda biraz daha içerisinde bulunulan anı ön plana çıkartacak şekilde çalışmalarının yapılması oyunlardaki sürükleyicilik yani *immerse* kavramına katkısı büyüktür. “Oyunun görseli üzerinde çalışırken sesin önemi hakkında daha fazla farkındalık elde ettim, aslında iyi bir oyunda *immersive* oyun deneyimi için sesleri çok net fark etmemek gerekiyor. İyi nitelendirdiğimiz oyunlara baktığımız zaman; bir harita üzerinde farklı bölgelere gittiğimizde, bölgelerin sosyal ekonomik durumuna göre bile farklı ambiyans sesleri olduğunu fark edebiliyorsunuz. Burası daha gelişmiş, daha sakin, güvende hissedeceğin bir yer hissini de alabiliyorsunuz veya burada sen çok dolanma insanlara çok güvenme hatta araştırma sorularına cevap verirken iki kere düşün hissine de. Sadece karakterlerin

² Bu kavram, ilerleyen bölümde daha ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

konuşmaları değil o pazar yerindeysen mutlu pazar ortamı hissi mi var, yoksa insanların birbirini soymaya çalıştığı yer mi? Küçük detaylar bile oyuncunun ne hissettiğini çok etkiliyor. Artık oyunun direk oyunun içindesiniz ve orada aldığınız kararlardan etkileneceksiniz. Ben bazen iyi bir oyun oynadığımda mekaniği her şeyi unutup çok içine dalıyorum sanki direkt o karaktermişim gibi hissettiğim oluyor. Kötü kararlar alabildiğim oluyor ama ben geri dönmüyorum mesela bunla devam edeceğim deyip oyuna çok daha fazla bağlanıyorum o zaman.” (İlkyaz Kabadayı, [Çevre Tasarımcısı], kişisel görüşme. 2024)

Oyunlarda *immersion* terimi birçok zaman oyunların sürükleyiciliğini ve oyunun içerisine derinlemesine dahil olmak eylemini tanımlamak için kullanılsa da soyut bir kavram olduğu için aynı kelimenin herkes için aynı olguyu ifade ettiği kesin değildir. (Murray, 1997)’e göre bu tamamen suyun altına daldırılma hissinden türetilen bir metafordur. İnsanların psikolojik olarak bir şeye daldırıldıklarında zihinsel bir deneyimden aradıkları hisle aynıdır. Bilgisayar oyunları/sanal gerçeklik alanında *immersion*, sanal bir dünyaya tamamen daldırılma hissidir. Bu çerçevede kişi, içerikten bağımsız olarak farklı bir dünyaya taşınmış gibi hissettiğinde haz meydana gelir böylece *immersion* tabir edilen terimi sürükleyicilik ve oyuna dalarak kendini daha fazla içerisinde hissetme eylemi olarak adlandırabiliriz.

“Oyun geliştirme sürecinde sürekli olarak denemeler yapıyoruz; hangi sesin bize nasıl hissettirdiğini keşfetmeye çalışıyoruz. Oyunlarda görseller ve oyun mekaniği çok önemli, bu konulara sürekli değiniyoruz. Ancak ses de en az bunlar kadar önemli çünkü oyuncuya vermek istediğimiz asıl duyguyu ses aracılığıyla iletebiliyoruz. Farklı müziklerle aynı ortamın nasıl değiştiğini gözlemledik. Şu anda üzerinde çalıştığımız oyunda, karanlık bir orman ortamında düşmanlar aniden karşımıza çıkıyor ve savaş modundayız.

Ancak eklediğimiz müziklerle, bu ortamı fantastik ve mistik bir hale de getirebiliriz. Bizim amacımız ise korku ve endişe, hatta anksiyete hissi verebilmek. Bu duyguları yalnızca ses aracılığıyla sağlayabiliriz.” (İlkyaz Kabadayı, kişisel görüşme, Ocak 2024) Video oyunu ses tasarımı, oyun geliştirme sürecinin erken aşamalarından başlayarak oyunun temasına, atmosferine ve hikayesine uygun seslerin oluşturulmasını içerir.

Immersiveness kavramını oyunlarda ses bağlamında değerlendirecek olursak veriyi oluşturabilmek için bazı başlıklar vardır:

- **Ortam Sesleri:** Oyun dünyasının atmosferini oluşturan çevresel seslerdir. Doğal çevre sesleri, hava durumu efektleri, şehir sesleri, orman sesleri gibi örnekler ortam seslerine örnektir. Bu sesler, oyuncuların oyun dünyasına daha iyi adapte olmalarını ve oyunun gerçekçiliğini artırmayı sağlar.
- **Hareket ve Etkileşim Sesleri:** Oyuncunun karakteri veya diğer nesnelerle etkileşimde bulunduğu duyduğu seslerdir. Ayak sesleri, kapı açma/kapama sesleri, silah sesleri, araç motorları gibi etkileşim sesleri, oyuncunun eylemlerine geribildirim sağlar ve oyun dünyasının dokusunu güçlendirir.
- **Karakter Sesleri:** Oyun karakterleri ve NPC'lerin sesleri, onların kişiliklerini ve duygularını yansıtmak için kullanılır. Bu sesler, karakter diyalogları, savaş çığlıkları, yaralı sesleri gibi örnekleri içerir. İyi bir karakter ses tasarımı, oyuncuların karakterlere bağlanmalarını ve hikayeye daha derinlemesine katılmalarını sağlar.
- **Müzik:** Oyunun temasını, atmosferini ve duygusal tonunu pekiştiren müziklerdir. Oyunun farklı bölümlerinde farklı türlerde müzikler kullanılabilir. Epik müzikler, gerilim müzikleri, hüzünlü temalar, savaş müzikleri gibi çeşitli müzik türleri oyunun hikayesine ve etkileşimlere uygun şekilde kullanılır.
- **Ses Efektleri:** Oyuncunun oyun dünyasıyla etkileşimde bulunduğu duyduğu efektlerdir. Vuruş ve patlama sesleri, fiziksel nesnelerin sesleri, silah efektleri gibi örnekler ses efektleri kategorisine girer. Bu efektler, oyun deneyimini daha gerçekçi ve etkileyici hale getirir.
- **UI Sesleri:** Kullanıcı arayüzü (UI) ile etkileşimde duyulan seslerdir. Menü tıklamaları, buton sesleri, bildirim sesleri gibi örnekler kullanıcı deneyimini güçlendirmek için kullanılır.

Görsel ağırlıklı bir medya dünyasında, sesle çok fazla bilgi aktarabilmekteyiz. Çevremiz, başkalarının hareketleri, tehlikeye karşı uyarı veya sevdiğimiz birinin çağrısı ve çok daha fazlası hakkında bize bilgi veren yüzlerce işitsel uyaranı analiz ediyoruz. Ses günlük deneyimlerin ayrılmaz bir parçasıdır.

İnsanlar, işitsel çevreleriyle nasıl etkileşimde bulunacaklarına karar vermek için seslerin konumunu kullanırlar. Aslında, günlük olarak *immersiveness* olgusunu yaşıyoruz; biz buna sadece gerçeklik deriz ve oyun temelde farklı bir deneyim olsa da kullanıcıya nasıl bilgi verileceğini ve sürükleyiciliği nasıl sağlayacağımızı daha iyi anlamak için gerçek dünyadan bu ipuçlarından yararlanabiliriz. Ses tasarımcılarının interaktif medyadaki rolü, ses efektleri, müzikler ve diğer ses öğelerini kullanarak bu hedefleri takip etmek ve bunlara ulaşmaktır. Oyuncu ile oyun arasında bir diyalog kurmak, oyuncuya oyunu oynamasına yardımcı olacak temel bilgiler ve veriler sağlamaktır bu sayede etkili işitsel iletişim oyunun derinliğini, etkisini artırır ve oyuncuların oyun dünyasına tamamen odaklanmalarını sağlayarak sürükleyicilik hissini de büyük ölçüde artırır. (Sinclair, 2020, s. 7-11)

Ses kaynakları herhangi bir yerde bulunabildiğinden, ses üreten olaylar sadece ses kaynağını işlemek için değil, aynı zamanda sesin potansiyel nedenine yönelmek ve hızlı yanıt kararları vermek için de önemlidir. Gerçek dünyada seslerin konumlarını anlamak konusunda duyarlıyız fakat kulaklık veya monitör üzerinden dinleyiciler ses kaynaklarının yönü ve mesafesindeki çok küçük değişiklikleri fark edemeyebilir. Sesi konumlandırmak doğal olarak gerçekliği manipüle edebileceğinden dikkati dağıtabileceğini varsaymak mantıklıdır. Bu anlamda, sesin konumu ve dikkat arasındaki ilişki görsel dikkat ile benzerlik gösterebilir. Sesi konumlandırmamış olmak yani seslerin her yerden ve hiçbir yerden geliyormuş gibi bulunuşu teorik olarak görsel referansları olmayan bir odadakine benzer bir deneyim sağlayacaktır. Bu tür bir izolasyona verilen doğal mantıksal tepki, artan bir tehdit hissidir ve video oyunu tasarımcıları tarafından bu tür ses manipülasyonunun oyuna dahil edilmesini potansiyel olarak yararlı bir araç haline getirir.

Günümüzde oyunlar, görsel ve oynanış açısından giderek daha gerçekçi hale gelirken ses, oyuncuların oyunun içinde bir yere ait olma hissini yaratmanın en etkili yollarından biri. Sürükleyicilik hissi oyun içerisinde bir ormanda yürürken duyulan kuşların cıvıltısı, rüzgârın hışırtısı ve yaprakların çıtırtısı ile oyunculara ormanın içinde olduklarını hissettirmeye yardımcı olur. Hem ses hem de müzik, görsel-işitsel bir manzarayı oyun dünyasına ait kılma konusunda dikkate değer bir güce sahiptir. Ses nesnelerini amaçlanan doğal ses ortamlarına stratejik olarak yerleştirerek, ses nesnelerini çoğaltabilir ve ideal ses alanını oluşturabilir.

Görsel medyanın içerisine gerçekliği yaratması amaçlanarak yerleştirilen ve görsel unsurlarla beraber algılanması sırasında yüksek gerçeklik hissi ile *immersive* bir deneyim yakalamak ise *binaural* sesle sağlanabilmektedir. Ses dalgaları her kulağa farklı zamanlarda ve farklı ses seviyelerinde ulaşır ve beyniniz bu bilgilerle kaynağını hesaplayabilir. *Binaural* ses, binaural kayıt için özel olarak tasarlanmış mikrofonlar tarafından kaydedilerek kulaklık tarafından sağlanabilir. Bu şekilde *binaural* yaratılmış ses, oyunlarda kullanıldığında oyuncuya hem gerçek dünya seslerinin estetik bir temsilini hem de oyun dünyasında seslerin mekânsal yerleşimini deneyimleme imkânı sunar. Bu ses teknolojisi, oyuncunun oyuna olan katılımını artırarak daha derin bir *immersion* hissi yaratır. Oyun içindeki çoklu ses katmanlarının birleşimi, oyunun gerçekçiliğini güçlendirir ve oyuncu deneyimini zenginleştirir. Bu yaklaşımda, gerçek dünya ses mantığı temel prensip olmalıdır.

Ses, oyuncuların oyunun hikayesine bağlanmalarına yardımcı olabilir fakat gerçeklikten koparmadan. Erdinç Öztan'ın verdiği örnek üzerinden bir savaş alanında patlayan bir silah ele alalım, “bir silah sesi gerçekten silah sesi olmalı fakat gerçekte duyulduğu gibi de duyulmaması gerekiyor çünkü gerçeklik her ne kadar oyuncuyu, oyunun içerisinde gibi hissettirse de insanları biraz sıkabiliyor zaten tasarım dediğimiz nokta burada ortaya çıkıyor. Hem gerçekliği çok güzel yansıtıyor ve bize gerçek dışı bir şey göstererek; duyurarak o anki ortamın içerisinden koparmıyor, hem de bunun bir şekilde samimi duyulabilmesini sağlıyor. Diyebilirim ki, ses tasarımı gece fotoğrafı gibidir derler. Hem gerçekliği bize verir, hem de o uzun pozlamayla ortaya çıkan gerçekte göremediğimiz olmayan bir dünyayı gösterir. Ses tasarımı da sanki bunun gibi olursa eğer başarılı olur diyebilirim.” (Erdinç Öztan, kişisel görüşme, Ocak 2024) Ses efektlerinin gerçeklik hissi yaratmadaki rolünü etkileyen birkaç faktör vardır. Bu faktörler ses efektlerinin kalitesi, efektlerin kullanımı ve miktarı olarak nitelendirilebilir. Ses efektleri, gerçek seslere ne kadar yakın olursa, filmin veya oyunun bağlamına ne kadar uygun bir şekilde kullanılırsa gerçekçiliği artacaktır çünkü bu şekilde hikayeler anlatarak, etkileşimi artırarak ve benzeri yollarla çevrelerindeki dünyayı şekillendirme akışkanlığına sahiptir. “Filmlerdeki ses yönetmenlerinin tanık olduğu gibi, orijinal olarak kaydedilen ‘gerçek’ ses efektleri genellikle izleyici üzerinde ‘sahte’ bir ses efekti kadar etki yaratmaz. Bu, ses yönetmenini

görsellere en uygun bir sürü estetik metafor seçimiyle baş başa bırakır.” (Peerdeman, 2010)

