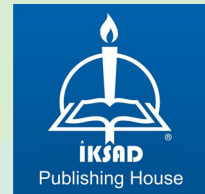


BİLGİSAYAR OYUN ARAYÜZLERİNDE GRAFİK TASARIM

KÜRŞAT KARIŞMAZ



**BİLGİSAYAR OYUN ARAYÜZLERİNDE
GRAFİK TASARIM**

KÜRŞAT KARIŞMAZ



Copyright © 2019 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
distributed, or transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording, or other electronic or
mechanical methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution Of Economic
Development And Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksad.net

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2019©

ISBN: 978-625-7954-22-8

Cover Design: İbrahim KAYA

December / 2019

Ankara / Turkey

Size: 16 x 24 cm

Sevgili Annem ve Babama...

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR.....1

GİRİŞ.....1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR OYUNLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ.....7

1.1. Üç Boyutlu Bilgisayar Oyunları30

1.2. Bilgisayar Oyunu Çeşitleri.....42

1.3. Grafik Tasarımın Arayüz Kullanımına Etkileri Nelerdir?.....43

1.3.1. Arayüz Tasarımı Nedir?.....43

1.3.1.1. Grafik Arayüzde Kullanılabilirlik Kavramı.....45

1.3.1.2. Grafik Arayüzde Kullanıcı Odaklı Arayüz Tasarımı.....46

1.4. Oyun Grafik Motorları.....46

İKİNCİ BÖLÜM

**2013-2017 YILLARI ARASINDA EN ÇOK SATILAN
AKSİYON OYUNLARININ ARAYÜZLERİNİN
İNCELENMESİ.....49**

2.1. Steam Platformu.....49

2.1.1. Steam Platformunun Faydaları Nelerdir?.....52

2.2. Türkiye’de 2013-2017 Yılları Arasında Steam Üzerinden En Çok
Satılan Çok Oyunculu Aksiyon Oyun Arayüzlerinin Analizi.....53

2.2.1. Grand Theft Auto V Oyunu ve Grafik Arayüzünün
İncelenmesi.....54

2.2.2. Playerunknown's Battlegrounds (PUBG) Oyunu ve Grafik Arayüzünün İncelenmesi.....	58
2.2.3. Counter-Strike:Global Offensive Oyunu ve Grafik Arayüzünün İncelenmesi.....	62

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....69

3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	69
3.2. Evren Örneklem.....	69
3.3. Verilerin Toplanması.....	70
3.4. Verilerin Analizi.....	70

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM.....71

4.1. Bilgisayar Oyuncuları ile Tasarımcılara Uygulanan Anket Sonuçları ve Yorumları.....	71
4.1.1. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Değerlendirilmesi.....	71
4.1.1.1. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Tipografik Yönünden Değerlendirilmesi.....	71
4.1.1.2. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri.....	74
4.1.1.3. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri.....	76
4.1.1.4. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Tipografik Değerlendirmeleri.....	78

4.1.1.5. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri.....	80
4.1.1.6. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri.....	82
4.1.1.7. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Tipografik Değerlendirmeleri.....	83
4.1.1.8. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri.....	85
4.1.1.9. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri.....	87
4.2. Oyun Arayüz Tasarımı Üzerine Uzman Görüşleri.....	89
4.2.1. Fiber Games Şirketinin Kurucu Ortağı Sinan AKKOL'un Görüşleri.....	89
4.2.2. LEVEL Magazin Türkiye Yazarı ve Mynet Teknoloji-Video Oyunları Gazetecisi Burak AKMENEK'in Görüşleri.....	91
4.2.3. LEVEL Magazin Türkiye Yazarı Sonat SAMİR'in Görüşleri.....	93
4.3. Oyun Arayüz Tasarımı Üzerine Oyuncu Görüşleri.....	94
4.3.1. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Ahmet SONUÇ'un Görüşleri.....	95
4.3.2. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Afşar Tuna AKŞEN'in Görüşleri.....	96
4.3.3. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Batuhan BİTER'in Görüşleri.....	97

4.3.4. Profesyonel Oyuncu ve Forum Donanım Haber Yazarı Serdar DEMİRGİL'in Görüşleri.....	99
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	101
KAYNAKÇA.....	105
EKLER.....	112
ÖZGEÇMİŞ.....	121

KISALTMALAR VE SİMGELER SAYFASI

Bkz.: Bakınız.

FPP: First Person Perspective(Birincil Kişi Gözünden).

M. Ö.: Milattan Önce.

TPP: Third Person Perspective(Üçüncü Kişi Gözünden).

Vd.: Ve devamı.

2D: İki boyutlu.

3D: Üç boyutlu.

FPS: Frame Per Second(Saniyelik Görüntü Sayısı).

HUD: Heads-Up Display(Baş Üstü Göstergeler).

4K: Quad Full High Definition(Görüntü Kalitesinde Dört Kat Yüksek Tanım).

HDR: High Dynamic Range(Görüntü Kalitesinde Yüksek Dinamik Aralığı)

UI/UX: User Interface/User Experience(Kullanıcı Arayüzü/Kullanıcı Tecrübesi)

BF5: Battlefield 5(Çok Oyunculu Savaş Oyunu)

PUBG: Playerunknown's Battlegrounds

GTA-V: Grand Theft Auto V

CSGO: Counter-Strike: Global Offensive

ÖNSÖZ

Gelişen teknolojik imkanlar, toplumun tüm kesimin ve katmanlarında farklı yönelimlere sebep olmaktadır. İnsanlar keyifli vakit geçirmek ya da boş zamanlarını doldurmak için çağlar boyunca değişik hobiler edinmiştir. Günümüzde bilgisayar oyunları insan hobileri arasında, cinsiyet fark etmeksizin, üst sıralarda yer almaktadır. Tüm bu gelişmeler yeni iş tanımları ve tasarım mecralarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu tez çalışması kapsamında bilgisayar oyunlarının geniş kitlelere ulaşması ve başarısında grafik tasarımının etkisi incelenmiştir. Buna bağlı olarak, kaynak taramaları, yüz yüze ve e-posta yoluyla yapılan görüşmeler ile bilgisayar oyunlarında grafik tasarımının belirleyici unsurları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tezin ilk bölümünde; “Bilgisayar Oyunlarının Tarihsel Gelişimi” başlığı altında üç boyutlu bilgisayar oyunları ve bilgisayar oyunu çeşitleri tanıtılmış ve grafik tasarımı ile bunun arayüz tasarımına katkı ve etkileri açıklanmıştır.

İkinci bölümün ilk başlığında Steam platformu ve faydalarından bahsedilmiştir. Daha sonra Steam platformu üzerinden en çok satılan üç aksiyon oyunu hem oynanış hem de arayüz tasarımları açısından incelenmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi, evren ve örnekleme ile verilerin toplama ve analiz şekli açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde bulgular ve tartışma yer almıştır. Araştırma bulgularına göre, oyun arayüz tasarımında grafik tasarımının temel ilkeleri ile sektör ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Ayrıca, potansiyel kullanıcı özelliklerinin de göz önünde bulundurulması gerekliliği vurgulanmıştır. Tasarıma başlanmadan önce oyun türü ve senaryonun bilinmesi ve çok iyi özümsemesi gerekmektedir. Arayüz tasarımında grafik tasarım açısından uygulanabilirlik, sadelik ve bütünlük bir arada ele alınmalıdır. Bu sonuçlara göre, Türkiye’de sektör ve kullanıcı beklentilerine göre çalışmalar yapabilecek donanımlı tasarımcıların yetiştirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Bu çalışmasının konu seçiminde isteklerimi göz önünde bulundurup, çalışmalarımın tüm safhalarında desteğini esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Aydın ZOR’a teşekkürlerimi sunarım. Araştırmamda hem kaynak sağlama hem de görüşlerinden faydalandığım Ahmet SONUÇ ve Sonat SAMİR’e ve çalışmalarım boyunca desteğini esirgemeyen Ferhat CÖMERT ve tüm arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim¹.

¹ Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Ana Bilim Dalında yazmış olduğum Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

GİRİŞ

Yapılacak olan bu araştırmanın konusu “Bilgisayar Oyun Arayüzlerinin Grafik Tasarım Yönünden İncelenmesi” oluşturmaktadır. Dijital oyun dünyası her geçen gün hızla büyümektedir. Bu büyümede, “Valve Corporation” tarafından geliştirilen, bir dijital dağıtım, dijital hak yönetimi, çok oyunculu oynanış ve iletişim sunan Steam platformunun payı yadsınamayacak büyüklüktedir. Araştırma kapsamında Steam üzerinden Türkiye’de beş yılda (2013-2017) en çok satan FPP(First Person Perspective) ve TPP(Third Person Perspective) online – çok oyunculu aksiyon oyunlarının arayüzleri ele alınmıştır.

Bu çalışmada öncelikle Türkiye’de en çok satılan ilk üç (online - çok oyunculu) aksiyon oyunu incelenerek, başarılarının Grafik Tasarım açısından nedenlerini ortaya koyma hedeflenmiştir. Söz konusu oyunların yapım aşamaları, tasarım materyalleri ve fikir oluşumları sırasıyla ele alınarak kaliteli bir oyun yapım sürecinin nasıl olması gerektiği konusunda “Bir oyunun görsel tasarımının, başarısına etkisi nedir?” – “Oyun içeriği ve görsel tasarım bütünlüğü var mı?” – “Uygulanan arayüz tasarımları bilgisayar performansını ne derece etkiliyor?” gibi soruların yanıtları aranmıştır.

Bilgisayar oyunları sadece oyun olmaktan öte bir kavramdır. Bilgisayar oyunu sadece hayal gücü ya da basit kodlamalar değil aynı zamanda içerisinde birçok teknolojik ve sanatsal gelişmeyi de barındırmaktadır. Bu alanda Türkçe kaynakların sınırlı olmasından ötürü yapılacak olan araştırma ile bu sektörde faaliyet göstermek

isteyen oyun yapımcılarına, girişimcilere ve öğrencilere yönelik bir alternatif kaynak oluşturulmaya çalışılmıştır.

Dünya dijital oyun pazarı hızlı bir şekilde büyürken, Türkiye de bu duruma kayıtsız kalmamaktadır. Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu (TÜDOF) tarafından açıklanan rapora göre, dünyada 1 milyarın üzerinde insan dijital oyun oynamaktadır. Yine rapora göre, Türkiye’de dijital oyun kullanıcılarının sayısının yaklaşık 22 milyon olduğu ifade edilmektedir. Dünya dijital oyun sektörünün büyüklüğü yaklaşık 75 milyar doları bulmaktadır. Türkiye’de ise bu rakam yaklaşık 100 milyon dolardır.

Büyüyen dijital oyun sektöründe Türkiye’nin oyun satışlarındaki potansiyeli, genç neslinde etkisiyle çok büyüktür. Her alanda çeşitli atılımlar yapan ülkemizin, böylesine büyük bir pazar haline gelmiş olan dijital oyun sektöründe yerini alması bir zorunluluk haline gelmiştir. Türk yapımı oyunların büyük kitlelere hitap edebilmesi için bu alanda daha fazla yatırım yapılmalı ve daha donanımlı tasarım elemanın çalıştırılması gerekmektedir.

Türkiye’de en çok satan online-çok oyunculu üç bilgisayar aksiyon oyunu ele alınmıştır. Bu oyunların arayüz tasarımları Grafik Tasarım ilke ve elemanları göz önüne alınarak incelenmiştir. Bu incelemeler kapsamında, bilgisayar oyunu arayüzleri üç kısma ayrılarak, her kısma tipografi, kompozisyon, doku ve renk yönlerinden tutum ifadeleri oluşturulmuştur. Bu tutum ifadeleri likert ölçek yöntemi ile ankete dönüştürülüp oyuncu ve tasarımcı görüşleri

alınmıştır. Ayrıca oyun kültürü açısından uzman kişilerin görüşleri alınmıştır. Bunun yanı sıra araştırma kapsamında incelenen üç oyunu aktif olarak oynayan kişilerin de görüşlerine başvurulmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda bir bilgisayar oyun arayüz tasarımında nelerin olması ve olmaması gerektiği hususunda bir sonuca varılmıştır. Bu sonuçtan hareketle Grafik Tasarım alanında dijital oyun arayüzü tasarlayan kişilere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR OYUNLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Oyun, antik dönemden beri insan yaşamında yer eden bir olgudur. Aslında dünyada henüz insanlar yokken bile oyun vardı. Hayvanlar kendilerine oyun oynamalarını öğretmesi için insanın gelmesini beklememişlerdir (Huizinga, 2006,s.16). Teknolojinin gelişmesiyle şekil değiştirse de yüz yıllardır insan yaşamında var olmaya devam etmiştir. Örneğin; tavlının erken versiyonları M. Ö. 3000 yılında Pers Uygarlığında oynanmaktadır. Oyun tarih boyunca sosyal hayatın içinde önemli bir yere sahip olmuştur. Antik dönemden itibaren oyundan, eğlence, öğrenme, sosyalleşme, bir araya gelme hatta kendilerini yöneten kişilere bir teşekkür aracı olarak faydalanılmıştır.



Görsel.1: Akhilleus ve Aias'ın tabla oyunu sahnesi²

(http://1.bp.blogspot.com/_SKkmftO59c/TE7IAKXUMgI/AAAAAAAAABCs/OHeszj7DB18/s1600/R9812140003%2520copy.jpg)

Antik dönemde cenaze törenlerinde dahi oyunlar düzenlenmiştir. İlyada Destanı'nda, kahraman Patroklos'un ölümü nedeniyle düzenlenen oyunlar görülmektedir. Akhilleus askerlerine toplanmalarını emreder ve gemilerden, yapılacak yarışmalarda kazananlara verilecek leğenler, uçayaklı kazanlar, atlar, katırlar, öküzler ve kadın esirler getirtilmesini söyler. Araba yarışının galibi Diomedes olur (Homeros, İlyada, XXIII s.262-897).

²Aias, Akhilleus'tan sonra en yiğit Akha savaşçısı olarak gösterilir. Troya Savaşı sırasında kendilerini oyuna kaptırırlar, düşmanın geldiğini bildiren trampet sesini duymazlar ve Troyalılar'ın kamplarına girdiklerini sonradan fark ederler.



Görsel.2:Patroklos'un cenaze töreni oyunları

(<http://www.mlahanas.de/Greeks/Olympia/PatroclosHorseRace.jpg>)

Sportif faaliyetler de bu oyunlar kapsamına girmektedir. Aradan bunca zaman geçip, teknolojinin gelişmesiyle oyunlar şekil değiştirmiş, bilgisayarın icadı ile de bu oyunlar elektronik ortama aktarılmıştır. Daha sonra ise internetin icadı ile oyunlar online - çevrimiçi olarak oynanmaya başlanmıştır. Farklı oyun türleri icat edilmiştir. Fakat çoğunun uzun yıllar önce icat edilmiş olan oyunlar temel alınarak geliştirildiği açıktır.

Oyunların sayısal ortama aktarılmasıyla politika ve savaş oyunları geliştirilmeye başlanmıştır. Bu oyunlarda, satranç oyunundaki kale, at, vezir gibi oyun öğeleriyle rakibi yenmek gibi yaklaşım devam etmiştir. Çok basit olan bu oyun yapısı, yeni üretilen

oyunlarda artık daha da karmaşık hal almıştır. Kale, şah, vezir, piyon gibi ögelerin yerini işçiler, savaşılar ve binalar almıştır (Soyluçiçek, 2010, s.45).

Bilgisayar oyunlarının başlangıcı bozuk parayla çalışan oyun makinelerine dayanmaktadır. Bozuk parayla çalışan eğlence endüstrisinin iki aşaması vardır. İlki eğlence ekipmanları imal eden Gottlieb ve Williams gibi şirketlerini içerir. İkincisi ise bu ekipmanları mağazalara, restoranlara, otobüs duraklarına, barlara ve bowling alanlarına yerleştiren yerel distribütörler ve işletmecilerden meydana gelir (Kent, 2000, s.8).

1930'lu yıllarda Amerika'daki pizza restoranlarında, Tilt denilen mekanizma, bir kolu hareket ettirilerek çalıştırılmıştır. El becerisi ve reflekse dayanan bu oyun, yer çekimine göre içindeki topun hareket ettirilmesiyle oynanmaktadır (Soyluçiçek, 2010,s.12). Pinball veya Tilt, bir tür arcade oyunudur. Genellikle jetonla oynanan oyunda pinball makinesi denen cam kaplı bir kabinin içindeki bir oyun alanında bir veya daha fazla çelik top oyuncu tarafından hareket ettirilerek puan kazanılmaya çalışılır. Oyunun temel amacı mümkün olduğunca çok puan elde etmektir. Top oyun alanında ne kadar farklı hedefi vurursa o derecede puan kazandırır. Oyun makinesinin alt tarafında oyuncu tarafından kontrol edilen plastik sopalar ile topların tahliye alanına düşmesi engellenmeye çalışılır. Tüm topların tahliye alanına düşmesi ile oyun sona erer.



Görsel. 3: Tilt oyun makinesinin görüntüsü, 1931
(<https://www.bmigaming.com/pinballhistory.htm>)



Görsel. 4: Tilt oyun makinesinin görüntüsü, 2006(<https://www.bmigaming.com/Discontinued/ultrapin.htm>)

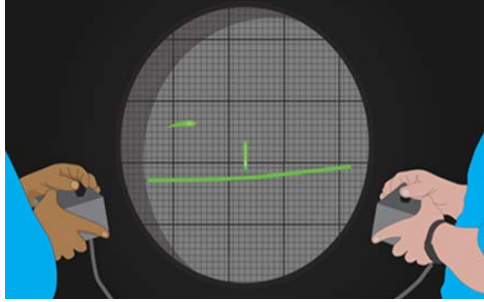
New York'taki Brookhaven National Laboratory'de, fizikçi William Higinbotham³, 1958 yılında bir osiloskopta⁴ görüntülenen

³ Amerikalı fizikçi olan William Higinbotham , Brookhaven National Laboratory'de Endüstri bölümü başkanlığı yapmıştır. Brookhaven National Laboratory'ye gelen

etkileşimli masa tenisine benzer bir oyunu başlatıyor (Kent, 2000,s.11). Tilt oyunu tek kişi oynanırken, William Higinbotham'ın ilk kez karşılıklı oynanan Tennis for Two oyununu icat etmiştir. Bu sayede ilk defa iki kişi birbirlerine rakip olarak oyun oynayabildiler (Bkz. Görsel5).