Tüm bu unsurlar, oyuncuyu gerçek dünyadan koparan ve oyun dünyasına bağlayabilen bir deneyim sağlamaya katkıda bulunur. Fikir, oyun dünyasına toplu halde seyahat etme olasılığını gerçekten tesis etmek ve dünyanın farklı yönlerinin özünde ifade edilmesini sağlamaksa, bir diğer konu oyun içi yerelleştirmeler olacaktır. Yerelleştirme kavramıyla; belirli bir karakteri veya oyun öğesini seslendirmeye odaklanarak üzerinde çalışılacak olgunun seslerinin, bulunulan konuma göre yerel kitleye hitap edecek fakat aynı zamanda karakterlerin parçası oldukları toplumu yansıtacak şekilde seslendirilecekleri anlamına gelir. Yerelleştirme salt çeviriden farklı olarak, diyalogları doldurmak için sadece doğru kelimeleri kullanmakla kalmaz, aynı zamanda her karakterin sesini sosyal geçmişini yansıtacak şekilde uyarlamaya çalışır. Bir sesin, karakterin toplumunu yansıtacak şekilde uyarlandığında daha fazla anlam ifade ettiğini ancak oyuncu kişi tarafından bir kültüre özel olarak yorumlanan sesin veya hareketin karakterle bağ kuramayarak oyunculardaki *immersion* hissinde kopukluk yaratabileceğine dikkat etmek gerekiyor. Burada karşılaşılan zorluk, oyun hakkında açıklanacak olan ve kafa karıştırıcı olabilecek olguların, yerelleştirilmesi için nelere dikkat edilmesi gerektiğini ve bunun deneyimi ve öğrenmeyi nasıl olumlu yönde etkileyebileceğini ele alan bir senaryoya sahip olmamamızdır. ‘Tulum sesini çok sevdiğimi belirtmeliyim; ancak üzerinde çalıştığım oyunu tasarlarken, sesi tuluma benzese de farklılıkları olan ve İrlanda ile İskoç halk müziğinde sıklıkla kullanılan gaydayı tercih ettim. Bunun nedeni, global pazara hitap eden bir projede, daha tanınır bir çalgı kullanmanın, yerel bir enstrüman tercih etmekten daha fazla kabul görebileceğidir. Eğer bir kültürü tam anlamıyla yansıtmak amacıyla olsaydık, tulum kullanmak mantıklı olurdu; ancak hayali bir evren yaratıldığında, gaydanın bu bağlamda daha uygun olduğunu düşünüyorum. Öte yandan, bu şekilde hazırlanmış bir oyunu Türkiye pazarına sunarken, yerelleştirme çabalarının örneğin, diyalogları Türkçeleştirmenin oyuncunun oyuna daha fazla bağlanmasını kolaylaştıracağını düşünüyorum. Küçük yaşta, Harry Potter kitaplarından bazı atasözlerini öğrendiğimi ve örneğin, 'bu iş kantarın topunu [topuzunu] kaçırdı diye bağırıyor Vernon enişte' cümlesini hala unutamadığımı hatırlıyorum. Kitaplar o kadar doğal bir şekilde çevrilmişti ki, benim için çok akıcıydı. Bazı kavramlar orijinal dilinde korunurken, bazı özel isimlerin

Türkçeleştirilmesi de oldukça doğal bir aktarım sağlıyordu. Eğer bu tür bir yerelleştirme kötü yapılırsa ve yeterli imkana sahip değilseniz, bu işe girişmeye gerek yoktur. Ancak, üzerinde dikkatle çalışılırsa ve oyunun kişiselleştirilmiş deneyiminden alınan verimi artırırsa, neden olmasın?’’ (İlkyaz Kabadayı, kişisel görüşme, Ocak 2024)



3. KARAKTER YARATIMI, ANLAM DERİNLİĞİ VE ETKİ

Oyun dünyasıyla bağlantımızı; oyun türüne bağlı olarak, sanal dünyadaki varlığımızı kontrol ettiğimiz karakter aracılığıyla kurarız. Hikayeyi onun gözünden deneyimleriz ve karakterin aldığı aksiyonun nedenini anlayabilmek ve bilinç altımızda karakter gelişimini sağlayabilmek için geribildirimlere ihtiyaç duyarız. Bu geribildirimler oyunun hikayesinin işlenişi aracılığıyla, hikayeye bağ kurabilmek ve *immersive* bir deneyim yaşayabilmek için önemlidir. Başarıya ulaşmak için belirli yöntemler veya taktikler önermek zor olabilir. Elbette, münferit mühendislerin sesi optimize etmek için kullandığı bazı teknikler olabilir, örneğin sesin çok fazla sıkıştırılması, eq ayarlarının belirli bir şekilde yapılması gibi. Ancak, bu taktiklerin her durumda geçerli olacağına dair bir garanti yoktur. “Sesin, insanlarda duygusal belleği harekete geçirebilme kapasitesi, bu konuda belirleyici bir faktördür. Duygusal bellekten kastımız, örneğin bir yemeği tattığımızda çocukluğumuza dönmek ya da anneannemizin yaptığı yemeği hatırlamak gibi anılardır. Sesin bu tür bir duygusal belleği harekete geçirebilmesi, başarıya ulaşmada önemli bir unsurdur. Burada yanlış anlaşılma olmasın duygusal bellek sadece hüznü veya nostaljik anıları hatırlatmak anlamına gelmez. Aynı şekilde, eğlence, dans etme arzusu gibi duyguları da tetikleyebilir. Eğer bir ses tasarımı bu tür duygusal tepkileri tetikleyebiliyorsa, başarılı olmuş demektir.” (Erdoğan Öztan, kişisel görüşme, Ocak 2024)

3.1.Sesler ile Karakter Geliştirme, Hikaye Anlatımı ve Oyuncu Bağlantısı

Ses, oyun deneyiminde yalnızca büyük olaylar veya dramatik anlar için değil, aynı zamanda küçük ayrıntılar için de kritik bir rol oynar. İlk sahnede odaklandığımız görsel unsurun arkasında ses tasarımının iyi düşünülmüş oluşu oyuncuya farkında olmadan bir tatmin hissi sağlayarak oyun dünyasına derinlemesine katılımını kolaylaştırır. “Sesin görsel ve UI elemanlarına tamamlayıcı olarak kullanılması, oyuncuya daha sezgisel bir deneyim sunar. Bu, oyunun içinde olan bitenleri daha iyi anlamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda oyunun atmosferine de katkıda bulunur. İnsanların belleğinde yer etmiş melodiler ve ezgiler, oyunlarda bilinçaltı düzeyde bir etki yaratabilir. Bu tür sesler, oyuncuya oyun sırasında küçük ipuçları vermek veya atmosferi derinleştirmek için

stratejik olarak kullanılabilir.” (Yiğit Karahan, [Çok Disiplinli Oyun Tasarımcısı] kişisel görüşme, Ocak 2024)

Erdoğan Öztan ise hikâyeyi güçlendirebilmek ve karakter gelişimini arttırabilmek adına, başarı başarısızlık gibi geribildirimleri oyuncuya nasıl verebiliriz sorusuna; “Ses logoları. Ses logoları özellikle firmaların markalarını tanıtmak için kullandıkları kısa, belirgin seslerdir. Örneğin, Apple cihazlarının açılış sesi veya Samsung telefonlarının zil tonu birer ses logosudur. Bu sesler, bir marka veya ürünle ilişkilendirilen bildirimler olarak görev yapar. Oyunlarda da benzer bir yaklaşım kullanılabilir. *Sound logo*'lar, oyunun belirli anlarında örneğin bir görevin tamamlanması ya da bir ödül kazanılması gibi durumlarda kullanılarak oyuncuya geri bildirim verebilir. Bu tür sesler, oyuncunun deneyimini zenginleştirir ve belirli bir duygusal tepkiyi tetikleyebilir.” (Erdoğan Öztan, kişisel görüşme, Ocak 2024)

Tasarımcılar bu ipuçlarını iki temel yaklaşımla oyun içerisine entegre edebilirler:

- Oyuncunun deneyimden duyduğu memnuniyeti veya keyif hissini artırmayı hedefleyebilirler. Uzun zamandır sinema filmlerinde izleyicinin deneyimini artırmak için önemli bir rol oynayan arka plan müziği ve ses efektleri bu konuda işe yarayacaktır. Bu şekilde oyuncu oyunun gerçekliğine çekilerek *immersion* hissi yaratılabilir.
- Oyuncunun oyun içi temel görevleri yerine getirmesine yardımcı olacak şekilde tasarlayabilirler. Oyun tasarımında vurgu, oyunculara yararlı ek bilgiler sağlamaktır. İşitsel bir alarm, oyuncuları sağlık veya yiyecek gibi hayati kaynakların azaldığı konusunda uyarmak için kullanılabilir. Bu tür sesli uyarılar, oyuncunun dikkatini kritik durumlara çekerken, aynı zamanda stratejik kararlar almalarına yardımcı olur. (Ng & Nesbitt, 2013)

3.2.Ses ve Sessizlik Kullanımıyla Anlam ve Etki Oluşturma

Sessizliğin tanımını yapmadan önce sesin tanımına göz gezdirecek olursak ses bir çok yaratıcı disiplinde karşılaşılan fakat çoğu zaman kesin ve tutarlı bir yapıyla karşımıza çıkan bir terimdir. Profesyonel anlamda ses hakkında tartıştığımız zaman bu konuşma, müzikal tınlar, estetikler veya genel hatlarıyla müzik anlamına gelebiliyor.

Haliyle müzikte sessizlik ise bir sesin veya seslerin olmaması durumudur. Oyun ve film gibi multimedya ürünlerinin yapımındaki bir diğer amaç ekrandaki unsurları gerçekçi bir şekilde sunmaktır. Bu yüzden sessiz, iki boyutlu bir görüntü tek başına sınırlı bir gerçeklik hissi sunarken, sesin eklenmesiyle bu görüntülerin fiziksel varlıklar olarak algılanmaya başlayacak olması atmosfer yaratımı için önemli bir motivasyon kaynağı sağlar. Bu bağlamda ses efektlerinin kullanımı büyük bir önem taşır. (Ekman, 2008) Fakat farklı bir bakış açısıyla bakacak olursak, müzik her ne kadar ses üzerinden varlığı dayandırılan bir olgu olsa da sessizlik de müziğin unsurlarından biridir ve zamanın akışını, ritimlemeyi, melodiyi, armoniyi ve duygusal ifadeyi vurgulamak, yaratmak veya değiştirmek için kullanılabilir. Sessizlik, müzikte duygusal ifadeyi vurgulamak için kullanılabilir. Bir müzik parçasında sessizlikler kullanılarak huzur, gerilim veya endişe gibi duygular yaratılabilir veya müzikte zamanın akışını vurgulamak için parçanın sonuna eklenen uzun bir sessizlik, parçanın sonunu ve yeni bir başlangıcı işaret edebilir. Adorno'ya göre, sessizlik müzikte zamanın akışını durdurarak ve dinleyiciyi sesin olmadığı bir dünyaya götürerek "diyalektik bir etki" yaratabilir. Sessizlik, aynı zamanda ritimlemenin en önemli yapı taşıdır çünkü aslında düzenli aralıklarla oluşturulan sessizlikler seslerle birlikte bir ritim oluşturmak için kullanılabilir. (Adorno, akt., Paddison, 2011)

Sessizlik, müzikte melodiyle armoniyi vurgulamak için kullanılabilir. Seslerle birlikte bir melodi ve armonik bir kontrast oluşturmak için kullanılabilir. Örneğin, bir müzik parçasında sessizlikler kullanılarak armonik bir kontrast yaratılabilir. O zaman bu haliyle müzikte sesi şemsiye terim olarak kullanmak mümkündür. (Garner, 2020)

Sessizlikler, dinleyiciye bir süreliğine dinlenmek ve düşünmek için zaman tanımak için kullanılmıştır. Barok müzikte sessizlik dinleyicinin dikkatini çekmek ve onu müziğe daha fazla dahil etmek için kullanılmıştır. 20. yüzyılda ise sessizlik, modern müzikte daha yaratıcı bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. (Paddison, 2011) Ses tasarımında da sıklıkla gözden kaçırılan sessizlik, işitsel deneyimleri derinden etkileyebilecek çok önemli bir unsurdur. Sessizlik kontrast sağlayarak sesin daha belirgin algılanmasını sağlar ve etkisini artırır. Beklenti, gerilim ve yansıma için alan yaratarak ses kompozisyonlarına derinlik ve nüans katar. Ses manzaralarında sessizlik, sakinlik, dinginlik veya gerilim duygusu uyandırabilir, bu da *immersion* hissini arttırır. Üstelik sessizlik, dinleyicilere bilgiyi işlemelerine, işitsel algılarını sıfırlamalarına ve sesin nüanslarını takdir etmelerine

olanak tanıyarak dinlenme anları sunar. Tasarımcılar sessizliği ses tasarımına stratejik bir şekilde dahil ederek netliği, duygusal yankıları ve genel dinleyici deneyimini geliştirebilirler.

Kişisel görüşme esnasında sessizliğin potansiyelini Yiğit Karahan ‘‘Ses tasarımı ve biraz da *sound track* üzerinden düşününce özellikle belli anları ön plana çıkaran bir oyun Destiny 2. Şu an kaldırılmış vaziyette olan hikayesinde karakterimiz bir takım güçleri kullanarak geldiği yerde güçlerini kaybettiği bir an var ve orda ses genel olarak azalarak sadece diyalog ve müzik olması beni duygusal olarak çıkartmıştı.’’ (Yiğit Karahan, kişisel görüşme, Ocak 2024) şekilde açıklıyor.

3.3. Etkili Ses Tasarımı Örnekleri ve Oyunlar

Oyun sektörünün gelişmesi ve ses tasarımının sinematik bir deneyim oluşturmadaki önemi sonucunda pek çok ses tasarımcısı oyun deneyimini derinleştirecek kendi özgün ses manzaralarını yaratmaya başladı. Bu oyunlardaki ses tasarımcıları, etkileyici atmosferler yaratmak, oyuncuları veya izleyicileri duygusal olarak etkilemek ve bu performansa katılanların oyun dünyasının inandırıcılığını artırmak için sesleri ustalıkla kullandıkları oyunlardan bazıları kişisel görüşmeler esnasında sorulan sorular ışığında şu şekildedir;

‘‘Şimdi Triple A adlandırdığımız yüksek bütçeli oyunların çoğunda zaten etkileyici ses tasarımları mevcut. Ancak örnek vermek gerekirse, biraz düşünmem lazım çünkü çok fazla oyun oynadım ve birçoğu gerçekten başarılı ses tasarımına sahip. Mesela Red Dead Redemption ama ikinci oyunu ilki değil, kesinlikle bu konuda öne çıkan bir oyun. İlk oyun değil, ama ikinci oyun gerçekten müthiş bir ses tasarımına sahipti. Son zamanlarda oynadığım Titanfall 2'nin de ses örneklemelerini oldukça başarılı bulduğumu söyleyebilirim. Eğer biraz daha spesifik ve standart dışı bir örnek vermek gerekirse, Limbo da kesinlikle bahsedilmeye değer.’’ (Erdoğan Öztan, kişisel görüşme, Ocak 2024)



Şekil 3.1 Limbo oyun içi görüntüsü (<https://kishorekmg3.medium.com/why-limbo-remains-the-most-soulful-game-i-have-ever-played-15b6d5abc4e>, 2024)

Limbo'nun ses tasarımı, oyuncu deneyimini derinleştiren ve oyunun benzersiz atmosferini oluşturan unsurlardan biridir. Oyunda adını bilmediğimiz bir çocuğun kardeşini arayış hikayesine oyuncuların tamamen dalabilmesi için; oyunun ses yönetmeni Martin Stig Andersen, seslerin kimliklerini bilerek bulanıklaştırarak, oyuncuyu manipüle eden geleneksel müzik kullanımından uzak durmayı tercih etmiştir. Bu yaklaşım Limbo'nun dünyasını diğer oyunlardan ayıran bir sessizlik ve belirsizlik duygusuyla dolup taşmasına katkıda bulunmuştur.

İnsan veya hayvan sesleri gibi belirgin kimlikleri olan seslerin, oyun atmosferini bozabileceğini ve oyunun yarattığı ürkütücü boşluk hissini azaltabileceğinden doğan endişe oyunun ses estetiğinde belirgin bir rol oynamış ve karakterin çıkardığı tek sesin neredeyse sadece ayak sesleri olmasıyla sonuçlanmıştır. Andersen'e göre üçüncü şahıs bakış açısıyla oynanan oyunlarda karakterin ses çıkarması, oyuncunun karakterle olan bağını zayıflatabilir. "Seslerin ne kadar çok kimliği varsa, o kadar çok onları bozdum," diyerek güçlü çağrışımlara sahip seslerden özellikle kaçındığını ve seslerin ana kimliğini bulanıklaştırarak daha genel hale getirdiğini belirten tasarımcı, bu yaratılan oyun dünyasını küçük ve belirsiz bir evrene dönüştürmüştür. (Broomhall, 2015)

“Red Dead Redemption, ses tasarımı sinematik bir bütünlüğe sahip bir şey ve müzik, oyunun ses tasarımından ayrılmaz bir parçası. Çoğu zaman müzik ve ses tasarımı için biri müziği bestelerken diğeri ses tasarımıyla ilgileniyor diye müzik tasarıma dahil edilmeyebiliyor. Ancak bu iki alanın bir bütün olduğunu unutmamak gerekiyor. Ses tasarımı, herkesin kolayca yapabileceği bir iş değil ve Red Dead Redemption gibi oyunlarda bu çok net bir şekilde ortaya çıkıyor. Oyunda, Meksika sınırını ilk kez geçtiğiniz bir sahne var. Normalde oyunda müzik çok sık kullanılmamış; uzun, geniş düzlüklerde at sürerken yalnızlık duygusu belirgin bir şekilde hissediliyor. Bu sahnede, bilmediğiniz ve tehlikeye açık bir yere adım atıyorsunuz ve tam bu anda bir müzik devreye giriyor. Bu müzik, yalnızlık hissini o kadar güçlü bir şekilde vurguluyor ki, oyuncuya derin bir etki bırakıyor. Müzik ve ses tasarımı, oyunun duygusal etkisini derinleştiriyor ve oyuncuyu oyunun içine çekiyor. Şimdi bile tüylerim diken diken oldu.” (Ozan Atak, [Ses-Görsel Tasarımcı] kişisel görüşme, Ocak 2024)



Şekil 3.2 Red Dead Redemption 2 oyun içi görüntüsü (<https://press-start.com.au/features/2018/05/04/red-dead-redemption-gameplay-details-preview/>, 2024)

Red Dead Redemption'ın geliştirilmesine başlandığında; oyun için otantik bir vahşi batı deneyimi yaratılması hedeflenildiğini, bu doğrultuda ses ekibinin diğer departmanlarla sıkı bir işbirliği içinde çalıştığını ve oyunun sanat departmanının sağladığı detaylı bilgilerle, ses tasarımının daha fazla geliştiği belirtiliyor. Ses ekibi, oyuncuya daha tatmin

edici ve *immerse* bir deneyim sunmak için oyun içerisinde bulunun üç ana bölge için de hayvan sesleri dahil olmak içerisinde bulunulan bölgenin hava durumu ve günün saati gibi faktörlere göre birbirinden farklı sesler tasarladığından bahsediyor. (Isaza, 2010)

“Benim için kesinlikle Silent Hill serisi çünkü ses tasarımı ve müzikleriyle yarattığı atmosfer gerçekten korkunç. Hatta birçok oyunda Akira Yamaoka diye bir besteciyle çalıştılar adam sadece müzikleriyle değil, aynı zamanda oyunun ambiyans sesleriyle de oyuncuların psikolojik olarak etkilenmesini sağlıyor. Özellikle rock müzik tarzında soundtrackler yapıyordu ve bunlar oyuncuların yaşadığı gerilim ve korkuyu hissetmelerine katkıda bulunuyor. Korku unsurlarının etkili olması için seslerin doğru bir şekilde tasarlanması şart bence bu seride de çok güzel işlenmiş hani hatırladığım kadarıyla hiç eksi hatırlamıyorum. Oyun boyunca ses oyuncuların bilinçaltında sürekli olarak diken üstünde tutmayı başarıyor, kaygı düzeyini artırıyor ve bu da çaresizlik hissini daha da güçlendiriyor ve bu sesler, oyunculara sadece korku hissi vermekle kalmıyor, aynı zamanda onları çaresizlik içinde bırakıyor. Bu bir yandan büyük ölçüde seslerin ve müziğin doğru yerlerde, doğru tonlarda kullanılmasıyla ilgili.” (Merve Sayar, [Mobil oyun sektöründe Genel Uzman], kişisel görüşme, Ocak 2024)



Şekil 3.3 Silent Hill oyun içi görüntüsü (<https://www.cbr.com/ways-silent-hill-mastered-horror-genre/>, 2024)

Silent Hill serisi, oyuncuların Amerikan kasabası olan Silent Hill'i ziyaret ederken yaşadıkları gerginlik, huzursuzluk, kasvet, yalnızlık ve kaygı gibi duygularla çok az oyunun yakalayabildiği bir deneyim sunuyor. Serinin ana temaları olan yanılsama, depresyon, umutsuzluk, izolasyon, yalnızlık ve kurtuluş gibi unsurlar, özellikle oyunun ikonik müzikleri aracılığıyla mükemmel bir şekilde aktarılıyor. Silent Hill teması boyunca mandolinler belirgin bir şekilde yer alırken, gitarlar geri planda kalıyor ve sadece belirli anlarda temiz notalarla öne çıkıyor. Keman ve piyanonun katkısıyla oluşan melodi, bir umut hissini kapsayan canlı bir uyum yaratıyor ve oyun müzikleri oyuncuların oyun dünyasına derinlemesine katılımını sağlayarak serinin başarısında büyük bir rol oynuyor. (Hasan, 2022)

4. ARAŞTIRMA SÜRECİ VE VERİ YÖNETİMİ

4.1.Araştırma yöntemi

Bu tez çalışması karma araştırma yöntemi kullanarak bilgi toplamayı amaçlamaktadır ve araştırma süreci üç farklı aşamadan oluşmaktadır. Öncelikli olarak kullanılan yöntemler uygulamalı deney çalışması ve veri toplama aşamasında anket uygulamasıdır.

4.2.Veritoplama Materyallerinin Hazırlanması

Araştırma için hazırlanan materyaller Adam Pype ve Viktor Kraus tarafından yaratılmış DREAMDISC isimli oyunun üzerinden tasarlanmıştır. Bahsi geçen deney materyali olarak kullanılan oyun gizlilik sözleşmesi dahilinde gerekli izinler alınarak kullanılmıştır. Tercih edilen oyun, oyun tasarımcısının rüya derlemelerini içermekte ve oyuncuya interaktif alanlar tanımamaktadır.

Tez çalışması için toplamda altı farklı materyal hazırlanmıştır ve iki farklı deney planlanmıştır. Hazırlanan materyallerin ilki oyuncu deneyimi üzerinden elde edilen verinin analizi üzerine yoğunlaşırken ikinci materyal izleyici üzerinden edinim sağlamak için tasarlanmıştır.

Oyuncular için oynanılan oyundaki seviyelendirmeler ve aşamaların zorluğunun değişebilir olması deneyim düzeyi yüksek ve düşük olan deneye katılım sağlayacak katılımcı oyuncular üzerinde farklı etkilere sahip olacağından tercih edilen oyunun sınırlı hareket kabiliyeti ile oynaması mümkün ve aksiyon düzeyi az olan bir oyun olması tercih edilmiş ve bahsi geçen oyun bu kriterleri sağladığı için uygun görülmüştür. Oyun beş farklı alanda sadece yürüyerek bulunulan odadan çıkmayı hedeflemektedir. Başlangıç odasına geri döndüğünde oyun sona erer. Oyunu oynamak için klavye üzerindeki W,A,S,D ile sağ, sol yön tuşları kullanılır. W tuşu ileri A tuşu sola, S tuşu geriye ve D tuşu oyuncunun sağa yönelmesini sağlarken sağ yön tuşu oyuncunun sağa yönelmesini sol yön tuşu ise oyuncunun sola yönelmesini sağlamaktadır.

geçildiğinde katılan katılımcılardan görüş alınmamıştır. Ön deney sırasında gözlemlenen bu sorunun giderilebilmesi ve sadece ses tasarımlarının farkını daha sağlıklı bir şekilde inceleyebilmek ve bütün koşulları aynı duruma getirebilmek adına deney materyali olan ses düzenlemeleri farklı üç materyalin oynanış sırası değişecek şekilde dört gruba ayrılmış ve her bir grup dört farklı katılımcı tarafından oynanmıştır. Bu sayede oyunun oynama süresi, oyun hakkındaki bilgi, gördüğü şeyi tekrar yapıyor olmak gibi değişkenlerin ortadan kaldırılması hedeflenmiştir ve farklı kişilere farklı şekillerde sağlanan oyun veri setini tek bir kişi veya tek bir grup gibi değerlendirileceğinden kolektif sonuç üzerinden değerlendirme yapılması uygun görülmüştür.

Katılımcılardan oyunu oynayan grup için deneyimleri sırasında farklı cihazlardan oyunu oynamaları hatalı veri toplamaya neden olabileceğinden tüm oyuncular tek bir ekipmanla oyunu deneyimlemiştir. Gerçek verimliliği analiz edebilmek adına tüm katılımcılar deney materyalini deneyimledikleri sırada dikkat dağıtıcı bir unsurla karşılaşmaması adına oyun oynanılan alandaki kullanılan sistem dışındaki elektronik eşyalar kapalı tutulmuş ve katılımcılar odada tek başlarına bırakılarak oyunu oynamaları sağlanmıştır. İzleyici grup için hazırbulunuşluk göz önünde bulundurularak kişilerin gündelik hayatlarında izleyici olarak multimedya için kullandıkları ekran ve kulaklık ile deneye katılmaları beklenmiştir. İzleyici grup için kaydedilen videolar mekanik bir işleyişe sahip olmaması adına oyunu ön deney sırasında deneyimleyen üç farklı oyuncunun oyunu ilk kez deneyimledikleri sırada kaydedilmiştir.

Veri toplamak için, deneklerden mevcut olan üç versiyonu atanmış oldukları grubun sırasıyla oynamaları/izlemeleri sağlanmıştır. Oyuncu grup için oynamadan önce oyunun nasıl oynanacağı hakkında bilgi verilerek başlangıç odasına geri döndüğü zaman oynadığı versiyonun bitmiş olduğu ve bir sonraki oyunu açmaları beklenmiştir. Deneye katılan her iki grup için de kişilere ön bilgi sağlamaması adına 1, 2 ve 3 olarak adlandırılmıştır. Oyunu oynayan gruplar sırasıyla 1-2-3, 3-2-1, 2-3-1 ve 3-1-2 şeklindedir. Denek, üç versiyonu olan oyunu oynadıktan veya izledikten sonra dört bölüme ayrılmış olan anket sorularını cevaplar. Anket üzerinde oyunlar 2A: Sessiz Oyun, 2B: Gerçekçi Ses Tasarımı Oyunu, 2C: Absürt Ses Tasarımı oyunu olarak adlandırılmıştır.