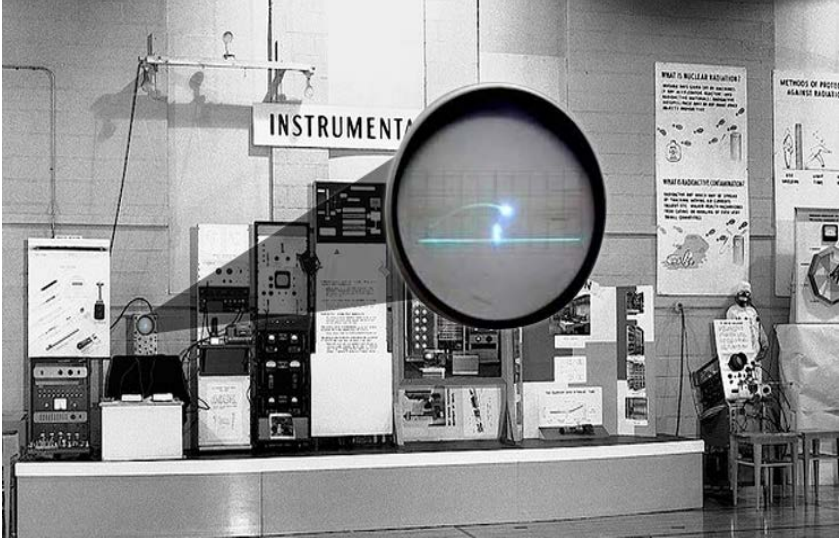
Görsel. 5: Tennis for Two oyun konsolu (https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRSSNYmmPS2jYmx8S0cZ8tDvHtWW5RX6glthZHYciXn1Fm_E4viXA)



Görsel.6: Tennis For Two oyunu ara yüz görüntüsü, 1958
(https://www.symmetrymagazine.org/sites/default/files/styles/2015_hero/public/imagenes/standard/S2B_TennisforTwo_1.png?itok=hPnNk6x6)

ziyaretçileri eğlendirmek için dünyanın ilk video oyununu icat etmiştir.
(<http://www.ideafinder.com/history/inventors/higinbotham.htm>)

⁴ Elektriksel salınım genliklerinin zamana göre değişim eğrilerini ışıklı ekran üzerinde gösteren cihaz.



Görsel. 7: Tennis for Two adlı oyunun görüntüsü(<https://www.gamedesignireland.ie/?p=51>)

Tennis for Two oyunun icadından sekiz yıl sonra, Ralph Baer isimli bir mühendis, televizyon setine bağlanabilir bir sistem ortaya koyarak, video oyun teknolojisini farklı bir seviyeye taşıdı. Televizyon setinde oyunlar oynama fikrini 1967’de kolay oyunlar oynanabilen ve hafif bir tüfikle uyumlu basit bir birim olan Brown Box ile ortaya koymuştur (Weiss, 2007,s.247). Bu prototipi Sanders Associates şirketi için geliştirmiştir. Şirket de Baer’in tasarımı doğrultusunda Brown Box için 12 farklı oyun ve televizyon ekranına ışık göndererek etkileşime giren bir oyuncak tüfek geliştirmiştir. 1970’lere kadar ticari bir ürün olmamıştır (Sezen ve Sezen, 2011, s.259)



Görsel. 8: Brown Box Oyun Konsolu Görüntüsü, 1967

(http://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1301997)

Ralph Baer tarafından icat edilmiş olan The Magnavox Odyssey konsolu, 1972 yılında ticari olarak satışa sunulmuş ilk ev video oyun sistemidir (Cavendish, 2008,s.230). Ralph Baer, bunu “ Ev Video Oyunlarının Babası” olarak adlandırmıştır. Bu konsol hokey, tenis ve labirent oyunlarını oynayabilmektedir. Konsol yaklaşık olarak 330.000 adet satmıştır (Sezen ve Sezen, 2011,s.261). Odyssey konsolunun renk, skor tutma ve ses özelliği yoktur. Oyunlar genellikle oyun tahtaları, zar, oyun parası, jeton, kartlar ve diğer parçalarla birlikte paketlenirdi. Ayrıca oyunlar renk ve görsel detayları sağlamak için kaplamalarla (13 ve 19-25 inch televizyon setleri için) birlikte gelirdi (Weiss, 2007,s.248). The Magnavox Odyssey yapay zekaya sahip olmadığı için, oyunların mutlaka iki kişi tarafından oynanması gerekir.



Görsel. 9: The Magnavox Odyssey Paketinde Olan Tüm Parçaların Görüntüsü

(<http://www.humbertsanz.com/2012/07/magnavox-odyssey-1972-comienza-la.html>)

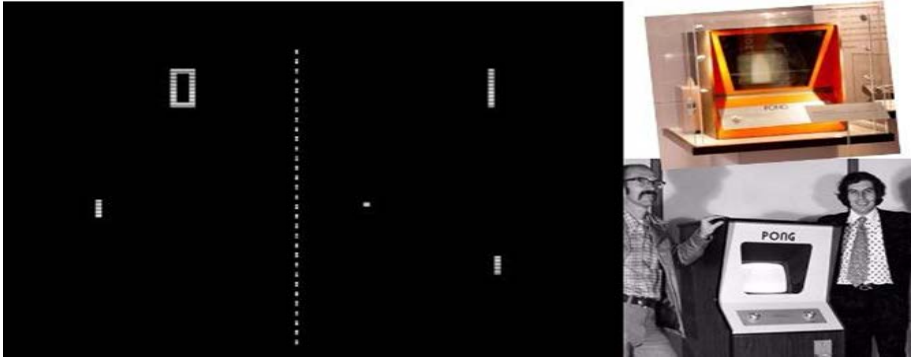


Görsel. 10: The Magnavox Odyssey görüntüsü

(<http://www.humbertsanz.com/2012/07/magnavox-odyssey-1972-comienza-la.html>)

İlk etkileşimli oyunun geliştirilmesinden 10 yıl sonra elektronik oyun çılgınlığı yaygınlaşmaya başladı. Evdeki televizyonlara takılan harici oyun konsolları o devrin bilgisayarlarına göre nispeten ucuz olan fiyatları ile elektronik oyunları daha geniş kitlelerle tanıştırdı

(Yılmaz ve Çağıltay, 2004,s.2). 1972 yılında Nolan Bushnell ve Ted Dabney Atari şirketini kurdular. Atari'nin ilk oyun tasarımcısı Allan Alcorn, aynı yıl Computer Space için kullanılan oyun makinelerinde oynamak üzere bir tenis uygulaması olan Pong'u tasarlamıştır. Pong tek kişi ya da iki kişi ile oynanan tenisin video sürümüdür. Her oyuncu topa ileri geri vurmak için ekranın karşısında bir rakete sahiptir. Bir oyuncu kaçırsa, diğeri puan kazanır. En yüksek puana sahip olan oyuncu kazanır (Eddy, 2012, s.6).



Görsel. 11: Pong oyununun ekran görüntüsü, 1972

(<https://www.moregameslike.com/pong-pong/>)



Görsel. 12: Pong Oyun Kabininin Görüntüsü, 1972

(<https://tr.pinterest.com/pin/358528820308107258/>)

1975 yılında Atari şirketi Al Alcorn ile birlikte çalışarak Pong oyunu evde oynanabilmesini sağlayan oyun konsolunu tasarlamışlardır (Wolf, 2008,s.59). Home Pong adını verdikleri oyunu, evlerde televizyonun anten girişine takılarak oynanabilen ve Pong'un her türlü özelliğini taşıyan yeni bir ev konsolu olarak piyasaya sürmüşlerdir (Kent, 2000, s.94).



Görsel. 13: Home Pong Oyun Konsolunun Görüntüsü, 1975
(<http://www.computinghistory.org.uk/det/4007/Atari-PONG/>)

Birkaç yıl içinde Atari Pong'un türevleri olan çeşitli oyunlar geliştirdiler: Pin Pong, Dr. Pong, Pong Doubles ve Quadra Pong (Wolf, 2001,s.39).



Görsel. 14: Pong Double Oyun Kabini, 1973
(<http://discrete.mameworld.info/Atari/Atari.htm>)



Görsel. 15: Ping Pong oyun kabini,
1974(<http://discrete.mameworld.info/Atari/Atari.htm>)



Görsel. 16: Dr. Pong, 1974
(<http://discrete.mameworld.info/Atari/Atari.htm>)



Görsel. 17: Quadra Pong oyun kabini görüntüsü, 1974

(<http://discrete.mameworld.info/Atari/Atari.htm>)

Oyunlarda takılabilir kollar kullanılmaya başlanmıştır. 1974 yılında Atari firması Qwack oyununu üretmiştir. Bu oyunda kullanıcı elindeki silah ile ekranda beliren ördekleri vurarak oyunu bitirmektedir. Bir diğer kumandalı oyun ise Atari firmasının geliştirdiği Gran Track 10, Gran Track 20 ve Taito firmasının geliştirdiği “Speed Rice”dır (Soyluçiçek, 2010,s.18).



Görsel. 18: Gran Track 10 oyun kabini görüntüsü, 1974

<https://www.flickr.com/photos/10707024@N04/37454219970>



Görsel. 19: Gran Track 10 oyun ara yüz görüntüsü, 1974

<https://www.flickr.com/photos/10707024@N04/37454219970>

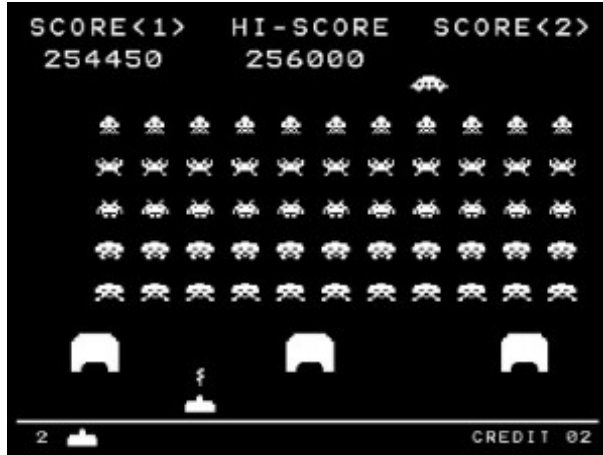
1974 yılında Atari firmasının bir mühendisi olan Bob Brown Pong oyununu evde oynanabilir hale getirmek istemiştir. Brown 1974 yılında çalışmalara başlamış ve birkaç ay içinde bitirmiştir. Böylece Home Pong oyunu el konsolu oyunlarına öncülük etmiştir (Wolf, 2008,s.54). 1976 yılında da Mattel firmasının piyasaya sürdüğü LED (Işıklı Diyotlar) teknolojisiyle yapılan el konsolları büyük bir pazar yakalamıştır. Bu teknoloji kullanılarak üretilen ilk el konsolu oyunu Auto Race'dir (DeMaria ve Wilson, 2003,s.30). Oyun konsolunun kendisi kabaca bir el hesap makinesi büyüklüğündeydi. Oyunun mantığı şöyledir: oyuncu görüntünün altındaki kırmızı LED arabayı kontrol ederek, kendisine yaklaşan arabalardan onlarla çarpışmamak için sağa ve sola hareket ederek uzaklaşır (Wolf, 2008,s.143). Bu oyunların evde oynanabilir hale gelmesi, mekanlarda olan oyun kabinlerine bağımlılığı ortadan kaldırmıştır.



Görsel. 20: Auto Race el konsolu oyunu görüntüsü

(<http://www.electronicplastic.com/game/?company=&id=349>)

1978 yılına gelindiğinde Japonya’da Taito oyun şirketi, Space Invaders adlı oyunu geliştirmiştir (McCarthy, vd., 2005,s.13). Pek çok oyun bir ya da fazla oyuncu galibiyet kazandığında bitmektedir. Space Invaders oyununda oyun yapısı oyuncuya meydan okumayı arttırarak devam etmektedir. Son noktada sadece tek bir galibiyet yoktur. Bu tarz oyunların amacı mümkün olduğunda oynamak ya da en yüksek skora ulaşmaktır (Salen ve Zimmerman, 2004,s.258). Bu da oyuncular üzerindeki rekabet duygusunu arttırmaktadır.



Görsel. 21: Space Invaders adlı oyunun ara yüz görüntüsü

(<http://www.bespoke-arcades.co.uk/blog/space-invaders>)

1979 yılında Atari firması ayda insanlı bir uzay gemisine iniş yapan, vektör tabanlı⁵ bir simülasyon olan Lunar lander oyununu

⁵ Vektör grafikler, çözünürlükten bağımsız; her bir nesnenin matematiksel ifadelerle oluşturulduğu ve en önemlisi detay kaybetmeden herhangi bir boyuta yeniden ölçeklendirilebilen grafik türüdür. Grafikler belli bir ölçüye göre oluşur. Bitmap tabanlı resimler (Örneğin jpeg, bmp, png, gif vb. formatlardaki) pixel tabanlı programlarla oluşturulmaktadır ve vektör grafikleri de vektörel tabanlı programlarla oluşturulmaktadır. Vektör grafikleri genelde firma logoları, yazı

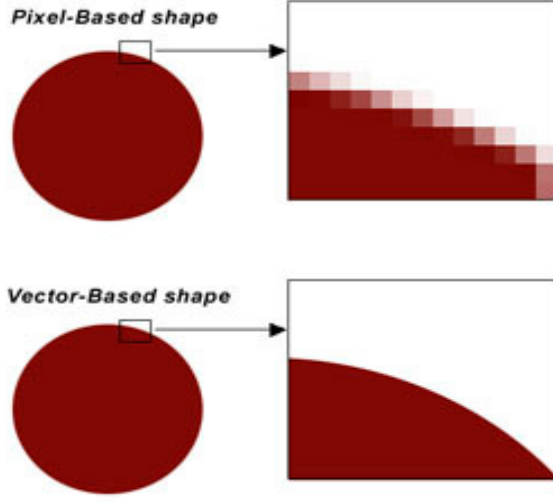
geliştirdi. Oyuncu, birkaç iniş alanından birine dikkatlice dokunmak için girişimdeyken, yakıt tüketimini ve yerçekimi ve eylemsizlik etkilerini dikkatli bir şekilde yönetmelidir (Loguidice ve Barton, 2009,s.102). Oyunlarını süslemek için atari mühendisleri, arazi güçlendirici motorlarını kontrol etmek için iki elle yönetilen büyük bir kol tasarladı. Tüm bu oyunlar, oyuncunun doğru kararlar vermesi ve kazanmak için yüksek performanslı stratejiler benimsemesi gereği ile nispeten basit ama hızlı tempolu oynanışla karakterize edilir. (Levine, vd., 2013,s.81)



Görsel. 22: Lunar Lander oyunundan bir görüntü, 1979

(http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lunar_Lander.png)

içeren resimler, teknik ve hassasiyet gerektiren çizimler vb. alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadırlar. (www. wikipedia.org).



Görsel. 23 Pixel tabanlı görüntü ve vektör tabanlı görüntü

(<https://illustratorturkiye.files.wordpress.com/2009/06/vectorvspixel2.jpg?w=455>)

Bu döneme kadar yapılan oyunların büyük kısmı şiddet içeriyordu ve basit, sadece vakit geçirmeye yarayacak senaryolara sahiptiler. Bu yüzden bilgisayar oyunları çoğunlukla erkekler tarafından ilgi görüyordu. Namco bu alışkanlığı 1980 yılında değiştirmeye karar verdi (Chip Online, 2008, s.7). Günümüzde bir klasik olarak kabul edilen bir oyun piyasaya sürülmüştür. Japon oyun firması olan Namco tarafından piyasaya sürülen Pacman ile oyun dünyasında yeni bir çığır açılmış oldu. Bu oyunda kullanıcılar karakterin özelliklerini tamamen kendileri yönettiler. (Alan, 2017,s.8). Pac-Man oyunu tek ekranlı oyunlarla benzer bir alana sahipti. Aralarındaki fark; oyunundaki tünelin Pac-Man'a ekranın sağından ya da solundan çıkıp karşı tarafta tekrar görünmesine olanak sağlamasıdır (Wolf, 2001,s.57). Oyun Toru Iwatoni tarafından geliştirilmiştir.

Iwatani'nin görüşüne göre oyunlar hep uzaydan gelen çirkin yaratıkların öldürülmesi üzerine tasarlanmıştır (Soyluçiçek, 2010,s.21).



Görsel. 24: Pac-Man oyunu ara yüz görüntüsü, 1980

(<http://www.wiki-zero.com/index.php?q=aHR0cDovL3VwbG9hZC53aWtpbWVkaWEub3JnL3dpa2lwZWZWRpYS9lbi81LzU5L1BhYy1tYW4ucG5n>)

1985 yılında Alexey Pazhitnow⁶ un yazmış olduğu Tetris oyunu ile oyun sektöründe yeni adımlar atılmış oldu. Görsel olarak çok basit olan Tetris oyunu büyük bir beğeni topladı (Alan, 2017,s.8). Oyun 10 birim genişliğinde ve 20 birim uzunluğunda bir ızgara üzerinde yer alır. Oyun başladığında ızgara boştur (Burgiel, 1997,s.1). Oyunda amaç ekranın üst tarafından aşağıya doğru gelen blokların düzenli bir şekilde ekranın alt kısmına dizmektir (Thompson, vd., 2007,s.30). Her blok yukarıdan aşağı inerken kendi etrafında 90 derece

⁶ Sovyet matematikçi.

dönebilmektedir. Bloklar ekranın üst kısmını geçtiğinde oyuncu oyunu kaybeder.



Görsel. 25: Tetris oyunu ara yüz görüntüsü, 1986

(<https://www.giantbomb.com/tetris/3030-1896/>)

1989 yılında Nintendo firması el oyun konsolu olan GameBoy’u üretmiştir. Bu el konsolu Atari mühendisleri tarafında çok ciddiye alınmasa da 12 yıl içinde 155 milyon satış yapmıştır (Wright, 2006,s.20). GameBoy ile birlikte Mario Bros oyunu başlamıştır.