Materyal için yaratılan ses tasarım unsurları için Logic Pro ve Studio One 6 isimli dijital ses işleme istasyonları kullanılmıştır ve oyun içine sesleri entegre etmek için Unity isimli uygulama kullanılmıştır. Materyalin hazırlığı aşamasında kullanılan ekipmanlar şu şekildedir;

Ekran: ViewSonic VX2718

MIDI: Novation Launchkey Mini

Mikrofon: Steinberg st-m01 ve iPhone 14 Pro Max yerleşik mikrofonu.

Ses kartı: Steinberg ur22 mk2

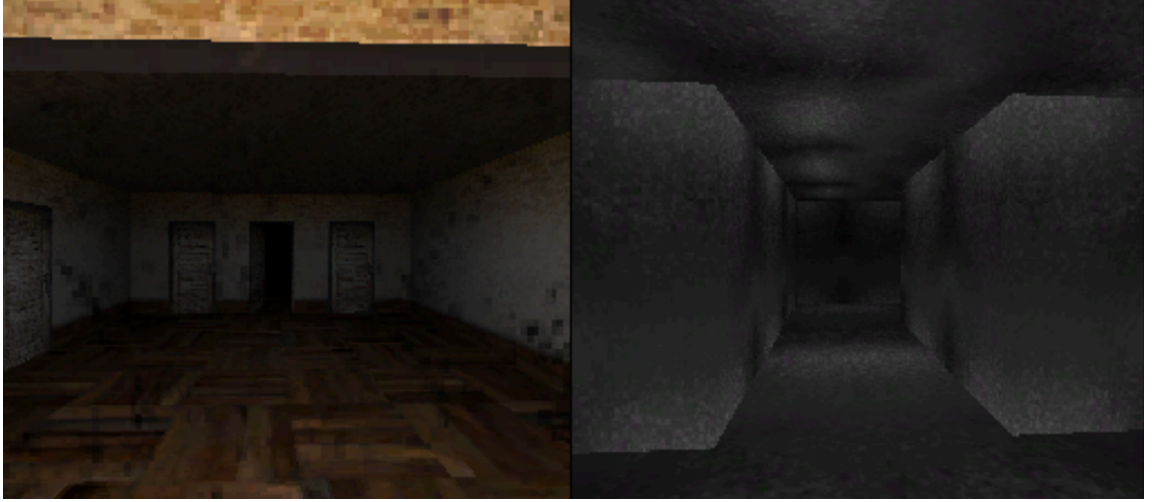
Kulaklık: Steinberg st-h01

Monitör: Presouns Eris E4.5

2C: Absürt Ses Tasarımı olarak adlandırılan oyun, oyun yapımcılarının hazırlamış olduğu oyun üzerinde bazı seslerin değiştirilmesi ile elde edilmiş bir materyaldir. Oyun orijinal sesleri ve belirtilen değiştirilmiş sesleri içermektedir. Yürüyüş sesleri ortam zemininden bağımsız ve rastgele patlama seslerine yakın şekilde düzenlenmiştir. Tren sesi fermuar sesi üzerinde oynanarak hazırlanmış ve kapı açılma sesleri sakız çiğneme sesi işlenerek hazırlanmıştır. 2A: Sessiz Oyun olarak bahsi geçen oyun tam anlamıyla sessiz bir oyun değildir. Oyun içerisinde sessizlik, bir ses tasarımı unsuru olarak kullanılmış ve orijinal oyun sesleri üzerinden sesler eksiltilerek hazırlanmıştır. 2B: Gerçekçi Ses Tasarımı olarak adlandırılan oyun için ise kullanılan sesler için iki farklı mikrofon ile kayıt alınarak sesler işlenerek oyuna entegre edilmiş seslerdir. Bu sesler oyun içindeki grafik alanlara uyum sağlar nitelikte doğa sesleri, hayvan sesleri ve grafik üzerindeki zemin görselleriyle benzeşecek şekilde adım sesleri ve oyunu oynayan katılımcıların önemli çoğunluğunun anadili Türkçe olduğu için konuşma içeren kısımlarda lokalizasyon yapılmaya çalışılarak konuşmalar Türkçeleştirilmiştir. Tercih edilen video oyunun grafik tarzı nedeniyle süreç içerisinde bazı sesler gerçekliğe yakınlaştırılamamıştır. Ayak sesleri oyunu tarzından dolayı görsel stiller arasında ve bir oyunun tamamı boyunca değişen ortam ve oyuncu etkileşimini uyumlu hale getirmelidir.



Şekil 4.2. Oyun Birinci Seviyesi Oda (PYPE A., DREAMDISC,
<https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)



Şekil 4.3. Oyun Birinci Seviyesi Ayna (PYPE A., DREAMDISC,
<https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)



Şekil 4.4. Oyun İkinci Seviye Telefon Kulübesi ve Gizli Bahçe (PYPE A., DREAMDISC, <https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)



Şekil 4.5. Oyun Üçüncü Seviye Orman ve Arabalar (PYPE A., DREAMDISC, <https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)



Şekil 4.6. Oyun Dördüncü Seviye Tren (PYPE A., DREAMDISC,
<https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)



Şekil 4.7. Oyun Beşinci Seviye Tsunami (PYPE A., DREAMDISC,
<https://papercookies.itch.io/dreamdisc>)

4.3.Sunum ve Verilerin Analizi

Oyunu oynayan kişiler için materyalin sunumu sırasında kullanılan düzen ve ekipman Şekil 11’de görüldüğü gibidir. İzleyici grup için sabit bir düzenek bulunmamaktadır. Deneye katılan kişiler oyuncu veya izleyici olmaları fark etmeksizin materyalleri deneyimledikten sonra gönderilen anketleri cevaplandırmıştır.



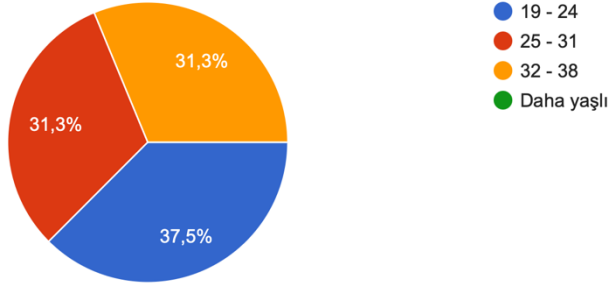
Şekil 4.8. Oyuncu Deneyim Düzenegi, Adalı, K., 2024

Anket sonuçları önce oyuncu grubun ardından izleyici grubun verdiği cevaplar üzerinden işlenecek olup sonuçlar şu şekildedir.

4.3.1. Materyal 1 (oyuncu anketi verileri analizi)

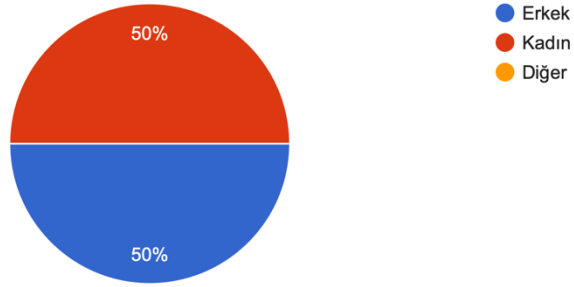
Katılımcılar üzerinden demografik bilgiler;

Yaş
16 yanıt



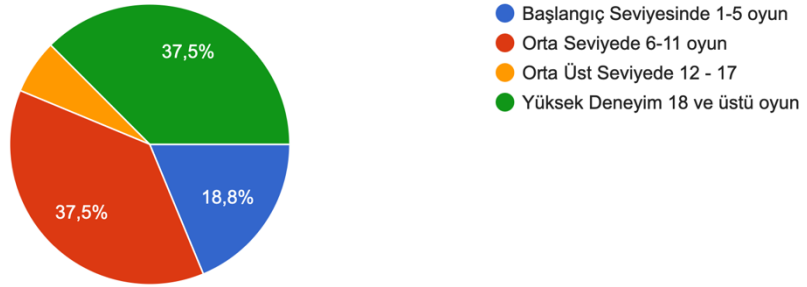
Şekil 4.9. Oyucu Yaş Grafiği

Cinsiyet
16 yanıt



Şekil 4.10. Oyuncu Cinsiyet Grafiği

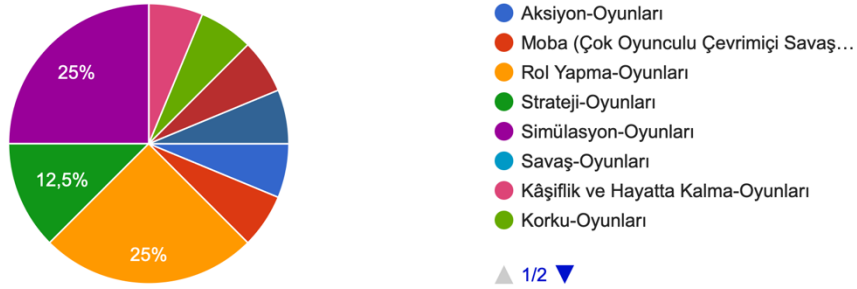
Oyun Deneyimi
16 yanıt



Şekil 4.11. Oyuncu Oyun Deneyim Grafiği

Sık Tercih Edilen Oyun Türü

16 yanıt

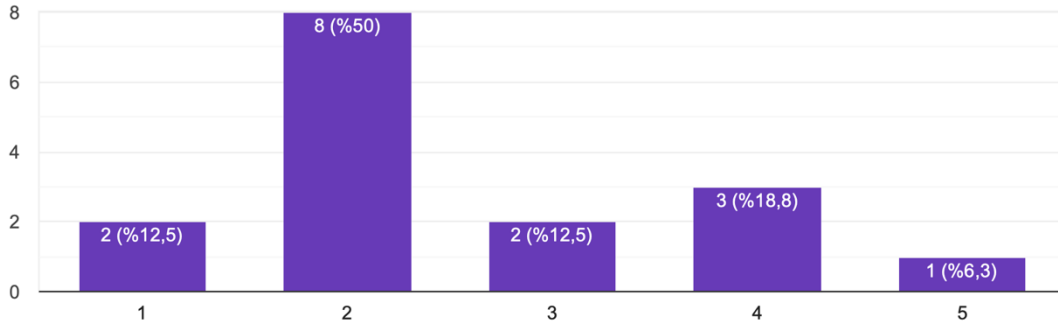


Şekil 4.12. Oyuncu Tercih Edilen Oyun Grafiği

2A, Sessiz Oyun isimli versiyon oynandığı sırada;

Sesin eksikliği, karakterinizi kontrol etme ve eylemler gerçekleştirme yeteneğinizi ne ölçüde etkiledi?

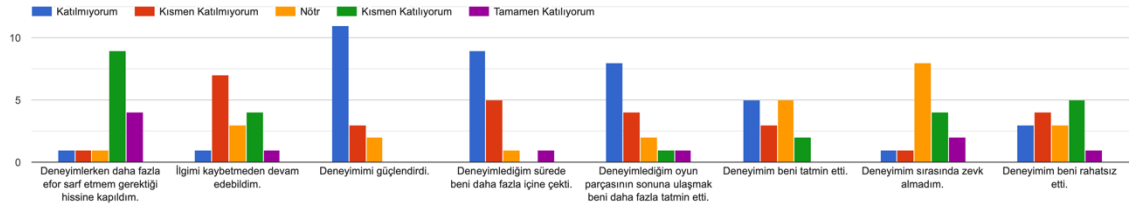
16 yanıt



Şekil 4.13. Oyuncu Anket 2A İlk Soru

Soru 1’de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 ‘Önemli ölçüde zayıflattı” 5 "Hiçbir etkisi olmadı” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.14. Oyuncu Anket 2A İkinci Soru

Soru 2 çoktan seçmeli tablosu üzerinden cevaplandırılmıştır.

Soru 4'e verilen cevaplar 16 kişi üzerinden 2 kişinin cevabı hatalı veri olarak belirlenmiş. Katılımcılar soruyu anlamadıkları varsayılarak analize dahil edilmemiştir.

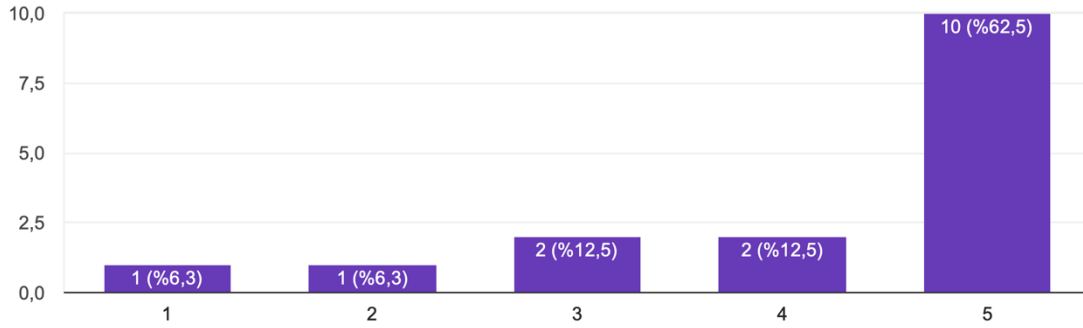
Soru 2'ye verilen cevaplara bakıldığında ve 3 ile 4 numaralı sorulara verilen açık uçlu cevaplarla karşılaştırıldığı zaman oyunu deneyimleyen kişiler sessiz oyunu deneyimlerken daha fazla efor sarf etmeleri gerektiğini belirtiyor. Özellikle araba ve dalgalar gibi tehlikelerin seslerinin olmayışı, deneyimleyen kişiler arasında panik ve korku duygularına yol açmış; araba seslerinin duyulmaması, yürürken sürekli arkaya bakma ihtiyacını artırmış, dalgaların gelişini fark edememek de tehlikeleri görmeden deneyimlemeye neden olmuştur. Bu durumun açık uçlu cevaplarla katılımcının tetikte olma dürtüsü ve ani bir uyararla karşılaşma hissini güçlendirerek kişiyi her an bir tehlikeyle karşılaşabileceği hissiyle baş başa bıraktığını gösteriyor fakat oyuncular kendilerini neyin beklediğini bilmedikleri için anketin devamında deneyimlenen versiyonun deneyimlerini zayıflatmış ve yeterince kapsayıcı bir oyun olmadığından bahsediyor. Oyuncuların beklentileri bu kısımda önemli rol oynuyor, bu durum katılımcıların oyun stratejilerini olumsuz etkilemiştir, bazı katılımcılar sesin yokluğunda belirli bir hedefe odaklanmak yerine, sadece ilerlemeyi tercih ettiğini seslerin yokluğunda bulunduğu zeminin ne olduğunu ve nerede olduğunu anlamakta zorlandığını vurgulamıştır. Farkındalığı azalan oyuncular tehlikelere daha duyarlı bir hale geldiklerini ve daha odak oynamaları gerektiğini hissetmişlerdir. Aynı zamanda, oyuncular tarafından sessiz bir oyun ortamı alternatif ipuçlarına ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur. Oyuncular, sesin olmadığı durumlarda oyun dünyasında farklı etkileşim yolları

geliştirmelerine sebep olacak daha fazla gezinme, çevreyi keşfetme ve normalde denemeyecekleri yolları yeniden deneme eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Cevaplar arasında bazı katılımcılar, sessiz aksiyonların belirli nesnelerle etkileşim kurmayı zorlaştığını, bu nedenle oyunu sezgisel olarak oynamak zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu kısımda açık uçlu sorular doğrultusunda incelenen 30 yanıtın 13'ü oyunda bulunan sessiz unsurların oyunun hissiyatını güçlendirerek olumlu bir etki yarattığını, 16'sı ise olumsuz bir etki yarattığını ve 1 kişi nötr olduğunu belirtti. Son haliyle ses eksikliği yüzünden alternatif ipuçlarına ihtiyaç duyma durumu yüzdelik hesapta %43.33'lük bir oranla olumlu yanıt olarak kaydedilirken, olumsuz yanıtlar cevapların %53.33'lük bir kısmını oluşturuyor.

2B, Gerçekçi Ses Tasarımı isimli versiyon oynandığı sırada;

Ses tasarımı, oyun içindeki durumlara karşı etkili bir şekilde tepki vermenize ne ölçüde yardımcı oldu?

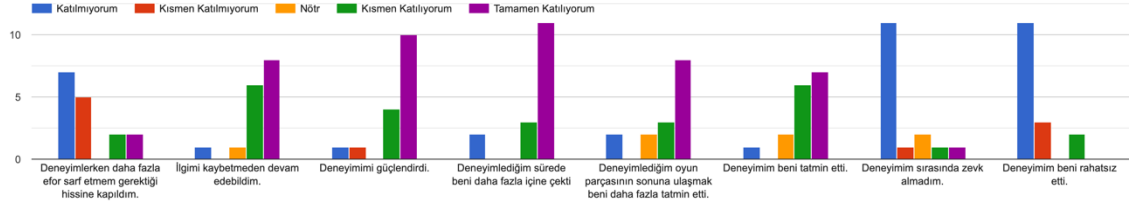
16 yanıt



Şekil 4.15. Oyuncu Anket 2B İlk Soru

Soru 1'de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 'Hiçbir etkisi olmadı' 5 "Çok yardımcı oldu" olarak değerlendirmeye alınmıştır.

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.16. Oyuncu Anket 2B İkinci Soru

Soru 2 çoktan seçmeli tablosu üzerinden cevaplandırılmıştır.

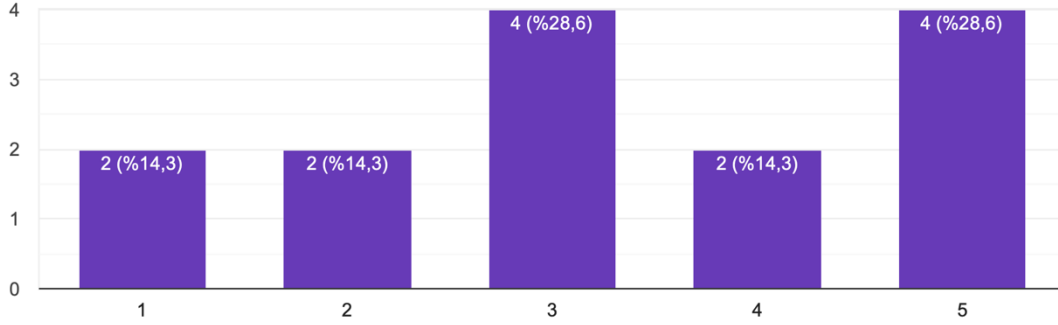
Soru 2'ye verilen cevaplara bakıldığında ve 3 ile 4 numaralı sorulara verilen açık uçlu cevaplarla karşılaştırıldığı zaman ses efektleri ve efektlerin sağladığı ipuçları kişilerin deneyimi sırasında oynanışı kolaylaştırmış ve efor hissi azaltmıştır fakat deneyimin tatmin hissini güçlendirerek oyuncuları oyunun daha fazla içine çekmiştir. Kişiler kapıların açılması gibi sesleri duydukları zaman nereye yönelmesi gerektiğini daha rahat saptayarak oyunda daha bilinçli bir şekilde ilerlemiştir. Aynı zamanda oyuncuların medya ile daha çok etkileşime girme isteğini artmıştır. Kişiler deneyimlenen seslerin tanınırlığı karşısında oyun içindeki gerilimin önemli ölçüde arttığını belirtmiş daha fazla geriliyor ve kendilerini daha fazla oyunun içinde hissettiğinden bahsetmiştir. Özellikle araba sesleri, telefon kulübesi ve diğer gerilimli ses efektleri, oyuncuların dikkatini çekmiş ve sürekli bir tehlike beklentisi oluşturarak gerilimi artırmıştır. Üzerinde yürünen zeminin sesi değiştikçe bu unsurun oyuna doku kattığı ve aidiyet hissini güçlendirdiği kayda geçirilmiştir. Sessiz oyunda telefon kulübesi bir kaçış noktası olarak hissettirmişken bu oyunda Türkçe kullanılıyor olması kişilerin anlamasını kolaylaştırarak kişileri bir tuzağın içerisindeymiş gibi hissettirmiştir. Oyuncular oyunu oynadıkları sırada çevreyi daha iyi anlamlandırabilmiş ve oyunun temposuna uygun bir şekilde yanıt verebilmişlerdir.

Cevaplar arasında bazı katılımcılar, oyun deneyiminde gerçekçi ve yerleştirilmiş ses tasarımının rolünü büyük ölçüde olumlu bulduklarını belirtmişlerdir. Bu kısımda açık uçlu sorular doğrultusunda incelenen 32 yanıtın 25'inin oyunda bulunan ses tasarımı unsurların oyunun hissiyatını güçlendirerek olumlu bir etki yarattığını, 7'si ise olumsuz bir etki yarattığını belirtmiştir. Son haliyle Türkçeleştirilmiş bildirimlere sahip daha gerçekçi bir

dünyevi ses tasarımına sahip olan oyunda %78.1'lük bir oranla olumlu yanıt kaydedilirken, olumsuz yanıtlar cevapların %21.9'lük bir kısmını oluşturuyor.

2C: Absürt Ses Tasarımı isimli versiyon oynandığı sırada;

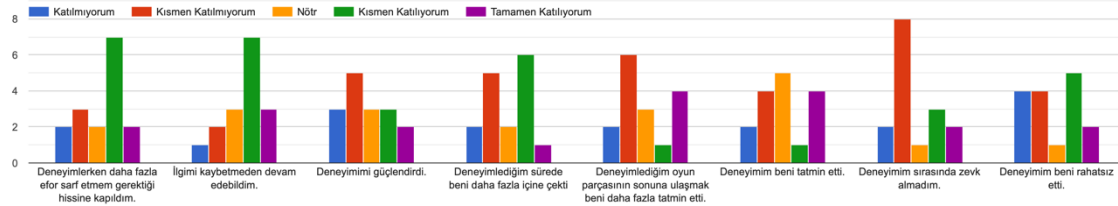
Sesler sizi oyun hedeflerinizden ne ölçüde uzaklaştırdı?
14 yanıt



Şekil 4.17. Oyuncu Anket 2C İlk Soru

Soru 1’de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 ‘Hiçbir etkisi olmadı’ 5 “Çok etkisi oldu” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.18. Oyuncu Anket 2C İkinci Soru

Soru 2 çoktan seçmeli tablosu üzerinden cevaplandırılmıştır.

Soru 2'ye verilen cevaplara bakıldığında ve 3 ile 4 numaralı sorulara verilen açık uçlu cevaplarla karşılaştırıldığı zaman oyuncu deneyimlerinin arasındaki en zorlayıcı versiyonun absürt ses tasarımlı versiyon olduğu ortaya çıkıyor. Deneyimlenen sürede oyun kişileri daha fazla içine çekmiş fakat bu tatmin hissi konusunda bir gelişme

yaratmamıştır. Bu versiyon için oyuncuların oynamış oldukları ses tasarım versiyonunun kendilerini tatmin etmesi konusunda daha nötr görüş belirtiyorlar ve beklenti bazlı görüşler değişiyor. Bu versiyonu oynayan kişiler oyunun genel atmosferiyle çelişen ses efektlerinin, etapları ve ilerleyişi sorgulamasına ve zaman zaman oyundan kopmalara ve kafa karışıklıklarına sebebiyet verdiğinden bahsetmiştir. Katılımcıların çoğu, ses tasarımında kullanılan tuhaf ve anlamsız seslerin oyun deneyimini olumsuz etkilediğini ve oyunun gerilim ve gizem atmosferini zayıflattığını, dolayısıyla oyuncuları oyundan kopardığını belirtmiştir. Fakat, diğer bir tarafta azınlıkta olan katılımcılar absürt ses tasarımının oyunun havasını gizemli bir şekilde etkilediğini ve deneyimlerini daha etkileyici hale getirdiğini belirtiyor. Ses tasarımının oyun atmosferini daha zengin hale getirdiğini, daha fazla gerilim ve korku hissi yarattığını ifade ederek beklenmedik efektlerle karşılaşılmasının diğer versiyonlardaki korku ve gerilim havasından çıkarak daha gevşek örülü bir kurmaca içinde bulunduğunu hissettirdiğini ve bu şekilde beklentinin oyunun verdiğinden daha farklı yerlere odaklandığını belirtmiştir. Cisimler son derece olağan olsa da oyuncular mekanın gerçekliğini sorguladıklarını belirtiyorlar fakat bu deneyimin oyunun deneyimini azaltmak yerine kişileri gererek oyunun içine çektiği belirtilmiştir.

Fakat ses tasarımının oyun deneyimi üzerindeki etkisi genel anlamda katılımcıların çoğu için olumsuz yönde ilerlemiştir. Görsel öğelerle çelişen seslerin, oyun içindeki dikkat ve gerilim hissini bozuyor olduğu ve bu yüzden bir kısım oyuncunun deneyimleri olumsuz etkilenirken bununla birlikte diğer taraftan durumun oyunun atmosferini güçlendirmiş ve daha ilgi çekici bir deneyim sağladığı da belirtiliyor. Bu sonuçlar, ses tasarımının oyun deneyimindeki rolünün, bu versiyon için kişilerin bireysel farklılıkları doğrultusunda da yönlendiğini vurgulamıştır.

Açık uçlu sorulara verilen 31 yanıtın 19'u oyunda bulunan ses tasarımı unsurların oyunun görsel içeriğiyle uyum sağlamadığını göstermiştir, bu yüzden *immersion* hissinin azalarak kafa karışıklığı ve rahatsızlık yarattığı sonucunu ortaya çıkartmıştır, katılımcıların cevaplarının geri kalan 10'u ise olumlu bir etki yarattığını belirtmiştir. Son haliyle %33.33'lük bir oranla olumlu yanıt olarak kaydedilirken, olumsuz yanıtlar cevapların %66.67'lük bir kısmını oluşturuyor.

Hangi ses tasarımı yaklaşımı (2A, 2B, 2C) oyun sırasında performansınızı ve karar verme yeteneğinizi en iyi şekilde destekledi? Neden?

Oyuncuların vermiş olduğu yanıtlar 2B: Gerçekçi Ses Tasarımı olan oyunu net bir şekilde öne çıkartmıştır. Verilen 16 cevaptan yalnızca 1 tanesinin absürt ses tasarımı gerçek hayatta olmasını beklenmeyen şeyler olduğu için daha çok gerdiğini ve bu doğrultuda en iyi performansını sağladığını belirtse de geriye kalan 15 cevapla beraber deneye katılan katılımcılar 2B tasarımının atmosferinin oldukça dikkat çekici olduğunu belirtmiştir. Katılımcılar bireysel oyunculuk deneyimleri fark etmeksizin karar mekanizmalarına olumlu katkıda bulunduğu ve efektleri gerçek dünyayla ilişkilendirebildikleri için oyunun bir an önce bitmesini değil sonuna ulaşmayı hedeflediklerinden bahsetmişlerdir.

Farklı ses tasarımları, oyun içinde sunulan zorluklar ve ödüller karşısında duygusal tepkinizi nasıl etkiledi?