Görsel. 26: GameBoy el konsolu görüntüsü, 1989

(<http://jpninfo.com/wp-content/uploads/2015/04/Gameboy-1.jpg>)

Super Mario Bros Nintendo oyun şirketinde çalışan Shigeru Miyamoto⁷ tarafından geliştirilmiştir. Super Mario Bros oyununda oyuncu kontrol ettiği karakteri, iki boyutlu zemin üzerinde sağa ve sola doğru hareket ettirir. Mario yürüyebilir, koşabilir, zıplayabilir ve ateş toplarıyla vurabilir. Mario üç durumda olabilir; küçük (oyunun başlangıcında), büyük (bazı nesnelerin üzerine atlayarak ezebilir), ateş (ateş toplarıyla vurabilir). Oyunun amacı seviyenin sonuna gelebilmektir. Altın toplamak ve düşmanları öldürmektir. En sonunda da tutsak olan prensesi kurtarmaktır (Pedersen, vd., 2009,s.133).



Görsel. 27: Super Mario Bros oyunu ara yüz görüntüsü

(http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mario_Bros._Gameplay.gif)

Yoshiki Okamoto adlı görsel tasarımcı 1989 yılında Capcom firmasında Final Fight adlı dövüş oyununu piyasaya sürmüştür.

⁷ Oyun tasarımında dünyanın en bilinen kişilerindendir. Modern video oyunlarının babası olarak da nitelendirilmektedir. Miyamoto, 1977 yılında Nintendo'nun sanatçı kadrosunda çalışmaya başladı. 1980 yılında Nintendo için sanatçı olarak çalışmaya başlamıştır. Donkey Kong oyunu ile kazandığı başarı sonrası yarattığı Mario karakteri Nintendo'nun maskotu olarak kullanılmıştır. (<http://www.wiki-zero.com/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpak2kvU2hpZ2VydV9NaXlhbW90bw>).

Oyunun amacı: Cody, Guy or Mayor Mike Haggar adlı üç karakterden biri seçilerek, Cody'nin kız arkadaşı belediye başkanının kızı olan Jessica'yı gangsterlerin kötü lideri Belger'den kurtarmak için, Metro City sokaklarında, sokak çetesi MAD GEAR'ın güçleriyle mücadele etmektir(International Arcade Museum, 2010). Oyunda her rakibin kendi yaşam barı vardır ve darbe alındığında barın seviyesi düşer. Rakibin dayanma seviyesi bittiği an oyun tamamlanır.



Görsel. 28: Final Fight oyunu, 1989 (https://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=7794)



Görsel. 29: Final Fight oyunu ara yüz görüntüsü, 1989
(<http://www.atarisalonu.com/2008/02/final-fight.html>)

Final Fight oyunundan sonra Okamoto'nun geliştirdiği en popöler oyun konsolu Street Fighter II'dir. Bu dövüş oyununda da amaç rakiple dövüşüp onu yenmektir. Dövüş sırasında kullanıcı, farklı dövüş hareketleri yaptıkça, daha çok puan alıp rakibini daha çabuk yenebilmektedir (Soyluçişek, 2010,s.26).



Görsel. 30: Street Fighter II oyunu ara yüz görüntüsü, 1991(<https://i1.wp.com/www5.pcmag.com/media/images/227839-8-street-fighter-ii-the-world-warrior-1991.jpg?resize=384%2C224>)

Amerika'da yaşayan Ed Boon ve John Tobias, Street Fighter oyununa rakip olarak Mortal Kombat oyununu geliştirmişlerdir (Kent, 2000,s.442). Oyunun tasarım süreci sırasında piyasadaki diğer dövüş oyunlarından farklı bir özellik ekleme kararı almışlardır. Dövüş yapılırken karşı tarafa arka arkaya vurulduğu zaman düşmanın başı döner ve bu anda birkaç saniye bekler. Bu sırada da rakibin kişiye tekrar vurma şansı olur. İşte bu savunmasız kalan oyuncuya vurma fikri çoğu oyuncu tarafından çok sevilmiştir (Soyluçişek, 2010, s.27).



Görsel. 31: Mortal Kombat oyunu ara yüz görüntüsü, 1992

(<https://www.psu.com/media/articles/image/mortal.jpg>)

1.1. Üç Boyutlu Bilgisayar Oyunları

1990'lı yıllara kadar iki boyutlu (2D) oyunlar söz konusuydu. Ama bu süreçten sonra üç boyutlu oyun motorlarını bulunmasıyla yeni bir dönem başlamıştır. 1992 yılında ID Software şirketinin ilk üç boyutlu bilgisayar oyunu olan Wolfenstein'ı piyasaya sürmesiyle oyun dünyasında yeni bir çağ başlamıştır (Meyers, 2010,s.667). ID yazılımının Wolfenstein 3-D oyun efektleri "Platform oyunu" olarak bilinen iki boyutlu oyun formatını, koridor oyunu veya shoot-em-up türü olarak bilinen ayrı bir türe dönüştürmüştür (Ndalians, 2002,s.504). Bu oyunda ilk defa perspektif ve oyunun gözünden sahne tasarımı kullanımı söz konusu olmuştur (Bkz. Görsel32).



Görsel. 32: Wolfenstein oyununun arayüz görüntüsü, 1992

(<http://i57.servimg.com/u/f57/18/79/55/78/wolfen10.jpg>)

1993 yılında yine ID Software şirketi Doom adlı oyunu (Bkz. Görsel33) piyasaya sürmüştür. Tasarladıkları her iki oyun da PC ortamında çalıştığı için PC satışlarında yüksek artış görülmüş, buna koşut olarak bilgisayar ve oyun üretimlerinde de büyük artış olmuştur (Goggin, 2004,s.134).



Görsel. 33:Doom oyununun ara yüz görüntüsü, 1993

(<https://cdn.gametop.com/download-free/doom/m0.jpg>)

1994 yılında Sony şirketi Playstation adlı oyun konsolunu piyasaya sürerken daha sonra ID Software şirketinin Quake adlı oyunu (Bkz. Görsel34) üretmesiyle üç boyutlu ekran kartlarının kullanımı yaygınlaşmıştır (Soyluçiçek, 2010,s.30). Origin firması Ultima Online oyununu piyasaya sürmüştür. Ultima Online ilk kez internette çok oyunculu (Massive Multiplayer Online Role Playing Game - MMORPG) oyundur.



Görsel. 34: Quake Adlı Oyunun ara yüz görüntüsü, 1994

(https://gaminghistory101.files.wordpress.com/2013/08/rott_1.jpg?w=490&h=307)

1998 yılında Valve Software firması Half Life adlı oyunu piyasaya sürmüştür. Half Life oyunu (Bkz. Görsel 35) ilk kez oyuncuya ilginç hikayeler sunmuştur (Guilfoyle, 2006,s.10). Half Life oyunu birinci kişi gözünden (First Person Shooter) oyun türüdür, yani oyuncu oyunu ana karakterin gözünden görerek oynar.



Görsel. 35: Half Life oyununun ara yüz görüntüsü, 1998

(https://ia.media-imdb.com/images/M/MV5BYzFhOTQyNTMtOTgyNC00YTM0LTk2ODMtZGQyZTM3OWRhNjY1L2ltYWdlL2ltYWdlXkEyXkFqcGdeQXVyNjk5MzU2ODI@._V1_.jpg)

Half Life oyununun piyasaya çıktığı yıl Blizzard firması Starcraft (bkz. Görsel36) oyununu, Konami firması da Metal Gear Solid (bkz. Görsel37) oyununu piyasaya sürmüştür. 1998 yılında Nintendo firması Birleşik Devletlere Pokemon (bkz. Görsel38) fenomenini ihraç etmiştir. Game Boy'a yeni bir soluk getirmiştir. 1999 yılında SEGA firması Dreamcast adlı oyun konsolunu piyasaya sürmüştür (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/1145936.stm>). Sony firması da PlayStation 2 oyun konsolunun çıkışını tanıtarak ikinci nesil konsol oyunlarında rekabet başlatmıştır (<http://uk.ps2.ign.com/articles/393/393371p1.html>).



Görsel. 36: Starcraft oyununun ara yüz görüntüsü, 1998

(<https://frpnet.net/wp-content/uploads/2016/08/starcraft-resim.png>)



Görsel. 37: Metal Gear Solid Oyunu, 1998

(<https://safeimage.vusercontent.com/?url=http%3A%2F%2Fblogs%2Egamefilia%2Ecom%2Ffiles%2Fimce%2Fu636156%2FMetal%5FGear%5FSolid%5F1%5Fascensor%2Ejpg>)



Görsel. 38: Pokemon Oyunu Görüntüsü, 1998

([https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/-aolqTX6hlFFEZCdG8Mg8Tlpr3Q=/800x0/filters:no_upscale\(\)/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_asset/file/6128577/akrales_160226_0960_0062_A.0.png](https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/-aolqTX6hlFFEZCdG8Mg8Tlpr3Q=/800x0/filters:no_upscale()/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_asset/file/6128577/akrales_160226_0960_0062_A.0.png))

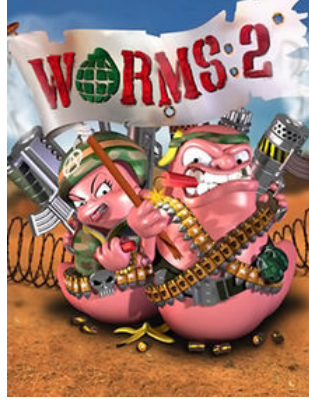
Microsoft firması Xbox (Bkz. Görsel39) adlı oyun konsolunu üretirken Blizzard firması da Diablo II oyununu bilgisayar ortamında oynanır şekilde üretmiştir (www.computernostalgia.net, 2012).



Görsel. 39: Xbox Oyun Konsolu, 2000

(<https://vignette.wikia.nocookie.net/xbox/images/7/76/Xbox-360S-Console-Set.jpg/revision/latest/scale-to-width-down/2000?cb=20131019231052>)

Xbox oyunlarından iki boyutlu ve üç boyutlu oyunlara örnek olarak Worms 2 (Bkz. Görsel40), Stacking (Bkz. Görsel41) ve Ilomilo (Bkz. Görsel42) verilebilir.



Görsel. 40: Worms 2 oyunu, 2009

(<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTEmyT7tVPM5hkajjCWQTnUc1mt7d0u9S4TcF-H-wnz8YoPh>)



Görsel. 41: Stacking Oyunu, 2011

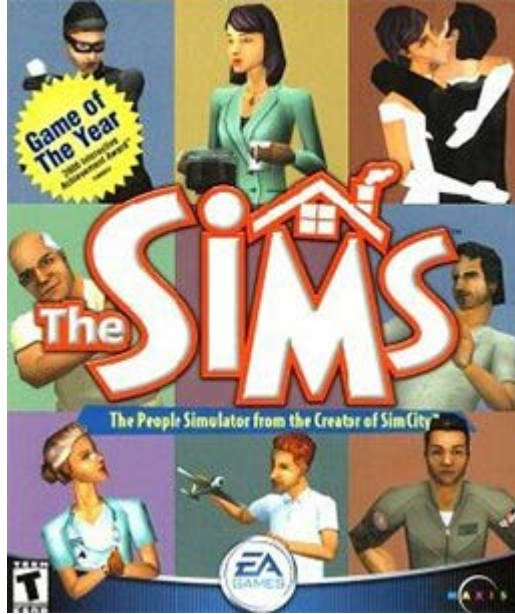
(<http://marketplace.xbox.com/en-GB/Product/Stacking/66acd000-77fe-1000-9115-d80258410a73#>)



Görsel. 42: Ilomilo Oyunu, 2010

(<http://download.xbox.com/content/images/66acd000-77fe-1000-9115-d80258410a1b/1033/boxartlg.jpg>)

EA Games firmasının ürettiği The Sims oyununun (bkz. Fotoğraf 43) piyasaya sürülmesiyle, bayanlar da oyun endüstrisine dâhil edilmiş, böylece Devasa Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları (Massive Multiplayer Online Role Playing Game) türü oyunlar rekor düzeyde kullanıcıya ulaşmıştır (Soyluççek, 2010,s.37).



Görsel. 43: Sims Oyunu

(http://static.tvtropes.org/pmwiki/pub/images/the_sims_coverart_5946.png)

Wii, Nintendo firmasının geliştirdiği ve 2006'da piyasaya sürmüş olduğu bir oyun konsoludur (Bkz. Görsel44). Wii'nin en önemli parçası olan oyun kumandası (Wii Remote) harekete duyarlı sensörler içermekte ve bambaşka bir deneyim sunmaktadır. Cihaz power tuşuna basılı tutulduğunda tamamen kapatılabildiği gibi Wi/fi

ayarları yapıldığı ve İnternet'e bağlandığı takdirde power tuşuna bir kere basıldığında "uyku" (sleep) moduna geçmektedir (Wii, t.y.).



Görsel. 44: Wii Oyun Konsolu Görüntüsü, 2006 (<http://www.wiki-zero.com/index.php?q=aHR0cDovL3VwbG9hZC53aWtpbWVkaWEub3JnL3dp2lwZWRpYS9jb21tb25zL3RodW1iLzEvMTQvV2lpLWNvbnNvbGUuanBnLzIyMH B4LVdpaS1jb25zb2xILmpwZw>)

Kinect, 2010 yılında Microsoft'un Xbox360 için tasarladığı "gamepad⁸ olmadan oynama" çerçevesi altında yaptığı cihazdır (Bkz Görsel45). Herhangi bir gamepad veya mikrofon olmadan oyun oynanabilmektedir (Xbox 360, t.y.). Bu cihaz kullanıcının tüm hareketlerini algılayabilmektedir. Bu sayede kullanıcı herhangi bir oyun kontrol düğmesi olmadan oynayabilmişlerdir ve kullanıcılar oyunun içine dahil olmuşlardır.

⁸ Oyun kumandası.



**Görsel. 45: Kinect Oyun Konsolu Görüntüsü,
2010**(<http://www.wiki-zero.com/index.php?q=aHR0cDovL3VwbG9hZC53aWtpbWVkaWEub3JnL3dpa2lwZWRpYS9jb21tb25zL3RodW1iL2IvYjUvS2luZWN0X1NlbnNvc19hdF9FM18yMDEwXyUyOGZyb250JTI5LmpwZy84MDBweC1LaW51Y3RfU2Vuc29yX2F0X0UzXzIwMTBfJTI4ZnJvbnQIMjkuanBn>)

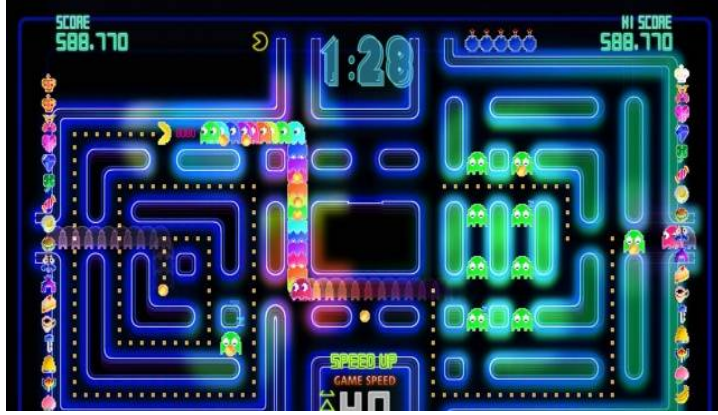
zero.com/index.php?q=aHR0cDovL3VwbG9hZC53aWtpbWVkaWEub3JnL3dpa2lwZWRpYS9jb21tb25zL3RodW1iL2IvYjUvS2luZWN0X1NlbnNvc19hdF9FM18yMDEwXyUyOGZyb250JTI5LmpwZy84MDBweC1LaW51Y3RfU2Vuc29yX2F0X0UzXzIwMTBfJTI4ZnJvbnQIMjkuanBn)

Zaman ilerledikçe grafik tasarımcılar, bilgisayar mühendisleri, oyun yazarları gibi farklı meslek grubuna ait kişilerin iş birliği içinde çalışmasıyla daha özgün ve daha nitelikli işler ortaya çıkmıştır. Örneğin Pac-Man oyununun ilk ve son sürümlerini incelediğimizde farkı görebilmekteyiz.



Görsel. 46: Pac-Man Oyunu İlk Sürümü, 1980

(<https://www.moma.org/media/W1siZiIsIjI1NTc5MSJdLFsicCIImNvbnZlc nQilClcmVzaXplIDIwMDB4MjAwMFx1MDAazZSjdXQ.jpg?sha=4872ec2bf7068352>)



Görsel. 47: Pac-Man Oyunu Son Sürümü, 2010

(<https://gamingbolt.com/wp-content/uploads/2010/11/PAC-MAN-Championship-Edition-DX.jpg>)

1.2. Bilgisayar Oyunu Çeşitleri

Yapılan ilk oyunlarda, kullanılan teknolojinin sınırlı olması oyun çeşitleri açısından olumsuz etkilemiştir. Gelişen teknoloji sayesinde oyun çeşitleri artmaya başlamıştır. Ancak oyun çeşitlerinin artmasını etkileyen tek unsur teknolojinin gelişmesi değildir. Hedef kitlenin ne tarz oyunlar oynamak istediği sorusunun sorgulanmaya başlamasıyla, oyunlar da oyuncuların istekleri doğrultusunda geliştirilmeye başlanmıştır. Kullanıcıların cinsiyetleri, eğitim düzeyleri ve ilgi alanlarının farklılık göstermesi oyun çeşitliliğini etkileyen faktörler arasında yer alır. Oyun çeşitleri şöyle sıralanabilir: macera, spor, strateji, aksiyon, eğitsel oyunlar ve simülasyonlar.

1.3. Grafik Tasarımın Arayüz Kullanımına Etkileri Nelerdir?

Arayüzü tasarımı, bir bakıma içeriği doğru, etkili ve ilgi çekici bir şekilde konumlandırma sanatıdır. Başarılı arayüzler, kullanıcılara sunulan içeriklerin amaçlandığı gibi algılanmasına büyük katkılar sağlar. Özellikle metin içeriklere destek olan ikonlar, illüstrasyonlar, fotoğraflar gibi irili ufaklı görsel öğeler, kullanıcının ilgisini cezbediği gibi aynı zamanda sunulan içeriğin akılda kalıcı olmasını da sağlar (Korkmaz, 2016, s.35).

Arayüz tasarımında önemli unsurlardan olan biri de hizalamadır. Hizalama farklı elamanlar arasındaki ilişkinin anında fark edilmesini sağlayan bir ilkedir. Arayüz tasarımında zemin yazı ilişkisi, tipografi ve tutarlılık ta önem kazanmaktadır. Görüntü üzerine yazılan yazılarda okunurluğu için zemin ile zıt gölge ya da kontur kullanılması gerekir. Arayüz tasarımlarında tutarlılık yazının seçimi, puntosunun hiyerarşik yapıya uygun kullanımı satır ve harf aralığının iyi ayarlanmasına bağlıdır(Keş, 2009, s.46).

1.3.1.Arayüz Tasarımı Nedir?

Bir mekanizma ile onun kullanıcısı arasındaki etkileşime aracılık eden yüzeye veya ortama arayüz denir. Arayüz tasarım kavramı, her çeşit ortamdaki teknolojik ürünlerin insanlar tarafından kullanılmasıyla ilgilidir. Arayüz tasarımında amaç, bu ürünleri kullanan kişilere başarılı deneyimler yaşatmak ve memnuniyetlerini sağlamaktır. (Boling ve Sousa,1993: 50) Arayüzün kullanıcı odaklı

(kullanıcı dostu) olması gerekir. Arayüzün asıl görevi programlama konusunda herhangi bir bilgisi ve donanımı olmayan kişilerin bir bilgisayar ya da program komutları içeren makineleri kullanabilmelerini sağlamasıdır. Arayüz denilince ilk olarak akla internetle uyumlu ürünler gelmektedir. Fakat internete uyumlu olmayan pek çok ürün de bir arayüze sahiptir. Bilgisayarlar, tabletler, telefonlar, beyaz eşyalar ve bankamatikler kullanıcı arayüz örnekleri arasında en yaygın olanlarıdır. Kullanıcı arayüz tasarımı; kullanıcı arayüz çeşitleri arasında (Grafiksel, işitsel, dokunsal vb.) iletişim ve etkileşim köprüsü görevi gören kullanıcı arayüzlerinin tasarlandığı tasarım disiplindir(Bozoğlu, 2017).

Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GKA, İng. Graphical User Interface; GUI), bilgisayarlarda işletilen komutlar ve bunların çıktıları yerine simgeler, pencereler, düğmeler ve panellerin tümünü ifade etmek için kullanılan genel addır. Grafik arayüzün amacı yalnızca yazılıma ya da işletim sistemine görsellik kazandırmak değil, aynı zamanda kullanıcının ihtiyaçlarına ve uygulamanın amaçlarına göre yaratılan içeriğin ve işlevin kullanımını kolaylaştırmaktır (Akkemik, 2009, s.31). Grafik arayüzü, cihaz ile kullanıcı arasında etkileşimi sağlayabilmek için metne ek olarak kullanılan grafik imaj, simge ve butonların bütünüdür (Yanık, 2008, s.28). Günümüzde yaygın olarak kullanılan başlıca Grafiksel Kullanıcı Arayüzlü işletim sistemleri; Microsoft Windows, Apple System 7 ve Mac OS, Chrome OS, Linux'tur.

1.3.1.1. Grafik Arayüzde Kullanılabilirlik Kavramı

Kullanılabilirlik, yalnızca elektronik cihazlarda sınırlı kalmayıp insanın günlük yaşam pratikleriyle doğrudan ilişkili bir kavramdır. Bir elektronik cihazın nasıl çalışacağı, internet siteleri üzerinden alışverişin nasıl yapılacağı, çamaşır makinesinin nasıl kullanılacağı, televizyon kanal listesinin nasıl değiştirileceği doğrudan kullanılabilirlik çalışmalarının ilgi alanına girmektedir. Kullanılabilirlik kavramı fonksiyonellikle karıştırılmamalıdır. Çünkü kullanılabilirlik, bir cihaz ya da sistemin fonksiyonlarının kullanılabilir olup olmadığıyla değil, kullanım kolaylığıyla ilgilidir. Kullanılabilirlik kavramı ilk kez 1980'lerin başlarında "kullanıcı dostu" kavramının yerini alması için kullanılmıştır. Günümüze dek kullanılabilirlik çalışmaları yaygınlaşsa ve önemi artsa da uzun yıllar kullanılabilirliğe ilişkin net bir tanım yapılamamış, nasıl ölçülmesi gerektiği konusunda görüş ayrılıkları yaşanmıştır (Aktaran: Evren, 2016, s.404).

Kullanılabilirlik kavramı beş faktörde çerçevesinde incelenebilir;

- 1. Etkililik:** Etkililik kullanıcıların yaptığı görevlerin tamlığı ve doğruluğu ile ilgilidir.
- 2. Verimlilik:** Verimlilik, sistemin amaçlarına ulaşmak için harcanması gereken kaynakların bir ölçüsüdür.
- 3. Memnuniyet:** Memnuniyet kullanıcının sistemi kabul edilebilir bulma derecesidir.
- 4. Öğrenilebilirlik:** Öğrenilebilirlik kullanılabilirliğin en kolay ölçülebilecek özelliğidir.
- 5. Hatırlanabilirlik:** Hatırlanabilirlik kullanıcının sistemi tekrar

kullandığında ne kadar zorlandığının derecesidir (Aktaran: Evcil ve İslim, 2016, s.404).

1.3.1.2 Grafik Arayüzde Kullanıcı Odaklı Arayüz Tasarımı

Kullanıcı odaklı tasarım kavramıyla kullanıcı dostu tasarımın birçok kez birbiriyle karıştırıldığı görülmektedir. Kolay kullanımlı, kolay anlaşılır ve kolay uyum sağlanabilen bir ürün ya da arayüz kullanıcı dostudur. Oxford sözlüğüne göre bir cihazın ya da yazılımın kolay anlaşılır olması ve kolay kullanılması, onun kullanıcı dostu olduğunu göstermektedir (Aktaran: Evren, 2016, s.405).

1.4. Oyun Grafik Motorları

Grafik motorunun temel görevi önceden tasarlanan 2D/3D model ve kaplamaları ekranda görüntülenmesini sağlamaktır (<https://www.elektrikport.com/universite/nedir-bu-oyun-motoru-/89#ad-image-0>). En iyi beş grafik motoru: Unreal Engine 3, Unreal Engine 2, Source, id Tech 3, Aurora Engine'dir.

Unreal Engine 3, Unreal Tournament 3, BioShock 1 ve 2, Gears of War 1 ve 2, Mass Effect 1 ve 2, Mirror's Edge, Tom Clancy's Endwar, X-Men Origins: Wolverine, Section 8 gibi aksiyon ve macera oyunlarında kullanılmıştır.

Unreal Engine 2, Unreal Tournament 2003 ve 2004, Unreal 2 The Awakening, Splinter Cell, Splinter Cell Double Agent/Pandora Tomorrow/Chaos Theory, Lineage 2, Men of Valor, Brother in Arms: Road to Hill 30, Postal 2, America's Army gibi aksiyon ve macera oyunlarında kullanılmıştır.

Source, Half-Life 2, HL2: Episode 1 ve 2, Left 4 Dead ve yapım aşamasındaki ikinci oyun, Team Fortress 2, Portal, Counter Strike Source, Vampire the Masquerade: Bloodlines gibi aksiyon ve macera oyunlarında kullanılmıştır.

id Tech 3, Call of Duty, Return of the Castle Wolfenstein, Star Wars Jedi Academy/Jedi Knight Outcast II, Medal of Honor Allied Assault gibi aksiyon ve macera oyunlarında kullanılmıştır.

Aurora Engine, Neverwinter Nights ve ek paketi, Neverwinter Nights 2, Knights of the Old Republic 1&2, The Witcher gibi rol yapma oyunlarında kullanılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

2013-2017 YILLARI ARASINDA EN ÇOK SATILAN AKSİYON OYUNLARININ ARAYÜZLERİNİN İNCELENMESİ

2.1. Steam Platformu

Steam; Valve Corporation tarafından tasarlanan, bir dijital dağıtım, dijital hak yönetimi, çok oyunculu ve iletişim platformudur. Steam'i PC platformu için oyunların incelenebildiği, satın alınabildiği, MultiPlayer (çok oyunculu) ve Co-Op(eşli) oyunlar için bir altyapı sunan en büyük oyun sağlayıcısı olarak da tanımlanabilir. Steam, oyunların geniş çapta dağıtımı ve onlarla ilgili çoklu ortamların tamamen internet üzerinden yayılımı için kullanılmaktadır. Pek çok oyun, eklenti paketi ve oyunlar ile ilgili programların satışı Steam üzerinden yapılmakta ve bu sayede bilgisayara direkt çevrimiçi olarak indirilebilmektedir. Ayrıca Steam, kullanım açısından performans sağlayan sistem tablasındaki (system tray) ve görev çubuğundaki pozisyonu ile benzerlerinden ayrılır. Birçok oyun firması (oyun yapım ve dağıtım firmaları) korsan satışını düşürmek ve daha çok oyuncuya kavuşabilmek adına oyunlarını bu platform üzerinden satışa sunmakta, tanıtım videolarını ve ön satın alma siparişlerini de yine buradan sunmaktadır. Dev oyun stüdyolarının dijital dağıtım kanallarını etkili bir şekilde kullanabilmesi ancak 2003 yılından sonra Steam'in hayata geçmesi ile mümkün olmuştur. Steam'e üye olmak ücretsizdir. Kategorilere ayrılan oyunlardan Free to Play bölümünde ücretsiz olarak erişilebilen oyunlar bulunmaktadır (Sel, 2013). Steam platformu

sayesinde arkadaş edinilebilir, onlarla sesli ya da yazılı olarak iletişim kurulabilir ve birlikte oyun oynanabilir.

Steam platformuna nasıl üye olunur?

Steam'i indirebilmek için <http://store.steampowered.com/> adresine girmek ve daha sonrasında sağ üst kısımda yer alan "Steam Yükleyin" butonuna tıklamak gerekmektedir. Daha sonra herkesin kendi işletim sistemine uygun Steam uygulaması indirilmelidir. Steam'i kurduktan sonra Steam'e kayıt olunmalıdır (Bkz. Görsel48).



Görsel. 48: Steam Platformu Hesap Oluşturma Sayfası Görünümü(<https://store.steampowered.com/join/?l=turkish>)

Steam platformunda oyun nasıl satın alınır?

Steam platformuna giriş yapıldıktan sonra “mağaza” kategorisinden satın alınmak istenilen oyun seçilmektedir. Oyun tanıtımının altında yer alan “satın alın” kısmında “sepete ekle” (Bkz. Görsel49) butonuna tıklandıktan sonra karşımıza “alışveriş sepetiniz” (Bkz. Görsel50) gelir. Buradan karşımıza “kendim için satın al” ve

“hediye olarak satın al” seçenekleri gelmektedir. “Kendim için satın al” kısmı seçilirse, oyunu kendiniz için; “hediye olarak satın al” kısmı seçilirse, oyun bir başkasına hediye edilebilir. Bu kısım seçildikten sonra ödeme kısmına gelinmektedir. Ödeme seçeneği seçilip işlem sonlandırılır, bu noktada istenilirse “steam wallet” yani steam cüzdanında bulunan bakiye kullanılarak oyun satın alınabilmektedir.



Görsel. 49: Steam Platformu Oyun Satın Alma Sayfası Görünümü

(https://i.ytimg.com/vi/TgqOp_Y_1J8/maxresdefault.jpg)



Görsel. 50: Steam Platformu Oyun Satın Alma Sayfası Görünümü (http://boacompra.eu/turkey/blog/fotos/6580_steam2.png)

2.1.1. Steam Platformunun Faydaları Nelerdir?

Steam, oyuncular adına daha rahat erişilebilir bir ortam sağladığı için, dilenen ürüne hızlı bir şekilde ulaşılmasını sağlamaktadır. Özel günlerde yapılan indirim fırsatları ile Steam, her zaman oyunculara piyasa fiyatının altında bir fiyat etiketi sağlamayı kendisine hedef olarak belirlemektedir. Ek olarak kullanıcılardan sıfır vergi alan platform, vergilendirme faturasını oyun firmalarından sağlamaktadır.

Steam platformu “mağaza” klasöründe yer alan istatistikler bölümünden anlık olarak kaç oyuncunun online (çevrimiçi) olduğu görülebilir. Mevcut oyuncu sayısına göre en iyi oyunlar tespit edilebilir. Steam indirme istatistiklerine ulaşılabilir (Bkz. Görsel51). Daha özel olarak, ekrana gelen haritadan seçilen ülkelerin en popüler İnternet Servis Sağlayıcılarında, Steam oyuncularının ortalama indirme oranları gösterilmektedir (Bkz. Görsel52).



Görsel. 51: Steam Platformu İndirme İstatistikleri
(<https://store.steampowered.com/stats/content/>)



Görsel. 52: Steam Platformu Ülkelere Göre İndirme İstatistikleri
(<https://store.steampowered.com/stats/content/>)

2.2. Türkiye’de 2013-2017 Yılları Arasında Steam Üzerinden En Çok Satılan Çok Oyunculu Aksiyon Oyun Arayüzlerinin Analizi

Steam platformu satış verilerini her yıl düzenli bir şekilde resmi olarak açıklamasa da bu veriler bazı araştırma ve istatistik web siteleri üzerinden yayınlanmaktadır. Bu araştırma sitelerinden Steamspy isimli oyun istatistik sitesi verilerinin resmi olmadığını ve küçük sapmalar olabileceğini dile getirmektedir. Bu durumun asıl nedeni ise Steam’in satış verilerini ülke bazında resmi olarak yayınlamamasıdır.

Araştırmaya konu olan üç oyun sıralamasında Steamspy, Hürriyet, Webtekno, Steam Mağaza ve Leardgamer verileri kullanılmıştır. Oyun satışları 2013 – 2017 yılları arasındaki Steam satışları baz alınarak düzenlenmiştir. Bu veriler yalnızca Türkiye içerisinde satılan orijinal oyunları kapsamaktadır. Aşağıdaki tabloda son 5 yılda Türkiye’de ve dünyada son beş yılda en çok satılan çok oyunculu fpp/tpp aksiyon oyunları gösterilmektedir.

Tablo.1: 2013-2017 Yılları Arası PC Oyun Satış İstatistikleri

2013-2017 Yılları Arası PC Oyun Satış İstatistikleri			
Dünya Geneli	Satış Miktarı	Türkiye	Satış Miktarı
Grand Theft Auto V	50.000.000	Counter-Strike: Global Offensive	550.000
Playerunknown's Battlegrounds	35.000.000	Playerunknown's Battlegrounds	510.000
Counter Strike GO	22.000.000	Grand Theft Auto V	400.000

(Tablodaki veriler oyunların çıkış tarihinden itibaren 31 Aralık 2017 ye kadar yaklaşık satış rakamlarını içermektedir.)

Oyun satış istatistiklerinin ülkelerin para birimleri ve satın alma güçleriyle doğrudan alakalı olduğu söylenebilir. Ancak dünya genelinde çok satan oyunların ülkemizde de ilk beş içerisinde yer alması beğenilerin ortak olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Oyun sıralamalarının farklı olmasının temel sebebi ise oyunların dolar üzerinden satışa çıkarılması ve kur farkının yüksekliğinden kaynaklanmaktadır.

2.2.1. Grand Theft Auto V Oyunu ve Grafik Arayüzünün İncelenmesi

Grand Theft Auto V (kısaca GTA V veya GTA 5), Rockstar North tarafından geliştirilen ve Rockstar Games tarafından yayımlanan açık uçlu aksiyon-macera tarzı video oyunudur. Grand Theft Auto serisinin beşinci oyunudur. 17 Eylül 2013 tarihinde

PlayStation 3 ve Xbox 360 için piyasaya çıkmıştır(rockstargames, 2012).

Oyunun grafikleri güncellenmiş yeni nesil sürümünün PlayStation 4 ve Xbox One için 18 Kasım 2014 tarihinde, Windows için 14 Nisan 2015 tarihinde piyasaya çıkmıştır (rockstargames, 2015).

Oyun Kaliforniya eyaletinin güneyini temel olarak oluşturulmuş olan San Andreas eyaletinde geçmektedir. San Andreas, büyük ölçüde Los Angeles şehrine dayanılarak oluşturulmuş olan Los Santos adlı şehirden (GTA San Andreas oyunundakinin güncellenmiş hali) ve büyük kırsal alanlardan oluşmaktadır (rockstargames,2011).



Görsel. 53:GTA V oyun içi arayüz görüntüsü

(<https://img.ibxk.com.br/2016/07/06/06191047518550.jpg?w=794&h=529&mode=max>)

Oyunun grafik kalitesi gerçeğe en yakın oyunlar arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Kullandığı grafik motoru sayesinde

görüntüleri akıcı bir şekilde kullanıcıya sunan GTA V bilgisayar performansı ve kaynak tüketimi konusunda aynı akıcılığı göstermemektedir. Oyunun hitap ettiği bilgisayarlar ortalama bilgisayar performansının daha üzerinde ve birçok oyuncu bilgisayarının niteliklerini belirlemede etken rol oynayacak kadar üst seviyededir. Bu şartlara rağmen oyun dünya çapında satış rekorları kırmıştır.

GTA V geniş senaryolu ve çok fazla detaya sahip bir oyun olmasından ötürü arayüzünde de çok bilgi görseli ve kolay erişim kısmı bulunmaktadır.