Katılımcıların verdikleri cevaplara göre farklı ses tasarımları oyun içi zorluklara ve ödüllere verilen duygusal tepkiler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çoğunlukla verilen cevap üzerinden oynanan versiyondaki sesler oyunla senkronize olduğunda, deneyimin daha keyifli hale geldiğinden ve oyuncuların ilerlemelerini daha fazla takdir etmelerine yol açtığından bahsedilmiştir. Verilen cevaplar üzerinden versiyonlar için;

2B: Gerçekçi Ses Tasarımı özellikle katılımcılar için oyunun atmosferini geliştirdiği için önem taşımaktadır. Zorluklar sırasında gerçek dünyayla bağlantılı sesler kişiler için gerilimi arttırmış ve ödüllere ulaşıldığında memnuniyeti derinleştirmiştir. Oyuncular bu tür ses tasarımının geribildirimlerinin daha gerçekçi hissettirdiğini ve genel deneyimlerini geliştirdiğini belirtmiştir.

Diğer yandan, absürt ses tasarımı karışık geri bildirimler almıştır. Bazı katılımcılar bunu eğlenceli ve benzersiz bulurken, aynı zamanda sürükleyiciliği bozabildiğini ve rahatsızlığa neden olabildiğini belirtmişlerdir. Özellikle bazıları absürt seslerin zorluk hissini artırdığını ve sinir bozucu olabileceğini belirtmiştir.

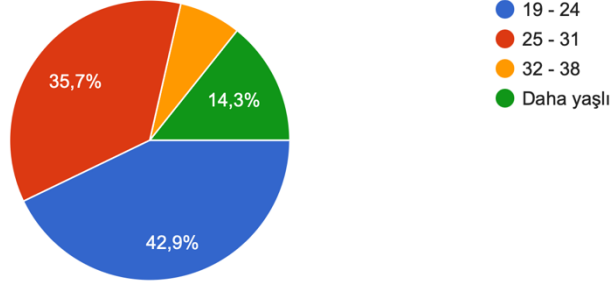
Sessiz ses tasarımı ise üç versiyon arasında en olumsuz etkileri alan versiyon oldu. Katılımcılar bunu daha gergin ve tedirgin edici bir deneyim olarak tanımlamışlardır, bu durumun kişilerin modunu düşürdüğü belirtilmiş ve oyun içi zorluklarla başa çıkmayı zorlaştırmıştır.

4.3.2. Materyal 2 (izleyici anketi verileri analizi)

Katılımcılar üzerinden demografik bilgiler;

Yaş

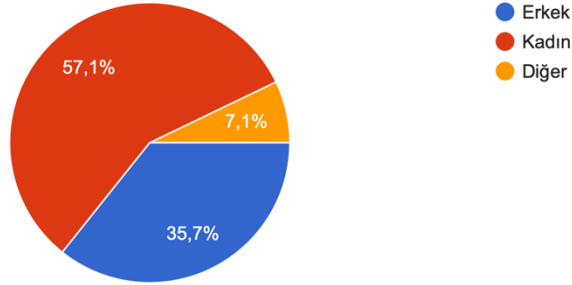
14 yanıt



Şekil 4.19. İzleyici Yaş Grafiği

Cinsiyet

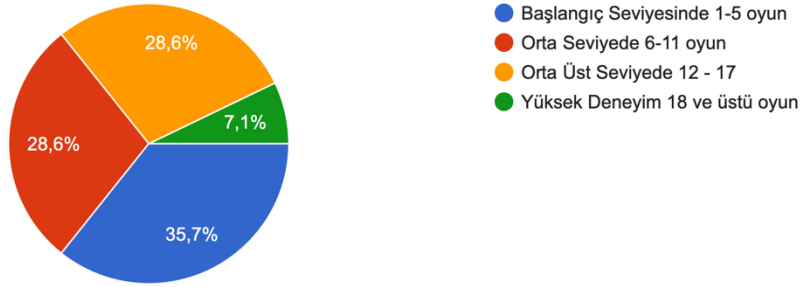
14 yanıt



Şekil 4.20. İzleyici Cinsiyet Grafiği

Oyun Deneyimi

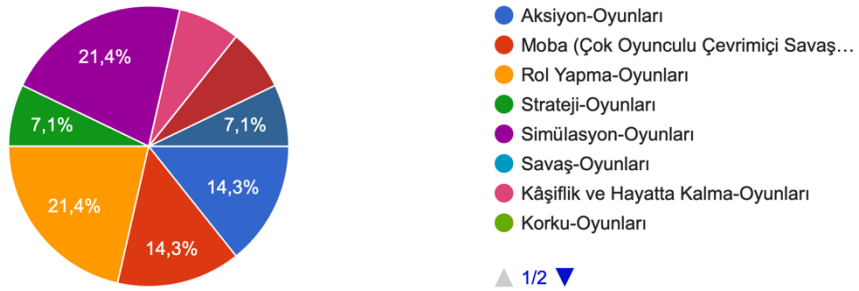
14 yanıt



Şekil 4.21. İzleyici Oyun Deneyimi Grafiği

Sık Tercih Edilen Oyun Türü

14 yanıt



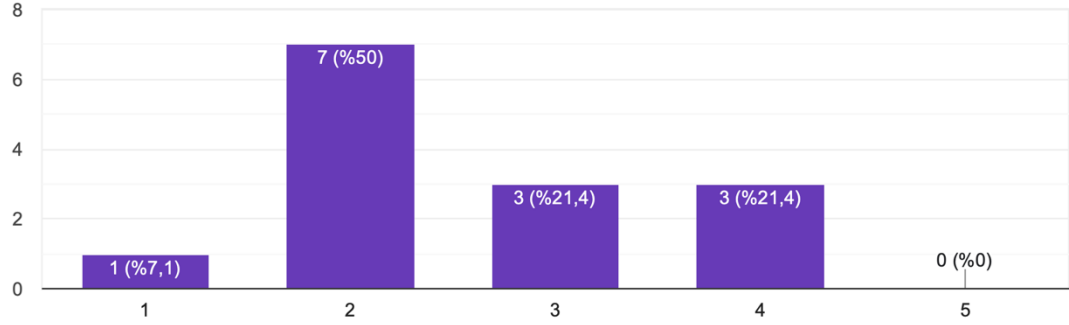
Şekil 4.22. İzleyici Tercih Edilen Oyun Türü Grafiği

Sık tercih edilen oyun türleri izleyici ve oyuncu grup içindeki popülerlik düzeyi aynı sıralamadır.

2A, Sessiz Video isimli versiyon izlendiği sırada;

Sesin olmaması, ortamın genel gerçekçiliğine ne ölçüde katkıda bulundu?

14 yanıt

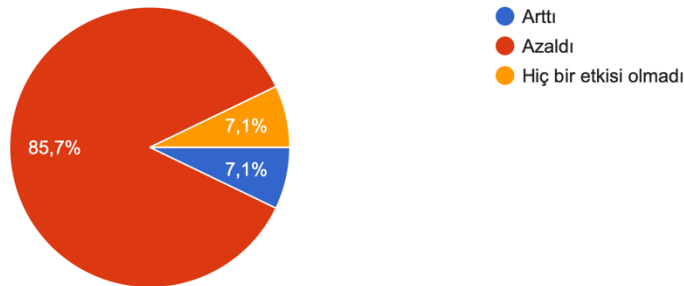


Şekil 4.23. İzleyici Anket 2A İlk Soru

Soru 1’de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 ‘Hiçbir etkisi olmadı” 5 "Çok katkısı bulundu” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Sesin eksikliği, videoya olan duygusal bağlanımınızı nasıl etkiledi?

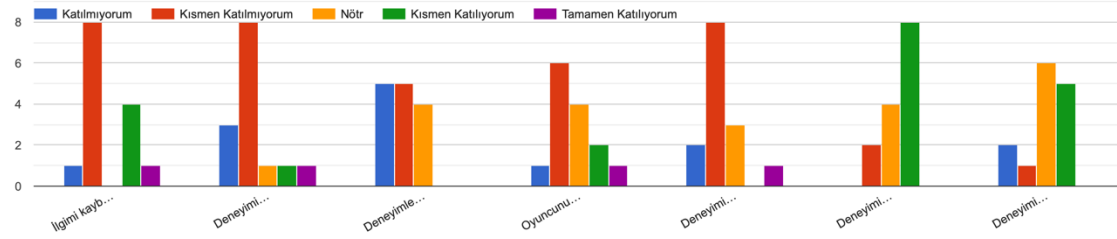
14 yanıt



Şekil 4.24. İzleyici Anket 2A İkinci Soru

Soru 3: Soldan sağa olacak şekilde (İlgimi kaybetmeden devam edebildim, Deneyimimi güçlendirdi, Deneyimlediğim sürede beni daha fazla içine çekti, Oyuncunun deneyimlediği oyun bölümünün sonuna ulaşası durumu beni daha fazla tatmin etti, Deneyimim beni tatmin etti, Deneyimim sırasında zevk almadım, Deneyimim beni rahatsız etti.)

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.25. İzleyici Anket 2A Üçüncü Soru

Soru 4: Sessizliği doldurmak için ses hayal ettiğiniz oldu mu? Eğer ettiyseniz, lütfen hayal ettiğiniz seslerden bazılarını betimleyin.

Soruya cevap veren katılımcıların neredeyse hepsi aynı cevabı vermiştir, sessizliği doldurmak için hayal edilen çeşitli sesler çoğunlukla telefon kulübesini gördüklerinde bir arama sesi, rüzgar sesi ve araba gördükleri sahnelerde arabalar için motor sesleri gibi sesler olduğu belirtilmiştir. Özellikle, araba veya su sesi gibi doğa seslerinin eksikliği katılımcılar tarafından fark edildiği ve hayal edildiği belirtilmiştir.

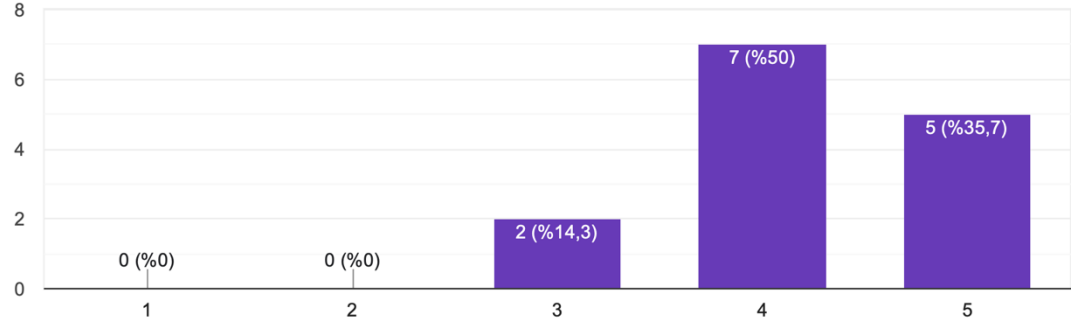
Katılımcıların neredeyse 1/5'i ise herhangi bir ses hayal etmediklerini ve daha çok görsellere odaklandıklarını veya sessizliği kendilerinin oyun deneyiminin bir parçası olarak kabul ederek, bu durumu hayal güçleriyle doldurma ihtiyacı hissetmediklerini bu şekilde oyun deneyiminin daha fazla merak unsuruyla dolarak güçlendiğini belirtmişlerdir..

Sessiz oyunun oynanış videosunu izleyenlerin verdikleri cevapların %19,2'si olumlu, %80,8'i ise olumsuzdur. Bu sonuç, oyuncu katılımcılardan farklı olarak izleyicilerin sesin eksikliği konusunda daha olumsuz bir deneyim yaşadığını göstermiştir.

2B, Gerçekci Sesli Video isimli versiyon izlendiği sırada;

Ses tasarımı, ortamı ve gerçekleşen eylemleri anlamanızı ne ölçüde etkiledi?

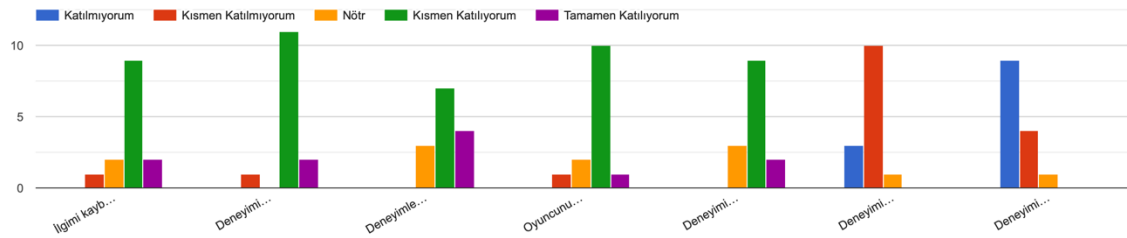
14 yanıt



Şekil 4.26. İzleyici Anket 2B İlk Soru

Soru 1’de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 ‘Hiçbir etkisi olmadı” 5 “Çok etkiledi” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.27. İzleyici Anket 2B İkinci Soru

Soru 3: Soldan sağa olacak şekilde (İlgiyi kaybetmeden devam edebildim, Deneyimimi güçlendirdi, Deneyimlediğim sürede beni daha fazla içine çekti, Oyuncunun deneyimlediği oyun bölümünün sonuna ulaşası durumu beni daha fazla tatmin etti, Deneyimim beni tatmin etti, Deneyimim sırasında zevk almadım, Deneyimim beni rahatsız etti.)

Soru 1 ve 2 göz önünde bulundurularak 3. 4 ve 5. Sorularla beraber bakıldığında deneye katılan kişiler seslerin oyunu daha net ve tatmin edici hale getirdiğini ve oyuncuların oyunun içine daha fazla çektiğini belirtmiştir.