Görsel. 54: GTA V kullanıcı arayüzü görüntüsü

(<https://guides.gamepressure.com/GTA-V/guide.asp?ID=22279>)

Oyuncu için akıcılık ve kolay erişim çok önemli olduğundan oyun içerisinde oynanışı olumsuz etkileyecek konum ve renk tonlamalarından kaçınılmıştır. Şekil 54'te görülen 8 madde oyun içi kullanıcı ara birimi arayüzünü özetlemektedir. Bu unsurları şöyle sıralayabiliriz;

Küçük Harita: Ulaşmanız gereken düşmanlar, müttefikler, objeler ve mevcut mağazalar, etkinlikler ve görevler dahil çevreyi görüntülemektedir.

Sağlık Çubuğu: Karakterin sağlık seviyesini göstermektedir.

Zırh Çubuğu: Ammu-Nation'da bir zırh satın aldığınızda, ateş etmekten koruma alırsınız. Her atış önce sağlık çubuğunun yerine çubuğun bir kısmını almaktadır.

Özel Yetenek Çubuğu: Üç kahramandan her biri, aynı anda belirlenen tuşlara basarak özel yeteneği etkinleştirebileceğiniz özel bir yeteneğe sahiptir. Çubuk, bu yeteneğin ne kadar süreceğini göstermektedir.

Araç / Konum / Karakter Seçimi: Burada, aracın adını ve o anda bulunduğunuz alanın adını göreceksiniz. Birden fazla kahraman içeren görevde, mevcut kahramanların simgeleri de gösterilecektir.

Aranılma Seviye: Yıldızlar, polis tarafından kovalanıp kovalanmadığınızı ve polis kuvvetlerinin gücünün ne olduğu konusunda oyuncuyu bilgilendirir.

Mühimmat: Şu anda kullanılan silah için cephane miktarı. İlk hane birleştirilmiş bir sayıdır ve gri olanı klipteki kurşunların sayısıdır.

İpuçları: Oyun burada, şu anda gerçekleştirilen görevlere ilişkin ipuçları ve püf noktaları gösterecektir (gamepressure.com, 2014).

Oyun arayüzü grafik tasarım unsurları olan çizgi, şekil, doku, değer, renk ve alan açısından incelenmiştir. Kullanılan çizgilerin düz hatlara sahip olması daha mekanik bir tasarım hissiyatı vermektedir. Doku olarak tasarlanan arayüz sade ve basit düzeyde anlaşılabilirlik kaygısı ile düzenlenmiştir. Oyun arayüzünün parlaklık ve ton değerlerine bakıldığında kullanılan görseller aşırı parlak ya da aşırı bir karışıklık içermez bu durumda oyuncunun dikkatini bozmayacak ve gözünü yormayacak şekilde tasarlandığını göstermektedir. Arayüz tasarımının renk kullanımı soğuk renkler kullanılarak tasarlanmıştır. Örneğin mini haritanın açık mavi tona sahip olması oyuncunun haritadaki ani değişimleri hemen fark etmesini sağlamak amacıyla tercih edilen bir renk seçimidir.

Genel olarak oyun bütünlük, farklılık, vurgu, denge, alan, zıtlık ve ritim(devamlılık) gibi tasarım ilkeleri açısından uyum içerisinde tasarlandığı gözlemlenmiştir.

2.2.2. Playerunknown's Battlegrounds (PUBG) Oyunu ve Grafik Arayüzünün İncelenmesi

PlayerUnknown's Battlegrounds (isminin uzunluğu dolayısıyla genellikle kısaca PUBG olarak da kullanılır), Bluehole tarafından yayımlanan ve geliştirilmekte olan çok oyunculu bir video oyunudur. Oyunda 100'e yakın (en fazla 100) oyuncu rotası belirlenmiş bir uçağın içinde oyuna başlarlar. İstedikleri zaman uçaktan atlarlar ve paraşütleriyle adanın herhangi bir konumuna inmektedirler. Oyuncuların temel amacı çeşitli yerlerden buldukları çeşitli silahlarla diğer oyuncuları öldürüp ölmeden en sona kalan oyuncu olmaktır.

Oyun esnasında adanın haritasındaki güvenli alan gittikçe küçülmeye başlar. Harita küçüldükçe oyuncular daha küçük bir alana yoğunlaşırlar ve birbirlerini görüp öldürmeleri kolaylaşmaktadır. Oyunda en son hayatta kalan oyuncu ya da takım oyunu kazanır (Johnson, 2017).



Görsel. 55: Playerunknown's Battlegrounds (PUBG) oyun giriş ekranı görüntüsü

(<https://hb.imgix.net/73b656380a1689b5188d4ff9b2386e6978d378d3.jpg?auto=compress,format&fit=crop&h=353&w=616&s=d48dbf0e3add5c4874361ebd77312570>)

Oyun ilk olarak 23 Mart 2017 tarihinde Steam erken erişim ile Microsoft Windows için çıkış yapmıştır. Çıkışından yaklaşık 3 ay sonra 4 milyondan fazla kopya satmıştır. Oyunun ilk ana sürümü Windows platformunda 20 Aralık 2017'de erken erişimden çıkarak yayınlanmıştır. Xbox One versiyonu 12 Aralık 2017'de piyasaya sürülmüştür. Mobil battle-royale oyunlarının artmasıyla birlikte PUBG Mobile 9 Şubat 2018'de Çin'de ilk çıkışını yaptıktan sonra 19

Mart 2018'de Android ve İOS platformları için ücretsiz olarak yayınlanmıştır (Scott-Jones, 2017).



Görsel. 56: Playerunknown's Battlegrounds (PUBG) ana menü ekran görüntüsü(https://i.ytimg.com/vi/_RZqoCuw46U/maxresdefault.jpg)

Oyun grafiksel gerçeklik bakımından türünün en gerçekçi oyunudur, birden fazla harita seçeneği ve haritaların büyüklüğü doku, efekt ve atmosfer bütünlüğü ile tüm oyun çevresinin takdirini toplamıştır. Oyun Unreal Engine 4 grafik motoru kullanmaktadır. Grafiklerin kaliteli ve kusursuz olabilmesi için oyuncu bilgisayarın donanım olarak üst düzey olması gerekir. Donanım olarak orta düzey bir bilgisayarda da oyun oynanabilmekte ancak performans ve görüntü kalitesi düşük olacağından bu durum oyundan alınan verimi de etkilemektedir (Anonim, 2017).



Görsel. 57: Playerunknown's Battlegrounds (PUBG) kullanıcı arayüzü ekran görüntüsü (<https://game2tek.com/wp-content/uploads/2017/12/pubg-articles.jpg>)

Anamenü ve arayüz tasarımları incelendiğinde yine oyunun ağır çalışan bir tasarıma sahip olduğu söylenebilmektedir. Gerçeklik kaygısı ile tasarlanan oyunun optimizasyon(en uygun şekle sokma) konusunda büyük sorunları olması oyuncular tarafından çok fazla tercih edilmesine ve 100.000(yüz bin) anlık oyuncuya sahip olmasına engel olmamıştır.

Oyun arayüzü grafik tasarım unsurları olan çizgi, şekil, doku, değer, renk ve alan açısından incelenmiştir. Kullanılan çizgilerin hem düz hem yumuşak hatlara sahip olduğu gözlenmiştir. Çizgi tasarımı iki farklı şekilde iç ve dış çizgiler olarak ele alınırsa iç çizgilerin daha yumuşak dış çizgilerin düz ve keskin hatlara sahip olduğu görülmektedir. Bu durum çizgilerin okunaklı olmasını kolaylaştırmıştır. Doku olarak tasarlanan arayüz gerçekçilik esasıyla

düzenlemiş olup, tasarım elemanları doğruca doğadan esinlenilerek tasarlanmıştır. Oyun arayüzünün parlaklık ve ton değerlerine bakıldığında kullanılan görseller aşırı parlak ya da aşırı bir karşıtlık içermez bu durumda oyuncunun dikkatini bozmayacak ve gözünü yormayacak şekilde tasarlandığını göstermektedir. Arayüz tasarımının renk kullanımı soğuk ve sıcak renkler bir arada kullanılarak tasarlanmıştır. Bu durum gerçekçi tasarım kaygısına yardımcı olmuştur. Mini haritaya gerçekçilik ve işlevsellik kazandırmak için yer şekilleri ve arazi durumu da göz önüne alınmıştır. Mini haritada yer şekilleri soğuk renkler kullanılarak tasarlanırken yapılar ve oyuncunun bulunduğu yer ikonu soğuk ve karşıt renkler kullanılarak tasarlanmıştır.

Genel olarak oyun bütünlük, farklılık, vurgu, denge, alan, zıtlık ve ritim(devamlılık) gibi tasarım ilkeleri açısından uyum içerisinde tasarlanmış ancak görsellerin yoğun ve ağır olması nedeniyle çalışma performansının başarılı olmadığı gözlemlenmiştir.

2.2.3. Counter-Strike: Global Offensive Oyunu ve Grafik Arayüzünün İncelenmesi

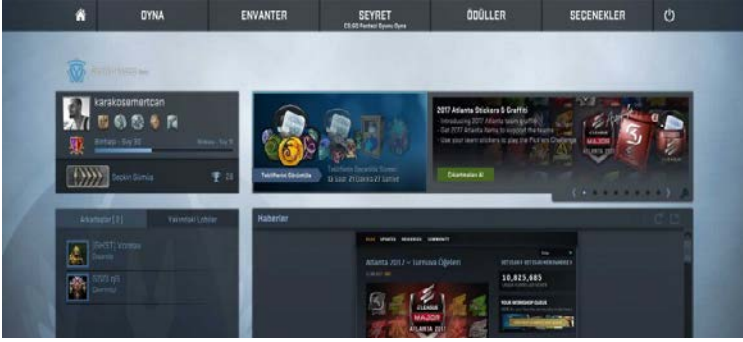
Counter-Strike Global Offensive kısaca “CS GO” Valve ve Hidden Path Entertainment tarafından geliştirilen çevrim içi bir birinci şahıs nişancı (FPP) türünde aksiyon oyunudur (https://tr.wikipedia.org/wiki/Counter-Strike:_Global_Offensive). CS GO 21 Ağustos 2012 tarihinde Steam üzerinden PC ve Mac için, Playstation Network(PSN) ve Xbox Marketplace(XBLA) üzerinden

ise PlayStation 3 ve Xbox 360 platformları için piyasaya sürülmüştür (Sülün, 2012).

Oyun içerisinde beş farklı oyun modu ve bu modların farklı senaryolar içeren değişik türleri bulunmaktadır. Bunlar Ölüm Maçı, Savaş Oyunları, Basit Eğlence, Yoldaş ve Rekabetçi modlarından oluşmaktadır.

Oyunda diğer serilerden farklı olarak silah ve bıçaklar için özel tasarım kaplamalar mevcuttur. Bu oyun içi ürünler ekstra olarak ücretle edinilebilmektedir. Zaman zaman oyun sonlarında oyunculara hediye edilen sandıklar ancak parayla satın alınan anahtarlar aracılığı ile açılabilir. Oyunun dünya çapında büyük bir bütçeye sahip olan steam pazarındaki payı büyüktür. Steam pazarında oyun içi silah ve bıçak kaplamaları astronomik ücretlerle satılabilmektedir. Bu durumda oyunun grafiksel öğelerinin ne kadar etkili olduğunu göstermektedir.

Oyunun grafik arayüzü kullanıcı performans ve akıcılık açısından başarılı örneklerdendir. Arayüzde renklerin ve biçimlerin kullanımı, oyuncu için karmaşayı ortadan kaldırır. Zaman kavramının çok önemli olduğu bu oyunda oyuncunun her bir saniyesi çok değerlidir görsellerin grafik ağırlıkları da iyi bir şekilde oyun içerisine optimize edilmiştir.



Görsel. 58: CS GO oyunu ana menü ekran görüntüsü

(<https://www.globalklavye.com/wp-content/uploads/2018/08/11-890x606.jpg>)

CS GO oyununun anamenü tasarımı basit bir düzene sahiptir. Tasarım bicimi olarak standart bir web arayüzü mantığında tasarlanmıştır. Oyuncu oyun ile ilgili tüm başlangıç ve grafik ayarlarına üst menü kısmından kolaylıkla erişebilmektedir. Anamenü tasarımının böylesine kullanışlı olması oyunun her yaş grubundan bireye hitap etmesini de sağlamıştır.



Görsel. 59: CS GO oyunu kullanıcı arayüzü ekran görüntüsü(<https://media.aliwarearena.com/media/cs-go-dust-a-spot-r.jpg>)

Resim de görülen arayüz görüntüsünde sol üst köşeye konumlandırılan mini harita yönlendirilen karakterin konumunu, takım arkadaşlarını ve gelişen anlık olaylara dair bilgi vermektedir. Mini haritanın biçimi yuvarlak olup karakterin yönüne göre bir aydınlatma grafiği kullanılmıştır. Mini harita gerek geometrik biçimi gerek ekrandaki konumu ile hem oyuncunun dikkatini dağıtmayacak hem de oyuncunun ihtiyaç duyması halinde hemen göz ucu ile görebileceği bir konuma yerleştirilmiştir bu ayrıntı oyunun akıcılığı ve oyuncu dostu arayüze iyi bir örnektir. Mini haritanın hemen altında yer alan oyun içi bütçe durumu yani bir sonraki raunt da ne kadar harcama yapabileceğini gösteren para miktarı gösterilmektedir. Bu rakamlar oyun içerisinde öldürme-ölme durumlarına göre anlık olarak güncellenmektedir. Ekranın orta üst kısmına yerleştirilen bilgi arayüzü ise hayatta kaç oyuncu var, kaç rakip hayatta gibi bilgiler

vermektedir. Kullanılan kurukafa sembolü ölöleri diğer sembol ve görseller ise hayatta olan oyuncularını belirtmek için kullanılmıştır.

Görselin sol alt kısmına bakıldığında karakterin sağlık durumunu ve zırh durumunu gösteren iki değer ve bu değerlerin grafiksel çubukları görölmektedir bu değerlerin renk ve yerleşim konumları yine oyuncunun oyuna olan dikkatini bozmayacak biçimde yerleştirilmiş ve renklendirilmiştir. Sağ alt köşesinde bulunan silah durumu yine aynı ölçütlere dikkat edilerek tasarlanmıştır. Bu görseller oyuncunun elindeki silahın grafik silueti belirtilerek tasarlanmış altında da mevcut silahın cephane durumu belirtilmiştir.

Oyun arayüzü grafik tasarım unsurları olan çizgi, şekil, doku, değer, renk ve alan açısından incelenmiştir.

Kullanılan çizgilerin hem düz hem yumuşak hatlara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çizgi tasarımı PUBG oyununda olduğu gibi iki farklı şekilde iç ve dış çizgiler olarak ele alınırsa iç çizgilerin daha yumuşak dış çizgilerin düz ve keskin hatlara sahip olduğu görölmektedir. Bu durum çizgilerden oluşan rakam ve yazıların daha okunaklı olmasını sağlamıştır. Doku olarak tasarlanan arayüz alan ve derinlik hissiyatını baz alınarak tasarlanmıştır. Oyun arayüzünün parlaklık ve ton değerlerine bakıldığında kullanılan görseller aşırı parlak ya da aşırı bir karşıtlık içermez bu durumda oyuncunun dikkatini bozmayacak ve gözünü yormayacak şekilde tasarlandığını göstermektedir bu durum incelenen diğer oyunlarda da aynı şekilde ele alınmıştır. Arayüz tasarımınının renk kullanımını sıcak renk ağırlıklı

tasarlanmıştır. Bu durum nadiren kullanılan soğuk ve beyaz renklerin öne çıkmasını sağlamıştır. Mini harita yuvarlık bir form içerisine yerleştirilmiştir, harita içerisinde oyuncu yönlendirdiği karakteri yine yuvarlak bir formda görür buda gözün devamlılığı sağlaması açısından tasarım bütünlüğü sağlamaktadır.

Genel olarak oyun bütünlük, farklılık, vurgu, denge, alan, zıtlık ve ritim(devamlılık) gibi tasarım ilkeleri açısından uyum içerisinde tasarlandığı kullanılan görsel öge ağırlığının da oyuncuya sorun oluşturmadığı gözlemlenmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, evreni, örnekleme, verilerin toplanması ve verilerin analizinin nasıl yapıldığına dair bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, betimsel araştırma desenine sahip olup, araştırmanın konusu Bilgisayar Oyun Arayüzlerinin Grafik Tasarım Yönünden İncelenmesi” oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında Steam Platformu üzerinden Türkiye’de son beş yılda (2012-2017) en çok satan FPP(First Person Perspective) ve TPP(Third Person Perspective) online (çevrimiçi) – çok oyunculu aksiyon oyunlarının arayüzlerin kullanıcı üzerindeki etkileri ve tasarımcılar açısından da başarı düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma 27 adet tutum ifadesinden oluşan likert ölçekli anket uygulaması oyunculara -tasarımcılara sunulmuştur. Uygulanan anket üç bölümden oluşmaktadır. Her bir bölümde sözü edilen süre zarfında güncel olarak oyuncular tarafından satın alınan ve oynanan; PUBG, GTA, CS-GO oyunlarının arayüzleri, kullanıcılar ve tasarımcılar tarafından değerlendirilmiştir.

3.2. Evren Örnekleme

Araştırmanın evreni aksiyon oyunlarının arayüzlerinde kullanılan görsel tasarımların oyuncular ve tasarımcılar tarafında değerlendirmeye alınmasıdır. Anket 20 Haziran 2019- 10 Temmuz 2019 tarihleri arasında online(çevrimiçi) IP ‘ye dayalı olarak

gerçekleştirilmiştir. Gönüllü örneklem tipi kapsamında 847 oyuncu ve 15 tasarımcı, toplam 862 kişiye uygulanarak görüşleri alınmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Bu araştırma anket çalışması ile birincil veri kaynaklarından ve literatür taramasında bilimsel bilgi niteliği taşıyan kaynaklar ile anket çalışmasında elde edilen bilgiler değerlendirilerek yorumlanmıştır. Anket uygulaması yanı sıra araştırma kapsamında veri toplama amacıyla 4 soruluk bir görüşme formu ile 3'ü oyun sektöründe uzman, 4'ü profesyonel oyuncudan oluşan toplam 7 kişinin görüşleri alınmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Anket çalışması her bölümde bir oyun olacak şekilde üç bölümden oluşmaktadır. Her oyun kendi içerisinde üç kısımda incelenmiştir. Tutumlara verilen yanıtlar tablolar şeklinde aktarılmıştır. Bu tablolar içerisinde tasarımcı, oyuncu görüşleri ve üç oyun birden ele alınmıştır. Böylece hem oyun arayüz tasarımları birbirileri ile mukayese edilmiş olup hem de oyuncuların ve tasarımcıların bakış açılarındaki farklılıklar irdelenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

4.1. Bilgisayar Oyuncuları ile Tasarımcılara Uygulanan Anket Sonuçları ve Yorumları

Araştırma kapsamında hazırlanan 27 soruluk 5’li likert ölçek bilgisayar oyuncularına ve tasarımcılara görüşleri alınmak üzere sunulmuş, online olarak geri dönüşleri alınan verilerin yüzdelik oranları tablolarla aktarılarak yorumlanmaya çalışılmıştır.

4.1.1. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Değerlendirilmesi

Bu başlık altında en çok satan oyunların yalnızca Anamenü arayüz tasarımları tablolarla incelenerek yorumlanmaya çalışılmıştır.

4.1.1.1. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Tipografik Yönden Değerlendirilmesi

“Anamenü arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 2 de gösterilmektedir.

Tablo.2: Oyun Anamenü Arayüz Tipografilerinin Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%4,8	%19,6	%17,2	%38,4	%20
	Tasarımcı Görüşü	15	%13,3	%53,3	%6,7	%20	%6,7
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%1,9	%9,4	%10,6	%37,8	%40,3
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%20	%13,3	%46,7	%13,3
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%11,3	%25,5	%16	%26,1	%21,1
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%40	%13,3	%26,7	%13,3

Tablo 2 de yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %58,4'ü 15 tasarımcının ise %26,7'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %24,4'ü tasarımcıların %66,6'sı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %17,2'sini tasarımcıların %6,7'sini oluşturmaktadır. Yine tablo 2 de yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %78,1'i 15 tasarımcının ise %60'ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %11,3'ü tasarımcıların %26,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %10,6'sını tasarımcıların %13,3'ünü oluşturmaktadır. Tablo 2 de yer alan sonbilgilere göre CS-GO oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %47,2'si 15 tasarımcının ise %40'ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %36,8'i tasarımcıların %46,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %16'sını tasarımcıların %13,3'nü oluşturmaktadır.

Bu veriler ışığında PUBG oyununun, Anamenü arayüz tasarımının tipografik yönden oyuncular tarafından başarılı bulunması oyunun satış yüzdesiyle doğru orantılıdır. Ancak anket çalışması sonucunda oyuncular ve tasarımcıların farklı fikirlere sahip olduğu da görülmektedir. Bu durumun nedenini işlevsellik ya da kullanıcı tecrübesi ile açıklamak mümkündür. Oyuncu tipografi kullanımını daha önce oynadığı oyunlarla kıyaslamayı ve bağlantı kurmayı istemsizce yapmaktadır. Yani oyuncunun değerlendirmesi daha çok kullanım kolaylığından ötürü olumlu yönde olmuştur. Tasarımda

kullanıcı tecrübesi daha çok göz önünde bulundurulmuş ancak tasarımcıların görüşleri göz önüne alındığında da kullanılan tipografinin grafik tasarım ilkelerine tam anlamıyla bağlı kalınmadan tasarlandığı görülmüştür. GTA-V oyununda tasarımcıların ve oyuncuların Anamenü arayüz tasarımında kullanılan tipografinin dikkat çekicilik ve okunurluk yönünden başarılı olduğu konusunda hem fikir oldukları görülmektedir bu durum GTA-V oyununun Anamenü tasarımının genel olarak başarılı olduğunu ortaya koymaktadır. CSGO oyunun Anamenü arayüz tasarımı kullanıcılar ve tasarımcıların görüşlerine göre tam anlamıyla başarılı bulunmamıştır. Anket çalışmasına katılan kişi sayısı yarı yarıya başarılı ve başarısız görüşü belirtmiştir. Genel olarak Anamenüler kıyaslandığında GTA-V oyununun Anamenü arayüz tasarımlarında diğer oyunlara nazaran bir adım öne çıktığı söylenebilir.

4.1.1.2. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri

“Anamenü arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 3 de gösterilmektedir.

Tablo.3: Oyun Anamenü Arayüz Kompozisyonlarının Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%3,1	%11,9	%13,7	%47,3	%24
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%20	%0	%66,7	%6,7
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%2,3	%8,4	%10,9	%45,2	%33,2
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%26,7	%20	%33,3	%13,3
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%8,7	%20,1	%18,7	%32,5	%20
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%20	%13,3	%40	%20

Tablo 3 de yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Anamenü arayüz tasarımı kompozisyon olarak, 847 oyuncunun %24'ü 15 tasarımcının ise %6,7'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,1'i tasarımcıların %0'ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,7'sini tasarımcıların %0'ını oluşturmaktadır. Yine tablo 3 de yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %33,2'ü 15 tasarımcının ise %13,3'ü tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,3'ü tasarımcıların %6,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %10,9'unu tasarımcıların %20'ünü oluşturmaktadır. Tablo 3 de yer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %20'si 15 tasarımcının ise %20'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı

oyuncuların %8,7'si tasarımcıların %6,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %18,7'sini tasarımcıların %13,3'nü oluşturmaktadır.

Arayüz kompozisyonları buton, simge vb. unsurlar açısından yani tasarımın bütünlüğünü sağlaması açısından çok önemlidir. Yapılan anket çalışmasında oyuncu ve tasarımcıların görüşleri PUBG oyunun kompozisyon bakımından diğer oyunlara nazaran bir adım önde olduğu doğrultusunda birleşmiştir. Yine anket verilerine dayanarak diğer oyunların da kompozisyon olarak başarılı oldukları söylenebilmektedir. Genel anlamda tasarım unsurlarının her birinin konumu ve biçimi kompozisyonda bütünlük sağlanmasında önemli rol oynamıştır.

4.1.1.3. En Çok Satılan Oyunların Anamenü Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri

“Anamenü arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo.4: Oyun Anamenü Arayüz Renk ve Dokularının Başarılı
Bulunmasına İlişkin Sonuçlar**

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%3,3	%8,7	%13,1	%47	%27,8
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%0	%6,7	%80	%13,3
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%2,7	%8	%9,9	%45,7	%33,8
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%20	%20	%33,3	%20
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%8	%17,6	%18	%34	%22,4
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%26,7	%20	%20	%26,7

Tablo 4’te yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Anamenü arayüz tasarımı doku ve renk olarak, 847 oyuncunun %27,8’i 15 tasarımcının ise %13,3’ü tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,3’ü tasarımcıların % 0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,1’sini tasarımcıların % 6,7’ını oluşturmaktadır. Yine tablo 4’te yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %33,8’i 15 tasarımcının ise %20’ü tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,7’si tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %9,9’sını tasarımcıların %20’sini oluşturmaktadır. Tablo 4’te yer alan son bilgilere göre CS-GO

oyununun Anamenü arayüz tasarımı 847 oyuncunun %22,4'i 15 tasarımcının ise %6,7'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %8'i tasarımcıların %6,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %18'sini tasarımcıların %20'si oluşturmaktadır.

Anamenü arayüz tasarımlarına yönelik sorulan renk ve doku sorularında açık bir farkla yine PUBG oyununun diğer oyunlardan daha başarılı olduğu görülmektedir. Anamenünün arka planında yer alan karakter ve ortam PUBG oyununda oyunun hissiyatına ve genel olarak renk ve dokusunun ne kadar başarılı olduğunu ortaya koymaktadır.

4.1.1.4. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Tipografik Değerlendirmeleri

“Oyun İçi arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 5’de gösterilmektedir.

Tablo.5: Oyun Oyun İçi Arayüz Tipografilerinin Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
PUB G	Oyuncu Görüşü	847	%4,8	%19,6	%17,2	%38,4	%20
	Tasarımcı Görüşü	15	%13,3	%53,3	%6,7	%20	%6,7
GT A-V	Oyuncu Görüşü	847	%2,6	%14,3	%18,1	%40,3	%24,8
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%53,3	%26,7	%13,3	%0
CSG O	Oyuncu Görüşü	847	%3,1	%11	%14	%43,6	%28,3
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%26,7	%20	%33,3	%13,3

Tablo 5’de yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %20’si 15 tasarımcının ise %6,7’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %4,8’si tasarımcıların %13,3’ ü başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %17,2’sini tasarımcıların %6,7’sini oluşturmaktadır. Yine tablo 5’de yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %24,8’i 15 tasarımcının ise %0 ’ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,6’sı tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %18,1’sini tasarımcıların %26,7’sini oluşturmaktadır. Tablo 5’de yer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %28,3’i 15 tasarımcının ise %13,3’ü tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,1’i tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %14’ünü tasarımcıların %20’sini oluşturmaktadır.

Oyun içi arayüz tasarımlarında CSGO oyununun tipografik değerlendirmesinde diğer oyunlardan daha olumlu görüşler aldığı görülmektedir. Bu durum daha önce yapılan değerlendirmeler temel alındığında oyun içi arayüzlerin, anamenü arayüzleri ile doğru orantılı olmadığını da ortaya koymaktadır. Oyun içi arayüz tasarımlarında en çok dikkat edilmesi gereken unsur oyununun oynanışına olumsuz yönde etki etmeyecek tasarım unsurları kullanılmasıdır. Alınan görüşlerde CSGO oyunun bu konuda başarılı olduğu da aşıkardır.

4.1.1.5. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri

“ Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo.6: Oyun İçi Arayüz Kompozisyonlarının Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%2	%10,5	%16,1	%47,1	%24,2
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%60	%6,7	%33,3	%0
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%2,7	%12,8	%16,2	%43,3	%25
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%46,7	%26,7	%20	%0
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%3	%10	%13,6	%44,2	%29,2
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%20	%13,3	%40	%20

Tablo 6’da yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %24,2’si 15 tasarımcının ise %0’ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2’si tasarımcıların % 0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %16,1’sini tasarımcıların % 6,7’sini oluşturmaktadır. Yine tablo 6’da yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %25’i 15 tasarımcının ise %0’ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,7’ü tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %16,2’sini tasarımcıların %26,7’sini oluşturmaktadır. Tablo 6’dayer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Oyun İçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %29,2’si 15 tasarımcının ise %20’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3’ü tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,6’sını tasarımcıların %13,3’nü oluşturmaktadır.

Oyun içi arayüz tasarımlarının kompozisyon olarak değerlendirilmesinde alınan görüşler yine CSGO oyunun diğer oyunlardan daha başarılı olduğu doğrultusundadır. Oyun içi arayüzün tipografi yönünden ve kompozisyon yönünden başarılı olması tasarımın tam anlamıyla bir bütün olduğu gerçeğini bir kez daha göstermiştir. Oyuncuların %73,4’ünün kompozisyonu başarılı bulması, oyunun akışına uyumlu bir tasarım uygulandığını da göstermektedir.

4.1.1.6. En Çok Satılan Oyunların Oyun İçi Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri

“Oyuniçi arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo.7: Oyun İçi Arayüz Renk ve Dokularının Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%2,9	%6,6	%10,5	%47,6	%32,4
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%13,3	%13,3	%66,7	%0
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%3,3	%8,9	%14,5	%44,1	%29,1
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%33,3	%33,3	%26,7	%0
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%2,6	%7,7	%13,6	%42,3	%33,8
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%13,3	%6,7	%53,3	%20

Tablo 7’de yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyuniçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %32,4’si 15 tasarımcının ise %0’ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,9’u tasarımcıların % 6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %10,5’ini tasarımcıların % 13,3’ünü oluşturmaktadır. Yine tablo 7’de yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyuniçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %29,1’i 15 tasarımcının ise %0’ı tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,3’ü

tasarımcıların %6,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %14,5'ini tasarımcıların %33,3'ünü oluşturmaktadır. Tablo 7'de yer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Oyuniçi arayüz tasarımı 847 oyuncunun %33,3'ü 15 tasarımcının ise %20'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %2,6'sı tasarımcıların %6,7'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,6'sını tasarımcıların %6,7'sini oluşturmaktadır.

Son olarak oyun içi arayüz tasarımlarına yönelik sorulan doku ve renklerin birbiri ile uyumu sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, diğ er sorular da olduğu gibi yine CSGO oyunu PUBG ve GTA-V'den başarılı bulunmuştur. Tasarımın bütünlüğü tutarlılık olarak da CSGO oyunun oyun içi arayüz tasarımındaki başarısını ortaya koymuştur.

4.1.1.7. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Tipografik Değ erlendirmeleri

“Oyun Sonu arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo.8: Oyun Sonu Arayüz Tipografilerinin Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%4,3	%8,1	%8,3	%39,8	%39,5
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%13,3	%6,7	%46,7	%33,3
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%3,5	%10,5	%11,1	%32,7	%42,2
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%33,3	%6,7	%46,7	%13,3
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%5,7	%12,3	%14,2	%37,9	%29,9
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%13,3	%6,7	%73,3	%6,7

Tablo 8’de yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %39,5’i 15 tasarımcının ise %33,3’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %4,3’ü tasarımcıların %0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %8,3’ünü tasarımcıların %6,7’sini oluşturmaktadır. Yine tablo 8’de yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %42,2’si 15 tasarımcının ise %13,3’ü tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,5’i tasarımcıların %0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %11,1’sini tasarımcıların %6,7’sini oluşturmaktadır. Tablo 8’de yer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %29,9’u 15 tasarımcının ise %6,7’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %5,7’si tasarımcıların %0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %14,2’sini tasarımcıların %6,7’si oluşturmaktadır.

Oyun sonu arayüz tasarımlarında tipografik başarı değerlendirmesinde alınan sonuçlar birbirine oldukça yakındır. İncelenen üç oyunun da sektördeki başarısı satış oranlarıyla ve anket sonuçlarıyla ortadadır. Sonuçlara bakıldığında PUBG oyunu az farkla olsa da diğer iki oyunu geride bırakmıştır. PUBG oyununu CSGO oyunu takip etmiştir. CSGO oyunu gelen olarak aldığı olumlu görüşlerle oyun sonu arayüz tasarımının da ne kadar başarılı olduğunu göstermiştir. PUBG oyunu da en CSGO kadar başarılı bulunmuştur. Görüşler GTA-V oyunununda nispeten başarılı olduğunu göstermektedir.

4.1.1.8. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Kompozisyon Yönünden Değerlendirmeleri

“ Oyun Sonu arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo.9: Oyun Sonu Arayüz Kompozisyonlarının Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%4,1	%14,6	%13,8	%43	24,5
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%13,3	%0	%66,7	%20
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%3,3	%7,7	%15,6	%35,6	%37,7
	Tasarımcı Görüşü	15	%6,7	%26,7	%20	%40	%6,7
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%6	%12,3	%16,1	%38,9	%26,7
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%13,3	%0	%80	%6,7

Tablo 9’da yer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %24,5’ü 15 tasarımcının ise %20’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %4,1’i tasarımcıların %0’ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,8’sini tasarımcıların %0’ını oluşturmaktadır. Yine tablo 9’dayer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %37,7’ü 15 tasarımcının ise %6,7’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,3’ü tasarımcıların %6,7’si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %15,6’sını tasarımcıların %20’sini oluşturmaktadır. Tablo 9’dayer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun oyun sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %26’sı 15 tasarımcının ise %6,7’si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %6’sı tasarımcıların %0’ı

başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %16,1'sını tasarımcıların %0'ı oluşturmaktadır.

Oyun sonu arayüzlerin kompozisyon olarak değerlendirilmesinde, PUBG oyunu en çok olumlu görüşü alan oyun olmuş hemen ardından da arayüz tasarımlarında ki genel başarısı ile CSGO gelmiştir. Oyuncular oyun sonu tasarımlarında oynanan oyunun istatistiki verilerinin olmasının çok faydalı olabileceği konusunda dolaylı olarak görüş belirtmişlerdir. En başarılı bulunan bu iki oyunun aksine GTA-V oyun sonu arayüzünde istatistiki veri bulunmamaktadır. Aynı zamanda tasarımın işlevselliğinin öne çıktığı bir değerlendirme sonucu ortaya çıkmıştır.

4.1.1.9. En Çok Satılan Oyunların Oyun Sonu Arayüz Tasarımlarının Doku ve Renk Yönünden Değerlendirmeleri

“Oyun Sonu arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.” Tutum ifadesine verilen yanıtlar tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo.10: Oyun Sonu Arayüz Doku ve Renklerin Başarılı Bulunmasına İlişkin Sonuçlar

Oyun	Evren	Frekans	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
PUBG	Oyuncu Görüşü	847	%3,9	%8,8	%13,6	%45,5	%28,1
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%0	%6,7	%73,3	%20
GTA-V	Oyuncu Görüşü	847	%6,7	%26,7	%6,7	%33,3	%26,7
	Tasarımcı Görüşü	15	%3,3	%7,7	%15,6	%35,6	%37,7
CSGO	Oyuncu Görüşü	847	%5,8	%11,7	%15,8	%38,7	%28
	Tasarımcı Görüşü	15	%0	%6,7	%20	%66,7	%6,7

Tablo 10'dayer alan bilgilere göre PUBG oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %28,1'si 15 tasarımcının ise %20'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %3,9'u tasarımcıların %0'ı başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %13,6'ını tasarımcıların %6,7'sini oluşturmaktadır. Yine tablo 10'da yer alan bilgilere göre GTA-V oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %26,7'i 15 tasarımcının ise %37,7'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %6,7'ü tasarımcıların %3,3'si başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %6,7'sini tasarımcıların %15,6'sını oluşturmaktadır. Tablo 10'da yer alan son bilgilere göre CS-GO oyununun Oyun Sonu arayüz tasarımı 847 oyuncunun %28'i 15 tasarımcının ise %6,7'si tarafından başarılı bulunmuştur. Aynı tasarımı oyuncuların %5,8'i tasarımcıların %0'ı

başarısız bulmuştur. Kararsızlar ise oyuncuların %15,8'sini tasarımcıların %0'ını oluşturmaktadır.