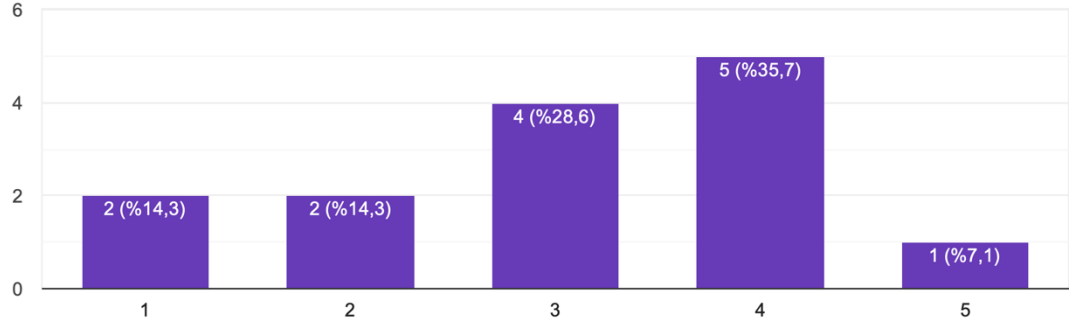
Gerçekçi ses efektleri verilen cevaplar doğrultusunda izleyici katılımcıların oyunu izledikleri esnada medyuma karşı olan ilgisini arttırmıştır. Katılımcılar belirli bölümlerde duyulan ayak sesleri, rüzgar ve deniz dalgaları gibi tasarlanan doğa seslerinin, izledikleri oyun oynanış videosundaki oyun dünyasıyla daha iyi bütünleşmesini sağladığını ve seslerin belirli olayları daha yoğun hissettirdiğini, bu sayede oyunun daha gerçekçi ve etkileyici hale geldiğini vurgulamıştır. Oyun içerisindeki kapalı alanlardaki florasan lamba cızırtısı gibi sesler ise kişilerde bulundukları odada yalnız oldukları gibi geribildirimlerde bulunmuştur ve kişilerdeki gerilim hissini arttırmıştır. Ambiyans oluşturulurken sahilde geçen kısımlara martı gibi kuş seslerinin oyuna eklenmesi/eklenmiş olması izleyiciler tarafından cevaplara bu seslerin oyunun atmosferini zenginleştirdiği ve deneyimi daha gerçekçi hale getirdi şeklinde yansımıştır. Oyunu izleyen kişilerin dikkatini en çok, ayak sesleri çekmiştir; görüntü ve sesin paralel değişimi rahatlama hissi vermekte ve oyunun içine daha fazla girebilmeyi sağlamaktadır. Kişiler Türkçe kullanımının oyunun havasını değiştirdiğini, bir süre sesin bulunduğu konumdan dolayı gerginliği düşürüp söylenen replik yüzünden tekrar gerilim hissi yarattığını belirtmiştir.

Verilen cevapların %72.75'i olumlu, %27.25'i ise olumsuzdur. Bu sonuç, gerçekçi sesli video isimli versiyon izlendiği sırada ses tasarımının genel olarak olumlu bir etki yarattığını, ancak bazı durumlarda katılımcılar üzerinde kişilerin oyunun içerisinde hissetmeleri açısından olumsuz bir izlenim bıraktığını göstermektedir.

2C, Absürt Sesli Video isimli versiyon izlendiği sırada;

Sesler sizi oyun hedeflerinizden ne ölçüde uzaklaştırdı?

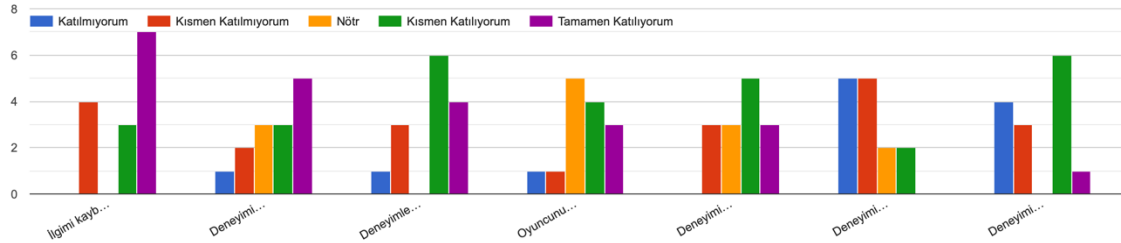
14 yanıt



Şekil 4.28. İzleyici Anket 2C İlk Soru

Soru 1’de doğrusal ölçek üzerinde yapılan seçimlerde 1 ‘Hiçbir etkisi olmadı” 5 “Çok etkiledi” olarak değerlendirmeye alınmıştır.

(Lütfen 1 ile 5 arasında bir değerlendirme seçin, 1 "Katılmıyorum" 5 "Tamamen katılıyorum")



Şekil 4.29. İzleyici Anket 2C İkinci Soru

Soru 3: Soldan sağa olacak şekilde (İlgimi kaybetmeden devam edebildim, Deneyimimi güçlendirdi, Deneyimlediğim sürede beni daha fazla içine çekti, Oyuncunun deneyimlediği oyun bölümünün sonuna ulaşası durumu beni daha fazla tatmin etti, Deneyimim beni tatmin etti, Deneyimim sırasında zevk almadım, Deneyimim beni rahatsız etti.) 3. Soru için hatalı veri girişi bulunduğuundan cevaplardan bir tanesi değerlendirilmeye alınmadı.

Soru 3 ve 4 için katılımcılar arasında ses tasarımının oyunun atmosferini ne derece etkilediği konusunda verilen cevaplarda çeşitlilik gözlemlenmiştir. Oyuncular ve izleyiciler arasında en çok oransal değişiklik Absürt Ses Tasarımı versiyonlarında bulunmaktadır. Oyuncu katılımcıların birçoğu oyunun bu versiyonu konusunda olumsuz dönüt verirken izleyicilerde görüşler neredeyse yarı yarıya olarak şekillenmiştir. Bazı izleyiciler, ses tasarımının diğer iki videoya göre etkileyciliğinin daha az olduğunu, beklenmedik sesler ve alakasız seslerin *immersion* hissini azalttığını belirtmiştir. Fakat bu noktada neredeyse izleyici katılımcıların diğer yarısı ses tasarımının oyunun atmosferini güçlendirdiğini ve heyecanı artırdığını, sahneler değiştikçe seslerin farklı duyguları, korkuyu, merakı ve heyecanı yansıttığını ve karakterin durumunu iyi bir şekilde aktardığını vurgulayarak kendilerinin oyunu daha karmaşık ve çok boyutlu olarak deneyimlendiğini belirtmişlerdir. Bu grup için seslerin varlığı tamamen gerçekçi olmayan oyunun grafikleriyle ile uyum sağlamış ve oyunun anlatısını güçlendirmiştir. İzleyiciler oynanan karakterin içinde bulunduğu bir tehlike olduğunu düşünerek gerilim duygusu içerisinde beklentilerinin arttığını, seslerin karakterin içsel durumunu, yaşadığı anı daha etkili bir şekilde yansıttığı bir hikaye yarattığını ve oyun içerisindeki karakterle bağ kurarak oyunun içerisinde gibi hissettiklerini belirtmişlerdir. Soru bazlı olumlu cevapların yüzdelik oranı %52.17, olumsuz %47.83'tür.

Soru: Hangi ses tasarımı yaklaşımı (2A, 2B, 2C) video oyun dünyasındaki varlığınızı en iyi şekilde hissettirdi? Neden?

İzleyici katılımcıların yorumlarına göre, video oyun dünyasında varlığı en iyi şekilde hissettiren ses tasarımı yaklaşımı 2C olarak öne çıkmıştır. Verilen cevaplar doğrultusunda katılımcılar 2C'nin oyun dünyasıyla daha derin bir bağ kurduklarını belirtmişlerdir. Gerçekçi seslerin yanında katılan absürt oluşumların, kendilerinde motivasyon ve kararlılık hissi uyandırdığından bahsetmişlerdir. Bu şekilde katılımcılar oyun dünyasındaki varlıklarını daha iyi hissetmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. 2A sessiz tasarımda ise kişiler seslerin net ve anlaşılır olduğunu ama aynı zamanda kendilerinin hayal gücüne bırakılan kısımla gerilim hissini daha fazla hissettiklerini belirtmişlerdir. 2B, gerçekçi ses efektleri kullanılan oyunda ise izleyicilerin en çok beğendikleri nokta tutarlı ses efektleri ve gerçekçilik olarak belirtilmiştir. 2C, Absürt ses tasarımını seçen oyuncuların bazıları da gerçekçi ve absürt arasında kaldıklarını

belirtmişlerdir. 2B'yi tercih eden izleyiciler özellikle seslerin hareket yönüne göre değişmesi gibi detayların, kendilerinin medyuma daha iyi adapte olmalarını sağladığından fakat bazı noktalarda 2B'nin tahmin edilebilir oluşundan dolayı oyundan kopmalara neden olduğunu belirtmişlerdir. Cevaplarda gerçekçilik ve tutarlılık açısından 2B mükemmel bir seçim olarak belirtilmiş olsa da birçok oyuncu 2C'nin duygusal yoğunluğunun ve bağlantısının daha başarılı olduğunu belirtmiştir.

Soru: Farklı ses tasarımları, videonun genel teması ve mesajı hakkındaki yorumunuzu nasıl etkiledi?

Deneye katılan izleyiciler, gerçekçi ses tasarımı için oyunun bulmacalarını ve görevlerini daha net hale getirdiğini, oyunun ciddiyetini ve çözülmesi gereken noktaları daha anlaşılır sağladığını belirtmiştir. Sessiz tasarım ise bazı bölümlerde gerilim ve gizem katmıştır. Bu durum bazı izleyicileri görsellere daha fazla odaklanmaya itmiştir, bu yüzden katılımcılar sessiz tasarımın oyunun temasını ve mesajını iletmede yeterince etkili olmadığını düşünmektedirler. Sessizlik, bazı sahnelerde gerilim yaratsa da, bazı noktalarda da oyunun etkisini azaltmıştır. Absürt ses tasarımı için katılımcılar bu versiyonunun duygusal tepkileri güçlendirdiğini ve oyun dünyasını daha soyut bir şekilde yorumlamaya neden olduğunu belirtmiştir. Bu versiyon neler olduğunu anlamayı zorlaştırarak korku ve gerilim unsurlarını daha belirgin, yoğun ve karmaşık hale getirmiş, ancak diğerleri için oyunun mesajını anlamayı zorlaştırmıştır.



5. SONUÇ

Video oyunlarında oyuncunun veya izleyicinin kişiliği ile oyun dünyası arasındaki etkileşime oyun kontrolü ve ekran aracılık eder. Oyuncu hedeflere ulaşmak için oyun ile etkileşime girerken izleyici ekran ve monitör üzerinden oyuncunun karakteri ile bağ kurarak oyun dünyasından görsel ve ses bileşenleri üzerinden geribildirim alırlar. Oyun oynarken, oyun içindeki olayları nasıl değerlendirdiğimiz duygularımızı etkiler. Ancak, bu değerlendirme süreci oyunların gerçekliği koruma şekliyle de ilgilidir. Filmlerde, empati yani duygusal bağ kurma genellikle izleyicinin pasif olarak ekrandaki olayları izlemesiyle sağlanır. Oyunlarda ise genellikle bir hikaye etrafında dönen ve birbirine bağlı tekrarlayan görevler vardır bu yüzden farklıdır çünkü oyuncular sadece izleyici değil, aktif katılımcılardır. Oyunlarda bu yapı, empati kurmayı bazen zorlaştırabilse de, oyunların duygusal etkileri açıklama biçimi oldukça başarılıdır. (Ekman, 2008) Farklı ses tasarım unsurları sağladığı ipuçlarıyla oyuncu ve izleyicinin duygularını manipüle edebilir. Anket üzerinden elde edilen verileri analiz ederek bu gibi farklı ses tasarım çalışmalarının oyun deneyimi üzerindeki etkilerini algı düzeyinde karşılaştırarak hangi tasarımın kişilerde daha olumlu veya olumsuz bir etki yarattığını, yorumlardaki benzerlik ve farklılıkları genel hatlarıyla tartışır.

Sessiz ses tasarımının oyuncu ve izleyici deneyimi üzerindeki etkileri, tutarlı bir şekilde paralel ilerlemiştir. Verilen cevaplar oyuncuların oyunu deneyimledikleri sırada oyunu oynayabilmek için daha fazla efor sarf ettiklerini ve işitsel ipuçlarına sahip olmadıkları için çevresel tehlikelere karşı daha tetikte olduklarını göstermektedir. Oyuncular için farkındalığın azalması kişileri ekrana kilitlese de oyuncular deneyimledikleri versiyonun diğer iki versiyondan daha sıkıcı ve oyunu oynaması daha güç bir hale getirdiğini belirtmişlerdir. Sessizlik aynı şekilde izleyicilerin de deneyimlerini güçlendirmemiş, aksine onları daha tedirgin ve rahatsız hissettirmiştir. Ses eksikliği özellikle araba ve dalgalar gibi tehlikeli unsurların geribildirimini vermediği için sezgisel olarak oynamak zorunda olmak oyuncular arasında panik ve korku duygularına yol açmıştır. Bu durum oyuncuların yalnızca ilerlemeye odaklanmalarına ve oyunun mekanik özelliklerine dair farkındalıklarının azalmasına neden olmuştur.

İzleyiciler, izledikleri *medium* karşısında eksikliğini hissettikleri seslerin yerini hayal güçleriyle doldurma ihtiyacı duymuş; takip edilmek istenen soru sessizlik karşısında katılımcıların oyuna karşı dikkatlerinin artması, tehlike anında zor durumda kalmamaları için oyuna daha odak olarak *immerse* hissinin oluşup oluşmayacağıken bu versiyon beklenen sonucu vermemiştir. Oyunu deneyimleyen kişiler, çoğu zaman sessizliği oyunun bir parçası olarak kabul etmeyerek, merak unsuruna ulaşmakta zorluk çekmiş, dikkatli bir şekilde odaklansalar da oyunun içine tam anlamıyla girememişlerdir.