Oyun sonu arayüz tasarımlarının ve anket çalışmasının son sorusu olan doku ve renklerin birbiri ile olan uyumu sorusuna, en yüksek olumlu yanıtı alan oyun PUBG olmuştur. PUBG oyununun oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan tipografi ve kompozisyon konularında da fazlasıyla başarılı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

4.2. Oyun Arayüz Tasarımı Üzerine Uzman Görüşleri

Araştırma kapsamında oyun sektöründe uzman kişilere aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

1. Oyun arayüzü tasarımı esnasında nelere dikkat edilir?
2. Oyun arayüzü tasarımının bilgisayar donanımları üzerine etkileri nelerdir?
3. Oyun arayüzü tasarımının oyunun satışına ve pazarlanmasına etkileri nelerdir?
4. Ülkemizde oyun üretim sektörü ve arayüz tasarımı hakkında düşünce ve önerileriniz nelerdir?

4.2.1. Fiber Games Şirketinin Kurucu Ortağı Sinan

AKKOL'un Görüşleri

1. Kullanıcının önündeki bariyerleri kaldırıp, uygulamada arayacağı her fonksiyona en kısa sürede ulaşmasını sağlaması gerekir. Aranılan fonksiyona maksimum 7 ila

10 saniye içinde ulaşmalıdır kullanıcı. Genel fonksiyonlar için (load-save/yükleme-kaydetme gibi) tüm dünyada kabul görmüş simgelerin uygulamaya göre özelleştirilmiş halleri kullanılmalıdır. Uygulamaya özel fonksiyonlar bu simgelere göre tasarlanmalıdır.

2. Bu sorunun bir geçerliliği olduğunu düşünmüyorum. UI/UX'in donanım üstünde bir etkisi yoktur. Aksine donanımın UI/UX üstünde etkisi vardır. Masaüstü bilgisayar ile yönetilecek bir oyunla mobil bir oyunun UI/UX'inin aynı olmaması bu yüzdendir.
3. Oyun arayüzünün oyun satışına etkisi dolaylı yoldandır. İyi veya kötü bir arayüz, oyunu satın alan kişilerde yarattığı kullanıcı tecrübesi, bu kullanıcıların oyunun elçiliğini yapması veya negatif geri bildirimde bulunmalarına sebep olabilir.
4. Ülkemizde yeterince tecrübeli UI/UXtasarımcısı yok, ama genel olarak oyun sektöründeki pek çok alan için zaten bunu söyleyebiliriz. Karşılaştırma yapmam gerekirse, low poly(düşük polygon) doku kaplama konusunda tecrübeli kişi bulmak, UI/UX(kullanıcı arayüzü/kullanıcı tecrübesi) tasarımcısı bulmaktan daha zor durumdadır.

Sinan AKKOL

Fiber Games Şirketinde Kurucu Ortak

<https://www.linkedin.com/in/sinanakkol/?originalSubdomain=tr>

4.2.2.LEVEL Magazin Türkiye Yazarı ve Mynet Teknoloji- Video Oyunları Gazetecisi Burak AKMENEK'in Görüşleri

1. Kullanıcının doğal arayüz kullanım alışkanlığına ve akışına aykırı olmamasına dikkat edilir. Öğrenmesi ve alışması son derece kolay olmalıdır. Sıklıkla ihtiyaç duyacağı seçenekler hemen elinin altında olacak şekilde tasarıma başlanmalı ve nadiren ihtiyacı olacak seçenekler gerekirse alt menülere veya ekranlara aktarılmalıdır. Her şey görüş alanının içinde olmalıdır. İhtiyacı olan bilgiye hemen ulaşabilmeli ve kısa sürede karar verebilmelidir. Aynı zamanda renk bilimini doğru şekilde kullanmak önemlidir.
2. “Tasarımın” dahili donanıma bir etkisi olduğu düşünmüyorum. Grafik kalitesi veya oyunun kullanılacağı ekran büyüklüklerine ya da kullanılacak donanım türünün ekranına (tablet, cep telefonu vb) göre tasarımın uyumluluğu önem teşkil eder. Ama tasarım ve donanımın gücü bence birbiriyle alakasızdır.
3. Bu oyunun para kazanma yöntemine göre değişir. Oynaması ücretsiz oyunlarda ya da tek kişilik senaryosu ve çok oyunculu modu bulunmasına karşın içerisinde kısmende olsa satış yapılan oyunlarda (BF5 gibi) aynı zamanda kısmi bir mağaza olduğundan arayüzün tabii ki önemi çok büyüktür. Yani oyunun satışına veya pazarlamasına değil ama oyun içi satışa etkisi vardır.
4. Ülkemizde oyun üretim sektörü çok taze. Taş devrinden çıkmamıza rağmen hala bebek adımlarındayız. At ve Kılıç

ve Zula dışında uluslararası başarı kazanmış kaç tane üst düzey proje sayabilirsiniz? Bu oyunların arayüzleri de uluslararası standartlarda olabilir fakat grafik tasarım değil ama “süsleme” olarak çok ilkeller. Bunun sebebi de bu oyunların türleri. Daha çok cilalanmaları gerek ama türlerinden dolayı her makinede çalışmalarını gerektiğinden çok da suçlamamak lazım. Birçok kuluçka merkezinin kurulması, üniversitelerin verdiği destekler ve bu konuda son yıllarda büyük ivme kazanmamıza rağmen sektörün yapısal olarak hala büyük hatta çok büyük sorunları var. Bunları da ancak sektörel yapının temeline sağlam bir hukuk zemini sağlayıp üzerine üretim yaparak aşabiliriz. Artık al-sat ekonomisinden kurtulmalı ve milli üretimi arttırmalıyız. Örneğin; Gram Games ve Peak Games stüdyoları büyük başarılar kazanmalarına karşın Zynga tarafından satın alınmıştır. Oysa bu stüdyolar ülkemizde üretime devam etmeliydiler. Ama bunlarda kendini gösterdiği gibi satıldılar. Oyun yapmak isteyen çok insan var ama oyunun nasıl para kazanacağını düşünmeden bu işe giren hevesli sayısı çok daha fazla durumdadır. Oysa bu sektör sadece yazılımcılara değil oyunun pazarlanmasından satışına kadar birçok yan iş koluna ihtiyaç duyuyor. Maalesef ülkemizde bu alanlarda yetişmiş eleman sayısı yok denecek kadar yetersiz.

Burak AKMENEK

LEVEL Magazin Türkiye Yazarı ve Mynet Teknoloji-Video

Oyunları Gazetecisi

<https://www.linkedin.com/in/burakakmenek/?originalSubdomain=tr>

4.2.3. LEVEL Magazin Türkiye Yazarı Sonat SAMİR'in Görüşleri

1. Arayüz tasarımı gerçekleştirilirken son kullanıcının arayüz içerisinde kaybolmadan, en kısa sürede ve en kolay yoldan aradığı fonksiyona ulaşması gerekmektedir. Artık piyasaya çıkan bütün oyunlarda arayüz tasarımlarını birbirinden ayıran tek yön oyunun kendi sanat stiline göre değişmekte olmasıdır.
2. İç donanımsal olarak bir etkisi yok. Ancak çevre donanımları açısından baktığımız zaman ortaya bariz bir fark çıkmakta çünkü klavye/fare ve kontrolcü ile arayüz içerisinde gezmek çok farklı deneyimler. Dolayısı ile de arayüz tasarlanırken kullanılacak olan öncelikli çevre donanımı göz önünde bulundurulmalıdır.
3. Oyun arayüzü aslında ana menüden itibaren oyuncuya ilk izlenimi veren tasarımıdır, karmaşık, özensiz ve göze hitap etmeyen bir ana menü tasarımı oyuncu gözünde oyuna direkt olarak eksi puan yazdıracaktır. Hatta daha oyunu oynamadan pes etmesine sebep olabileceği bir kötü tasarım haliyle dolaylı yoldan da olsa satışa minimum düzeyde etki etmektedir. Ana menü dışında ise yani oyunun genel yani oynama sürecindeki arayüzü sağlık gösterge barı, zırh barı,

ekipman göstergesi, çanta içeriği simgeleri gibi ya da görev listesi gibi detaylar ise bu puana artı ya da eksi yazdıracak olan bir diğer unsurdur.

4. Türkiye’den çıkmış oyunlara baktığımız zaman, ülke içerisinde oyunlar için işini iyi bilen UI/UX tasarımcısı bulmak oldukça zor durumda. Bunun sebebi ise UI/UXtasarımlarının dışarıdan kolay ve geri planda görünmesi, dolayısı ile de bu işe baş koymaya istekli kişi sayısının da az olmasına sebep olmaktadır. Kişiler UI/UXtasarımcısı olup ne yapacağım onun yerine 3Dmodelleme üzerine kendilerini geliştirmelerinin daha doğru olacağını düşünüyorlar. Bu alanda uzmanlaşmış kişilere ciddi şekilde ihtiyaç olduğunu görüyorum.

Sonat SAMİR

LEVEL Magazin Türkiye Yazarı

<https://www.linkedin.com/in/sonatsamir/?originalSubdomain=tr>

4.3. Oyun Arayüz Tasarımı Üzerine Oyuncu Görüşleri

Araştırma kapsamında oyun sektöründe uzman kişilere aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

1. Oyun arayüzünün oyuncu üzerine olumlu olumsuz etkileri nelerdir?
2. Oyun grafik arayüzünün bilgisayar oyunlarında akıcılık ve performansa etkileri nelerdir?

3. Bilgisayar oyunlarının genel olarak görsel tasarımları ve arayüzü satın almada ne derece etkili olur?
4. Profesyonel oyuncu gözü ile bir oyun arayüzünün hangi özelliklerde olması gerekir?

4.3.1. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Ahmet SONUÇ'un Görüşleri

1. Arayüzün sadeliği, kullanılan yazı karakteri ve objelerin büyüklükleri, nasıl ayarlandığı ve oyuncunun ekranında nerde durduğu çok önemlidir. Oyun içinde nişangahın şekli önemlidir. Nişangahı oyuncu kendi tercihiyle seçebilmelidir.
2. Oyun arayüzleri cpu (işlemci), ram (arabellek), hardisk (yerel disk) bunların hızını etkilemezler. Dolayısıyla oyun performansına olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır.
3. Arayüzü çok kötü olan oyunlar tercih edilmezler. Asya'da oynanan oyunların arayüzü kötüdür ve oyuncunun işini kolaylaştırılmaz. Aksiyon oyunlarında arayüz çok önemli olmasa da, bir strateji oyununda arayüz çok önemlidir. Strateji oyunlarında, bir oyuncunun pek çok bilgiye ihtiyacı vardır. Eğer bunlar sağlanıyorsa, satın alma miktarını etkilemektedir.
4. Çok oyunculu aksiyon oyunuysa sade olmalıdır. Bir oyuncunun can çubuğu, yorgunluk ve sağlık

durumunu güzel ve net bir şekilde görebilmesi gerekmektedir. Oyunun sağ üst köşesinde, oyuncuların birbirlerini hangi silahla öldürdüğü görünmelidir. Haritanın ulaşılabilirliği kolay olmalıdır. Haritanın üzerinde beliren yer adlarının rahatça okunabilmesi gerekmektedir. Bu durum oyuncunun anlık hareket kabiliyetini artıracak ve oyundan keyif almasını sağlayacaktır.

Ahmet SONUÇ

Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı

<https://steamcommunity.com/id/jahreim>

<https://www.twitch.tv/jahreim>

4.3.2. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Afşar Tuna AKŞEN'in Görüşleri

1. Arayüz doğrudan oyunun atmosferi ile iç içedir. Senaryo ağırlıklı oyunlarda, Hud(Baş Üstü Göstergeler) ve envanter yuvalarının minimum görünmesi artı iken, Battle Royale(çok oyunculu savaş oyunu) ve FPS türünde harita, seçili silah, kalan mermi gibi göstergeler oyuncunun rahat erişeceği ve dikkat çekecek şekilde tasarlanmalıdır.
2. Akıcılık konusunda doğrudan etkiler, oyuncu minimum dikkati dağılacak şekilde, verilere Hud(Baş Üstü Göstergeler) üzerinden ulaşmak ister. Performans etkisi tasarıma göre değişiklik gösterecektir.

3. Oyuncuların yarsından çoğu için ilk sırada gelmekte. Old school(eski oyuncular) ve rekabetçi oyuncular performansı ön plana çıkarsa da, Casual dediğimiz genel kitle grafik görsellerin daha kaliteli olmasını istemektedirler. Bu yüzden yeni nesil PC ve oyun konsollarında 4K ve HDR gibi kaliteli görüntü teknolojileri ön plana çıkarılmaktadır.
4. Arayüz tasarımı ekranın %10 undan fazla yer kaplamamalı, olabildiğince saydam ya da oyunun temasına uygun renk paleti ya da çizime sahip olmalıdır. Anlık reaksiyon verilmesi gereken anlarda (mermi bitti, düşman ateşi) kendini ön plana çıkarabilmeli ve oyuncunun dikkatini çekmelidir.

Afşar Tuna AKŞEN

Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı

<https://steamcommunity.com/id/pintipanda?l=turkish>

<https://www.twitch.tv/pintipanda>

4.3.3. Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı Batuhan BİTER'in Görüşleri

1. Oyuncunun oyuna ne amaçla yaklaştığına göre cevabının değişeceği bu soruya iki şekilde de cevap vermek gerekirse;
 - a) Oynadığım oyundan para kazanıyorsam arayüzünün benim için hiç bir önemi yoktur. Çünkü yarıştığım/karşılaştığım bütün oyuncular aynı

arayüzde oyun oynuyorlar. Eğer amaç para kazanmak ise buna bir iş olarak bakarım ve arayüzü ile ilgilenmem.

b) Arayüz hem oyuncunun hem de bilgisayarın performansı için çok önemlidir. Hobi olarak oyun oynuyorsam düzgün bir arayüz her zaman keyif verir. Ancak karman çorman, renk uyumu olmayan, yanlış font seçimi yapılmış arayüzlerde göz yorulacağı için oyun hikâye vs. olarak ne kadar kaliteli olursa olsun keyif vermeyecektir.

2. Bilgisayar oyunlarında en önemli şey FPS (Frame Per Second) olarak adlandırılan saniye başına düşen görüntü sayısıdır. Oyunun en uygun değer hali kullanım çıkış birimi, yani monitörün size sunduğu maksimum performansın sağlanmasıdır. 60 FPS bir oyun için akıcı olarak kabul edilse de monitörlerin refresh rate'i(yenileme hızı) minimum seviyeye indirildiği ve hertz'i ise maksimum seviyeye çıkarıldığı için 100-120 FPS bir oyun akıcı ve tam performans kabul edilir. Şahsen ben günümün 15 saatini bilgisayarda geçiren ve bunun 5-6 saatini oyuna harcayan bir bireyim. Benim için oyunlarda akıcılık çok önemlidir. Bu akıcılığı sağlayan en önemli etkenlerden biri de arayüzdür. Düzenli ve iyi tasarlanmış arayüz hem bilgisayar performansını hem de oyuncu performansını etkiler. Böylece hem oyuncu daha iyi oynar hem oyunda akıcılık artmış olur.

3. Satın alınan oyunlarda, oyunun arayüzünden ziyade oyundaki grafikler ve hikâye ön plana çıkar. Ben bir oyunu arayüzüne bakarak satın almam, benim için bir etkisi olmaz. Güzel bir arayüz ile karşılaştığımda ekstra keyifli olabilirim ama asıl etken her zaman hikâyedir.
4. Renk geçişlerinin göz yormaması, yazı tiplerinin standart ve küçük olması, arayüz ışık ayarlarının haritaya/bölgeye göre gerçek zamanlı olarak değişmesi ve birçok özellik ile oynayan oyuncunun kendisine göre ayarlayabilmesi gerekmektedir.

Batuhan BİTER

Profesyonel Oyuncu ve Oyun Yayıncısı

<https://steamcommunity.com/id/followArcane/>

<https://www.twitch.tv/followarcane>

4.3.4. Profesyonel Oyuncu ve Forum Donanım Haber Yazarı Serdar DEMİRGİL'in Görüşleri

1. Oyunun arayüzü, oynayacağın oyunun etiketi olarak düşünebilirsiniz. Daha oyuna başlamadan önce, karşımıza ilk çıkan şey bir arayüz olmaktadır. Bu arayüz oyunun kalitesini belirlemektedir. Oyunun arayüzü ne kadar kötü tasarlanmışsa oyuncu oyundan o kadar uzaklaşacaktır. Kötü bir arayüze örnek vermek gerekirse yeni çıkan oyunlardan, The Division 2 ve Monster Hunter World diyebiliriz.
2. Kötü tasarlanmış ve optimizasyondan(en uygun hale getirmek) uzak bir grafik arayüzü, oyuna tamamen yük

olmakla birlikte, bu yükü kullanıcı sistemlerinin üstünde de etkisi vardır. Akıcılıktan uzak bir arayüz oyuncuyu boğmaya ve oyunu oynamak yerine gereksiz şekilde arayüzde vakit harcamasına neden olur.

3. Dış görünüşe önem vermiyorum gibi güzel bir laf ebeliği olsa da, günümüz de bunun tamamen laftan ibaret olduğunu herkes bilir. Bir oyunun satmasının en büyük etkenlerinden biri görsel tasarımlardır. Görsel tasarımı iyi olan bir oyun, oyuncuyu ilk görüş de kendine hayran bırakmasının yanı sıra tutulmasını da arşa çıkarır. Bir oyunun içi ne kadar iyi olsa da, dışında ki görüntü ilk izlenimi verir.
4. Gereksiz yere sistemi yormamalıdır. Sade ve bir o kadar da göze hoş gelen bir arayüz, oyuncuyu kendine çeker. Yapılmak istenen bir şeyi 7 buton ardına saklamak var, bir de hemen girip halledip çıkmak var. Akıcılık ve tasarım bu yüzden her zaman önemlidir.

Serdar DEMİRGİL

Profesyonel Oyuncu ve Forum Donanım Haber Yazarı

<https://steamcommunity.com/id/serdardemirgil>

<https://forum.donanimhaber.com/profil/324194#!/>

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde bilgisayarların donanım olarak gelişmesiyle birlikte üretilen oyunlarda bu duruma paralel olarak gelişmiştir. Bilgisayar oyunlarının gerçeğe yakın tasarlanmaları ve oyun türlerinin çok çeşitli olması da teknolojik gelişmeler sayesinde ivme yakalamıştır. Bu tez çalışması kapsamında bilgisayar oyunlarının geniş kitlelere ulaşmasında grafik tasarım açısından hangi unsurların önemli olduğu kaynak taramaları, yüz yüze ve e-posta yoluyla yapılan görüşmeler sonucunda incelenmiştir.

2013-2017 yılları arasında en çok satılan ilk üç, çok oyunculu,aksiyon-savaş oyunu incelenmiştir. Bu incelemeler kapsamında, bilgisayar oyunu arayüzleri üç kısma ayrılarak, her kısma tipografi, kompozisyon, doku ve renk yönlerinden tutum ifadeleri oluşturulmuştur. Bu tutum ifadeleri likert ölçek yöntemi ile ankete dönüştürülüp oyuncu ve tasarımcı görüşleri alınmıştır. Ayrıca incelemeler sonucunda hem sektörde çalışan uzmanlardan hem de profesyonel bilgisayar oyuncularının görüşleri alınmıştır. Görüşler birbirinden farklılıklar içerse de genel görüş oyunlarda grafik arayüzlerin tasarımlarının önemli olduğu konusunda birleşmektedir.

Yapılan araştırma sonucunda oyun arayüzleri kıyaslandığında PUBG oyunu genel olarak diğer oyunlardan bir adım öne çıkmıştır. Bunun nedeni ise zıtlık ve şekilsel düzenlemelerin daha belirgin olmasıdır. Oyunun genel olarak bir tasarım kimliği olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Renk, biçim ve bütünlük olarak arayüz kısımlarının her birinin birbiri ile uyumlu olması, PUBG oyununu

başarılı bir tasarıma ulaştırmada etkili olmuştur. Bütün bu tasarım öğeleri düzen içerisinde yerleştirilirken, oyun akışı ve kolay erişilebilirlik gibi önemli faktörlere de dikkat edilmiştir.

Oyun arayüzü tasarlanırken dikkat edilmesi gereken konular grafik tasarımın temel ilkeleri doğrultusunda sektörün ihtiyaçları da göz önüne alınarak belirlenmelidir. Tasarıma başlanılmadan önce oyunun türünün ve senaryonun bilinmesi gerekir. Kullanıcı arayüz tasarımı kadar kullanıcı tecrübesi tasarımı da çok önemlidir. Kullanıcı tecrübesi tasarımı oyunun kullanıcı üzerindeki sosyolojik ve psikolojik taraflarını da ele alır. Bu sayede oyunu oynayacak olan oyuncunun arayüzün herhangi bir bölümünde nasıl bir yol izleyeceği önceden tahmin edilebilir ve bu bilgi doğrultusunda arayüz tasarımının yapılması sağlanır. Tasarımın uygulamasında bir başka önemli etken arayüzü tasarlanacak olan oyunun hitap ettiği hedef kitledir. Hedef kitlenin hem kültürel hem de ekonomik durumu tasarımcıya yapacağı arayüz tasarımı hakkında çok önemli bilgiler verecektir. Ekonomik bilgiler oyuncunun sahip olduğu bilgisayar donanım düzeyi hakkında da bilgiler verir bu durum tasarımın uygulanabilirliği ve akıcı çalışması açısından büyük öneme sahiptir. Kültürel bilgiler ise oyuncunun bir bilgisayar oyunundan neler beklediğini, oyun oynama faaliyetini ne amaçla gerçekleştirdiğini anlama açısından önemlidir. Oyun oynamanın bir hobi olmaktan çıkıp dijital spor haline gelmesiyle birlikte ortaya yeni para kazanma mecraları da çıkmıştır. Örneğin twitch tv platformunda onlarca farklı oyun türünde yayın yapan oyuncu bulunmaktadır. Bu şekilde

oyuncular binlerce kişilik kitlelere ulaşabilmekte ve bu durumun sonucu olarak reklam-sponsor geliri elde etmektedirler. Oyun oynayarak para kazanma durumundan ötürü oyun arayüzlerinin her açıdan ele alınarak tasarlanması gerekmektedir.

Grafik tasarım açısından arayüz uygulanabilirlik, sadelik ve bütünlük değerleri göz önüne alınarak tasarlanmalıdır. Uygulanabilirlik oyun arayüzü için vazgeçilmezdir. Arayüz sadelik ve bütünlük açısından mükemmel olsa bile oyuncuya ulaşma konusunda yeteri kadar akıcı ve kullanışlı değilse başarısız kabul edilir. Tasarımın gereksiz unsurlardan arındırılması sadelik açısından önemli olacaktır bu durum oyun arayüzünün uygulanabilirliğine de katkı sağlamaktadır. Bütünlük tasarımın genel olarak parça parça değil bütünsel bir anlam kazanmasıdır yani arayüz tasarımı yapılırken de tasarım unsurlarının bir bütün oluşturacak şekilde düzenlenmesi gerekir.

Bir oyun arayüzünün çizgi, şekil, doku, değer, renk ve alan unsurları temel tasarım ilkelerine göre özenle tasarlanmalıdır. Arayüz tasarımlarında tipografi de önemli rol oynamaktadır. Kullanılan yazı tipinin ve yazı boyutunun oyunun karakteriyle uyum içerisinde olması gerekmektedir. Örneğin korku temalı bir oyun da düz hareketsiz bir yazı tipi tercih edilmemelidir. Tipografi arayüze uygulanırken ritim esasına dikkat edilmelidir. Ritim gözün tasarımdaki önemli kısımlarını kullanıcıya ulaştırmakta ve kullanıcının vurgulanan mesajı almasını kolaylaştırmaktadır. Tasarımda kullanılan renkler bütünlüğü bozmamalıdır. Renklerin zıtlık ve uyumluluk değerleri arayüz

tasarımında özellikle vurgu ve dikkat çekmek için kullanılmalıdır. Bu durum oyuncunun istediği bilgileri istediği anda gecikme olmaksızın net bir biçimde almasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak yapılan tez çalışması bağlamında anlaşıldığı üzere,Türkiye oyun üretimi ve satışı konusunda diğer ülkelere kıyasla oransal olarak geride kalmaktadır. Türkiye'nin oyun sektöründe daha başarılı olabilmesi için bir bilgisayar oyununun arayüz tasarımı ve senaryo uygulama gibi tüm aşamalarında görev alacak daha donanımlı tasarımcılara ve elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akkemik, S. (2009). Sayısal Oyunlarda Etkileşim Tasarımının Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alan, D. (2017). Dijital Oyun Tabanlı Yaklaşım İle Yazılım Geliştirme Öğretimi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Anonim (2017). Kapsamlı inceleme: PlayerUnknown's Battlegrounds. Hürriyet Gazetesi. (<http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/kapsamli-inceleme-playerunknowns-battlegrounds-40453778>). Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Boling, E. and Sousa, G. A. (Nov.-Dec1993) Interface design issues in the future of business training. Business Horizons,. 36/6, 50-54.
- Bozoğlu, S. (2017). Kullanıcı Arayüz Tasarımı (UID) Nedir? (User Interface Design). (<http://www.serdarbozoglu.com/kullanici-arayuz-tasarimi/>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Burgiel, H. (1997). How to lose at Tetris. The Mathematical Gazette v81 n491 (19970701): 194-200.
- Burns, S. (2015). Rainbow Six Siege alpha impressions. (http://www.videogamer.com/ps4/rainbow_six_siege/preview-3854.html) Erişim tarihi: 06.04.2019.

- Cavendish, M. (2008). *Inventors and Inventions*, Newyork: Marshall Cavendish Corporation.
- Chip, O. (2008). “Antik Çağlardan Günümüze Oyun Dünyası”. Ağ Adresi:(http://www.chip.com.tr/makale/antikcaglardangunumuz-e-oyun-dunyasi_7035_7.html) Erişim Tarihi: 12. 04. 2018.
- Cowen, N. (2014). E3 2014: Rainbow Six Siege preview. (<https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/13/e3-2014-rainbow-six-siege-preview>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- DeMaria, R. and Wilson, L. J. (2003). *High Score!: The Illustrated History of Electronic Games*. USA: McGraw-Hill.
- Eddy, B. (2012). *Classic video games: the golden age, 1971-1984*. Oxford: Shire.
- Evcil ve İslim, (2012) Kullanılabilirlik Kavramı Ve Kullanılabilirlik Ölçümleri. 6th International Computer & Instructional Technologies Symposium, October 4th - 6th 2012 Gaziantep University, *GAZIANTEP- TURKEY*.
- Evren (2016) Grafik Arayüzlerin Tasarım Ve Kullanılabilirlik Açısından İncelenmesi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, Ekim, 4, 400-418.
- Gamepressure.com (2014). *Grand Theft Auto V Game Guide*. (<https://guides.gamepressure.com/GTA-V/guide.asp?ID=22279>). Erişim tarihi: 20.05.2019.

- Goggin, G. (2004). Virtual Nation. Australia: UNSW Press.
- Guilfoyle, (2006). Half Life 2 Mods For Dummies. New Jersey: Wiley Publishing
- Homeros, (y. MÖ IX. yy.). İlyada,262-897.
- Huizinga, J. (2006). Homo Ludens (M. A. Kılıçbay, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayıncılık.
- International Arcade Museum (2010). Final Fight. (https://www.arcademuseum.com/game_detail.php?game_id=7794) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Johnson, M. (2017). The tension & elation of PlayerUnknown's Battlegrounds.(<https://www.rockpapershotgun.com/2017/05/02/the-tension-elation-of-playerunknowns-battlegrounds/>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Kent, S.L. (2000). The Ultimate History of Video Games. New York: Prima Publishing.
- Keş, Y. (2009). Elektronik Yayıncılık ve Web Tasarım, İstanbul, Hiperlink yayınları: 97-114.
- Korkmaz, Ö. (2016). Yardımcı oyuncular: Görseller, şekiller ve stiller. (<https://sherpa.blog/makale/ilham-veren-arayuz-tasarimlari-yardimci-oyuncular-gorseller-sekiller-stiller>) Erişim tarihi: 20.05.2019.

- Levine, J., Congdon, C.B, Ebner, M., Kendall, G., Lucas, S., Miikkulainen, R., Schaul, T., Thompson, T. (Nov. 2013). General Video Game Playing In: Artificial and Computational Intelligence in Games. Dagstuhl Follow-Ups. Dagstuhl Publishing, 77-84.
- Lewis, A.(2015). Rainbow Six Siege - Meet The Operators. (<http://blog.ubi.com:80/rainbow-six-siege-operator-system/>) Erişim tarihi: 20.01.2019.
- Loguidice, B. and Barton, M. (2009). Vintage Games. USA: Fogal Press.
- Mccaffrey, R. (2015). 6 Things We Think About Rainbow Six Siege. (<http://www.ign.com/articles/2015/03/30/6-things-we-think-about-rainbow-six-siege>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- McCarthy, D., Curran, S. and Byron, S.. (2005). The Complete Guide toGame Development, Art & Design. UK: The Ilex Press.
- McWhertor, M.. (2015). Meet Rainbow Six Siege's FBI SWAT operators. (<http://www.polygon.com:80/2015/6/4/8731885/rainbow-six-siege-fbi-swat-video>)Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Ndalianis, A. (2002). The rules of the game: Evil dead II . . . meet thy doom. In H. Jenkins, T. McPherson & J. Shattuc (Eds.), Hop on pop: the politics and pleasures of popular culture. Durham, N.C. ; London: Duke University Press, 503-516.

- Pedersen, C., Togelius, Julien and Yannakakis, Georgios. N. (2009). Modeling Player Experience in Super Mario Bros. IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games. 7-10 Sept. 2009. Milano, İtalya. 132-139.
- Rockstargames (2011). Grand Theft Auto V Official Announcement. (<http://www.rockstargames.com/newswire/article/19471/grand-theft-auto-v-official-announcement.html>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Rockstargames (2012). Grand Theft Auto V Is Coming Spring 2013. (<https://www.rockstargames.com/newswire/article/45951/grand-theft-auto-v-is-coming-spring-2013.html>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Rockstargames(2015). GTA-V Pc: New Release Date, First Screens And System Specs. (<https://www.rockstargames.com/newswire/article/52374/GTA-V-pc-new-release-date-first-screens-and-system-specs>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Salen, K. and Zimmerman, E.. (2003). Rules of Play, Game Design Fundamentals. England: MIT Press.
- Scott-Jones, R. (2017). PlayerUnknown's Battlegrounds launches first-person servers in Asia and for all modes. (<https://www.pcgamesn.com/playerunknowns-battlegrounds/pubg-first-person-servers>). Erişim tarihi: 20.05.2019.

- Sel, V. (2013). Steam Nedir? Ne işe Yarar? Nasıl Kullanılır? (<http://volkansel.com/steam-nedir-ne-ise-yarar-nasil-kullanilir.html/>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Sezen, İ. ve Sezen, D. (2011) Dijital Oyun Tarihinin Dönüm Noktaları. (Editör: Gülin Terek Ünal, Uğur Batı) Dijital Oyunlar. İstanbul: Derin Yayınları, 249-286.
- Soyluçiçek, S. (2010). Bilgisayar Oyunlarında Grafik Tasarım Ve Uygulama Sorunları; Bir Oyun İçin Arayüz Tasarımı. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Sülün, H.(2012). CS: Global Offensive'in Çıkış Tarihi. (<https://shiftdelete.net/cs-global-offensivein-cikis-tarihi-37756>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Thompson, J., Green, B. B ve Cusworth, N. (2007). Game Design Course: Principles, Practice, and Techniques. London: Quarto Publishing.
- Weiss, B. (2007). Classic home video games, 1972-1984: a complete reference guide. Jefferson, N.C. : McFarland.
- Wii.(<http://www.wikizero.com/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvV2lp>) Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Wolf, M.. J. P. (2001). The medium of the video game. Austin: University of Texas Press.

Wolf, M. J. P. (2008). The Video Game Explosion: A History From Pong to Playstation and Beyond. USA: Greenwood Publishing.

Wright, L.. (2006). Character Design for Mobile Devices. USA: Focal Press.

www.computernostalgia.net (2012). Computer History, Tracing the history of the computer (<http://www.computernostalgia.net/articles/HistoryofComputerGames.htm>) Erişim tarihi: 20.05.2019.

Xbox 360. (<http://www.wiki-zero.com/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvWGJveF8zNjAjS2luZWNO>). Erişim tarihi: 20.05.2019.

Yanık, A.. (2008). Bilgilendirme Amaçlı Etkileşimli Ortamlarda Grafik Arayüz, Bir DVD Kamera İçin Sayısal Kullanım Kılavuzu. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yılmaz, E., Ç. ve K. (2004). Elektronik Oyunlar ve Türkiye. Ankara: TDB Yayınları.


EKLER

Ek-1 Araştırmada Kullanılan Anket

Bilgisayar Oyun Arayüzlerinin Grafik Tasarım Yönünden İncelenmesi

Sayın katılımcı, bu ölçek Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsünde yapılmakta olan "Bilgisayar Oyun Arayüzlerinin Grafik Tasarım Yönünden İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezine veri oluşturmak için hazırlanmıştır. Toplamda 27 sorudan oluşan ölçekte yer alan sorulara vereceğiniz yanıtlar bilimsel çalışma haricinde başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Katılarınız için teşekkür ederim. Kürşat KARIŞMAZ

1, 2 ve 3. sorular aşağıdaki görselle göre cevaplayınız.



1- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

Kesinlikle Katılıyorum

Katılıyorum

Kararsızım

Katılmıyorum

Kesinlikle Katılmıyorum

2- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

Kesinlikle Katılıyorum

Katılıyorum

Kararsızım

Katılmıyorum

Kesinlikle Katılmıyorum

3- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.

Kesinlikle Katılıyorum

Katılıyorum

Kararsızım

Katılmıyorum

Kesinlikle Katılmıyorum

4, 5 ve 6. soruları aşağıdaki görselle göre cevaplayınız.



4- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

5- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

6- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

7, 8 ve 9. soruları aşağıdaki görselle göre cevaplayınız.



7- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

8- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

9- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbirine uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

10, 11 ve 12. soruları aşağıdaki görsele göre cevaplayınız.



10- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

11- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

12- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyile uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

13,14 ve 15. soruları aşağıdaki görsel göre cevaplayınız.



13- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

14- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

15- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

16,17 ve 18. soruları aşağıdaki görsel göre cevaplayınız.



16- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

17- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

18- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbirleriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

19, 20 ve 21. soruları aşağıdaki görsel göre cevaplayınız.



19- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

20- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

21- Anamenü arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

22, 23 ve 24. soruları aşağıdaki görsele göre cevaplayınız.



22- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

23- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

24- Oyun içi arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbirleriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

25, 26 ve 27. soruları aşağıdaki görsele göre cevaplayınız.



25- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan tipografi (yazı) okunurluk ve dikkat çekicilik yönünden başarılıdır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

26- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan buton, simge vb. unsurlar kompozisyona görsel bir bütünlük kazandırmıştır.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

27- Oyun sonu arayüz tasarımında kullanılan doku ve renkler birbiriyle uyumludur.

- Kesinlikle Katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle Katılmıyorum

GÖNDER

Sayfa 1 / 1



T. C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Güzel Sanatlar Enstitüsü
Müdürlüğü



ÖZGEÇMİŞ

<i>Kişisel Bilgiler</i>	
Adı Soyadı	Kürşat KARIŞMAZ
Doğum Yeri	Çankaya/ANKARA
Doğum Tarihi	01.06.1989
<i>İletişim Bilgileri</i>	
Telefon	0554 307 56 55
e-posta	kursatkarismaz@gmail.com
Adres:	Fikri Erten Caddesi No:72 Daire 5 Kepez/ANTALYA
<i>Eğitim Bilgileri</i>	
Lise	Tınaztepe Lisesi
Lisans	Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi – Grafik
Yüksek Lisans	Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı



978-625-7954-22-8