Gerçekçi ses tasarımı, katılımcıların oyun deneyimlerini önemli ölçüde olumlu yönde etkilemiştir. Gerçekçi ses tasarımı isimli versiyonun gerçek dünyaya ait sesler barındırması ve gerçekçi bir atmosfer yaratması oyuncunun ve izleyicinin oyunun içindeki nesneleri ve tehlikeleri daha iyi anlamalarına yardımcı olmuş, oyun içi etkileşimleri kolaylaştırmıştır. Zemin sesleri ve çevresel sesler, oyuncuların ve izleyicilerin oyun dünyasında daha fazla aidiyet hissetmelerini sağlamış, bilinir sesler oyuncuların gerilim düzeyini artırarak ve oyunun içine daha fazla çekilmelerini sağlayarak ödül ve zorluk anlarını daha tatmin edici hale getirmiştir. Takip edilmek istenen soru bilinir seslerin sıkıcı olacağı ve oyunun içerisinde geçtiği sade gerçeklik yüzünden oyuna odaklanmanın zorlaşacağı, katılımcılara basit gelecek her gün duyulabilecek seslerin karar mekanizmalarını zayıflatıp ve genel tatmin hissini azaltıp azaltmayacağıken gözlemlenen bu tasarımın, izleyicilerin medyaya olan ilgilerini ve oyunun içeriğini anlamalarını güçlendirdiğidir. Tasarım içerisinde bulunan yerleştirilmiş sesler tanıdık oluşundan dolayı kişilere daha heyecan verici gelmiş ve katılımcılar kendilerini daha çok oyunun içinde hissederek *immerse* hissini yaşamışlardır.

Absürt ses tasarımı, gerçeklikten tam anlamıyla kopmayan görsellerin altına sürreal bir baz oluşturmuş ve bu katılımcı kitle tarafından deneyim sırasında içinde bulundukları atmosfer sebebiyle karmaşık duygular hissetmelerine neden olmuştur. Tasarımın görsel unsurlardan farklılığı karmaşa yaratsa da beklenti bazlı deneyim değişiyor ve absürt ses tasarımı izleyici ve oyuncu anketinde de üç tasarım arasında neredeyse eşit sayıda olumlu ve olumsuz geribildirim almış oluyor. Bu karmaşık yapıyı genel hatlarıyla etkileyici bulan ve deneyimini güçlendirdiğini söyleyen katılımcılar olsa da bazı katılımcılar karmaşanın kafa karıştırdığını ve bu tasarım oyunun atmosferi ile uyum sağlamadığını ve dikkat, gerilim gibi hisleri bozduğu belirtilmiştir. Takip edilmek istenen soru kişilerin bir multimedya

görsel unsurdan bağımsız gerçekliği bozan seslerin kullanıldığı senaryoda gerçek dünyadan koparak yeni bir dünyaya giriş yaptıklarını ve bu dünyada dış dünyadan farklı geribildirimler alacaklarını hissettirerek kişilerin *immerse* hissini daha fazla yaşaması ve oyunun içerisinde dalışının kolaylaşıp, kolaylaşmadığıken, absürt seslerin oyunun duygusal geçişlerini daha belirgin hale getirdiği, mistik bir ambiyans yarattığı kimi zaman oyuncuların dikkatini çekse de *immerse* hissi için yeterli olamayarak oyuncuların bir noktada oyunun içine girmesine engel olup oyundan koptuğu ve bu durumdan rahatsız olduğu gözlemlenmiştir.

Duygular, genellikle karmaşık ve anlaşılması zor olabilir çünkü her birimizin duyguları nasıl hissettiği ve tanımladığı kişisel ve kültürel olarak farklılık gösterebilir. Ancak, genellikle "duygu" kelimesinin hangi tür deneyimleri ifade ettiğini sezgilerimizle anlayabiliriz.

Oatley ve Jenkins, duyguları anlamak için bazı özellikler tanımlamışlardır. Duygular genellikle bir olayın, kişinin hedefleri veya mevcut durumu açısından önemli olduğunu düşündüğünde ortaya çıkar. Bu değerlendirme, kişinin harekete geçmeye hazır hale gelmesini sağlar ve duygular, belirli eylem türlerine hazırlanarak ve bir aciliyet duygusu yaratarak eylemleri etkiler.

Bir duygu, genellikle bedensel değişiklikler, ifadeler veya eylemlerle birlikte veya bunları takiben deneyimlenen belirgin bir zihinsel durum olarak ortaya çıkar. Duygular, algılayan kişi için kritik öneme ve alakaya sahip olayları işaret eden belirli türdeki içgüdüsel ve acil değerlendirmelerdir. Bu değerlendirmeler, algılayan kişiye olayın bir değerlendirmesini sağlar ve genellikle olumlu veya olumsuz bir his üretir. (Oatley ve Jenkins, akt. Ekman, 2008)

Oyuncu/izleyici gruplarının ses tasarımı ile ilgili görüşlerinde gözlemlenen bazı benzerlikler ve farklılıklar ise kişilerin algısal farklılıklarını tanımlarla örtüşdürüyor. Deneyimlenen gerçeklik sonucunda her iki grup için gerçekçi ses tasarımının deneyimi olumlu yönde etkilediği konusunda hemfikirken: bu yapılan tasarımın, hem oyuncular hem de izleyiciler için oyunun atmosferini güçlendirdiği ve belirtilenler ışığında kişilerin gerçek dünyayla bağ kurabildikleri gerekçeleriyle kendilerini deneyimledikleri bu yeni dünyada var edebildiklerini gösteriyor.

Bu çalışma ile elde edilen bulgular ise belirtilen hipotezlerin ilkinin net bir şekilde doğrulanırken ikinci hipotezin tam anlamıyla yalanlanmadığını göstermektedir. Kişilerin oyundan beklentileri doğrultusunda verdikleri yanıtlar, aslında beklenen olumsuz sonuçların aksine araştırmanın amacına ulaşmasına katkı sağlayan ipuçları sunmaktadır. Katılımcıların deneyimleri ve algıları, ses tasarımının etkilerine dair önemli bilgiler vermekte, bu da elde edilmek istenen sonuçlara yaklaşmamıza yardımcı olmaktadır.

Sessiz oyun, oyuncunun oyuna olan odağını artırırken gerilim yaratma potansiyeli taşıyor; absürt oyun ise, ses unsurlarını kişilere bir kurmaca içinde hissettirerek gerçekliği bulandırma işlevi görebiliyor. Bu iki tasarım, uygulanacağı oyun türüne özgü beklentileri karşılayabileceğine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Sonuç olarak beklenmedik şekilde olumlu yanıtlar, ses tasarımının oyuncu deneyimi üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamıza olanak tanımaktadır. Bu bulgular, ses tasarımının oyun atmosferini nasıl şekillendirdiğini ve oyuncuların beklentileri ile deneyimleri arasındaki ilişkiyi incelemeye teşvik etmektedir.

6. ÖNERİLER

Sessiz ses tasarımının geliştirmek ve sessizliğin etkinliğini artırmak amacıyla, minimal ve stratejik olarak yerleştirilmiş ses ipuçlarının entegrasyonu yapılabilir. Bu bağlamda tehlikeleri ve önemli olayları işaret eden düşük seviyeli ses sinyalleri kullanılabilir. Bu tür ses sinyalleri oyunculara anlık geri bildirim sağlarken, aynı zamanda sessizliği bir ses tasarım unsuru olarak etkili bir şekilde koruma fırsatı sunabilir. Böylece sessizlik, oyunun atmosferine katkı sağlayarak gerilim ve beklenti oluşturabilir. Bu şekilde oyuncunun dikkatini yönlendirirken aynı zamanda oyun deneyimi derinleştirilebilir.

Absürt ses tasarımını geliştirmek için belirli bir yapı ve motifin oluşturulması önemli bir rol oynayabilir. Bu yapı ile seslerin belirli bir bağlam içinde kullanılması desteklenmelidir. Önerilen yaklaşım, belirlenen motifin içerisinde yer alan seslerin oyuncunun yeni gerçekliğe adaptasyonunu kolaylaştıracak şekilde düzenlenmesidir. Bu şekilde ses tasarımındaki tutarsız sesler arasındaki tutarlılık, oyuncunun deneyimi ile hikaye arasındaki bağlantıyı güçlendirir ve onları daha etkileyici bir deneyime yönlendirir. Böylece absürt ses tasarımının sunduğu soyutluk, oyunculara yeni ve farklı bir gerçeklik deneyimleme imkanı tanır.



KAYNAKÇA

- Adams, R., Hnatiuk, D., & Weiss, D. (2017). The Evolution of Music Supervision. R. Adams, D. Hnatiuk, & D. Weiss içinde, *Music Supervision : The Complete Guide to Selecting Music for Movies + TV + Games + New Media* (s. 16). New York: Schirmer Trade Books.
- Ament, V. T. (2014). *The Foley Grail* (s. xi-10). içinde Focal Press.
- Broomhall, J. (2015, Aralık 10). *Inside Limbo*. AudioTechnology: <https://www.audiotechnology.com/features/inside-limbo> adresinden alındı
- Caivano, J. L. (1994). Color And Sound: Physical and Psychophysical Relations. *COLOR research and application*, 126-132.
- Collins, K. (2008). In *Game Sound An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music* (pp. 85-102). The MIT Press.
- Ekman, I. (2008). Psychologically Motivated Techniques for Emotional Sound in Computer Games. *Audio Mostly 2008 Sound in Motion*. Helsinki.
- Firat, H. B., Maffei, L., & Masullo, M. (2021). 3D sound spatialization with game engines: the virtual acoustics performance of a game engine and a middleware for interactive audio design. *Virtual Reality*, 539-540.
- Farnell, A. (2010). *Designing Sound*. London: The MIT Press.
- Gal, V., Cécile, L., Merland, J. B., Natkin, S., & Vega, L. (tarih yok). *Processes and tools for sound design in computer games*. https://www.researchgate.net/publication/250105724_Processes_and_tools_for_sound_design_in_computer_games adresinden alındı
- Garner, T. A. (2020). Cinematic Sound Design for Players. In M. Filimowicz, *Foundations in Sound Design for Interactive Media* (pp. 1-23). Routledge.
- Grimshaw, M. (2011). *Game Sound Technology and Player Interaction: Concepts and Developments*. UK: IGI Global.
- Hasan, S. (2022, Ekim 7). *Why the Silent Hill Soundtrack Deserves Much More Credit*. TechRaptor: <https://techraptor.net/gaming/features/why-silent-hill-soundtrack-deserves-much-more-credit> adresinden alındı
- Isaza, M. (2010, Ağustos 20). “Red Dead Redemption” – Exclusive Interview with Audio Director Jeffrey Whitcher. Designing Sound: <https://designingsound.org/2010/08/20/red-dead-redemption-exclusive-interview-with-audio-director-jeffrey-whitcher/> adresinden alındı
- Linder, C. (1992). Understanding sound: So what is the problem? *Physics Education*, 258-259. ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/231063461_Understanding_sound_So_what_is_the_problem adresinden alındı
- Marks, A. (2001). Essential Skill Sets and Tools. In *The Complete Guide to Game Audio* (pp. 13-22). Lawrence, Kansas: CMP Books.
- Murray, J. H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: THE FREE PRESS.
- Newman, J. (2013). Paidea and Iudus in videogames: playing with rules. *VIDEOGAMES* (s. 18-21). içinde Routledge.

- Ng, P., & Nesbitt, K. (2013). Informative Sound Design in Video Games. *IE '13: Proceedings of The 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Matters of Life and Death* (s. 80-85). New York: Association for Computing Machinery.
- Paddison, M. (2011, Mayıs 27). *Performance and the Silent Work*. Filigrane: <https://revues.mshparisnord.fr/filigrane/index.php?id=147#tocto1n2> adresinden alındı
- Peerdeman, P. (2010). *Sound and Music in Games*. Amsterdam: https://peterpeerdeman.nl/vu/l/peerdeman_sound_and_music_in_games.pdf.
- Révész, G. (2001). *Introduction to the Psychology of Music*. Mineola, New York: Dover Publications, inc.
- Sethares, W. A. (2004). *Tuning, Timbre, Spectrum, Scale*. Springer.
- Sinclair, J.-L. (2020). *Principles of Game Audio and Sound Design: Sound Design and Audio Implementation Fore Interactive and Immersive Media*. New York: Routledge.
- Sjöblom, M., & Hamari, J. (2016). Why do people watch others play video games? An empirical study on the motivations of Twitch users. *Computers in Human Behavior*, 1.
- Tanaka, H. (2002, Eylül 25). Shooting from the Hip: An Interview with Hip Tanaka. (A. Brandon, Röportaj Yapan) <https://www.gamedeveloper.com/audio/shooting-from-the-hip-an-interview-with-hip-tanaka>.
- Tarikci, A. (2015). *Müzik Teknolojisine Giriş*. Ankara: Müzik Eğitim Yayınları.
- Uzer, M. C. (2016, Nisan). Conceptual Design Methods for Game Sound. *Yüksek Lisans Tezi*. Helsinki: Yayınlanmamış Tez Yazısı.
- Yost, W. A., Popper, A. N., & Fay, R. R. (1993). *Human Psychophysics*. New York: Springer-Verlag.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Kutlay Adalı
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti, Bulgaristan
Yabancı Dil : İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2017, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Teknolojileri Bölümü
- **Yüksek Lisans:** Devam Ediyor, Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi, Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü, Müzik Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı