



**KTO KARATAY
ÜNİVERSİTESİ**

**KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GRAFİK TASARIM ANABİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MOBİL OYUNLARDA GRAFİK ARAYÜZLERİNİN OYUNCU
TERCİHLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Mustafa MERDİN

Yüksek Lisans Tezi

**KONYA
Haziran, 2020**

MOBİL OYUNLARDA GRAFİK ARAYÜZLERİNİN OYUNCU TERCİHLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

MUSTAFA MERDİN

KTO Karatay Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Grafik Tasarım Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Bülent BİNGÖL

Konya
Haziran,2020

KABUL ONAY

Mustafa MERDİN tarafından hazırlanan “Mobil Oyunlarda Grafik Arayüzlerinin Oyuncu Tercihleri Üzerindeki Etkileri:Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma, 23 Haziran 2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: **Doç.Dr.Ayşe Derya KAHRAMAN** _____
İstanbul Üniversitesi

Tez Danışmanı: **Dr.Öğr.Üyesi. Bülent BİNGÖL** _____
KTO Karatay Üniversitesi

Jüri Üyesi: **Dr.Öğr.Üyesi Hülya KAROĞLU** _____
KTO Karatay Üniversitesi

Jüri tarafından kabul edilen bu çalışmanın Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Dr.Öğr.Üyesi Fatma Didem TUNÇEZ
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Enstitü tarafından onaylanan Yüksek Lisans/Doktora tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını basılı veya dijital biçimde arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullar dahilinde erişime açma iznini KTO Karatay Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle, Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak ve gelecekteki çalışmalar (makale, kitap, lisans, patent vb.) için tezimin tamamının veya bir bölümünün kullanım hakları yalnızca bana ait olacaktır. Tezimin bütünüyle kendi çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izinle kullanılması zorunlu olan kaynakları, yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde izinlerin suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında, tezim, aşağıda belirtilen koşullar haricince, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve KTO Karatay Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.¹

Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir.²

Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.³⁴

23 Haziran 2020

Mustafa MERDİN

¹ MADDE 6(1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

² MADDE 6(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

³ MADDE 7(1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

⁴ MADDE 7(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

ETİK BEYAN

KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez/Proje Hazırlama ve Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

23 Haziran 2020

Mustafa MERDİN

Bu tezi artık aramızda olmayan, hayatım boyunca beni yalnız bırakmayan ve her zaman destekleyen sevgili Babam Erdoğan MERDİN'e ithaf ediyorum seni çok seviyorum nurlar içinde yat.

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamda beni bilgisi, tecrübesi ve tavsiyeleriyle yönlendiren, bana yeni ufuklar açan ve tüm çalışmam ve hayatım boyunca yanımda olan yardımlarını esirgemeyen manevi babam danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL'e teşekkür ederim.

Yaşamım boyunca destek ve sevgilerini eksik etmeyen hayatımın her anında arkamda olan ve yaşamı bana güzel kılan artık aramızda olmayan canım babam Erdoğan MERDİN'e ve her zaman yanımda olan benim kolum kanadım canım annem Sevgi KAHRAMAN'a, sevgili kuzenim küçük kız kardeşim Elif AKDOĞANBULUT'a hayatımın her aşamasında yanımda olan beni varlığı ile mutlu eden ve her zaman destek olan gelecekteki eşim Zeynep METE'ye teşekkür ederim.

Haziran, 2020

Mustafa MERDİN

ÖZET

Mustafa MERDİN

Mobil Oyunlarda Grafik Arayüzlerinin Oyuncu Tercihleri Üzerindeki
Etkileri:Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma
Yüksek Lisans
Konya,2020

Mobil oyun sektörü teknoloji ile doğru orantılı olarak son yıllarda hızla büyümüş ve gelişme göstermiştir. Bu sektör akıllı telefon ve diğer mobil cihazların artışından dolayı mobil oyun geliştirici firmalar açısından cazip bir pazar haline gelmiştir. Oyun geliştirici firmaların farklı türlerde piyasaya oyun sürmeleri oyuncuların için çok fazla tercih seçeneği sunmaktadır. Oyuncuların tercihlerini etkileyen birçok unsur meydana gelmiştir. Bu çalışmada oyuncu tercihi etkileyen faktörlerden grafik tasarım alanına giren, oyunlar içerisindeki arayüz ve görsel öğelerin oyun seçimleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Mobil oyuncu kitlesinin büyük bir kesimini genç nüfus oluşturmaktadır. Bu çalışma genç nüfus içerisinde olan üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin mobil oyun tercihinde mobil arayüzlerin oyun seçimlerine olan etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda yapılan analizler sonucu oyun arayüzlerinin oyun tercihi üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiş ve mobil oyun sektöründeki tasarımcılar ve araştırmacılara farklı tavsiyeler sunulmuş ve sonlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Oyun, Mobil Arayüz, Oyun Tercihleri

ABSTRACT

Mustafa MERDİN
The Effects Of Graphic Interfaces In Mobile Games
On Player Preferences: A Research On University Students
Master's Thesis
Konya, 2020

Mobile gaming sector has grown significantly and have made progress directly proportional to the technology recently. It has become an attractive market in terms of mobile gaming developer companies due to ever increase demand of smartphones and other mobile devices. Game developing companies launch different type of games in order to provide so many opportunities of choices to the gamers. Many factors that affect the choices of gamers has started to occur finally. In this study, the effects of visual elements and an interface in the games which have been included in the graphic area affecting the gamer's choice has been investigated. The large segment of the mobile audiences consists of a young population. The study has been performed on the young population segment of the university students and the main purpose of carrying out this study was to determine the effect of mobile interfaces on game choices made by the university students. As a result of the analysis made in this direction, it was determined that the game interfaces have an affect on the choices of the game made. Finally, it was terminated by offering some different advices to designers and researchers in the mobile gaming sector.

Keywords: Mobile Game, Mobile Interface, Game Preferences

İÇİNDEKİLER

KABUL ONAY	i
BİLDİRİM.....	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1.GİRİŞ	1
1.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri	4
1.1.1.Mobil Uygulamalar	5
1.2.Mobil İletişim Araçları	8
1.2.1. Cep Telefonu.....	8
1.2.2. Tablet	11
1.2.3. Diğer Cihazlar (Taşınabilir).....	12
1.3 Mobil İşletim Sistemleri	13
1.3.1. iOS.....	14
1.3.2. Android.....	16
1.3.3. Diğer İşletim Sistemleri.....	19
2. MOBİL OYUNLAR	20
2.1. Mobil Oyun Tarihçesi	22
2.2. Mobil Oyun Türleri	31
2.2.1. Macera Oyunları	32
2.3. Arayüz Kavramı	36
2.3.1.Tasarım İlkeleri	37

2.3.2. Bütünlük, Uygunluk	38
2.3.3. Ritim, Görsel Devamlılık	39
2.3.4. Denge.....	40
2.3.5. Vurgu.....	41
2.3.6. Zıtlık	42
2.4. Görsel İletişim	43
2.4.1. Görsel İletişimin Öğelerinden Grafik Tasarım Kavramı	44
2.5. Grafik Arayüz Kavramı	45
2.5.1. Mobil Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	48
2.5.2. Mobil Oyun Arayüzü Geliştirmede Tasarım Süreçleri	50
2.5.3. Üniversite Öğrencileri ve Mobil Oyun Tercihlerini Etkileyen Görsel Elementler	55
3. METODOLOJİ	70
3.1. Araştırmanın Yöntemi	70
3.1.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	70
3.1.2. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	71
3.1.3. Verilerin Değerlendirilmesi	71
3.2. Bulgular ve Yorumlar	71
3.2.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular	72
3.2.2. Cinsiyete Göre Farklılık Gösteren Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları .	83
3.2.3. Telefon İşletim Sistemine Göre Farklılık Gösteren Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları.....	84
3.2.4. Oyunların Ücretli/Ücretsiz Olmasına Bağlı Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları.....	85
3.2.5. Akıllı Telefon Seçimi ve Mobil Oyun Seçimine Etkisine İlişkin T Testi Bulguları.....	86
3.2.6. Mobil Oyun İçi Karakter Görsel Seçenekleri ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları.....	87
3.2.7. Mobil Oyunlarda Oyun Ön İzleme Görselleri ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları.....	88
3.2.8. Mobil Oyunlarda Oyun İkonları İndirme ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları.....	89
3.2.9. Değişkenlerin Demografik Özelliklere Göre Farklılaşması Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA).....	90

3.3. Tartışma	91
4. SONUÇ.....	93
4.1. Öneriler	95
KAYNAKÇA	97
ANKET FORMU	107
ÖZGEÇMİŞ	114
ETİK KURUL ONAYI.....	115

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı.....	72
Tablo 2. Katılımcıların Yaş Dağılımı.....	72
Tablo 3. Katılımcıların Sınıf Durumu	73
Tablo 4. Katılımcıların Akıllı Telefon İşletim Sistemi	73
Tablo 5. Akıllı telefonda oynanan mobil oyunların ücretlilik durumu	74
Tablo 6. Akıllı telefon seçiminde akıllı telefon sisteminin mobil oyunları kaldırabilir olmasının önemlilik durumu	74
Tablo 7. Mobil oyun içi oyuncu karakter görsel seçenekleri (kıyafet seçenekleri vs.) oyunu indirmedeki etkililik durumu	75
Tablo 8. Mobil oyunlardaki oyun ön izleme görsellerinin oyun indirmedeki etkililik durumu	75
Tablo 9. Mobil oyunlarda oyun ikonları (logosu) oyunları indirmedeki etkililik durumu	76
Tablo 10. Birinci görsele ilişkin.....	77
Tablo 11. İkinci görsele ilişkin	79
Tablo 12. Üçüncü görsele ilişkin	81
Tablo 13. Dördüncü görsele ilişkin	82
Tablo 14. Cinsiyete ilişkin yapılan t testi	83
Tablo 15. İşletim sistemine göre yapılan t testi	84
Tablo 16. Oyunların ücretli/ücretsiz olmasına ilişkin yapılan t testi.....	85
Tablo 17. Akıllı telefon seçimine ilişkin yapılan t testi	86
Tablo 18. Mobil oyun içi karakter görsel seçenekleri t testi.....	87
Tablo 19. Mobil oyun ön izleme görsel seçimine ilişkin yapılan t testi.....	88
Tablo 20 . Mobil oyun ikonları görsel seçimine ilişkin yapılan t testi.....	89
Tablo 21 . Katılımcıların Sınıf Dağılımı	90

Tablo 22. Katılımcıların Yaş Dağılımı.....	91
---	----

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. iOS işletim sistemi katmanları.....	14
Şekil 2. Android işletim sistemi mimarisi.....	17
Şekil 3. İlk Android Maskotu.....	18
Şekil 4. Windows Phone işletim sistemi mimarisi	19
Şekil 5. Firefox OS işletim sistemi mimarisi	20
Şekil 6. Global Oyun Marketi 2012-2017 Market verileri	21
Şekil 7. Nokia 6610 Yılan Oyunu	22
Şekil 8. Alien Fish Exchange Oyun Görseli	23
Şekil 9. SonicMania oyunundan bir görsel	24
Şekil 10. Jambat Bowling Oyunu.....	25
Şekil 11. Bejewelled Oyun Sahnesi.....	26
Şekil 12. Gta oyun görseli.....	27
Şekil 13. Tower Bloxx	27
Şekil 14. Angry Birds	28
Şekil 15. Crossy Road.....	29
Şekil 16. Pokemon GO	31
Şekil 17. Street Fighter	33
Şekil 18. Asphalt	34
Şekil 19. FarmVille 2.....	35
Şekil 20. World Of Warcraft.....	36
Şekil 21. The Lobster.....	38
Şekil 22. Marcos Chin tablo.....	40
Şekil 23. Vincent Vigla tablo	41

Şekil 24. Paulo Zerbato “ Roots Of Mother“ tablo	42
Şekil 25. Brit Morit tablo	43
Şekil 26. Xerox Star Arayüz Ekranı	46
Şekil 27. Yapay Zekâ'nın gelecekte işgal edeceği alanlar.....	47
Şekil 28. Flat tekniği ile hazırlanmış arayüz örneği.....	49
Şekil 29. Kullanıcı Arayüz Örneği	50
Şekil 30. Tek oyunculu oyun örneği.....	51
Şekil 31. Çok oyunculu oyun örneği	51
Şekil 32. Tetris oyunu arayüz.....	52
Şekil 33. Batman mobile oyunu	52
Şekil 34. Limbo adlı oyunun arayüz görseli	53
Şekil 35. Mobil cihaz türlerine göre ekran çözünürlükleri	54
Şekil 36. Apple Store ve Google Play mağazalarında 2018 yılının en çok indirilen oyunları	55
Şekil 37. MT-2000 tetris oyun arayüzü	56
Şekil 38. Wolfenstein 1999	59
Şekil 39. Wolfenstein Young Blood.....	59
Şekil 40. Half Life VR oyun arayüzü	60
Şekil 41. İllüstrasyon tekniği ile çizilmiş oyun arayüzü	61
Şekil 42. “ Celeste” adlı oyunun arayüzü	63
Şekil 43. Fortnite adlı oyunun arayüzü.....	64
Şekil 44. PUBG Mobile adlı oyunun arayüzü.....	65
Şekil 45. Clash Of Titans Mobile Oyun Store arayüzü	66
Şekil 46. Android İşletim sistemi Komut Menüleri arayüzü	67
Şekil 47. Mobil araba oyunu oyun içi komut menüleri	68

Şekil 48. Mobil Oyun İkonları	70
--	-----------

KISALTMALAR DİZİNİ

OHA	: Open Handset Alliance
GSM	: Global System for Mobile Communications
3B	: 3 Boyutlu
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
PC	: Personal Computer
MMOG	: Massive Multiplayer Online Game
GUI	: Graphic User Interface

1.GİRİŞ

Başlangıçta sadece eğlence amaçlı ortaya çıkan oyunlar teknolojinin gelişmesiyle neredeyse tüm çoklu ortam (multimedya) alanlarında kendine yer buldu (Chen and Leung, 2016: 1155). Örneğin kökenleri 19. yüzyıla dayanan Japon oyun firması Nintendo elektronik teknolojiler ortaya çıkana kadar, 80 yıla yakın, oyun kartları üretti. (Bryce and Rutter, 2006: 22). Bilgisayarın hayatımızda yer almasıyla birlikte video oyun kavramı da onun etrafında şekillenmeye başladı. Günümüzde ise artık oyun sektörünün bilgisayardan daha çok mobil oyun sektörüne kaydığı görülmektedir (Rong, 2018, s. 198-201).

Buharla çalışan makinelerin yapımıyla ortaya çıkan sanayi devriminden daha önce bazı mucitler insanların işini kolaylaştıracak çalışmalar yapmıştır. Zamanla teknolojinin gelişmesi ile birlikte dijitalleşmeye gidildiği ve analog teknolojilerden daha çok portatif, mobil teknolojilere evrildiği görülmektedir. Son yıllarda teknoloji bağımlılığının artmasından dolayı. Teknolojinin günden güne gelişmesi insan yaşamının her alanını şekillendirmiş ve bu alanların vazgeçilmez bir parçası olan oyunlar da değişime ve gelişime aynı ölçüde ayak uydurmuştur. Özellikle oyunların türüne ve oynandığı platformların artışına paralel olarak kullanıcı sayılarının da arttığı gözlenmektedir. Giderek artan kullanıcısıyla dijital oyun sektörü içinde yer alan cihazlar da gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Günümüzde dijital oyunlar PC, konsol veya çevrim içi oyunlar ve özellikle son zamanlarda yaygınlaşan mobil oyunlar olarak kategorize edilmektedir. Oyunlara gösterilen ilginin artması, oyun firmalarının daha fazla kullanıcı çekmek amacıyla kullanıcı dostu arayüz ve ilgi çekici görseller kullanarak oyuncu sayılarını arttırmayı hedeflemelerine yol açmaktadır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda artık mobil teknolojilerin yayılmasında ve benimsenmesinde genç nüfus kitlesi önemli bir konumdadır. Bu sebeple mobil oyun geliştirici firmalar, verimli yatırımlar yapmak adına genç kitlelerin beklentilerine ve beğenilerine hitap eden faktörlerin neler olduğunu bilmek durumundalardır.

Türkiye'deki gençler tüm dünyada olduğu gibi mobil teknolojilerin gelişmesine ve getirdiği güncel eğilimlere ayak uydurmaktadır. İnternet, sosyal ağ ve mobil uygulama kullanım oranları ile akıllı telefon sahipliğine bakıldığında Türk gençlerinin mobile olan

bağlılığı açıkça görülmektedir (TÜİK, 2014b). Bu bağlamda mobil oyun üreten firmaların, gençlerin oyun tercihlerini ve beğenilerini göz önünde bulundurup ürünlerindeki AR-GE ve inovasyon çalışmalarını gençlerin kullanıcı tercihi ve eğilimlerine göre belirlemeleri zorunlu hale gelmiştir.

Problem Cümlesi

Bu araştırmanın temel problemi, mobil oyun arayüzlerinin oyuncu seçimleri üzerindeki etkisiyle bu seçimleri yapan üniversite öğrencilerinin mobil oyun seçerkenki görsel motivasyonları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Alt Problemler

1. Mobil oyun seçimlerinde oyun arayüzlerinin etkisi var mıdır?
2. Mobil oyun seçimlerinin akıllı telefon seçimlerine etkisi var mıdır?
3. Mobil oyun seçimlerinde oyunların grafiklerinin seçimlere etkisi var mıdır?
4. Mobil oyun seçimlerinde oyuniçi karakter görseli seçeneklerinin etkisi var mıdır?
5. Mobil oyun seçimlerine oyun ikonlarının etkisi var mıdır?

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, modern çağda benimsenen mobil teknolojinin bir kolu olan mobil oyunları ile üniversitedeki genç öğrenci kitlesinin mobil oyunlara olan ilgi ve tercih sebeplerini bir çerçevede incelemektir. Araştırmanın teorik ve uygulama olarak iki temel amacı bulunmaktadır. . Bunlar; teorik olarak yenilik, yayılım ve benimseme çalışmalarına ilişkin literatürün teknoloji çerçevesi içerisinde tüm ayrıntılarıyla incelenmesi ve yayılım paradigmasını geliştire faktörlerin bu çerçevede açıklanmasıdır.Uygulama aşamasına bakıldığında ise akıllı telefonların ve bu bağlamda mobil oyunların seçimine yön veren üniversite öğrencilerinin mobil oyun seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın hem uygulamalı hem de teorik anlamda önemli katkıları olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, gerek mobil oyunları gerekse de üniversitedeki gençlerin oyun seçimlerindeki estetik bakış açılarını anlamaya yardımcı olmak ve düşünceleri hakkında literatüre katkı sağlama potansiyeline sahiptir. Özellikle “Mobil Oyun” ve “Arayüz Tasarımı”na yönelik Türkiye’de sınırlı sayıda çalışmaya (Keş ve Kara, 2015) ulaşılabilmektedir. Araştırmanın kavramsal çerçevesini oluştururken “Teknolojinin Kabulü” ve “Planlı Davranışlar Teorileri”ni kullanmak isteyen araştırmacılara yol göstermenin yanı sıra sonuçları açısından mobil oyun seçimlerinde arayüz tasarımlarının etkisi ve bu konu üzerinde gençler ile ilgili yapılan çalışmalar için de teorik bir zemin hazırlayacaktır. Üniversite öğrencilerinin mobil oyunları benimsemesinde etkili olabilecek değişkenlerin modele eklenmesi sayesinde “Teknolojinin Kabul Modeli”ni yeniden düzenlemektedir. Gençlerin tercihlerine yönelik değişkenlerin çok yönlü ele alınması sayesinde, gençlerin mobil teknoloji çerçevesi içinde tercihlerinin daha derinlemesine anlaşılması da mümkün olacaktır.

Sınırlılıklar

Yapılan araştırma için sınırlılıklar aşağıdaki gibi tespit edilmiştir.

1. Araştırmaya katılan öğrenciler, 2019-2020 yılında üniversitede okuyan öğrenciler ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın örneklemini sadece üniversite öğrencilerinin oluşturması sebebi ile belli bir öğrenci popülasyonuna yönelik bilgiler elde edilmiştir.

1.1. Bilgi Ve İletişim Teknolojileri

Mobil dünya, bilgi teknolojileri aracılığıyla kendini geleceğe taşıyacak önemli bir iletişim portalı olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir. Bu interaktif iletişim mecrası içindeki hız faktörü, dinamizm, bilgiye ulaşmadaki kolaylık gibi çok katmanlı ve küresel altyapı; bilgi ve iletişim teknolojilerini yeni çağın vazgeçilmez unsurları haline getirmiştir. Mobil teknolojilerinin çağı yakalayan, yönlendiren ve dönüştüren yapısı, mobil uygulamalarla birleştiğinde geniş kitlelere ulaşmada son derece etkin hale gelir. Bu bağlamda mobil oyun dünyasında çevre iletişiminin rolü yadsınamaz. Özellikle çevrim içi mobil uygulamalarda aktif hale gelen insan-makine etkileşimi ve bunun sonucunda gelişen yeni iletişim şekli, yeni çağda öngörülen önemli bir gelişme olarak karşımıza çıkar. Bilgi iletişim teknolojilerindeki bu hızlı gelişim aslında, mobil çağda üretime yönelik sektörlerin çoğalması, dolayısıyla mobil oyunların dönüştürülmesi ve dağıtılmasına odaklanan bir iletişim sektörünün ortaya çıkmasına hizmet eder (Aytekin, 2007: 9). Kişisel bilgisayar kullanımının artması, görsellik, ses ve tipografinin (yazının) dijital ortam bileşenleri şeklinde, multimedya olarak insan hayatında yer alması sonucunda; modern çağın getirdiği hız standartları, bununla birlikte insanların bilgiye çok hızlı bir şekilde ulaşabilmesi gibi olanakları elde etmesi, bireyin iletişim sürecinde bilgiyi alan, bu bilgileri veriler olarak işleyebilen ve bu verileri yeniden iletişim sürecine dâhil eden etkin bireylere ortaya çıkmasına olanak tanımıştır (Geçer ve Dağ, 2010: 20). Günümüzde kişiler arası iletişimde, kişilerin birbirlerine ilettiği mesajın çözümlenmesi de iletişim teknolojilerindeki gelişmeler aracılığıyla fiziksel, kültürel anlamda dönüşüme uğramaktadır. Fiziksel olarak bakıldığında yeni medya; internet (web siteleri, stream siteler, bloglar, video içerik siteleri) tabletler, akıllı cep telefonları, iPod'lar, etkileşimli akıllı televizyonlar, uydu alıcı sistemleri, oyun konsolları, taşınabilir portatif oyun konsolları vb. formlar da hayatımızın her alanında yer almaktadır. Hedef kitleye ulaşmada televizyon hala üstünlüğünü korusa da internet ve sosyal medya artık iletişim kampanyalarında televizyon ile birlikte ana mecra olarak yer almaktadır. Özellikle sosyal medyanın günümüzdeki iletişim gücü yadsınamaz bir seviyeye gelmiştir. Mobil uygulamaların temelini oluşturan bu örgütsel iletişim yapısı sayesinde sosyal içerikler ve sosyal uygulamalar gündelik hayatta daha çok yer almaya ve iletişim teknolojilerini mobil alana yönlendirmeye başlamıştır. 21. yüzyılda bireyler arası iletişim ekonomik,

sosyolojik ve kültürel anlamda önemli bir değişim geçirmektedir. Toplumsal yapının önemli bir parçası olan örgütsel iletişim, değişen yapı içinde ayakta kalmak ve iletişim sürecinde sağlıklı iletişim kanalları kurmak için bilgi iletişim teknolojilerinden yararlanmakta, kendi yapılarını bu değişime uyarlama anlayışı içine girmektedir.

Bilgi iletişim teknolojisinin elde edilmesinde, oluşturulmasında, verilerinin toplanmasında, yayılmasında ve korunmasında teknolojinin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve dolayısıyla bilgi teknolojisi kavramının günümüzdeki anlamında kullanılmasına yol açmıştır. Bilgi teknolojisi; bilgilerin toplanmasında, işlenmesinde, verilerin depolanmasında, web ağı aracılığıyla bir yerden bir yere iletilmesinde ve veriyi kullanan kullanıcıların hizmetine sunulmasında yararlanan iletişim ve bilgisayar teknolojilerini de kapsayan bütün teknolojilerdir (Tonta, 1999: 363). İletişim teknolojilerin gelişmesiyle birlikte farklı mecralarda bulunan bilgiye anında ulaşabilmek mümkün hale gelmiştir. 21. yüzyılda insan hayatına giren mobil kavramı, bilgi iletişim alanında köklü bir değişikliğe sebep olmuştur. Akıllı telefonların iletişim altyapısını geliştirmesi ve bu gelişim sayesinde yeni nesil kablosuz iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması sonucunda mobil iletişimin sağladığı ayrıcalıklar da gelişmiş ve yaygınlaşmıştır (Kayabaş, 2013: 176).

Teknolojik değişimlerin zincirleme reaksiyon şeklinde sebep olduğu toplumsal değişimler, sosyal paradigmalarda da temelden değişimine yol açan yeni bir toplum tanımlaması yaratmaktadır (Hodgins, 2000). Bu yeni toplum tanımlamasının içeriğinin büyük bir kısmını oluşturan genç insan tipi, araştırmanın da hedef kitleleriyle uyumaktadır. Bu bağlamda bilgi iletişim teknolojileri, öğrenme metodlarında, günlük iletişimde, iş hayatında, sosyal hayatta ve bunlarla bağlantılı tüm sosyal ortamlarda geniş kapsamlı bir değişime olanak tanımaktadır.

1.1.1. Mobil Uygulamalar

Teknoloji çağının doğası gereği, bu çağın oluşturduğu pazarlar her geçen gün hızlanmakta ve gelişmektedir. Bu durumdan dolayı teknoloji uygulamalarının çeşitliliği ve niteliği de artmaktadır. Mobil teknoloji pazarında bir yer edinmenin

formülü, pazarlama ilkelerinin parçası olarak hedef kitlenin tespit edilmesi ve bu kitlenin beklentilerinin stratejik bir şekilde analiz edilmesi yolundan geçmektedir.

Mobil pazarda kazanan konumunda olmak için uygulama üreten işletmelerin pazara hızlı bir şekilde nüfus etmeyi başarmaları gerekmektedir. Bu bağlamda mobil sektörün farklı yapısı bu alandaki var olan yeniliklerin kabul sürecini de dönüştürmekte ve tüketicilerin davranışları kültürel ürünlere göre geliştirmektedir (Parasuraman, 2001: 40). Teknoloji alanında yaşanan bu gelişmeler iletişim teknolojisi yanında mobil oyun pazarında da gelişmeler sağlamaktadır. Bu gelişme süreçleri sadece üretimi değil, aynı zamanda tüketim alışkanlıklarını da etkilemektedir. İçinde bulunduğumuz mobil çağın getirmiş olduğu teknolojilerin hızla yaygınlaşması, bu çağda doğmuş yeni nesil bir tüketici grubunu da ortaya çıkarmıştır. Tüm algıları, deneyimleri ve etkileşimleri sanal ortamda oluşan ve gelişen bugünün genç nüfusu, kendilerini ifade etmek ve benliklerini ortaya koymak amacıyla yeni çıkmış teknolojilerden faydalanmaktadır (WRT, 2003). Günümüzde var olan birçok teknolojik gelişmenin yayılmasında ve benimsenmesinde genç nüfus önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda mobil pazarda ki paylarını çoğaltmak ve yatırımlarını verimli hale getirmeyi amaçlayan firmalar, gençlerin beklentilerinin ve onların yeniliklerin kabulüne ilişkin faktörlerin farkında olmalıdırlar.

Dünyada olduğu gibi Türkiyede'de gençler, teknolojik yeniliklerin ve gelişmelerin merkezinde olduğu gibi teknoloji sektörlerinin hedef kitlesi konumundadır. İnternet ve akıllı telefon kullanımına bakıldığında bu durum açıkça görülmektedir (TÜİK, 2018). Bu bağlamda, Avrupa'nın en genç nüfus kitlesine sahip olan Türkiye'de, gençlerin mobil yenilikleri benimsemelerini etkileyen faktörler birçok firma için önemli bir gereksinim haline gelmiştir.

Günümüzde internetin bilgiye erişimi ve çevrimiçi işlemler sayesinde artık tüm sektörlerde yer alan internet erişim teknolojisi günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu durum, bireylerin interneti yanlarında taşıma ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyaca cevap veren akıllı cep telefonları ve tabletlerde çalışması için tasarlanmış ve geliştirilmiş yazılımlara mobil uygulama denilmektedir (MOBİLSİAD, 2013). Tabletleri ve akıllı telefonları diğer mobil cihazlara göre farklı kılan, fonksiyonel,

kullanışlı ve kişiye özel olmasına sebep olan en önemli unsur bu cihazlar için geliştirilen mobil uygulamalardır. Mobil kullanıcılar e-mağazalara internet bağlantısı vasıtasıyla erişmekte; program, oyun ve uygulama indirebilmekte ve yükleyebilmektedir. E-mağaza bünyesinde ücretli veya ücretsiz olmak üzere çeşitli program, uygulama ve oyunlar bulunmaktadır. Kullanılan akıllı telefon veya tabletin işletim sistemine göre (IOS, Android) girilen e-mağaza uygulamasının çeşitliliği ve niteliği farklılık göstermektedir. Bu farklı durumlar uygulamaların ücretli ya da ücretsiz olması, akıllı telefon veya tablet kullanıcılarının satın alacakları cihazları tercih etmelerinde önemli ölçüde etki etmektedir (Zhou, 2012: 80).

Mobil uygulamalar geliştirilmeye başlandığında standart gereksinimler, hayatı kolaylaştırmak ve pratikleştirmek amacıyla geliştirilmiştir. Oyunlardan, Office programlarına, haber, sağlık ve müzik uygulamalarına kadar her türlü uygulama arama motorları sayesinde hızlıca ulaşılabilir durumdadır (Porat ve Tractinsky, 2008). Mobil uygulamalar aracılığıyla sosyal paylaşımlar yapılabilir, çevrimiçi mobil oyunlar oynanabilir, mobil bankacılık işlemleri gerçekleştirilebilir, mobil cihazlarda olan fener gibi özellikleri kullanmak amacıyla uygulamalar oluşturulabilir, ücretlendirme olmadan internet üzerinden mesaj gönderimi ve görüşme yapılabilir. Mobil uygulama ve oyunların çoğalmas ve çeşitlenmesi ile beraber akıllı telefonların kullanıcı ihtiyaçlarına göre özellik kazanabiliyor olması kullanıcıların akıllı telefon seçimlerini ve mobil uygulama beklentilerini değiştirmiş ve geliştirmiştir. Kullanıcıların çeşitli ihtiyaçlarına uygun binlerce mobil uygulama seçeneğini içinde barındıran mobil uygulama mağazaları (App Store, Google Play) akıllı telefonların içinde barındırdığı işletim sistemine göre çeşitlenmekte ve hizmet vermektedir (Namlı, 2010).

Mobil uygulamalar, akıllı telefonda bulunun işletim sistemine göre farklı kaynaklardan elde edilebilmektedir. Örneğin; kullanılan cihazın markası Apple ise iOS işletim sistemini iPhone, iPad gibi cihazlarda App Store'dan, Android ise Google Play Store'dan, diğer mobil işletim sistemini kullanan cihazlar için ise Windows Phone Store gibi mağazalardan mobil uygulamaları ücretsiz veya ücretli edinilebilmektedir. Ücretsiz uygulamalar direkt cihaza indirilip kullanılabildiği gibi, ücretli uygulamalar için kredi veya sanal kart ile ücreti ödendikten sonra uygulama cihaza kurulum kullanılabilmektedir (Bilgili, 2014).

Mobil iletişim cihazları sektöründe gelişmesi devam eden akıllı telefonların gündelik hayatta yer alması da mobil uygulamaların etkisi oldukça fazladır. Mobil cihazları kabul gördüren ve mobil cihazlara olan ilgiyi artıran en önemli unsur, geliştirilen mobil uygulamaların akıllı telefonlara getirdiği özelliklerle kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bir şekilde donatılması ve kullanıcılarının hayatlarını daha da pratikleştirmesidir.

1.2. Mobil İletişim Araçları

Mobil iletişim araçları çoğu kullanıcı için günün büyük bir kısmında kullanıcıya eşlik eden cihazlardır. Masaüstü bilgisayar veya dizüstü bilgisayarların aksine, içeride ve dışarıda tüm ortamlarda kullanıcısı ile birliktedir. Kullanımı, kullanıcının ihtiyaçlarına ve kültürel normlarına göre şekillenmektedir (Savio ve Braiterman, 2007). Bu bölümde mobil uygulama alanında çalışmanın kapsamına giren cep telefonları, tabletler ve dizüstü bilgisayarları gibi taşınabilir iletişim araçları da kısaca incelenmektedir.

1.2.1. Cep Telefonu

1 Temmuz 1991 tarihinde gerçekleşen ilk GSM görüşmesine kadar mobil iletişim alanında çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Martin Cooper'ın 3 Nisan 1973 tarihinde 1 kilo 133 gram ağırlığındaki Motorola markalı telefon ile yaptığı ilk cep telefonu görüşmesi olarak kayıtlara geçmiştir (Genç, 2011). GSM sisteminin zamanla ticarileşmesi sonucunda cep telefonlarında tasarım ve teknolojik açıdan birçok gelişme gözlenmektedir. Örneğin, boyutlarının küçülmesi ve ağırlıklarının azalmasının yanı sıra her yerde (cepte, arabada, çantada) taşıyabilecekleri boyutlara gelmiştir (Özaşçılar, 2009). 2000'li yıllara bakıldığında, Avrupa ve Japonya'nın cep telefonu kullanımında en etkin bölgelerin başında gelmektedir. Diğer taraftan ABD, bazı nedenlerle (pazar rekabetinin düzensiz oluşu, Amerikan kültürünün daha çok yazı üzerinde olması, ev ve iş yerlerinde bulunan telefonların bu ihtiyacı karşılaması nedeniyle sadece gençler arasında kabul görmesi vb.) bu pazarda geri kalmasının sebeplerindedir. Cep telefonlarının ilk ortaya çıktığı İskandinav ülkeleri, cep telefonlarının yaygın hale gelmesinde Avrupa kıtası için öncü bir konumdadır. Örneğin Finlandiya, cep telefon kullanımı ve üretimi noktasında başı çeken bir ülke olarak dikkat çekmektedir. Bir

Finlandiya markası olan Nokia, başlarda tuvalet kâğıdı üretirken, 2000'li yılların başında cep telefonu üretiminde dünya pazarında öncü bir konuma gelmiştir (Lorente, 2002: 9). Sadece gençler ve teknolojik gelişmeleri takip eden yenilikçiler tarafından kullanıldıkları düşünülse de telekomünikasyon dolayısıyla mobil hizmet harcamalarının tüm tüketicilerin elektrik, su gibi standart bir harcama ihtiyacı haline geldiği söylenebilmektedir (Ferguson ve Brohaugh, 2008: 315). Mobil uygulama ve hizmetler cep telefonlarının yaygın kullanılmasıyla tüketicilerin günlük hayatına girmiş bulunmaktadır. Cep telefonları mobil hizmet araçlarının kullanılmasının temel sebebini oluşturmasının yanında tek sebebi değildir. Mobil hizmet ve uygulamalar kullanıcılarına sağladıkları interaktivite, eğlenme ve öğrenme gibi imkânları ile tüketicilerin hayatlarında benzersiz bir konumdadır. Günümüzde klasik tuşlu cep telefonları popülaritesini akıllı dokunmatik telefonlara bırakmıştır (Köroğlu, 2012). Akıllı telefonlarda mobil işletim sistemi bulunmaktadır. (Android, iOS, Windows vb.) Bu çeşitlilik sayesinde birçok farklı amaç için aktif bir şekilde kullanılabilir. Akıllı telefonları diğer mobil telefonlardan ayıran en belirgin özelliklerinden biri, kullanıcılar tarafından özelleştirilebilir olması ve uygulamalar, GPS, e-posta gibi donanımlara sahip olmasıdır (Sağbaş ve Ballı, 2015).

Sosyal yaşamda cep telefonlarıyla etkileşim, birçok ülkede çocukluk döneminden başlamaktadır. Sosyal yaşamın standartlarını değiştiren teknolojiler olarak cep telefonu sosyal sınırlılıkları ve var olan normları ortadan kaldırmaktadır. Zaman ve mekân sınırlaması olmadığından bireyler SMS (kısa mesaj) ile mesaj gönderebilir. Bireyler arasında e-posta kullanımı oldukça işlevsel ve yaygın olup gerek mobil iletişim (SMS, cep, tel vb.) gerekse mail yolu ile herkes zamana ve mekâna bağlı kalmadan iletişim kurabilmektedir. Günümüzde çocuklar ve yetişkinler arasındaki başlıca farkı, çocukların cep telefonu sahipliğine erken yaşta başlaması ve bu teknolojilere erken yaşta erişmesinden kaynaklanmaktadır. 2002 yılında Wireless World Forum's Mobil Gençlik Raporuna göre, 15 ve 19 yaş arasındaki genç nüfusun cep telefonu sahipliği, Amerika'da %40, Kanada'da %52, Avustralya'da %65, İspanya'da %72, Fransa'da %81, Almanya'da %87, İsveç'de %91'dir (W2F, 2002). Küresel çapta hızla yaygınlaşan cep telefonları Türk kullanıcıları tarafında da büyük oranda benimsenmiştir. Bu durumun bir göstergesi olarak, Türkiye akıllı telefon kullanımının en hızlı yükseldiği ve tüketici sayısının en hızlı arttığı ilk 10 ülkeden biri olmuştur (Mobilike, 2014). 2005

yılında Charles Sturt Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada mobil telefon sahipliğinin öğrencilerde %99 oranında olduğu gözlenmiştir. Bu durum, cep telefonunun öğrencilerin yaşamlarında vazgeçilmez bir olgu olduğunu düşündürmektedir. Öğrencilerin %55 'i SMS'i, %30'u cep telefonu ile konuşmayı, %4'ü e-posta kullanmayı tercih etmektedir. Kadınların %57'si SMS kullanırken, erkeklerin %16'sı SMS kullanmaktadır (Caroll, 2005). Pakistan ve İngiltere de yaşayan gençlerin arasındaki arkadaşlık ilişkileri içinde mobil telefonların anlamını ve konumunu araştırılmış özellikle yeni mobil telefon teknolojileri vasıtasıyla tekrar yapılanıp dönüştürülen arkadaşlık ilişkileri üzerinde durulmuştur. Multimedya jenerasyonu olan genç nüfusun çoğunluğu, mobil telefonla son derece ilgilidir. İngiltere'nin kuzeybatısında yapılan araştırma ile mobil telefon kullanımları ve gençlerin tutumlarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Yapılan araştırmalarda, arkadaşlar arasında olan sosyal aktiviteleri organize etmek amaçlı mobil telefon kullanımı vasıtasıyla, SMS ve multimedya mesajlaşma ile sözlü iletişimi sanal bir kanalla sürdürebilmek için, mobil telefonların kullanımının zorunlu olduğunu ortaya koymuş; mobil telefonların, küreselleşen dünyada, uzak mesafelerdeki kişilerle sosyal ilişkiler oluşmasını kolaylaştırdığı ortaya çıkmıştır. Arkadaşlık normları değişmekte ve mobil telefonlar hem bu değişikliklere sebep olmakta hem de sanal ilişki bağlarının sürdürülmesi için bireyleri desteklemektedir (Green&Singleton, 2009). Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2007 tarihli verilerine bakıldığı zaman Türkiye'de cep telefonu sahipliği oranı hanelerde %72,62 dolaylarındadır (www.tuik.gov.tr). Bu oran Avrupa Birliği'ne mensup olan ülkelerde %70-100 dolaylarındadır. Türkiye'deki kişi başına düşen milli gelir ile alım gücü karşılaştığında Türkiye'de cep telefonu sahipliği oranının yüksek oranda olduğu gözlenmektedir (Yıldız, 2006).

Ülkemizde giderek artan akıllı telefon kullanımı ve özelliklerinin yaşam standartlarına getirdiği katkı ve reformlar sayesinde büyük ilgi görmekte ve Batı ülkelerindeki mobil cihazlardaki gelişmeler, aynı zaman çizgisi üzerinde Türkiye pazarına da giriş yapmaktadır. Cep telefonu artık toplumsal hayatın bir parçası olarak görülmekte ve modernliğin teknolojisi olarak cep telefonu be kullanıcılar arasındaki karşılıklı ve dinamik ilişkiyi ön plana çıkarmaktadır (Çelik, 2011). Cep telefonlarının tasarım yapıları genç nüfusun özellikle dikkatini çekmektedir (Taylor & Harber, 2003: 10). Teknolojik imkânların artması sebebiyle mobil uygulamalar ve oyunların günlük hayata

dâhil olması gençlerin cep telefonları eğilimlerini de değiştirmektedir. Teknolojik açıdan fazla seçenek bulunması, gençlerin telefon seçimlerini yapmakta diğer unsurların (tasarım, işlemci vs.) gibi özelliklerin seçim yaparken dikkate alınmasına neden olmaktadır. Mobil teknolojinin gelişmesi, genç nüfus arasında mobil iletişimi daha hızlı ve yaygın hale getirmektedir.

Günümüzde cep telefonları, modern dünyanın bir parçası haline gelmiştir. İçinde birçok özellik barındıran cep telefonları artık akıllı telefonlara evrilmiş ve kullanım alanları ve standartları bu alanların getirdiği yeni özellikler ve uygulamalar ile belirlenmiştir. Tüm bu özellikler göz önünde bulundurulduğunda özellikle genç popülasyon arasında oldukça yaygınlaşmış ve yeni kullanım trendleri ortaya çıkarmıştır. Mobil teknoloji çağında, değişikliklerin birçoğunun iletişim alanında ortaya çıkması yeni iletişim trendlerinin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır: zaman içinde ilerleyen teknolojik gelişmeler her geçen gün yeni servisler ve uygulamalar ilave etmektedir (Karim vd., 2006: 20).

1.2.2. Tablet

Uygulama geliştirmeye daha da karmaşık hale getiren dokunmatik tabletlerin gelişi 2010 yılında piyasa sürülen iPad, Apple ile başlamaktadır. Bu tabletlerin gelişi eski tablet bilgisayarların satışlarını gölgede bırakmıştır. iPhone için geliştirilen uygulamalar da iOS tabanlı iPad'lerde çalışabilecek uyumlulukta kodlanmıştır, Ancak tabletlerin büyük olmasından dolayı uygulamalar kullanıcı arayüzünün yenilenmesini gerektirebilir. Bu gelişmeler çerçevesinde, Android OS üreticileri de Android işletim sistemini destekleyen tabletleri piyasaya sunmaya başlamışlardır. Android tabletler genelde 7 veya 10 inç boyutlarında üretilmektedir. Bu senaryoya bakıldığında mobil oyun geliştiren firmaların oyun arayüzlerini tasarlarken sadece akıllı telefonlara değil tabletlere de uyumlu olacak şekilde tasarımlarını geliştirmektedir. Tabletlerin yakın gelecekte şuan ki popülaritesinden daha fazla olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle arayüz tasarımlarını kodlarken tablet dilini bilmek önemli bir hal almıştır. Özellikle hedef kitlenin beğenisi ve konforu tabletlerin tasarımında son derece önemli bir hal almıştır (Godwin Jones, 2011: 7). Tabletlerde posterlerden, menülerden, fotoğraflardan öğeleri okumak, tanımak ve çevirmek için dâhili bir kamera bulunmaktadır. Ayrıca

küçük ikonlar şeklinde internete bağlı olarak çevrim içi programlar bulunmaktadır. Bu programlar sayesinde arama ve görüntüleme yollarının yanı sıra, tüm bu kaynaklardan öge ekleme, tarama, arama gibi işlemler yapılabilmektedir. Teknolojinin yükselme çağı olarak 2000'lerden önce ise bu sektördeki birçok dev şirket, dokunmatik ekran kullanılan, video ve fotoğraf görüntülerinin izlenmesine olanak sunan daha basit ve küçük teknolojileri Ar-Ge bölümlerinde tasarlamışlardır.

Mobil teknolojilere talebin hızla artmasından dolayı bu alanda yapılan Ar-Ge çalışmalarını ve yenilikleri arttırmıştır. Günümüzde akıllı telefonlar daha büyük ekran özelliği dışında tabletlerin sunduğu bütün imkânları sunmaktadır. Ayrıca ekstra iletişim özelliği ile tabletlerin telekomünikasyon anlamında önünde geçmektedir. Bu gelişmelere bakıldığında mobil teknoloji pazarı her koldan artışa devam etmektedir ve sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.

1.2.3. Diğer Cihazlar (Taşınabilir)

Mobil cihaz dendiğinde akla ilk gelen ve pazarda sahip olduğu yüksek paya bakıldığında cep telefonları ve tabletlerin yanı sıra dizüstü bilgisayarlar ve el bilgisayarları da mobil cihaz dünyasında değerlendirilmektedir. 1980'lerde ilk üretime başlanan dizüstü bilgisayarlar, bir bütün olarak tek parça olan bilgisayar formatıyla, masaüstü bilgisayarlara alternatif olarak geliştirilmiştir (Pala, 2005). Dizüstü bilgisayarlar, masaüstü bilgisayarlara oranla daha hafif, küçük ve sessizdir; ayrıca belli bir süre için elektriğe bağlı kalmadan çalıştırılabilir durumundadır. Bu özellikleri barındırdığı için mobil teknoloji sınıfına girmektedir. Dizüstü bilgisayarlar, tasarımı ve kasa yapısı dolayısıyla gelişen teknolojilere çok açık değildir tek bir parça halinde olması bunun sebeplerinden biridir. Bu durum artık parça değişimi penceresinden bakıldığında dizüstü bilgisayarlar açısından bir dezavantaj oluşturmaktadır (Tüzel ve Çömlekçi, 2005). Dizüstü bilgisayarlarda yeni bir dönem açması beklenen ultrabook bilgisayarlar, yüksek performans, uzun batarya ve oyun performanslarıyla yüksek kalitede üretilmiş yeni nesil dizüstü bilgisayarlardır. Ultrabooklar da açılma süreleri kendinden SSD karta sahip olduğu için diğer bilgisayarlara göre oldukça kısadır. Tasarım olarak bir dizüstü bilgisayardan daha ince, hafif ve zariftir. Üretilen bazı modellerinde dokunmatik ekran teknolojisi bulunmaktadır.

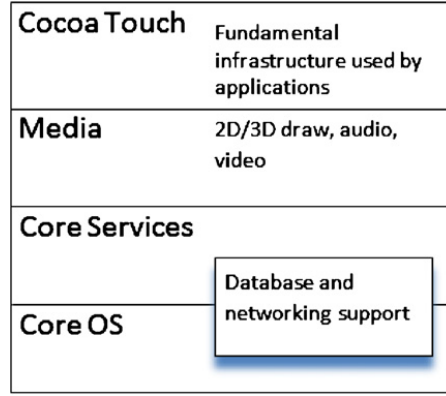
1.3 Mobil İşletim Sistemleri

Bir mobil cihazın donanım ve işletim sistemi özelliklerinden tam olarak yararlanmak için, geliştiricilerin bu cihazın programlama ortamıyla uyumlu bir yaklaşım kullanarak bir uygulama oluşturmaları gerekir. Apple iOS cihazları (iPhone, iPod Touch, iPad) için bu, Objective-C ve Apple'ın XCode geliştiricilerinin aracını kullanmak anlamına gelir. Ancak, bu tür uygulamalar, bir Linux sürümünde çalışan Java'da yazılmış uygulamaların Android cihazlarında çalışmaz. iOS uygulamaları yalnızca Apple App Store'dan edinilebilir (iPhone "jailbreak", yani açık erişim için kilidi açılmadığı sürece), Android uygulamaları ise resmi Android Market, Amazon'un Android için Appstore, Handango ve diğerlerinden daha yaygın olarak bulunur. iOS uygulamalarında olduğu gibi, Android uygulamaları ücretsizdir veya genellikle on ABD dolarının altında bir fiyata kullanılabilir. Bazı uygulamalar çok daha ücret gerektirir ve tüm eklentileri Pleco'ya satın almak 149 ABD dolarıdır. Uygulamalar genellikle yalnızca İngilizce olarak mevcuttur, diğer diller için çok azı yerleştirilmiştir. Diğer akıllı telefon ortamları (Blackberry, WebOS [Palm / HP], Windows Phone 7), hepsi birbiriyle uyumlu olmayan farklı programlama ortamları kullanır. Farklı akıllı telefon yazılım şirketlerinin tümü, genellikle bir masaüstü telefon simülatörü içeren geliştirme araçlarını kullanılabilir hale getirir. Çoğu ücretsiz ya da makul bir maliyetle kullanılabilir (Godwin Jones, 2011: 5).

Uygulama geliştirme şu anda hızla ilerliyor ve uygulama geliştiricileri yüksek talep görüyor. Dahası, bir ortamda bir uygulama geliştirmekten, bu uygulamayı farklı bir platform için yeniden oluşturmaya kadar çok az şey var. Açıkçası, temel işlevsellik ve kullanıcı arayüzü tasarımı aynı olabilir, ancak programlama tamamen farklı olacak ve farklı araçlar kullanılarak yapılacaktır. Eğitim amaçlı kullanım için, şu anda olduğu gibi, en azından birinin bir uygulamanın iOS ve Android sürümüne, muhtemelen bir Windows Phone 7 uygulamasına ve muhtemelen kullanıcıya bağlı olarak WebOS veya Blackberry sürümlerine sahip olması gerekmektedir. İşletim sistemleri temel olarak aşağıdaki şekilde incelenmektedir.

1.3.1. iOS

iOS işletim sistemi, Apple markasının kendi geliştirdiği cihazlar için geliştirdiği bir mobil işletim sistemidir. 2007 yılında piyasaya sürülen iPhone dokunmatik akıllı telefon sayesinde telefonlarda yeni bir çağ başlatmıştır. Geniş bir dokunmatik ekran ve o zaman için etkileyici donanım özellikleriyle dünya piyasasında hızla söz sahibi olmuştur (Gronli vd., 2014: 638). Haziran 2010'dan önce iPhone OS olarak bilinen iOS, Apple şirketi tarafından geliştirilen ve iPod Touch tarafından kullanılan mobil işletim sistemidir. iPhone ve iPad Mac OS X'ten türetilmiştir ve Darwin işletim sistemini paylaşır ve Unix benzeri bir işletim sistemine dayanmaktadır. iOS işletim sisteminin katmanları Şekil 1'de gösterildiği gibidir.



Şekil 1. iOS işletim sistemi katmanları

Kaynak: (Liu vd., 2011: 2025)

iOS teknoloji mimarisinde dört katman vardır. Core OS en alttaki katmandır ve Core Services ile birlikte çekirdek hizmetleri gerçekleştirmektedir. Diğer katmanların her biri de veri tabanı gibi m-health uygulamaları için temel destek sağlar ve ağ desteği ile birbirlerine bağlanmasına neden olur. Medya katmanı ise 2B / 3B görselleştirmeyi desteklemek için kullanılacak teknolojileri (ses, video) gibi görüntülü ve sesli bir şekilde oynatılmasına neden olur. Cocoa Touch en üst tabaka olmasına rağmen iOS, Mac OS X'ten türetilmiştir ve ilk etapta içinde Cocoa Touch bulunmamaktadır. Daha sonra Mac OS X mimarisi Cocoa Touch'ı Mac'te türetmiştir. OS X ve benzersiz dokunmatik tabanlı arayüzleri için tasarlanmıştır. Bu tasarlanan kod bu katmandaki

kütüphane geliştiricileri için temel altyapıyı sağlamıştır (Boudreaux, 2009). M-health uygulamaları da dâhil olmak üzere tüm iOS uygulamaları, Cocoa Touch katmanı tarafından gerçekleştirilmektedir. Özellikle UIKit ve Vakıf kütüphaneleri tüm uygulamalar tarafından kullanılmaktadırlar (Zdziarski, 2008). UIKit kütüphanesindeki sınıflar bir uygulamanın kullanıcı arayüzünü oluşturmak ve yönetmek içindir. Bu sınıf hiyerarşisinin en sık kullanılan arabirim öğeleri UIViewController, UIView, UITableView, UIButton, UIAlertView, UIWebView, UINavigationController, vb. arabirimlerdir. Vakıf kütüphanesi, Objective-C sınıfları için temel katmanı oluşturmaktadır. Örneğin, sınıflar bellek yönetim hizmetleri sağlamaktadır. Vakıf kütüphanesindeki sınıflar NSString, NSArray veya NSDictionary gibi veri türleriyle çalışmaktadır. NSError, NSBundle, NSSStream, NSURL gibi sistem hizmetleri sunmaktadır (Lui vd., 2011: 2025). Uygulama grafik ve animasyon geliştirme bağlamında genel kullanılabilirliği arttırmak amacıyla birkaç kütüphane geliştirmiştir.

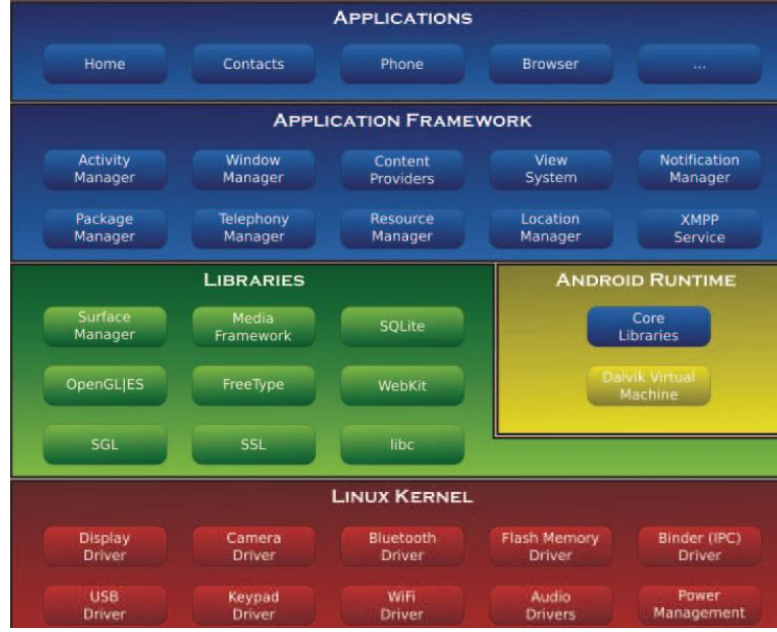
- UIKit kütüphanesi, bir sınıf seti ile UIKit kullanıcı arayüzünü destekler ve 2B çizim veya animasyon uygulamak için kullanılmaktadır (Zdziarski, 2008).
- Çekirdek Grafik kütüphanesi, C tabanlı bir gelişmiş çizim motoru sağlamaktadır. Vektörel grafikler, bitmap görüntüler ve PDF içeriği için kullanılmaktadır (Zdziarski, 2009).
- Çekirdek Animasyon kütüphanesi Objective-C tabanlı bir API sağlamaktadır. Bu özellik hareketleri düzgünleştirmek ve kullanıcı arayüzü oluşturmak için kullanılmaktadır (Dudney, 2008).
- OpenGL ES (Gömülü sistemler için OpenGL) kütüphanesi arayüzlerde kullanılan 2B ve 3B grafikleri hızlandırmak için kullanılır. (Zdziarski, 2009).

Temel olarak, UIKit tüm grafikleri ve animasyonları yerine getirebilir. Renkleri veya görüntüleri değiştirme, dikdörtgenleri doldurma, kullanıcı arayüzünü canlandırma gibi fonksiyonları gerçekleştirebilmektedir. Daha güçlü çizim yetenekleri gerekli olduğunda ise çekirdek grafikler kütüphanesi tarafından kullanılabilir. iOS konum farkındalığını desteklemek için iki kütüphane sağlar: Bunlardan biri temel konum kütüphanesidir, diğeri ise ekranı desteklemek ve haritaların açıklanmasını sağlamaktır. E-posta ve SMS mesajları birçok uygulama içinde kullanılmaktadır. iPhone, iPad gibi akıllı mobil

cihazlar genellikle bağlamsal bilgi toplayabilen sensörlerle donatılmıştır. GPS, WIFI erişim noktası, dijital pusula, yönlendirme, aydınlatma gibi özellikler bazı uygulamaların da geliştirilmesine olanak sağlamışlardır.

1.3.2. Android

Google, Kasım 2007 yılında Android'i açık kaynak kodlu bir şekilde mobil platformlar için duyurdu (www.openhandsetalliance.com). Android açık kaynaklı bir cep telefonu olan Linux işletim sisteminin çekirdeğine dayalı işlem yapmaktadır. Google bu çekirdeği kullanarak Java'da yönetim kodlarını yazmak için kullanmıştır ([://developer.android.com/guide/basics/what-is-android.html](http://developer.android.com/guide/basics/what-is-android.html)). Android platformu yalnızca mobil işletim sistemi sağlamaz aynı zamanda bu işletim sistemini özelleştirmeyi de sağlamaktadır. Bu inşa imkanını sağlarken Android (Dalvik Sanal Makine) ile arabulucuk yapmanın yanı sıra bazı uygulamaların çalışmasına da kod ve işletim sistemi arasında bağ kurar. Uygulama geliştirmek amaçlı, Android 2B ve 3B kullanımını kolaylaştırmıştır bu grafik kullanımları grafik kütüphanelerde depolanıp özelleştirilebiliyorlardı. Yerleşik bir SQL motoru kalıcı depolama ve gelişmiş ağ seçenekleri sağlıyordu. 3G, 4G ve WLAN özelliklerini kullanmak imkânı sunuyor. API sürekli gelişiyor ve mevcut sürümler değişime uğruyor. Android 1.0 açık kaynaklı bir mobil işletim sistemi olduğundan programlama ortamının geliştirilmesi için çalışma sistemi ve API devamlı açık kaynak sağlamaktadır (Gronli vd., 2014: 637).



Şekil 2. Android işletim sistemi mimarisi

Kaynak: (Gronli vd., 2014: 637)

Open Handset Alliance (OHA) adlı birliğin amacı piyasada ki standartları belirlemektir. Google liderliğindeki bu ekip HTC, Samsung, LG, Motorola ve Sony Ericsson gibi telefon geliştiricilerinin yanı sıra Intel ve Qualcomm gibi işlemci üreticileri de Nvidia gibi grafik kartı geliştiricileri de ekipte yer almıştır. Ekibe birçok operatörde destek verdi. OHA, nerdeyse tüm bilişim ve iletişim sektörünü kapsayacak şekilde yeni standartlar geliştiriyorlardı. Bu ekip kurulduğu sırada Linux 2.6 çekirdeğini kaynak olarak kullanan ilk Android işletim sistemi sürümü de piyasaya sunuldu (www.openhandsetalliance.com).



Şekil 3. İlk Android Maskotu

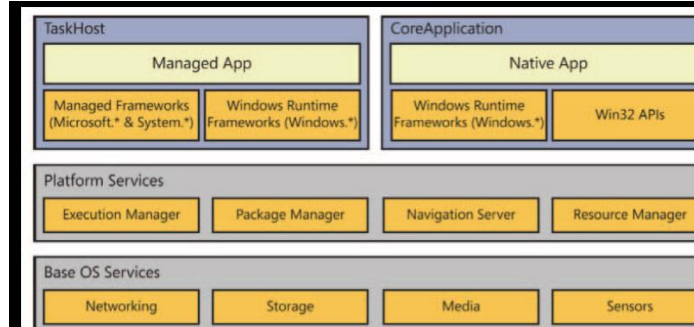
Kaynak: (www.openhandsetalliance.com)

2008 yılına gelindiğinde ise Google kaynak kodlarını açık bir şekilde sundu. Telefon üreticileri bu kaynak kodları kullanarak ilk Android telefonu üretmek amacıyla kendi aralarında bir yarışa girdiler. Öncü olarak Samsung ve HTC arasında kızışan mücadeleyi HTC kazandı. İlk Android telefon olan HTC Dream, Android 1.0 'ı kullanarak piyasaya sürüldü. İnternet tarayıcısı, Medya Oynatıcısı ve Gmail senkronizasyonu ile o dönem için kaliteli özelliklere sahipti. Ayrıca Android market uygulaması da telefon içerisinde bulunmaktaydı (gsmarena.com). Günümüze gelindiğinde ise Android işletim sistemi akıllı telefonlarla birlikte Android işletim sistemini destekleyen Tablet bilgisayarlar da bu sistemi kullanmaya başladı. Bu sebeple Android 2 farklı sürüm desteği getirdi. Akıllı telefonlar için çıkan sürüm 2.x'ten devam ederken Tablet bilgisayarlar için 3.x olarak devam edecekti. Ancak Google, Android market'e çoklu APK desteği çıkartarak her iki sürümü de 4.x'te birleştirmeye karar verdi (www.android.com). Telefonlar akıllı telefonlara evrildiğinde diğer bir deyişle multimedya telefonlara dönüştüler. Kişilerin işlerini düzenlemesine, planlarını yapmasına ve e-postalarını kontrol etmesine olanak sağlamaya başlayınca iş telefonu denildi. Artık telefon kelimesinin amaç ve boyutlarını aşan uygulamalarla birlikte sadece bir cihaz aracılığıyla birçok işin yapılabilmesi mümkündür. Android işletim sistemi yakın gelecekte sadece akıllı telefon ve tablet bilgisayarlar için geliştirilmiş bir işletim sistemi olmaktan çıkıp ekosistem çerçevesinde gelişecektir. Örneğin: Cep telefonu aynı zamanda araba anahtarı aynı zamanda kitap, dergi olarak

kullanılabilmektedir. Akıllı ev teknolojisi de bu duruma örnek oluşturmaktadır, eve gelmeden Android telefonunuzda ki klima uygulaması sayesinde evinizin ısını ayarlayabiliyorsunuz. Android işletim sistemi gelecek ve oyun sektörü için çok fazla anlamı olduğu göstermiştir.

1.3.3. Diğer İşletim Sistemleri

Mobil işletim sistemleri sadece iOS ve Android ile sınırlı değildir. Windows'un kendi ürettiği telefonlar için Android çıkarması ve Firefox OS örnek olarak verilebilir. Daha önce Microsoft tarafından oluşturulan mobil işletim sistemi, Windows Mobile olarak adlandırıldı. Apple (iOS) Google (Android) tanıtıldıktan sonra Microsoft yeni bir yönetime karar verdi. Windows telefonu iOS ve Android gibi bir işletim sistemine sahiptir. Genellikle dokunmatik telefonlarda kullanılması için yazılan işletim sistemi ağ, sensörler ve kamera gibi işlevler sunar. Windows Phone için yazılan programlar NET'te yazılmıştır(<http://msdn.microsoft.com>). Windows Phone iki popüler programlanmayı desteklemektedir. Bunlar Silverlight ve XNA'dır. Geliştiricilere kullanıcı arabirimi ve oyun platformu sunar. Hem 2B hem de 3B'ü desteklemektedir. Grafik ayarları Windows için geliştirilen Visual'da yapılmaktadır (Gronli vd., 2014: 638).



Şekil 4. Windows Phone işletim sistemi mimarisi

Kaynak: (Gronli vd., 2014: 637)

Firefox OS ise yeni nesil web tabanlı mobil işletim sistemlerindedir. HTML5 uygulamaları, JavaScript ve we API'lerini destekler. Bu destek sayesinde doğrudan birbirleriyle iletişim kuran açık web API'leri sağlamaktadır. Firefox ilk Android'in üzerinde çalışanlardan biridir 2012 yılının başlarında herkese açık olarak kodları

paylaştı. Daha sonra Raspberry Pie, ve Mozilla ticari telefonları piyasaya sürdü. 2013 yılında çıkan ZTE telefonlar ile birlikte. Bu bölümde 4 farklı mobil işletim sisteminin nasıl çalıştığı ve hangi aşamalardan geçtiği anlatılmıştır.



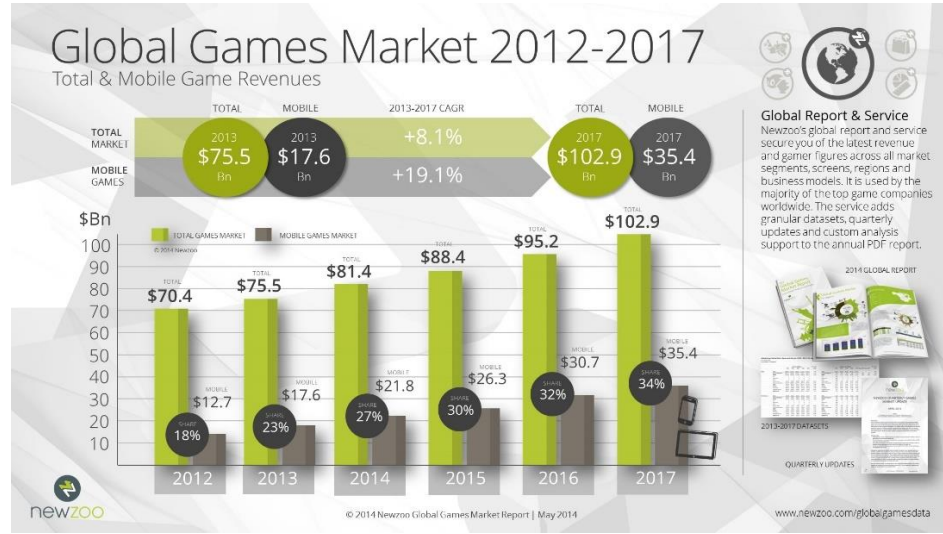
Şekil 5. Firefox OS işletim sistemi mimarisi

Kaynak: (Gronli vd., 2014: 638)

2. MOBİL OYUNLAR

Mobil uygulamalar çerçevesinde genç ve yaşlı tüm kitleye hitap eden kategori “oyun ve eğlence” kategorisidir. Çeşitli demografik ve sosyokültürel gruplara ait olsalar bile mobil oyun platformu kişilerin kullandıkları ortak bir kanal haline gelmiştir. Genel anlamda oyun, kişilerin öğrenme güdülerini destekleyen ve bunun yanında eğlendiren önemli bir etkinliktir. Genel yargıya göre canlı varlıkların ilk evrelerinde genellikle öğrenme ve eğlence birlikte devam etmektedir. Tarihsel çerçevede içerisinde küçük yaşlardan itibaren çocukların hayata adapte olması amacı ile oyunların oynandığı görülmektedir. Antik zamanlarda oyunun ve oyuncağın çocuğu yaşama hazırlayan önemli bir eğitim aracı olduğu ortaya çıkmıştır (Bayrak, 2010). Mobil oyunlarda tıpkı geçmişte olduğu gibi kitlelere eğlence ve eğitim amaçlı sunulan önemli uygulamalar arasındadır. Mobil oyunların internet evreniyle bütünleşmesiyle kullanıcılar arasındaki etkileşim daha da hızlanmış ve bu sayede kullanıcıların daha fazla oyun oynamasına etki etmiştir. Mobil cihazların kullanımı içerisinde önemli bir yere sahip olan mobil oyunlar küresel ekonomide 2014 yılı içerisinde toplamda 24.4 milyar dolarlık bir Pazar

oluşturmuştur. Bu rakam 2020 yılına kadar 76.7 milyar dolara ulaşması beklenmektedir (Statista, 2016d).



Şekil 6. Global Oyun Marketi 2012-2017 Market verileri

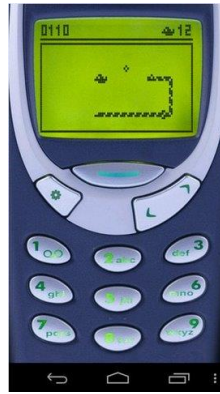
Kaynak: (<https://newzoo.com/about/media/press-releases/global-games-market-will-reach-102-9-billion-2017>)

Amerika menşeli bir yatırım firması olan Morgan Stanley araştırma şirketinin hazırladığı rapora göre 2014 yılında mobil medya kullanımı, masaüstü bilgisayar kullanımı masaüstü veya taşınabilir bilgisayar kullanımı geçmeye başlamıştır (Chaffey, 2015). Dünya genelinde yaşanan gelişmeyle beraber Türkiye’de dijital oyun kullanıcı sayısının 30 milyon civarında olduğu ve bu sayının 2020’ye kadar 50 milyonu bulacağı tahmin edilmektedir. Türkiye’de mobil oyun oynayan kullanıcılar ortalama olarak 17 dolar mobil oyuna para harcamaktadırlar (www.superdataresearch.com). Her yıl yüzde 7 oranında artış gösteren Türkiye oyun pazarı, 2020 yılına gelindiğinde 2 milyar dolarlık bir hacme ulaşacağı beklenilmektedir. Pazar büyüklüğünün yanı sıra kullanıcıların mobil oyunlar ile geçirdikleri zaman da göz ardı edilmeyecek seviyededir. iOS ve Android uygulamalarına toplam harcanılan zamanın yüzde 82’si ise mobil uygulamalarda harcanan zaman dilimidir (Chaffey, 2015). Android ve iOS sanal marketlerde onlarca uygulama ve oyun kullanıcıların kendilerinin indirip, yüklenmesi yolu ile çalışmaktadır. Akıllı telefonuna oyun indirmek isteyen kullanıcının sanal mağazaya erişmesi, tercih ettiği oyun kategorisinde ve türünde yer alan yüzlerce oyun

içerisinden seçim yapması ve yüklemesinin sağlanması ancak doğru tasarım ve ilgi çekici ikonlar ve doğru reklam ile mümkün olmaktadır. Bu sebeple oyun geliştirici firmalar tüketici tercihinde etkili olan görsel faktörlerin neler olduğunu ve bu faktörlerin kendi içerisinde yer alan düzeylerine göre verilen önemin ne sırada olduğunu tespit etmesi mobil oyun sektörünün görsel tasarım ile ne kadar iç içe olduğunu bir göstergesidir.

2.1. Mobil Oyun Tarihçesi

Dünyada ilk cep telefonu modeli olarak kabul gören Motorola DynaTAC 8000X'in geliştirme ve piyasaya sürülme aşaması yaklaşık 15 yıl sürmüştür. Teknoloji çağında toplumun çoğu kesiminin sahip olduğu cep telefonunun mucidi olarak kabul edilen Martin Cooper, üzerinde uzun bir süre çalıştığı cep telefonu prototipini 1973 yılında firma yetkililerine sunmuştur. İlk cep telefonunun geliştirilme aşaması bu şekilde başlamıştır. Mobil oyunların kökeni ise Nokia cep telefonlarının içinde bulunan Snake oyunu ile başlamaktadır. Aslında mobil oyunun tarihi daha eskiye dayanmaktadır. Hagenuk MT-2000, mobil oyunu içinde barındıran ilk cep telefonudur. Çağın en gelişmiş modeli olan Danimarkalı cep telefonu devi, tarihin ilk dâhili mobil antenini, dünyanın ilk yumuşak tuşlu tuş takımını içeriyordu. Mobil oyun anlayışının şekillenmesine katkı sağlayan ve mobil oyunlara bir öncü olan "Snake" oyunu Nokia 6610 telefonu ile 1997 yılında kullanıcıların hayatlarına girmiştir. Oyun bir pikselin yeşil ekran içersin de yemine koşan yılan karakterini göstermektedir (Häikiö, 2004).



Şekil 7. Nokia 6610 Yılan Oyunu

Kaynak: (www.webtech.com)

WAP, kablosuz uygulama protokolü olarak geçen cep telefonlarına internet sağlamak ve onları mobil cihazlara bir tarayıcı sayesinde internet üzerinde ki herhangi bir içeriğe ulaşılabilir kılmaktadır. Bu teknoloji Nokia, daha sonra Ericsson, Samsung, Motorola gibi markalar tarafından sahiplenilmiştir. O dönemki teknoloji oyun yapımcılarına mobil platform üzerinde siyah bir noktanın yeşil ekran içerisinde hareketinden daha fazlasına izin vermiyordu. Yatırımcılar tarafından mobil oyun endüstrisinin geleceğinin oldukça parlak olduğu görülüp oyun şirketleri kurulmaya başlanmıştır. Yapılan oyunlardan biri fantezi romanı yazarı Steve Jackson tarafından yapılan Sorcery oyunuydu. İlk defa 1983 yılında okuyucu ile buluşan oyun kitabı oyuncunun ilerlediği yola göre alternatif hikâyeler sunabilmesi ile dikkat çekmektedir. Mobil oyunda ise yine oyuncuların yaptıkları seçimlere göre hikâye şekillenmiştir. İngiltere’de yer alan NGame firmasının ürettiği Alien Fish Exchange adlı oyun, günümüz sosyal oyunlarından tercih edilen Fish Tank Aquarium’un atası sayılabilecek bir oyundur. Oyunda amaç uzayda yaşayan balık türlerini beslemek, içinde yaşadıkları akvaryumu geliştirmek ve gerekli malzemeleri diğer oyuncularla takas etmektir.



Şekil 8. Alien Fish Exchange Oyun Görşeli

Kaynak: (NGame)

Gelişen teknoloji ile mobil cihazların tüketici alışkanlıklarının ve eğilimlerinin oluşması oyun piyasasını kalıcı hamleler yapması ve yeni oyun trendleri geliştirmesi konusunda teşvik etmiştir. Firmalardan bazıları yatırımlarını arttırıp, teknolojik gelişmeler sağlamış, önemli birçok oyun piyasaya sürüldüğü hale mobil oyun endüstrisi o zamanlar çok yeni bir sektördü. 2001 yılına gelindiğinde ise önemli gelişmeler yaşanmıştır. San

Francisco’da gerçekleşen JavaOne konferansında Sega firması Motorola gibi cihazlar için Java tabanlı oyunları tanıtmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda Sonic oyunu piyasaya sürülmüştür. Sonic karakteri bedenine göre büyük bir kafaya sahip, mavi renkli, kırmızı ayakkabılı ve çok hızlı koşan bir karakter olarak çıkmıştır. Aynı zamanda Sega firmasının maskotu haline gelmiştir. Mobius isimindeki farklı bir Dünya’da yaşayan kirpiyi andıran bir karakterdir (Sonic the Hedgehog VC Review, 2007).



Şekil 9. SonicMania oyunundan bir görsel

Kaynak: (IGN)

Sonic ilk tasarım çalışmalarında 16 yaşındadır. (Classic Sonic olarak adlandırılır.) Sonic Adventure (1998) yılındaki oyunundan sonra 15 yaşında Modern Sonic olarak kullanıcıların karşısına çıkmaktadır. Daha genç ve modern çizgiler etrafında geliştirilmiş tasarımı ile çocuksu olmayan bir görünüm kazanmıştır. Sonic oyunlarında genel amaç zümrütleri toplayıp Dr.Robotnik adlı kötü karakterin planlarını bozmaktır. Aynı yıl içerisinde Nintendo firması, el oyun konsolu olarak duyurduğu Game Boy’u piyasaya çıkarmıştır. İlk başlarda fazla ilgi görmeyen Game Boy çıktığı tarihten itibaren 12 yıl içerisinde 115 milyon satış yapmayı başarmıştır. Game Boy konsolunun içerisinde bulunan Mario Bros ve sonrasında çıkan Mario Bros 3 (1990) oyunları 30 milyon kopya satmıştır (Miyamoto vd., 1985). Sonic ve Mario tarzı oyunlara bakılarak Java’nın hızlı aksiyon oyunlarının mobil platform üzerinden oynanabilirliği ispatlanmıştır.

2002’de duyurulan Nokia 3410 ve Siemens M50 Java yazılımını kullanan ilk telefonlar olarak sunulmuştur. Bu gelişme sayesinde mobil oyunda devrim gerçekleşmiştir. Mobil oyunları internet üzerinden cep telefonlarına indirilebilen ve silinebilen oyunlar haline

getirmiştir. Oyunlarda renk olmamakla birlikte çözünürlük problemleri de bulunmaktadır. 2000’li yıllarda konsollarda oynanan Tetris, Pacman ve Space Invaders gibi oyunlar da mobil platformlara aktarılmaya başlanmıştır. Mobil oyun firmalarından biri olan Jambat firması daha önce yapılmamış bir oyun yapmışlardır. Jambat Bowling adında ki bu oyun oldukça sıradan bir spor oyunu olmasına rağmen Amerika’nın en çok indirilen ve o zamana kadar piyasaya çıkmış en iyi oyunlardan biri olarak kabul görmüştür (Brief, 2002: 279).



Şekil 10. Jambat Bowling Oyunu

Kaynak: (Gamespot)

2003 yılı içerisinde meydana gelen önemli gelişmelerden biri ise artık oyunların renklenmesidir. Renkli ekranlara sahip cep telefonları kitleler tarafından oldukça benimsenmiş ve artık telefon pazarının gidişatını belirlemeye başlamıştır. Symbian yazılımına sahip renkli ekranlı N-Gage telefonlarda bulunan hafıza kartları o dönemin telefon üreticileri tarafından sağlanmaktadır. O zamanlar Japonya’da mobil platformda oynanabilen 3D oyunlar tanıtılmaya başlamış ve günümüz oyun sektörüne yön vermiştir. Dönemin en başarılı mobil oyun şirketlerinin başı çektiği Finlandiya’da oyun firması Sumea tarafından “ Extreme Air Snowboarding” oyunu ile kitle tüketimi yapan telefon markalarına giren 3B oyun olma niteliğine sahip oyun olma başarısı yakalamıştır. Bu gelişmelerle birlikte dünyanın her bölgesinde mobil oyun üreten firmalar çoğalmış ve farklı alanlarda oyunlar yapmıştır. Nom adlı bir platform oyunu ile cep telefonlarında farklı oynanabilirlik sağlanmıştır. Gamevil adlı oyun firması, küçük

bir adamın platform boyunca önüne çıkan engelli yapılardan kurtulması üzerine yapılan oyun bölüm aralarında oyuncunun telefon ekranını döndürmesini zorunlu kılan bir oyun halindedir. Jambat firması tarafından çıkarılan Bejewelled oyun çoklu oyuncu kavramının mobil platformlarda gündeme geldiği bir oyundur. 2001 yılında ilk ortaya çıktığında oyun “Elmas Madeni” olarak anılıyordu. Bu çoklu oyunculu etkileşimli oyunun amacı rakibinizin ve sizin doğru renkleri birbirlerine eşleyerek maksimum puan almaktır. Karşı tarafla etkileşime girdiğiniz an ise renk uyumlarını bozacak bombalar göndermekti (Chan, 2008: 13).



Şekil 11. Bejewelled Oyun Sahnesi

Kaynak: (Steam)

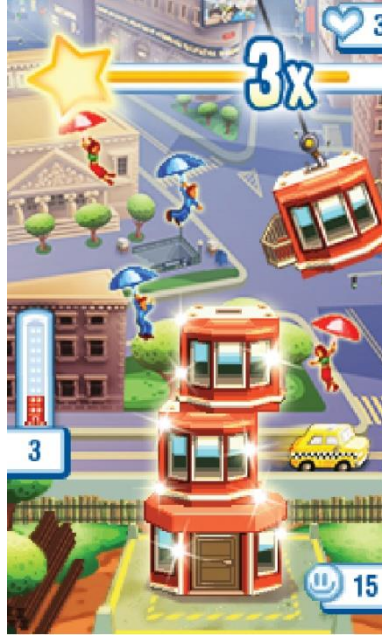
En çok tercih edilen oyunların başında ise konsol oyunlarında olduğu gibi araba yarışları gelmektedir. Yazılımları sayesinde kuşbakışı görünen araba yarışları kullanıcılar tarafından oldukça beğenilmiştir. Bu oyunların bir diğer önemi ise daha sonra Need for Speed veya Midnight Club gibi filmlerin araba yarışları oyunlarına öncülük etmesidir. Bu oyunlarda oyuncu kuş bakışı açı ile görmektedir. Daha sonraları çıkan 3B oyunlar, oyunun görsel olarak etkileyici ve oynanabilirlik zevki açısından yarış oyunlarına yeni bir boyut kazandırmıştır.



Şekil 12. Gta oyun görseli

Kaynak: (Playstationlife)

Digital Chocolate-Tower Bloxx, eskiden olan 2 boyutlu oyunların tam zamanında 3 boyutlu versiyonuyla piyasaya yeniden kazandırarak dikkatleri üzerine çekmiştir.



Şekil 13. Tower Bloxx Oyun görseli

Kaynak: (Pocketgamer)

Yukarıda arayüzü görülen Tower Bloxx adlı oyun farklı tarzda bir gameplay'in, yaratıcı tasarımların, oyunlara olan ilgiyi arttıran unsurlardan olduğu anlaşılmıştır. 2007 ve 2008 yıllarında mobil oyunlar modern zamandaki oyunların düzlemine gelmiştir. Apple

iPhone akıllı telefonu piyasaya çıkarması ile beraber mobil dünya da bir dönüşüm yaşanmıştır. Önceleri yavaş çalışan, e-postaların açılması ve okunması, web sayfalarındaki metinlerin ve çözünürlükleri düşük olan resimlerin görüntülenmesi için kullanılan mobil cihazlar, iPhone'un öncü olduğu dönüşümden sonra yüksek çözünürlüklü dokunmatik ekranlara kavuşmuş, işlemcileri hızlanmış ve daha da güçlenmiş, hızlı internet ağlarına dönüşmüştür. Apple, Steve Jobs öncülüğünde mobil dünyayı değiştirecek ve evrimleştirecek bir tasarım olarak ilk iPhone modelini piyasaya sürmüştür. 2008 yılında Apple oyuncular için ayrıca iTunes aracılığıyla müzik, film ve oyun indirme imkânı sunmuştur. Bu sayede iPhone telefonun piyasaya çıkması mobil oyunlar için yeni bir dönem başlatmıştır. Teknoloji çağında artık mobil oyunlar fantastik sanat eserlerine dönüşmüştür. Yüksek çözünürlüklü grafikler, hareket canlılığı ve ses efektlerine sahip olmuştur. Bütün bu gelişmeler mobil cihazların kullanım amaçlarını değiştirmiş ve mobil uygulama, oyunların çeşitliliğini arttırmıştır (Gronli vd., 2014: 638).

Oyun piyasasının en gelişmiş şirketlerinden biri olan Finlandiya menşeli Rovio stüdyosu çevrimiçi ve mobil platformlara oyun geliştirmekteydi. Angry Birds bu oyunlardan en çok ilgi görendir. Doğru bir strateji belirleyip uygulayan ve doğru platformlara yatırım yapan Rovio stüdyosu, Apple'ın en önemli geliştiricilerinden olmuştur. Angry Birds, son yılların mobil oyun sektöründe en popüler oyun haline gelmiştir. Mobil oyunların bu kadar arttığı dönemde bile farklı platformlarda Angry Birds hala çokça oynanmaktadır. Oyunda amaç size verilen kuşları büyük bir sapanla karşı tarafta ki domuzları indirmektir (Böhmer, vd., 2011: 47).



Şekil 14. Angry Birds Oyun görseli

Kaynak: (Androidgame365)

Angry Birds oyununda kontrol şeması direkt olarak dokunmatik ekranla bağdaşık şekilde kullanılmaktadır bu sayede oyuncular ilk defa “dokunarak” bir mobil oyunu oynayabilir hale gelmiştir. Angry Birds oyun serisinin ilk oyunu iOS kullanıcıları için ücretli olarak piyasaya sürülmüştür. İlk oyundan sonra çıkan Angry Birds 2 ise, iOS ve Android için free to play(oyunması ücretsiz) şekilde platformlara çıkmıştır. Angry Birds oyununun başlattığı mobil oyun bağımlılığının oyun firmaları için yarattığı bazı imkânlar oluşmaktadır. Bu imkânlardan faydalanan firmalar farklı alanlarda oyun çıkarmaya başlamıştır. Crossy Road adlı stratejik trafik oyunu 2014’te iOS için geliştirilen oyunların sırayla çıktığı bir dönemde kendine özel geliştirilen grafikleri ve oynanış yapısıyla popüler oyunlar arasına girmiştir. Oyunun yapımcısı olan firma Hipster Whale, Crossy Road’ın mobil platformlarda gösterdiği başarısından sonra çeşitli seriler için de Crossy Road tarzı oyunlar çıkarmaya başlamıştır. Oyun akıllı telefonlarda dokunmatik ekranda sağa sola hareket ettirilerek oynanmaktadır. Oyunun amacı dokunmatik ekranda sağa sola hareket ettirerek bir tavuğu trafik devam ederken karşıdan karşıya geçirmektir, bunu yaparken arabaların çarpmasından ve trenlerin hızla geçmesinden koruyarak tavuğu muhafaza etmektir (Pac-Man, 2006).



Şekil 15. Crossy Road oyun görseli

Kaynak: (Gsmarena)

Crossy Road basit bir oynanabilirlik, 8 megabit boyutlandırılmış akıcı görsellere sahip, ses efektleri iyi kurgulanmış bir oyun olarak dikkat çekmiştir. Mobil oyunların çoğunda

olduğu gibi Crossy Road'da oyun içerisinde toplanan altınlarla oyun içi ürünlerin aılabildiği ve yeni karakterlerle oynama seçeneğini sunulduğu bir oyundur.

Mobil teknolojilerin bu kadar geliştiği ve çeşitlendiği bir çağda mobil oyunlarda, artık gelişmiş teknolojilere paralel olarak son zamanlarda gündemde olan sanal gerçeklik oyunlarıyla gündeme gelmektedir. Sanal gerçeklik oyunları arasında Pokemon GO adlı oyun en dikkat çekici oyunlar arasındadır. 90'lı yılların çocuklar tarafından bir fenomen haline getirilen japon yapımı Pokemon adlı çizgi diziden ortaya çıkan mobil oyun artık bağımlılık yaratacak bir mobil oyun haline gelmiştir (Serino, M. vd., 2016: 673). Arttırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişmesi çerçevesinde Pokemon Go oyunu sayesinde Nintendo şirketi adını tüm mobil platformlara duyurmuştur. 2016 yılı içerisinde Niantic adlı oyun geliştirici firma tarafından geliştirilen ve Pokemon Company tarafından iOS ve Android tabanlı sanal gerçeklik oyunudur. Pokemon GO sayesinde oyuncular sahip oldukları mobil cihazlar ile gerçek zamanlı olarak akıllı telefon kameraları aracılığıyla dışarda dolaşan Pokemonları yakalayabilecekler. Mobil oyun olmasının yanında oyun ayrıca sanal gerçeklik deneyimi de sunmaktadır. Oyunun ekranında bulunan Nearby List olarak adlandırılan listede yakında olan Pokemonun ayak izleri sayısına göre bulunduğu mesafenin yakın ve uzak olduğu anlaşılmaktadır. Hangi pokemonun hangi konumda olduğu bilinmediği için sokak sokak gezilip pokemonların ayak izleri takip edilip poketop yardımı ile yakalanması üzerine kurulmuştur. Mobil platform üzerinde oyun oynayan tüm oyuncuların dikkatini çekmiş ve kısa sürede milyonlarca oyuncu bulmuştur. (LeBlanc ve Chaput, 2017: 235).



Şekil 16. Pokemon GO oyun görseli

Kaynak: (pokemongo.live)

Sonuç olarak teknolojinin hızla gelişmesi ve buna bağlı olarak birçok alanda değişiklik göstermesi mobil oyun çeşitliliğini arttırmıştır. Bu sayede oyuncu oyuna daha çok bağlanmış ve oynanabilirlik süreleri artmıştır. Oyun artık teknolojinin gelişmesinde ve ilerlemesinde bir numarala etken olmaya başlamış, oyun geliştirici firmalar hızla artmıştır. Bilgisayarların 80'lerde evlere girmesi sonucu gündelik hayatın bir parçası olması ve teknolojik gelişmeler sonucu evrilip tablet, akıllı telefonlara dönüşmesi insanların eğlenme, düşünme ve bilgiye erişme alışkanlıklarını kökten değiştirmiştir.

2.2. Mobil Oyun Türleri

Geçmişte günümüze yapılan oyunlar genelde küçük bir pazara hitap etmiştir. Teknolojinin gelişmesine paralel olarak gelişen oyun yapım teknolojisi de gelişmiş ve farklı türlerde oyunlar piyasaya çıkmıştır bu sayede oyuncu hedef kitlesi ve oyun pazarı

gelişmiş ve yayılmıştır. Bu konuda firmaların izlediği politika genellikle geniş kitlelere bağımlılık yapacak kolay oynanabilirliği olan oyunlar olmuştur. Önemli bir nokta ise hedef kitlenin oyun oynamaya ve satın almaya yatkın olması. Iwatani keşfedene kadar, kadınlarında ne kadar büyük bir oyuncu kitlesi olduğu anlaşılmamıştır bu hususta mobil oyunlarında oyunları yaymakta ve alışkanlık haline gelmesinde ne kadar etkili bir araç olduğu da anlaşılmıştır. Midway firması, oyun yelpazesine kadınlara yönelik oyun eklemekle oyuncu kitlesine kadınları da dâhil etmiştir (Uysal, 2005: 18). Oyuncu kitlesinin oyun seçiminde eğitimi, cinsiyeti, hangi tür mobil oyunları tercih etmesi, beğeni kriterlerinin farklı olması oyun seçimlerine doğrudan etki yapmıştır. Basit grafik ayarları ve oyuncu refleksine dayalı oynanış dinamiklerine sahip olan oyunlar zaman geçtikçe teknolojinin gelişmesiyle değişime uğramış basitlikten çıkmış, oyuncuya özgürlük tanıyan ve birebir oyuncuyla etkileşim sunan bir hal almıştır. Son yıllarda mobil platformlara da senkronize olan sanal gerçeklik oyunları ile oyun çeşitliliği artmış farklılığa uğramıştır. Popüler tür terimi ilerleyen zaman içerisinde oyuncularla etkileşim sayesinde pratik ve fonksiyonel olarak şekillenmiştir (Aarseth vd., 2003: 48). Bu oyun türleri birbirleriyle bütünleşerek yeni bir sentez oyun deneyimi sunmak amacıyla tasarlanmaktadır. Oyun türlerini birbirleriyle sentezleyerek yeni bir oyun deneyimi sunmak amaçlanmaktadır. İlk yapılan oyunlarda, o yıllarda teknolojinin sunduğu imkânların kısıtlı olması nedeniyle tekdüzelik vardı. Hedef kitlenin beklentilerinin doğrultusunda oyun yapmaya karar veren oyun firmaları çok satılacak ve oyuncu beklentilerini karşılayacak oyunlar yapmaya odaklanmıştır. Oyunlar hedef kitlenin beklentilerine ve gereksinimlerine göre şekillenmeye başlamıştır ve bunun sonucunda oyun geliştiricileri editörler aracılığıyla hedef kitlenin hangi oyunları oynamak istediği sorusunu kendilerine sorup bu sorunun cevabına göre oyun tasarımı şekillenmiştir (Rouse, 2005: 2).

2.2.1. Macera Oyunları

Macera oyunları genelde oyuncudan devamlı karşılıklı etkileşim bekleyen ve gerektiren oyunlardır. Genelde iyi bir senaryo üzerine kurularak uzun ve sürükleyici bir oynanış sunar. Macera oyunların genel çerçevesi oyuncuların, oyunun ilerleyen sürelerinde oyuncuyu nelerin beklediğini hakkında bilgi veren küçük öyküler vardır. Macera tipi

oyunlarda oyuncu oyunla sürekli bir etkileşim içerisine girer ve kendini oyunun içerisinde hisseder bundan dolayı oyuna bağımlı ve bütünleşik hissetmektedir (Cavallari ve Heldberg, 1992: 8). En eski aksiyon/macera oyunlarından biri olan Street Fighter adlı oyun seçtiğiniz bir karakterle her seviye de farklı rakiplerle mücadele ettiğiniz ve sonunda her karakterin kendine özgü öyküsünü bitirdiğiniz bir oyundur. Genelde grafik romanı gibi anlatılan bu yazımlar oyunun ilerleyişini çeşitlendirip oyuncuyu oyuna bağlamak için kullanılmaktadır (gamestudies.com).

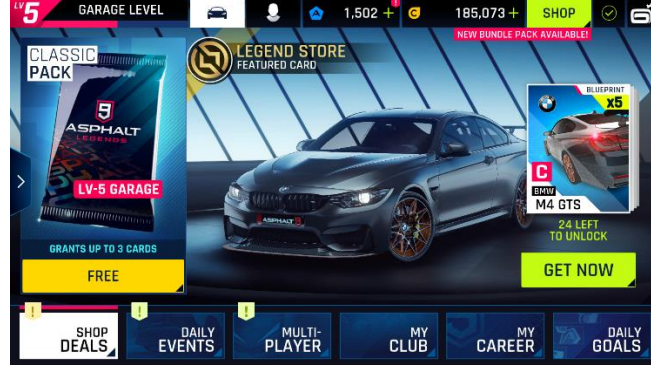


Şekil 17. Street Fighter Oyun Görself

Kaynak: (IGN)

2.2.2. Spor Oyunları

Spor oyunları oyun türleri arasında her zaman farklı bir yere sahip olmuştur. Özellikle araba yarışları ve futbol oyunları bu türde öncülük etmiş oyunlar arasındadır. Araba oyunları sayesinde her yaşta insanların yasal engellere takılmadan trafik kurallarına uyarak araba sürme eylemini gerçekleştirme imkânı sunmuştur. Oyun üreticileri araç kullanma oyunlarında trafik kuralları ve kullanılan araçların kısıtladığı “yüksek hızlı araç” kullanma fikrinin hem çocuklar hem de yetişkinler için önemli bir güdüleme unsuru olabileceğinin keşfetmişlerdir (Uysal, 2005: 23).



Şekil 18. Asphalt Oyun Görşeli

Kaynak: (Googleplay)

Gündelik hayattaki güçlü performanslı, pahalı araçları simüle edilerek hem hız hem de performans olarak tatmin sağlanmaktadır. Bu tarz oyunlar gerçek yaşamla bağlantılı olarak birebir taktiklerini ve kurallarını yansıtmaktadır. Asphalt adlı mobil araba oyunu da bu oyunlardan biridir. Oyunda amaç arabanızla yarışlara katılıp derece ile bitirdikten sonra kazanılan ödülle arabanızı geliştirecek donanım sağlamaktır. Simülasyon oyunu olarak mobil platformda önemli bir yeri olan asphalt daha sonra gelecek olan simülasyon yarış oyunlarında öncülük etmiştir.

2.2.3. Simülasyon Oyunları

Simülasyon oyunları, insanların hayatlarında gerçekten yaptıkları faaliyetleri bilgisayar ortamında tamamen gerçekçi öğelerle oyun haline getirilmesi olarak adlandırılabilir. Bu tarz oyunlarda genelde fantastik öğeler bulunmadığı gibi, gerçek hayatta görülmeyecek karakterler de bulunmamaktadır. Simülasyonlar birçok farklı türde olabilir bir makine, araç, sistem ve işleyiş tarzı incelenmesi, bir bilgisayar programı aracılığıyla yapay bir şekilde yeniden üretilmesidir (Baudrillard, 1994: 10). Başarılı bir simülasyon oyunu olarak kabul edilen FarmVille, 250 milyon aktif oyuncu sayısı ile üretici firması Zynga oyun pazarının en önde gelen üretici ve dağıtıcı firmalarından biri olmuştur. Facebook'un verilerine göre aylık 80 milyon oyuncu sayısı bulunmaktadır. Oyunda sanal çiftçiler vardır ve kendi çiftliklerini geliştirmek ve büyütme amacıyla yönetim yaparlar. FarmVille internet tarayıcısı üzerinden oynanan bir oyundur yani Flashplayer

teknolojisini kullanarak kurulma gereksinimi duymadan stratejik bir MMOG (Massively Multiplayer Online Game) yapısında olmuştur. Simülasyon oyunlarını oyuncular Android, Flash Player, iOS ve web tarayıcısı üzerinden oynayabilmektedirler. Sadece işletme değil askeri eğitim ve pilotaj gibi alanlarda da simülasyon oyunları sıkça kullanılmaktadır. Bunun sebebi gerçek durumları hazırlanırken eğitim sürecinde yüz yüze gelinecek tüm sorunları önceden görüp hazırlığının yapılmasıdır.



Şekil 19. FarmVille 2 Oyun Görselfi

Kaynak: (Googleplay)

2.2.4. Çok Oyunculu Oyunlar

Teknolojik gelişmelerin ilerlediği bu çağda oyun da bu gelişmelerden etkilenmiştir. Oyunlar internet aracılığıyla aynı ortamda bulunmayan başka oyuncuları bir araya getirerek aynı oyunu oynama olanağı sunuyor. Geniş haritalarda oyuncuları bir araya getiren ve onlara rol yapma imkânı sunmak amacıyla tasarlanan bu oyunlar, oyun içi oluşturulan karakterlerin gerçek zamanla paralel olarak kontrol edilmesi ve gelişim göstermesi sebebiyle kullanıcılara farklı bir oyun deneyimi sunmaktadır (Arslantepe, 2009: 50). Bu tür oyunlar arasında en çok öne çıkan ve kullanıcı sayısı en fazla olan yapım World of Warcraft adlı online tabanlı rol yapma oyunudur (Blizzard Entertainment, 2004).



Şekil 20. World Of Warcraft Oyunüçi Görşel

Kaynak: (Blizzard Entertainment)

WoW (World Of Warcraft) 2014'te Blizzard Entertainment adlı oyun geliştirici ve dağıtıcı firması tarafından çoklu oyunculu çevrim içi rol yapma açık dünya oyunudur. Massive Multiplayer Online Role Playing Game (MMORPG) dünya genelinde çok fazla oyuncu kitlesini bir araya getirmiştir. Oyunların genelde karakter geliştirmeye dayalı olduğu bilinmektedir. Karakterlerin kendine özgü ırk ve sınıfları vardır. Bu sınıfların karaktere getirdiği bazı özelliklere göre diğer oyuncularla karşılaştırılmaktadır. Özetlemek gerekirse bilgisayar evreni üzerinde yaratılmış alternatif bir evrendir. Belli bir oyuncu kitlesini aynı sanal ortamda buluşturabilmeleri de bu tür çevrimiçi tabanlı oyunların ortak özelliğidir. Bu oyunlardan mobil platform tabanlı Lineage adlı oyun 2.5 milyon kayıtlı oyuncu çekmeyi başarmış oyunlar arasında yer almaktadır (Vaknin, 2002). Dijital oyun sektörü internetin sunduğu olanakları kendi oyunlarına entegre ederek yeni türler geliştirmeye devam etmektedir. Çevrimiçi çoklu oyuncu türleri hızla artan oyuncu kitlesiyle oyun geliştirici firmalar için öncelik durumuna gelmekte ve aynı anda milyonlarca insanın bir arada bulunduğu oyunların popülaritesi hızla artmaktadır.

2.3. Arayüz Kavramı

Teknoloji, insanlara bilginin veya eğlencenin öğrenme sürecinde kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla yenilikçi ve etkili yollar sunmaktadır. Bilgisayar veya mobil temelli tasarımlarında asıl hedefi, hedef kitleye ilgi çekici ve işlevsel arayüzler sunmaktır (Price, 1991: 42). Multimedya ortamı programlarının önemli bileşenlerinden biri de

nesne ve kullanıcı arasında etkileşimin başladığı ve kullanıcının ihtiyaç duyduğu bilgileri kullanabildiği arayüzdür. Kullanılan program ile kullanıcı arasındaki iletişim öncelikle bilgisayar ekranı (arayüz) ve arayüz tasarımının nasıl geliştirildiği ile ilgilidir. Multimedya ortamların tasarlanmasında kullanılan öğeler tipografi, hareketlilik, ses ve animasyon bileşenleri tasarım ilkelerine orantılı olarak seçilmektedir. Arayüz tasarımları sadece görsel estetik düşünülerek dekoratif anlamda kullanılmamalıdır tasarım sürecinde bilgi işlem süreçleri ve kullanıcı deneyimi de göz önüne alınmalıdır (Alessi ve Trollip, 2001). Geleneksel olarak grafik arayüz kavramı, soyut kavramların kendilerini soyut grafikler ile göstermesinden dolayı içlerinde bir çelişki barındırmaktadır. Çünkü geleneksel grafik arayüzleri bilgileri sayısal olarak görüntüyü oluşturan noktaların bir araya gelmesiyle oluşturmuştur. Bu soyut grafiksel görüntülerin amacı fare, kalve gibi çevresel etki edecek birim aletleri ile görmek ve üzerine tıklaman şeklinde kodlanmıştır. Menüler, çerçeveler, pencereler genel olarak sürüklenerek bırakılarak sanal arayüzler aracılığıyla kullanıcıyla etkileşime girmiştir. Bu tarz arayüzler de kullanıcıyla olan etkileşim, gerçek dünyayla paralel olarak fiziksel nesnelerin barındırdığı avantajları kullanmayı engellemiştir. Fitzmaurice'e göre geleneksel olarak tasarlanan kullanıcı arayüzleri doğrudan kontrol terimine dayanmaktadır. GUI (Graphic User Interface) kavramı için yeniden oluşturmak ve kontrol düzeyinin son on yıldır gelişmediği ve üzerinde çok fazla değişim olmadığı görülmektedir. Oluşturulan logolar, simgeler ve menülerler birlikte kalve ve fare kullanımını da artmakta ve günlük hayatın rutini olmaya başlamıştır. Arayüzlerin direk etkisi ve kontrol edilebilirliği grafik kullanıcı arayüzleri için bazı çevresel mekanizmaları geliştirerek oluşturulması belirtilmiştir. Mevcut olan kullanıcı arayüzleri minimal sayıda fiziksel araç ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır (Fitzmaurice, 1996: 50).

2.3.1. Tasarım İlkeleri

Grafik tasarımcı için olmazsa olmaz bazı tasarım ilkeleri mevcuttur, bu ilkeler genel de tüm tasarımcılar tarafından uygulanmak durumdadır. Bu prensipler arasında denge aralarında en öne çıkanıdır. Tasarımın en hayati ilkesi olan denge tasarımıda kullanılan görsel elemanların doğru ve estetik bir hassasiyet içerisinde konumlandırılması anlamına gelmektedir. Bir diğer unsur ise görsel devamlılık, görsel hiyerarşi olarak da adlandırılabilir. Kullanılan görsel elemanlar arasında ve formlar arasında olan uyumdur

(Aynsley, 2009: 140). Ritim ise tasarımda kullanılan tüm görsel elemanların şekillerin, resimlerin, renklerin, formların ve boşlukların birbirleriyle uyumlu biçimde bir düzen oluşturması anlamına gelmektedir. Vurgu, genelde yapılan tasarımın odan noktasında kullanılan görsel elemanların hedef kitlenin mesajı algılaması için net bir şekilde kullanılmasıdır (Davis, 2012: 54).

2.3.2. Bütünlük, Uygunluk

Tasarımda bütünlük; birbirine benzer ölçüler ve formlardaki öğelerin renklerin ve dokuların bir araya getirilip bütünlük oluşturması ile olmaktadır. “Tasarımın içindeki görsel elemanlar bütünlük oluşturacak biçimde bir araya getirildiğinde, kompozisyondaki parçalanmışlık ve düzensizliğin önüne geçilmiş olunur.” (Becer, 2002: 75). Tasarıma bakan kişilerin, genelde üç veya daha fazla noktayı hayali olarak kendi akıllarında canlandırarak ve gözleri ile afişin bütünlüğünü sağlayacak ve tasarımdaki diğer öğeler de bu noktalara eşlik edecektir.



Şekil 21. The Lobster film afişi

Kaynak: (İMDB)

“The Lobster” filminin afişi üç nokta yöntemine göre tasarlanmıştır. Tasarımdaki karakterin görünen üç bölgesi etkin olarak üç noktayı oluşturmuştur. Afişteki dördüncü

nokta ise karakterin sarıldığı boşluktan oluşan kadın figürüdür. Tasarımcı, çok sayfalı bir tasarım tercih etmişse; bütünlüğü oluşturmak için grid sistemini kullanmaktadır.” Grid, bir veya birden fazla tasarım ögesinin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan düzenleme sorununa etkin bir çözüm yoludur” (Uçar, 2004: 154). Dergiler, kitaplar, kataloglar ve broşürler genelde bir gridin üzerine oturtularak oluşturulur. Grid çeşitli yollarla bütünlüğü sağlar ve uyumlu bordürlerin, sütunlar arasındaki tipografi ve espaslar için belirli bir sütun genişliğinin, birbirine ölçülü metin boyutunun ortak bir yerleşim alanının kullanımı yoluyla oluşturulmuştur (Peterson, 1996: 64).

2.3.3. Ritim, Görsel Devamlılık

“İzleyici tasarıma baktığında gözü, tasarım yüzeyinde bazen bir çizgi veya kıvrım boyunca hareketleri izler. İzleyicinin gözleri bir doğrudan diğerine kesintisiz bir şekilde ilerliyorsa görsel devamlılık sağlanmış demektir” (Becer, 2002: 70). Görsel tasarımcının hedefi, tasarımın en önemli unsurlarından olan görsel devamlılığı sağlamaktır. Tasarım da görsel devamlılığı sürdürmek için bazı kritik noktalar vardır. İlki; gözden soldan sağa okuma alışkanlığının göz önünde bulundurulmasıdır. Bu sebeple tasarımlar genelde soldan sağa doğru oluşturulmaktadır. Ek olarak, göz tasarımı, dikey unsurlardan fazla yatay unsurları izlemeye rahat etmektedir. İnsan gözü seçici bir niteliğe sahiptir, çoğulluktan tekilliğe, koyuluktan açığa, kolaydan zora, büyükten küçüğe, etkin ve sıcak renklerden koyu ve pastel renklere doğru bir algılama sırası izler (Uçar, 2004: 157). Tasarımcı tasarımını oluştururken bu algılama sırasını göz önünde bulundurmak durumdadır. Tasarımlarda görsel devamlılık boyutların, renklerin ve benzer formların kullanımıyla da oluşturulabilir. Bu kullanım sonucu tasarımda ritim ve bütünlük sağanmış olur.



Şekil 22. Marcos Chin tablo

Kaynak: (Diedrica.com)

2.3.4. Denge

Denge, sanatçı tarafından yapılan sanat yapıtını oluşturan öğelerin, bir bütünlük içinde kompozisyonun düzeninin bozmayacak şekilde dağılışıdır (Sözen ve Tanyeli, 2007: 65). Plastik sanatlarda kullanılan öğelerin kompozisyon açısından birbirlerini dengeleyecek biçimde düzenlenmeleridir. Denge; tasarımda, doku, yön, renk, boşluk ve doluluk gibi unsurların bir araya gelerek kompozisyon oluşturmalarıdır. Tasarımda denge oluşturulurken, oran orantı ve bütünlük gibi değerler göz önünde bulundurulmalıdır (Turani, 1993: 33). Denge simetrik ve asimetrik olmak üzere ikiye ayrılır. Simetri, iyi orantılanmış ve dengelenmiş öğelerin oluşturduğu genel bir düzen yapısıdır. Diğer bir anlamda ise hayali bir çizgi, düzleme ayrılmış iki yönlü birbirine eşit çizgilerden oluşur. Simetrinin doğada farklı türlerine rastlamak mümkündür. Merkezi simetride kullanılan görsel elemanlar tam yuvarlak oluşturacak şekilde yayılma gösterirler. Dönel simetride ise görsel elemanlar belli bir okta etrafında dönerek eşit aralıklar halinde sırlanırlar. Bir

şekil veya yüzeyde birbirine benzer elemanlar yoğun bir şekilde istiflenmesi ve bir doku oluşturması da simetriye örnek olarak verilebilir (Becer, 2002: 65).



Şekil 23. Vincent Vigla tablo

Kaynak: (cargocollective.com)

Şekil 21’de bulunan Vincent Viglaya ait illüstrasyon çalışması olan tabloda belli bir simetri ve bütünlük bulunmaktadır. Evlerin aralarındaki boşluk ve devam etmeleri, çatılarının aynı simetrik uzunlukta olması ve birbirlerine hizalanmaları, evlerin birbirlerine olan perspektifleri ve aralarındaki boşluk simetriye örnek olarak gösterebilir.

2.3.5. Vurgu

Görsel tasarımda vurgu önemli bir öge olmaktadır. Afişte veya resimde anlatılmak istenen mesajın niteliği ve görsel gücü görsel elemanlar arasındaki bileşenlerin (tipografi, fotografik unsur, illüstrasyon, renk) öğelerinden herhangi birine yapılacak vurgulama sonucu belirlenir. Verilen mesajın gücü için gerekli olan; tek bir unsurun öge çıkması olarak tercih edilmektedir. Görselde kullanılan diğer elemanların vurguyu üstlerine çekmemeleri gerekmektedir, bu durumda görseldeki unsurların birbirleri arasında yarışır durumda olmaması gerekmektedir. Mesajı vurgulamak için birçok öge kullanılabilir; renksel, biçimsel, ölçü, doku, çizgisel, ton, biçim, yön, boşluk ve doluluk gibi birçok görsel elemandan faydalanılmaktadır.



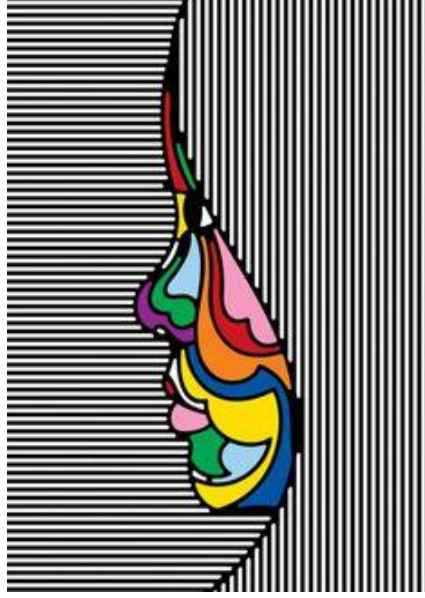
Şekil 24. Paulo Zerbato “ Roots Of Mother“ tablo

Kaynak: (fineartamerica)

2.3.6. Zıtlık

Karşıtlık kavramı, kontrast gibi kelimelerle aynı anlamda olan “zıtlık” kavramının tasarımdaki dengeyi oluşturduğunda tasarımın monotonluğu yıkılmaya başlar. Zıtlık tasarımın veya sanat eserinin canlı, heyecan verici, merak uyandırıcı, çarpıcı olmasını sağlar. Zıtlık yapılan tasarıma veya sanat eserine hareketlilik getirir ve onu tekdüzelikten kurtarır. Bir illüstrasyon çalışmasında yapılan tasarımdaki ölçü, yön ve renk gibi unsurlarda zıtlık görülebilmektedir (Akçadoğan, 2006: 290). Tasarım çerçevesinden dikey veya yatay yönlü yapılan zıtlıkların kullanımı oldukça önemlidir. Bu kullanım sayesinde tasarım ilgi çekici, hareketli olacaktır. Tasarımdaki tüm hareketlerin aynı yöne aktığı bir tasarım monotonluk kaçınılmazdır. Tasarımın, dikkat çekiciliği ve çarpıcılığı olması açısından renk en önemli unsurlardan biridir.

İllüstrasyonlarda tasarımların daha etkileyici ve daha nitelikli olması için kimi temel renkler birbirlerine zıt bir biçimde kullanılmaktadır.



Şekil 25. Brit Morit tablo

Kaynak: (brit.co)

2.4. Görsel İletişim

İnsanoğlu kendinden gelen tasarım özelliğini geliştirmek ve onu kullanmak amacıyla etkin kılabilmek için binlerce yıl harcamıştır. Medeniyetin başlangıç tarihinden günümüze kalan en önemli kültür değerleri, ilk insanların mağaralara çizdiği görsel iletişimin başlangıcı olarak kabul edilen simgeleri ve resimleri ilk insanlar iletişim kurma ve yaşam paylaşma gereçleri olarak kullanmaktadırlar (Ketenci ve Bilgili, 2006: 265). Görme kabiliyeti insanoğlu için en elzem duylardan birisidir. Çevremizde olan nesnelere, olay ve durumları önce görür daha sonra tanımlamaya çalışırız. Bu özellik görme duyusunun iletişim sürecindeki önemini vurgulamaktadır. Verilen mesajların

alıcıya iletilmesinde görme duyusunun rol aldığı önemi de açıklar niteliktedir (Uçar, 2004: 17).

Görsel iletişimin temel mekaniğini oluşturan görme duyusu, çevremizdekileri ve soyut kavramları algılamada hayati bir rol oynar. İnsanoğlu konuşmayı daha öğrenmeden evvel çok eski çağlarda, görsel olarak iletişimlerini ve yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Yaşadığımız dünyada kendi olduğumuz yeri görerek bulur, çevremizi sözcüklerle anlatırız (Goldberg, 1988: 7). İnsanoğlu konuşmayı ve yazmayı bilmediği zamanlarda iletişim kurmak amacıyla bazı yöntemler geliştirmişlerdir. Ateş ve dumanla işaretler göndererek, ağaçlara ve mağaralara işaret kazıyarak, bedenlerine ve yüzlerine boyalar sürerek birbirleriyle iletişim kurmaya çalışmışlardır. Görsel iletişimin ilk örneklerini anlatan bu yöntemlerin ilkel çağlardan günümüzdeki teknoloji toplumuna kadar geçirdiği tüm evreleri farklı kültürlerde, farklı anlamlar taşımaktadır (Bühler-Oppenheimer, 1971: 397). Sanat insanların kendini anlatmada en çok güvendiği anlatma yöntemidir. Yaşamın her evresinde sanat varlığını hissettirmek için birçok araç üretmiş ve farklı aktivitelerde bulunmuştur. İnsanoğlu her zaman güç, özgürlük ve maddiyat için savaş vermiş, kendini geliştirmiş, yeteneklerini her daim kendisi için canlı tutmuş ve gösterge kavramını geliştirmiştir. Gösterge kavramı ilk defa göstergebilim öncülerinden dilbilimci Ferdinand de Saussure tarafından kullanılmıştır. Ferdinand'a göre göstergenin gösteren ve gösterilenden oluşan iki bileşeni bulunmaktadır (De Saussure, 2001: 109).

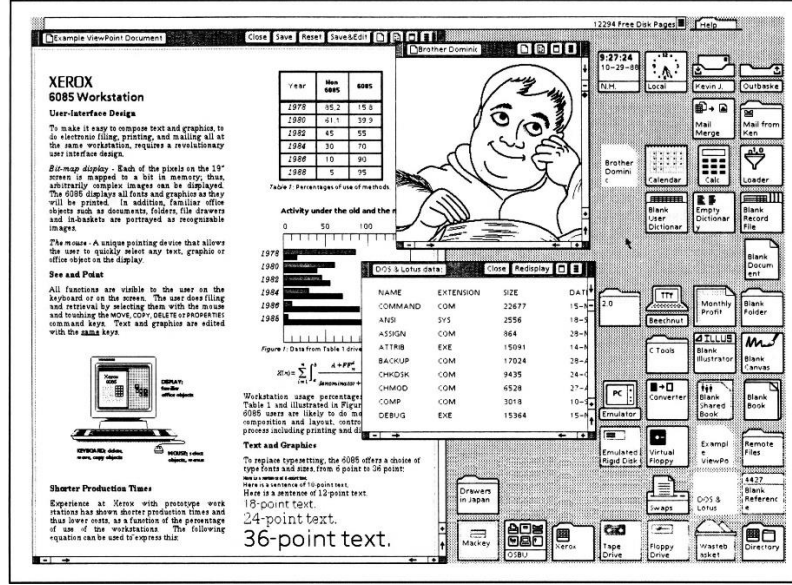
2.4.1. Görsel İletişimin Öğelerinden Grafik Tasarım Kavramı

Grafik tasarımı kavramı 21.yüzyılda gelişmiş ve bugünkü halini almıştır. Grafik tasarımın gelişmesinde teknolojinin doğrudan bir etkisi olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Teknolojinin gelişmesi gerçek zamanlı olarak birçok olanak sağlamıştır değişen yaşam biçimleri, gereksinimler ve bu gereksinimlerin getirdiği reklam araçları vs. gibi birçok alanda yenilik olmuştur. Grafik tasarım kavramı gelişen dünyada önemli bir disiplin haline gelmiştir. İnsanlar birbirleriyle sürekli olarak iletişim kurmaktadır. Buradaki amaç karşındakine mesajı doğru bir şekilde iletebilmektir. Kültürel farklılık yaşayan toplumlarda farklı davranışlar farklı anlamlara gelebilmektedir. Grafik tasarımda bir görsel iletişim aracıdır. Grafik tasarımın tanımından da bir iletişim

yöntemi olduğu anlaşılmaktadır. Bu tanım; grafik tasarımın bir bilgiyi, mesajı görsel bir ögeye dönüştürerek iletişim kanalları yoluyla karşı tarafa aktarma biçimidir. Grafik sözcüklerin ve resimlerin dile ve kültüre ait mesajların etkileşimine dayanmaktadır. Tasarımcı görseli, tipografik öğeleri ve kavramsal elemanların seçilmesi ile bir bütün oluşturmaktadır. Grafik tasarımı zaman içinde masaüstü yayıncılık ile özdeşleşmiş sadece basılı bir şekilde ürün üretmeye başlamıştır. Grafik tasarım ürününün temel amacı ilgi çekici görsel elementlerle mesajı doğru bir forma sokup hedef kitleye ulaştırmak. Görsel iletişim tasarımı terimi ise iletişim ortamını, amacını ve yöntemini tanımlamaktadır. Görsel iletişim tasarımı günümüzde birçok farklı disiplin ve terminolojiyi içinde barındırmaktadır (Frascara, 2004: 4). İletişim sürecinin görsele aktarılması sürecinde önemli bir paça da görsel iletidir. Görsel ileti tam olarak hedef kitlenin dikkatinin çekmesinden, etkili ve verimli olması olarak kabul görmektedir.(Wileman, 1983: 6). Gösterge bilimde görsel iletişimin içerdiği dallardan birisidir. Gösterge bilimin temsil ettiği öge düz anlam olarak algılanırken, nasıl temsil ettiği konusu ise yan anlam olarak kabul edilmektedir. Düz anlam olarak algılanması, gerçek dünyadaki var olan nesnenin, zihinde oluşturduğu temel anlamı göstermektedir. İnsan zihninde oluşan bu yansımanın sınırını ise kültür belirlemektedir. Hedef kitlenin duygu, heyecan ve kültürel değerlerle buluşmasından meydana gelen etkileşimler göstergenin nesnel anlamını ifade etmektedir (Gottdiener, 2005: 31).

2.5. Grafik Arayüz Kavramı

Grafik arayüz kavramı, ilk defa 1970'lerde Xerox Palo araştırma ve geliştirme merkezinde geliştirilen ekran animasyonlarını tanımlamak amacıyla kullanılmıştır. Bütün şekilde masaüstü ekranına entegre olacak bir biçimde tasarlanan arayüz sistemi 1981 yılında piyasaya Xerox Star olarak çıkarılmıştır. Yaşanan bu gelişmeler daha sonra Apple, Linux, Windows vb. bilgisayarların ortaya çıkmasında etki sağlamıştır (Usabilla, 2017: 75).

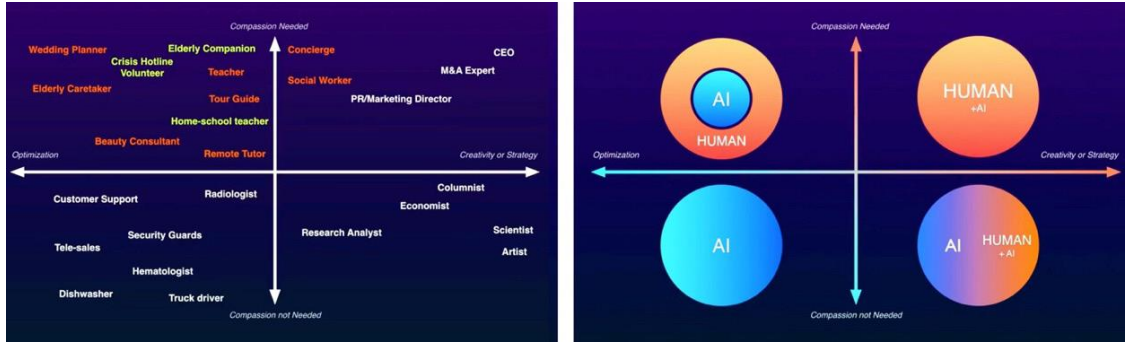


Şekil 26. Xerox Star Arayüz Ekranı

Kaynak: (Xerox)

Grafik arayüz kavramı kullanıcıların ürünle etkileşimini sağlayan tasarım fikirlerinin toplamını ifade etmektedir. Arayüz tasarımında önemli noktalardan biri de, kullanıcı ve ürün arasındaki ilişkiyi sağlayarak ürün kullanımı açısından yüksek performans elde etmektir (Evren, 2016: 56). Arayüz tasarım sürecinde etkileşimli arayüz tasarımı kavramı ön plana çıkmaktadır. 2000'li yılların bitmesine yakın kullanıcı ve arayüz ilişkisi, mobil cihazların devreye girmesi ile tasarım alanını geliştirmiştir. Artık mobil cihazların pratik olmaları onların içinde bulunduğu uygulamaların bu tasarım kararına göre şekil almasını sağlamıştır. Bu gelişmelerden yola çıkarak tasarım anlayışının değişmesine ve tasarımcıların arayüz kavramı üzerine daha çok araştırma ve geliştirme yapmalarına yol açmıştır. Apple 2007 yılında, iPhone için taşınabilir cihazlarda kullanılması amacıyla çoklu işlevselliğe sahip dokunmatik ekranı tasarlanmış ve mobil çağın yeni pratiklerini oluşturmuştur (Tuck, 2001: 84). Günümüz taşınabilir cihazlar, çoğunlukla mobil uygulamalar veya oyunlar için tasarlanmış olsa da masaüstü veya dizüstü bilgisayar kullanıcı arayüzlerinin tasarım sürecini de etkilemektedir (Usabilla, 2017: 68). Windows 8, arayüz tasarımı için uygun bir örnektir. Windows 8 akıllı telefona benzeyen özellikler içerirken, geleneksel olarak nitelendirebileceğimiz masaüstü kullanıcı arayüzü içinde her zaman bir tercih olmuştur. Etkileşimli tasarım

pratiklerine göre düzenlenmiş olan kullanıcı arayüzü kavramının kısa bir tarihi olsa da, geleneksel arayüz tasarımı kadar uzun yol kat ettiği söylenebilir. Fare ve klavye sembolünden sonra dokunmatik ekranlarla etkileşime geçmek hem masaüstü teknolojisi için hemde taşınabilir mobil cihazlar için giderek yaygın hale gelmektedir (Tuck, 2001:67). Grafik tasarım alanı teknolojinin gelişmesiyle doğru orantılı olarak gelişmektedir. Büyük bir yaratıcı fikrinin içinde barındıran grafik tasarım alanı da bu duruma bağlı olarak derinleşmektedir. Teknolojinin yan etkilerinden birisi ise gelecekteki tasarımcıların yapay zekâ ile birlikte tasarım fikri oluşturacağı fikridir.



Şekil 27. Yapay Zekâ'nın gelecekte işgal edeceği alanlar

Kaynak: (TED Talks Kai-Fuu Lee)

Son derece net görüntüler elde edilen akıllı lenslerin hayatımıza girdiği bir zamanda artık arayüz ekranlarının yeniden tasarlanması konusu da gündeme gelmektedir. Önceden geliştirilen birçok arayüz, kare veya dikdörtgen formları kullanarak tasarlanmaktadır. Lensler ise insan gözünün görebildiği bir alan kadar uzağı kapsamaktadır. Bir insanın görme uzaklığı yaklaşık olarak 190 derece yatay ve 120 derece dikey olarak bilinmektedir. İki gözünde kesiştiği bu daire biçimindeki alan tasarımcılar için yeni bir yaratıcılık ve üretim alanı olacaktır (Torrejon vd., 2013: 8). Etkileşim tasarım, sadece elektronik cihazlarla sınırlı kalmayıp insanların günlük yaşamlarının bir parçası haline gelmiştir. Günümüzde insanlar gündelik ihtiyaçlarını artık mobil üzerinden gidermektedirler. Örneğin alışverişlerini nasıl yapacaklarını, bulaşık makinesini nasıl kullanacaklarını, televizyon kanal listesi nasıl düzenleyeceğini

mobil platformlar üzerinden çözmektedirler. Çünkü kullanıcı arayüz kavramı, kullanım fonksiyonlarının doğru olup olmadığını değil, kullanım kolaylığı ile ilgilenmektedir (Turper, 2008: 29).

2.5.1. Mobil Kullanıcı Arayüzü Tasarımı

Kullanıcı arayüz kavramı, arayüz kullanıcılarına interaktif bir şekilde kullanıcı deneyimi sağlayan makineler, taşınabilir mobil cihazlar ve yazılımlar için oluşturulan arabirim tasarımlarıdır (Rouse, 2015). Başarılı ve kullanışlı bir arayüz tasarımı, kullanıcıların gerçekleştirmek istedikleri eylemleri olabildiğince minimum eforla çözebileceği unsurlara sahip olmalıdır. Kullanıcılar genel olarak arayüz içerisinde izleyecekleri yolu pratik ve kolay hale getirmeyi amaçlamışlardır (Budiu, Mobile User Experience, 2015). Kullanıcılar günlük hayatta belli başlı kalıplaşmış arayüzlerine alışık oldukları için, sayfa düzenleri, tutarlılık ve öngörülebilir olmak önemlidir. Kullanıcı dostu arayüzlerinin kullanışlı olması ve kullanıcıların arayüzü pratik bir şekilde dolaşmaları ve istedikleri bilgiye kolayca erişebilmeleri sayfadan memnun bir şekilde ayrılmalarını sağlamaktadır (Rouse, 2015). Mobil kullanıcı arayüzü kavramı, arayüz kullanıcısının cihazın nitelikleriyle, içeriğiyle ve işlevleriyle birlikte etkileşime girmesini sağlamaktadır. Tablet veya akıllı telefon gibi mobil taşınabilir cihazlardaki grafiksel ve dokunmaya duyarlı dokunmatik ekranları kapsayan bir tasarım sürecidir (Usabilla, 2017).

Mobil kullanıcı arayüzü tasarım süreci masaüstü bilgisayarlar göre oldukça farklı bir konsepti içermektedir. Masaüstü bilgisayarların kullandıkları monitörlere göre daha küçük bir ekran boyutuna sahip olmasından dolayı boyutları; okunabilirlik, tutarlılık ve kullanılabilirlik açısından farklı gereksinimlere ihtiyaç duymaktadır. Mobil uygulamadaki içeriklerin yerleşimi, renkleri ve kompozisyonu belirli bir tutarlılık ve konsept içinde yürütülmelidir. Uygulamalar çeşitli olabilir fakat kullanıcıların arayüzü nasıl kullanacaklarını veya arayüz içerisinde bulmak istediklerini kolayca bulmalarını sağlaması gerekmektedir (Nielsen J., 2012).



Şekil 28. Flat tekniği ile hazırlanmış arayüz örneği

Kaynak: (gencgrafiker.com)

Kullanıcı arayüz tasarımı, kullanıcı ve arayüz arasındaki etkileşim ve bu etkileşimden doğan deneyime odaklanmalıdır. Estetik ve çekici olup aynı zamanda kullanımı kolay pratik bir tasarım modeli başarılı bir arayüz tasarımının elementlerindedir. Kullanıcı arayüzü önemli bir bütündür. Bir evin temellerine benzetilebilir, krişleri, döşemeleri, duvarları ve çatıyı destekleyecek sağlam bir temel oluşturulursa ev çökmeyip yerinde kalacaktır. Mobil tasarımda da benzer bir durum söz konusudur. Genel kullanıcı deneyimine dayalı sağlam bir kemik yapısı olursa; veritabanı, server ve güvenliği sağlam bir tasarım geliştirilmiş olur (Favell, 2016). Masaüstü ve mobil cihazların arayüz tasarımıdaki en önemli fark kullandıkları alanlardır. Daha önce masaüstü için tasarlanmış bir web sitesini mobil ortama aktarırken, arayüz öğelerinin boyutlarını ve tasarım konumlarını doğrudan etkilemektedir. Kullanıcıların masaüstünde fare ile gezdikleri web sitelerini parmak ile kontrol edeceklerini varsayarak tasarımın tekrar oluşturulurken mobil tasarım pratiklerine aykırı tasarım modeli uygulanmamaktadır (Nielsen J., 2012). Dokunmatik ekranlar için seçim noktaları kullanılmalıdır. Kullanıcı arayüz tasarımının, sadece basit bir tasarım olmadığı amacın içerik ve uygulamaların pratiklerini kullanıcılar için kolaylaştırmak esas amaçtır (Hoover, 2017). Akıllı telefonların ekran boyutları masaüstüne göre daha küçük olduğu için ekran çözünürlüklerinde, arayüz tasarımda

ekran boyutunda gereksiz yer kaplanmamalıdır, esas amacın uygulama ve içeriğinin kullanımı kolaylaştırmak olduğu unutulmamalıdır (Rouse, 2015). Telefonun icadından bu zamana kadar kablolu sabit telefonlar, zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın kişilerarası iletişimi sağlarken, teknolojinin ilerlemesi ve mobil cihazların piyasaya sürülmesinden sonra bilgi ve enformasyon aracı olarak günlük hayatta yer edinmiştir (Leung ve Wei, 2000: 310). Yazının, müziğin ve konuşmanın yanı sıra videonun illüstrasyon ile birleşerek mesajı hedef kitkeye iletmek amacıyla bir araya gelmesi ve bir konsepte bağlanarak sunulması kullanıcı arayüz tasarımının modern halini almasını sağlamıştır (Bingöl, 2010: 28).



Şekil 29. Kullanıcı Arayüz Örneği

Kaynak: (Pixel.com)

2.5.2. Mobil Oyun Arayüzü Geliştirmede Tasarım Süreçleri

Dijital oyun sektörü giderek büyüyen ve her yaşta kullanıcıya sahip bir alan olmuştur. Mobil cihaz teknolojisinin gelişmesi ve her eve girmesinin sonucunda dijital oyun gündelik yaşantımızın bir parçası haline gelmiştir. Zaman geçtikçe yaygınlaşan ve toplumun büyük çoğunluğuna hitap eden dijital oyun nüfusu oyuncuların karakterlerine ve kültür gruplarına göre sınıflandırılan sosyal bir tüketim ürünü çeşidi olarak

nitelendirilir (Fidaner, 2009: 84). Dijital oyun sektörü günümüzde masaüstü, konsol, çevrim içi ve son on yıl içerisinde akıllı telefonların hayatımıza girmesiyle birlikte mobil oyun sektörü olarak çeşitlenmiştir. Oyunlar oynandıkları cihazlara göre değil, oyun temalarına ve türlerine göre ayrılmaktadırlar. Macera, aksiyoni simülasyon, rol yapma, strateji gibi birçok kategoriye ayrılan oyunlar; katılımcı sayılarının yanında tek oyunculu ve çok oyunculu olmak üzere de ayrılmaktadır (Bayraktutan ve Binark, 2008: 61). Tek oyunculu oynanan oyunların yanı sıra internet destekli çevrimiçi oyunlar da, aynı platform üzerinden oyuncuları bir araya getirmektedir.



Şekil 30. Tek oyunculu oyun örneği

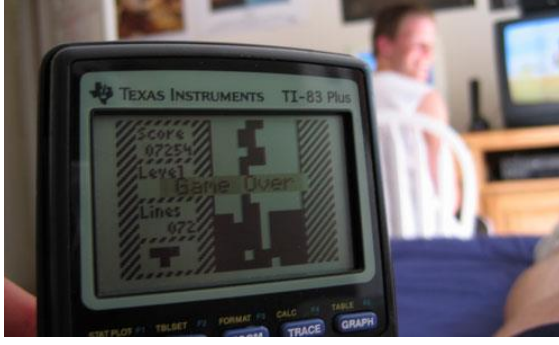
Kaynak: (Electronics Art)



Şekil 31. Çok oyunculu oyun örneği

Kaynak: (Blizzard)

Mobil oyun platformu başlangıcından bu yana oldukça yol kat etmiş ve gelişmiştir. İlk başlarda teknolojinin kısırlığından dolayı tek renkli, tek sesli tasarımlardan günümüzdeki üç boyutlu görüntüyü destekleyen bir teknolojik dönüşüm yaşamıştır. Mobil teknoloji ile paralel olarak yaşanan bu gelişim ve dönüşüm her geçen zaman da daha da ilerlemekte ve mobil oyuncu kitlesine farklı deneyimler yaşatmaktadır. İlk mobil oyun olarak görülen “tetris”ten bu zamana kadar birçok oyun çeşidi çıkmış ve oyunculara sunulmuştur(Gsmhistory).



Şekil 32. Tetris oyunu arayüz

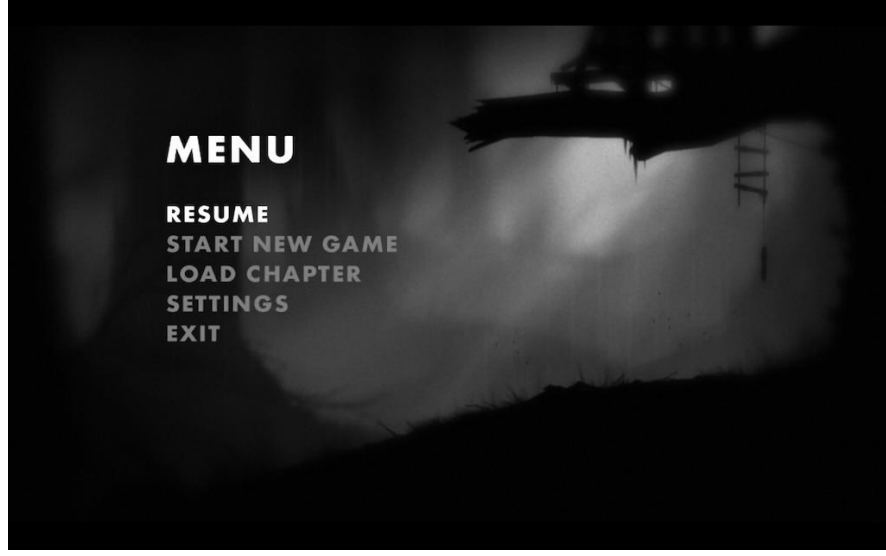
Kaynak: (Google)



Şekil 33. Batman mobile oyunu

Kaynak: (Googleplaystore)

Mobil oyun geliştirme sürecinde öncelikle oyunun mimarisi, hikâye akışı, kuralları, objeleri ve çevrede kullanılan elementler gibi konulara öncelik tanınmalıdır. Arayüz tasarımı yapılırken bu süreç takip edilmeli ve eş zamanlı olarak planlanmalıdır. Arayüz tasarımı genelde en son olarak ele alınır bundan dolayı oluşan bazı problemler mevcuttur. Oyun geliştirme sürecinde arayüz tasarımına önem verilmesi gereklidir, oyunu satın alıp oynayacak kitle bazı sıkıntıları fark etmesine sebep olabilir. İyi bir dijital oyun oynacısı, bu tarz görsel elemanlardan doğan sıkıntıları hızlı bir şekilde fark edebilir (Fox, 2004: 1). Görsel kalite oyunlar için oldukça önemlidir. Bunun sebebi bir oyunun oynanış mekaniği ve hikâyesinin kötü olması onun popülaritesine görsel tasarım kadar etki etmez. Oyuncu kitlesi üzerindeki ilk izlenimi her zaman görsel tasarımlar, grafikler bırakmaktadır ve oyun ancak tasarımları ile oyuncunun ilgisi çekiyor ise ön plana çıkar. Bu durumdan yola çıkarak arayüz tasarımı oyunların bel kemiği konumuna gelmiş ve oyunlar için çok önemli bir bileşen olarak görülmüştür. Arayüz tasarımı oyunun ön izlemesi için oldukça değerlidir, tasarım ne kadar ilgi çekici ve oyun hikâyesi hakkında bilgi verirse o kadar başarılı kabul edilmektedir. Bununla beraber tasarımın oyun ile bütünlük sağlaması ve işlevsel olması da önemlidir. Tasarım oyuncuya, oyun hakkında doğru bilgi ve yönlendirme yapmıyorsa, menü tasarımları, komut ve yönerge sembolleri, grafikler hedefi anlaşılır bir biçimde göstermiyorsa başarısız bir arayüz tasarımı sayılabilir. Oyuncunun, oyunu öğrenirken bu arayüz sürecinde çok fazla zaman kaybetmemesi ve aradığına kolayca ulaşabilmesi gerekir. Oyun atmosferinden uzaklaşmamak ve daha etkili oyun oynamak için bu tasarım kriterleri olmak durumdadır (www.ign.com).



Şekil 34. Limbo adlı oyunun arayüz görseli

Kaynak: (ign.com)

Bir oyun arayüzü tasarımına başlamadan önce daha önce yapılmış ve oyuncular tarafından tercih edilen popüler olan oyunların grafikleri, formları, menü tasarımları, ikonları gibi tasarımsal ilkeler incelenmelidir. Yapılan tasarımların hangi tür işletim sistemine göre yapıldığı da önemlidir. Eğer tasarım iPhone ve iPad gibi belli bir standarta sahip cihazlara yapılıyorsa tasarımsal değişimler ekran çözünürlüğü, buton yerleri vs. gibi öğeler bu cihazlara uygun olarak tasarlanmalıdır. Öte yandan oyun Android işletim sistemine sahip cihazlar için tasarlanıyorsa belirli standartlara uygun olarak yapılmalıdır. Oyunların yer aldıkları mobil platform kadar oyunların hedef kitlesi de oldukça önemlidir. Günümüzde mobil cihaz kullanım yaşı oldukça düşmüştür bu sebeple mobil cihazlar küçük yaş kitleleri tarafından kullanılıyor olsa da, ücretli oyun satın alan kitlenin çoğunluğunu yetişkinler oluşturmaktadır (Supermonitoring, 2013). Diğer önemli bir öğe ise mobil cihazların ekranlarının masaüstü bilgisayarlara oranla daha küçük olmasından dolayı yapılan tasarımların anlaşılabilir ve okunaklı olması gerekmektedir. Esas alınan ekran boyutlarının standart ölçüleri küçük ekranlar için 240x320 piksel ebatlarında belirlenmektedir. Yapılan tasarımların boyutlarının en büyük standarta göre yapılması gerekmektedir. Bunlar genel olarak mobil oyunların entegre olduğu Apple Ipad ve Samsung gibi tablet bilgisayarlardır. Büyük görseller































küçük ekranlara küçük ekranlar için hazırlanan görseller büyük ekranlara entegre olacak şekilde tasarlanmalıdır. Mobil ekranlar için yapılan tasarımdaki detaylar küçüldüğünde belirli oranda kalite kaybına uğrayacak ve bulanıklaşacaktır.

Screen Resolution ?	Sessions ? ↓	% New Sessions ?	New Users ?
Mobile Device Category Only - Android devices	789,811 % of Total: 16.57% (4,766,267)	73.87% Avg for View: 74.72% (-1.14%)	583,411 % of Total: 16.38% (3,561,437)
1. 360x640	642,265 (81.32%)	73.35%	471,100 (80.75%)
2. 320x534	33,666 (4.26%)	75.47%	25,407 (4.35%)
3. 720x1280	31,994 (4.05%)	77.71%	24,862 (4.26%)
4. 480x800	30,880 (3.91%)	79.53%	24,560 (4.21%)
5. 412x732	11,235 (1.42%)	53.62%	6,024 (1.03%)
6. 540x960	8,441 (1.07%)	77.06%	6,505 (1.11%)
7. 640x360	7,572 (0.96%)	74.78%	5,662 (0.97%)
8. 1080x1920	3,359 (0.43%)	81.42%	2,735 (0.47%)
9. 320x480	2,634 (0.33%)	74.91%	1,973 (0.34%)
10. 400x640	1,934 (0.24%)	74.56%	1,442 (0.25%)
11. 320x508	1,786 (0.23%)	87.79%	1,568 (0.27%)
12. 1024x768	1,614 (0.20%)	100.00%	1,614 (0.28%)

Şekil 35. Mobil cihaz türlerine göre ekran çözünürlükleri

Kaynak: (medium.com)

Mobil platform için yapılan tasarımlarda önceden mutlaka örnek bir prototip yapılmalı ve işletim sistemi için taslaklar hazırlanmalıdır. Jesse Schell yazdığı “Oyun Tasarımı Sanatı” adlı kitabının kapak arayüzünü tasarlarken, tasarımların mutlaka test edilip onaylanması gerektiğini ve bir ön izleme sonucu yapılması gerekliliğinden bahsetmiştir (Schell, 2008: 81). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte mobil cihazlara geliştirilen oyunlar üç boyutlu olmaya ve yüksek bütçeli olmaya başlamıştır. Blizzard, Electronic Arts, Ubisoft gibi büyük çaplı oyun geliştirici firmalar artık mobil platformlara da oyun çıkarmaya ve oyun pazarına sürmeye başlamıştır. Ancak üç boyutlu oyun maliyetlerinin fazla olmasından dolayı oyun geliştirici firmalar daha çok iki boyutlu vektörel tabanlı oyunları geliştirme yoluna gitmiştir. Dünya genelinde popüler olmuş, kullanıcı ve indirme sayısı fazla olan oyunlar genelde vektörel tabanlı, iki boyutlu oyunlar olmuştur.

Overall Downloads	App Store Downloads	Google Play Downloads
1  Helix Jump	1  PUBG Mobile	1  Helix Jump
2  PUBG Mobile	2  Helix Jump	2  Subway Surfers
3  Subway Surfers	3  Fortnite	3  Garena Free Fire
4  Garena Free Fire	4  Hole.io	4  PUBG Mobile
5  Rise Up	5  Rise Up	5  Rise Up
6  Love Balls	6  Love Balls	6  Candy Crush Saga
7  Candy Crush Saga	7  Happy Glass	7  Ludo King
8  Sniper 3D	8  Sniper 3D	8  My Talking Tom
9  Kick the Buddy	9  Subway Surfers	9  Love Balls
10  My Talking Tom	10  Snake VS Block	10  Temple Run 2

Note: Google Play downloads do not include pre-installed apps.

Şekil 36. Apple Store ve Google Play mağazalarında 2018 yılının en çok indirilen oyunları

Kaynak: (SensorTower, 2018)

2.5.3. Üniversite Öğrencileri ve Mobil Oyun Tercihlerini Etkileyen Görsel Elementler

Mobil uygulama alanı hızla büyümekte ve gelişmektedir. Bu sektörde en çok paya sahip olan uygulama piyasasında rekabet gittikçe artmaktadır. Mobil evrenin genişlemesi ve kullanıcıların gün geçtikçe bu evrende daha çok vakit geçirip mobil oyunları gündelik hayatın olağan bir durumu haline getirmeleri, yaşam tarzlarını bu duruma göre şekillendirmelerine sebep olmuştur. Günümüzde tüm sosyal çerçeve bu cihazlar üzerinde şekillenmektedir. Tüm bu gelişmeler göz önüne alındığında mobil uygulama sektörü, geliştirici firmalara sürekli yeni pazar alanları oluşturmaktadır. Mobil uygulama geliştirici firmaların ürünlerini piyasaya sürmeden önce pazar fırsatlarının ve tehditlerinin önceden değerlendirilmesinde, tüketici davranışlarının önceden incelenmesi firmalar için önemli avantajlar sağlamaktadır (Çakır vd., 2010: 88). Yazılım geliştirici firmalar ilerleyen teknoloji ile birlikte gün geçtikçe yeni bir uygulama veya oyun geliştirmeye başlamıştır. iOS ve Android için ayrı ayrı geliştirilen uygulamaları kendilerine ait sanal mağazalarda uygulama ve oyunları barındırmaktadır. Kullanıcının işletim sistemini destekleyen sanal mağazaya girip oynamayı tercih ettiği oyunu indirmesi, yapılan tasarımların ve pazarlamanın ancak bir bütün olması şartı ile

doğru bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu durumdan yola çıkararak mobil oyun üreticilerinin, tüketicilerin oyun tercihinde hangi faktörlere baktığına ve seçimlerini hangi faktörlerin yoğunluğuna göre belirlediğini tespit etmesi ve pazarlama stratejilerini bu çerçeve içerisinde yapması gerekmektedir. Mobil oyunlar akıllı telefonların yaygınlaşması ve gelişmesiyle beraber kullanıcılar tarafından yoğun bir şekilde tercih edilmeye başlanmıştır. 94 yılında Hagenuk MT-2000 model telefon ile piyasaya sürülen tetris oyunu mobil oyunlar için devrim niteliğinde olmuştur (Nick, 2014).



şekil 37. MT-2000 tetris oyun arayüzü

Kaynak: (Google)

Genel bir değerlendirme yapıldığında geçmiş teknolojilerin sağladığı olanaklar doğrultusunda küçük ekranlarda telefonları yormayan, tasarımları üzerinde durulmamış kullanıcıların ilgisini çekmek amacıyla tasarım yapılmamış mobil oyunlar üretilmekteydi. Oyunların grafik işlemcilerini düşük olması, iki boyutlu renksiz görsellerden oluşması, tasarımların tek düze yapılması ve üzerinde durulmaması kullanıcıların mobil oyunlara ilgisini uyandırmamıştır. Mobil teknolojinin gelişmesi ve dönüşmesi sayesinde akıllı telefonların gündelik yaşamda yerini alması, dokunmatik bir hale gelmesi, grafiklerin ve oyun çeşitliliğinin fazlałařması, telefonların işlemcilerinin önceki versiyonlarına göre çok daha güçlenmesi mobil cihazlardan oyun oynamanın bir fenomen haline gelmesine sebep olmuştur. Oyunların tercih edilmesini etkileyen faktörler araştırmacılar tarafından incelenip bu konuda bazı sonuçlar ortaya

çıkarılmıştır. Yee'nin 2006 yılında yaptığı araştırmada platformlar arası oynanan çevrimiçi oyunların bunlar masaüstü veya çevrim içi olabilir, bu oyunların tercihini etkileyen yaş, cinsiyet gibi unsurların oyuncuların yaptığı oyun içi davranış kalıpları yönünden incelenmiştir (Yee, 2006: 309). Çevrim içi oyunların kullanıcılardan beklediği mikro ödeme detayları oyuncuları uzaklaştırmak yerine farklı seçeneklerdeki karakter imge ürünlerini oyun içi pazarladıkları için daha da ilgi çekici bir hal almıştır. Sonuç olarak kullanıcıların birbirleriyle olan etkileşimi çevrimiçi oyunları tercih edilmesindeki en büyük etken olarak belirlenmiştir (Baek vd., 2004: 79). Tüketicilerin oyun tercihlerini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden ilki oyuncuların oyunu hangi ortamda ve koşulda oynadıklarıdır. Oyuncuların oyunu oynadıkları mekânda ayakta veya oturarak oynamaları, mekânın ışıklandırması, ses yalıtımı ve sıcaklığı oyuncular için kaliteli oyun oynamak anlamında önemli unsurlardır. Diğer bir faktör ise oyunu oynamak için hangi zamanı uygun gördükleri ve müsaitlik durumu oyunun kalitesi için etkilidir. Üçüncü etki ise sosyal etkidir. Kullanıcılar oyunlar üzerinden sosyalleşme ihtiyaçlarını giderebilirler, oyun sayesinde yeni ilişkiler kurabilirler. Dördüncü etki olarak kültürel öğeler oyun oynama alışkanlığı üzerinde etkilidir. Beşinci ve son etki ise psikolojik etkidir. Oyuncunun oyunu oynama amacı (rekabetçilik, deneyim, dinlenme, rahatlama veya tamamen eğlence) amacıyla kişilerin oyunlara karşı tutumu ve deneyimleri kadar beklentilerinin de önemi vardır (Engl ve Nacke, 2013: 89). Mobil oyunların tercih edilmesini sağlayan en önemli etkenler olarak oyunun içeriği, senaryosu, oynanabilirliği, grafikleri, animasyon ve kullanıcı ile olan etkileşimi, kullanıcı deneyimi olarak görülebilir (Ponnada ve Kannan, 2012: 245). Tüketicilerin kendilerini yalnız hissetmelerinin mobil sosyal oyun bağımlılığına önemli bir etken olduğu tespit edilmiştir. Oyunlar içerisinde bulunan bağlanabilirlik, ödül sistemi, üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır. Mobil oyunlarda bu süreç uygulama içi satın alma yani mikro ödemeler oyuncular mobil oyun seçimlerinde en çok etki eden değişkenlerdendir (Chen ve Leung, 2016: 1155). İnternet tarayıcısı üzerinden oynanan oyunlar ile mobil sosyal oyunlar kullanımlar ve doyumlar teorisine göre yapılan araştırmalar öncelikle eğlence amaçlı daha sonra arkadaşlık, gerçeklerden uzaklaşma, sanal dünyanın sunduğu imkanları kabul etmek ve kendini gerçekleştirmek amacıyla sosyal ve psikolojik faktörlerin oyuncuları güdüleyebileceklerini ortaya koymuştur (Wu vd., 2014: 1862). Mobil oyunlar

değerlendirilirken özellikle mobil oyun oynama, oyun mekaniği, kullanılabilirliği, oyunun senaryosunu kapsayan bir kavramdır. Yunlar için tasarlanmış olan oynanabilirlik yönergeleri üzerinde durulmuştur. Oynanabilirlik bununla beraber telefonun mobil işlemcisi, şarjının ne kadar süre gittiği, ekran boyutu gibi özellikler hareketlilik için önemli bir yer kaplamaktadır. Oyun deneyimi, kolay kurulması ve oyun içi sosyalleşme kavramı kullanıcılar tarafından önemsenen unsurlardandır. Mobil oyun üreticileri başarılı bir strateji geliştirmek amacıyla yenilikçi düşünmenin yanı sıra sosyal medya ve insanlar arasındaki networkleri etkin kullanmaları gerekmektedir (Waller, 2015).

2.5.3.1. Grafik Kavramı

Grafik kavramının tanımı yapılırken, çizim ve çoğaltma tekniklerinden faydalanarak belirli bir konuyu belirli bir amaç doğrultusunda estetik kaygılar göz önünde bulundurularak yaymak amacıyla gerçekleştirilen sanat dalı olarak özetlenebilir. Grafik sanatının birçok kullanıldığı alan vardır, ambalajlar, basım ilanları, afişler, kutular, oyunlar gibi birçok dijital ve masaüstü yayın aracı olarak kullanılmaktadır. Tasarım kavramı ise kendi içinde bir yapıya ve planlamaya sahiptir. Tüm sanatların altyapısında bir tasarım olgusu mevcuttur. Grafik tasarım eylemi, her çeşit olgunun, nesnenin ve fikrin soyut ve somut bir biçimde insan tarafından tasarlanmasıdır. Tasarım sözcüğü kelimesinin kökeni Latince'den gelen "designare" teriminden türetilmiştir. Tasarım kavramı hayatın her yerinde ve tüm alanlarında kullanılmaktadır (Drucker ve Mcvarish, 2009: 4). Tarihte yaşanan Endüstri Devrimi gibi gelişmeler sonucunda pratiklik ile estetiğin birleştiği kavram olarak "grafik tasarım" deyiminin doğması tasarım alanında birçok yeniliğe de kapı açmıştır. Grafik kavramı, baskı alanını tanımlarken, "görsel iletişim" olarak da adlandırılmaktadır. Pratiklik, işlevsellik ve estetiği birleştirerek kitlelere mesajı en kolay ve basit yöntemle vermeyi sağlayan, yazı ve resmin tasarımsal ilkeler etrafında oluşturularak bir görsel anlatım dili tanımlamaktadır (Eczacıbaşı, 1997: 700). Grafik tasarımı neticede bir problem çözme yoludur ve problemi çözerken kullanılan araçların veya tasarım öncesinde yapılacak olan araştırmanın belli bir planlama üzerinde ilerlemesi gerekmektedir (Leonard ve Ambrose, 2015: 6). Küreselleşme teknoloji ile paralel bir şekilde yeni pazarlar ortaya çıkarmaktadır. Grafik tasarımcıları ise genelde bir marka veya ürünün tanıtımını yaparken bu küreselleşme ve

kültürel değişimleri de göz önünde bulundurmak durumundalardır. Grafik tasarımın ve tasarımcının asıl amacı estetik ilkeleri göz önünde bulundurarak hedef kitlenin ilgisini çekmek için mesajın vurgusunu arttırmaktır (Ambrosa, 2010: 40). Grafik tasarımı diğer sanat alanlarından ayıran en önemli kavram iletişim araçlarını estetik bir şekilde kullanma biçimidir (Livingston, 1994: 14). Teknolojinin bu hızla ilerlemesiyle, yakın zamanda grafik tasarımcıları arttırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik alanlarına doğru hızla yönlendirecektir. Her iki alanda da grafik tasarımcılar etkileşimli tasarım ve hareketli tasarım grafik tasarım geleceği olarak görülüyor. Oyun tasarımlarının geldiği nokta hem tasarımcıların yapmış olduğu illüstrasyonların zenginliği aynı zamanda mobil cihazların ulaştığı noktayı açıklar niteliktedir. Birçok grafik tasarımcı oyun yapımı sürecine dâhil olmuştur, oyun yapım sürecinin olmazsa olmaz parçalarından birisi görsel tasarımdır. Görsel tasarımın oyunlar üzerindeki etkisi ve dönüşümünü incelemek için 1999 yapımı “Wolfenstein” adlı bilgisayar oyununun sahnelerine bakılabilir.



Şekil 38. Wolfenstein 1999

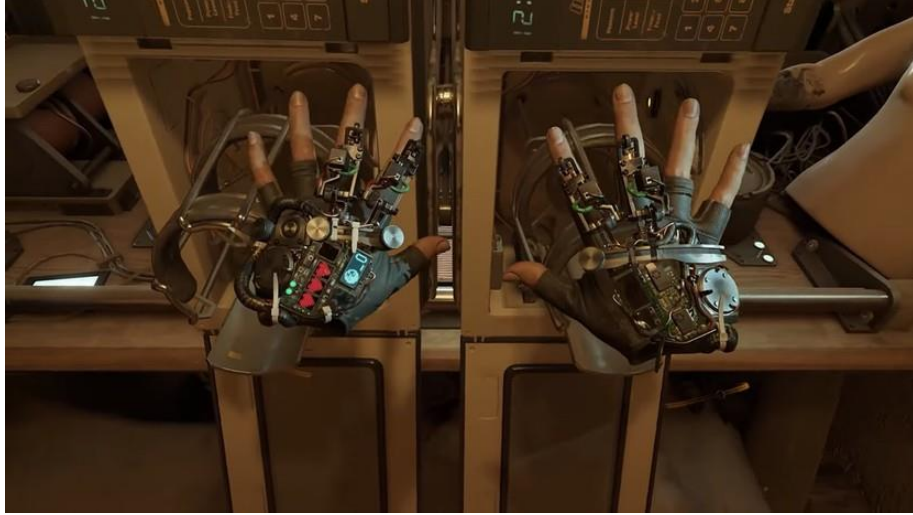
Kaynak: (Bethesda)



Şekil 39. Wolfenstein Young Blood

Kaynak: (Bethesda)

Oyuncular oyun oynarken deneyimlerinin daha çok artmalarını istemektedir. Bu durum oyun yapım şirketlerini başka bir arayış içerisine itmiştir. Teknolojinin gelişmesi ile konsol ve bilgisayarlar için farklı oyun tecrübeleri geliştirmek amacıyla VR (Sanal gerçeklik) gözlükleri piyasaya sürülmüştür. Bunun günümüzde en başarılı örneğini Valve firmasının 2020 yılında piyasaya çıkardığı “Half Life Alyx” adlı VR oyunudur.



Şekil 40. Half Life VR oyun arayüzü

Kaynak: (Steam)

Günümüzde popüler olmaya başlayan VR teknolojisinin ileri adımı olarak görülen lenslerin etkileşimli bir şekilde kullanıcılardan geri dönüş alarak çok daha gelişmiş bir şekilde grafik arayüz tasarımı gerçekleştirilecektir. Bir zamanlar imkânsız gözüken teknolojiler hâlihazırda denenmeye ve sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Bu etkileşimli arayüz tasarımları için tasarımcıların daha geniş çaplı düşünerek sadeleştirici seçenekler üretmesi gerekmektedir. Ayrıca üretecekleri çözümlerin bir sonraki aşamayı düşünerek yapılması tasarımcıların için zorlayıcı bir faktör olabilir. Örnek olarak seçenekli bir arayüz tasarımının 5 seçenekli olması daha sonra geliştirilecek adımlarda toplamda 32 seçenide içinde barındırmasını gerektirecektir (Gutsche, 2018).

2.5.3.2. İllüstrasyon Tekniği

İnsanlık tarihinin başlangıcından beri kişiler ve kültürler arası iletişimi sağlayan illüstrasyon, bir metni tanımlamak aynı zamanda desteklemek amacıyla bir düşüneyi

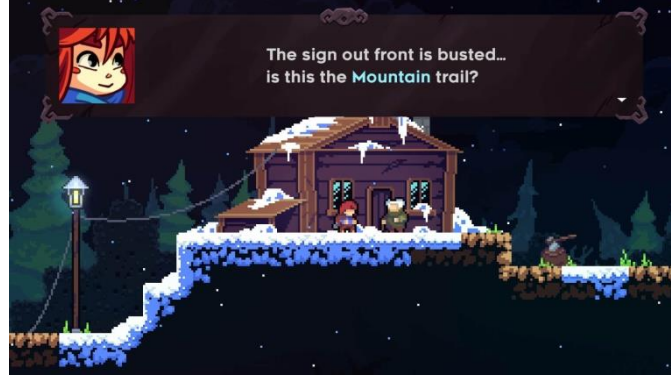
karşı tarafa estetik kaygısıyla aktarma işlemi amacıyla kullanılmaktadır. Genelde masaüstü medya araçları tarafından yaygın olarak kullanılan illüstrasyon günümüzde birçok farklı alanda kendine yer bulmuştur. Resimleme ya da illüstrasyon “Sözlü veya yazılı olan elektronik metinleri tanımlayan fotoğraf veya şeklin çizim olarak hazırlanma sürecidir.” (Fleishman, 2004: 3). İllüstrasyon terimi genelde sanatı estetik kaygılarıyla birlikte ticari bir duruma entegre etmek amacıyla kullanılır. İllüstrasyon kullanımı yapılırken sosyal ve ekonomik talepler kullanılan illüstrasyonun içeriğini ve şeklini ifade eder (Dalley, 1980: 10). Grafik tasarımın içerisinde olan ve önemli bir parçasını oluşturan illüstrasyonun amacı, farklı kültürlerden ve toplumlardan farklı dilleri konuşan insanların, başka bir araca ihtiyaç duymadan verilen mesajı evrensel bir şekilde almalarıdır. İllüstrasyon; günlük hayatta dergilerde, kitaplarda, afişlerde basılı ve dijital olan ilanlarda, ambalajlarda ve birçok masaüstü yayın organlarında karşımıza çıkmaktadır. İllüstrasyonlar genel anlamda okuyucuya veya izleyiciye bir konunun betimlenmesi ve aktarılması amacıyla kullanılan bir görsel üründür. Basılı ve dijital medyada karşımıza çıkmaktadır. Genelde sanat amacıyla kullanılsa da grafik tasarımın ticari yapısı nedeniyle illüstrasyonlar; hedef kitlenin dikkatini çekmek amacıyla konuyu en can alıcı, minimal ve efektif şekilde izleyiciye sunmayı amaçlamıştır. İllüstrasyonlar günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte oyun sektöründe de sıkça kullanılmaktadır.



Şekil 41. İllüstrasyon tekniği ile çizilmiş oyun arayüzü

Kaynak: (Ubisoft)

Dijital evrende yaratılan illüstrasyonlar, “bitmap tekniği” veya vektörel tabanlı olarak hazırlanmaktadır. Bilgisayar aracılığıyla hazırlanan bu illüstrasyonlar için genelde kullanılan program Adobe Illustrator’dır. Bitmap alt yapılı oluşturulan illüstrasyonlar, dijital görüntünün en küçük parçası olan piksellerin yan yana dizilmesiyle oluşmaktadır. Pikseller kare formlara sahip dijital noktalar ve her biri tek renkten oluşmaktadır. “Her piksel ortalama 16 milyon renkten biri olabilir ve kullanılan illüstrasyon tekniğinin yapısı dolayısıyla, pikseller genelde çok küçüktür ve en son şekil olarak grid kareler olmaktan çok devam eden renkler olarak görülmektedir.” (Caplin ve Banks, 2003: 19). Bir diğer illüstrasyon stili ise vektörel illüstrasyonlardır görsellerin çözünürlükleri bozulmadan istenildiği kadar büyüeyebilen ve piksellerin toplamı şeklinde oluşturulan grafik türüdür. Vektörel tabanlı illüstrasyonlar, nokta veya piksel dağılımlı grafikler yerine nokta, eğrilerle tanımlanmaktadır (Fairley, 2006: 204). Vektörel görseller modern illüstrasyon tasarımlarının güçlü öğelerindedir. İllüstrasyon kullanımı artık reklam grafiklerinde, teknik çizimlerde, internet sitesi tasarımlarında, karikatür, dergi illüstrasyonları, oyuncak tekstil ve animasyon tasarımlarında karşımıza çıkmaktadır. Bu duruma ek olarak mobil teknolojinin gelişmesi ile birlikte mobil platformlarda da kendine yer bulmaktadır. Vektörel tabanlı illüstrasyonlar hangi oranda büyütülürse büyütülsün piksellerinde herhangi bir bozulma yaşanmaz. Vektörel grafikler en az veri miktarıyla tasarım yapmak için içerisinde sadece gerekli verileri barındırır. Bu bilgi başlangıç ve bitiş noktaları arasındaki çizgi kalınlığı, rengi gibi öğelerden oluşmaktadır (Harris ve Withrow, 2008: 10). Vektörel ve bitmap tasarımı için örnek vermek gerekirse “Celeste” isimli masaüstü bilgisayar oyunu örnek verilebilir. Oyun içerisinde hem bitmap tarzı hemde vektörel tarz da illüstrasyon çizimleri görülebilmektedir.



Şekil 42. “ Celeste” adlı oyunun arayüzü

Kaynak: (MicrosoftXNA)

2.5.3.3. Animasyon Tekniği

Teknolojik gelişmelerin ışığında, günümüzde animasyon kavramının temelini oluşturan hareketli grafik tasarım terimi hem görsel iletişim alanında hem de sanat alanında yeni bir kavram olarak ortaya çıkmıştır (Pullman, 2007: 5). Bilgisayarların ortaya çıkması ve grafik tasarım programlarının gelişmesi tasarım dünyasında büyük farklılıklar ve değişikliklere neden olmuştur. (Landsdown ve Rae: 1998: 15). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte görsel efekt teknolojileri de bu gelişime paralel olarak iç içe bir hale gelmiştir. Animasyonlarda kullanılan grafik tasarım öğeleri efektleri, hareket ile birleştirerek hedef kitlenin algısını değiştirmeye ve başka yönler doğru çekmeye başlamıştır (Poynor, 2003: 18). Bilgisayar teknolojilerinin gelişimi mobil sektöre de yansımıştır. Mobil oyunların mobil platformda yer etmesiyle birlikte animasyon kavramı da gelişmeye ve dönüşmeye başlamıştır. Zamanla gelişen teknolojilerin sonucu olarak, grafik tasarımda yer almaya başlayan hareketli grafik tasarımı hedef kitleyi artık tasarımın bir parçası yapmış ve etkileşimli bir şekilde hedef kitleye yönelik animasyon sanatını da kullanarak sektörel anlamda gelişmeler göstermiştir. Animasyon sözcüğünün kökenine bakıldığında “canlandırma” anlamı literatür tarandığında bulunmaktadır (Wells, 1996: 195).



Şekil 43. Fortnite adlı oyunun arayüzü

Kaynak: (EpicGames)

Yukarıda görseli bulunan EpicGames tarafından 2017 yılında bilgisayar platformlarına ve daha sonra mobil platforma çıkarılan “Fortnite” isimli hayatta kalma temalı oyunun arayüzünde 3B animasyon tekniğinin kullanıldığı görülmektedir. Canlandırma kavramının yanında, seslendirme, ışıklandırma, tipografik ve renklendirme gibi birçok kavramı içerisinde barındırmaktadır (Wyatt, 2010: 55). Mobil teknolojilerin son zamanlarda hızla ilerlemesinden dolayı artık 3D animasyonlarda mobil oyun içi görsellerde yerlerini almaya başlamıştır.

2.5.3.4. Arayüz Etkileşimi

Arayüz tasarımında insan faktörünün önemli bir yeri vardır. Arayüz tasarımlarında artık insan algısını dikkate almak önemli bir unsur olmuştur. Kullanıcıların hızlı ve kolay bir şekilde arayüzü tanınması ve pratik bir kullanım sağlaması gerekmektedir (Ware, 2004). Mobil görselleştirmeye hedefleyen araştırma sonuçlarına göre sınırlı sayıda pikselleştirme ile arayüz tasarımının daha zengin ve kullanışlı bir hale getirilmesi gerekmektedir. Arayüz tasarımları kullanıcılar üzerinde denemesi gereken tasarımlardandır. Bunun sebebi olarak karşılıklı etkileşim sonucu tasarım unsularını tekrar ele almak ve pratikleştirmek gerekmektedir. İnsan bilgisayar etkileşimi alanında ortak bir uygulama gelişimidir arayüz (Plaisant, 2004: 109). “Kullanıcı odaklı tasarım terimi” ile kullanıcı dostu arayüz tasarımı farklı tasarım stilleridir. Pratik kullanımlı,

sade ve kolay anlaşılır arayüz tasarımı kullanıcı yararına yani kullanıcı dostu arayüz olarak geçmektedir (<http://www.oxforddictionaries.com>). Bazı web sitelerinin arayüzlerin de görme engelli vatandaşlar için özel tasarımlara yer verilmiştir. Birçok engelli insan için mobil platformlarda uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulamaların arayüzleri de kullanıcı kitlesini yani görme engelliye bu durumun getirdiği şartlara göre eğer duyma engelliye rahat bir şekilde mobil uygulamaları kullanmalarına yönelik tasarımların geliştirilmesi gerekmektedir. Kullanıcı odaklı tasarım kavramı ise hedef kitlenin arayüzde neye ihtiyacı olduğunu ve arayüzden ne beklediği araştırılarak arayüzlerin kullanılabilirliğini arttırmayı amaçlayan kullanıcı ile etkileşimli bir sistem haline getirmek. Bir yaklaşım olarak ele alındığında kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcı ile arayüz aracılığıyla etkileşime girip kullanıcı hakkında bilgi öğrenme sürecidir. Bu süreçte tasarımcı kullanıcı için arayüzü planlamaya, tasarlamaya ve geliştirmeye odaklanır (Keinonen, 2010: 17). Kullanıcı odaklı arayüz tasarımı, arayüz kullanıcılarının tasarım sürecinde aktif rol aldığı, kullanıcıların geri dönüşleriyle tasarım sürecine dâhil olduğu ve onu doğrudan test ettiği bir süreçtir (Maguire, 2001: 587).



Şekil 44. PUBG Mobile adlı oyunun arayüzü

Kaynak: (Tencent)

Yukarıda arayüzü görülen “PUBG Mobile” adlı hayatta kalma temalı aksiyon oyunu arayüz etkileşimi için önemli bir örnek teşkil etmektedir. Arayüz tasarımı karmaşık bir

bileşene sahiptir, arayüzü hangi kullanıcılar için tasarlıyorsanız, hedef kullanıcı kitlesinin nitelikleri (eğitim, kültür, beceri vb.) özellikler göz önünde bulundurularak arayüz tasarımı geliştirilmesi gerekmektedir. Mobil oyunları ele almak gerekirse yukarıda görseli bulunan mobil oyun oyuncuların beklentilerini karşılayacak şekilde tasarlanmışlardır, akıllı telefonların ekranları masaüstü bilgisayar monitörlerine göre çok daha küçük olduğu için arayüz tasarımında oyuncunun zaman kaybetmeden maça oyuna başlaması için büyük bir Start butonu bulunmaktadır, bu durum tüm mobil oyunlar için geçerlidir. Mobil oyun geliştirici firmalar kullanıcılarının direkt oyuna girmesi ve oyuna başlaması için normal masaüstü dijital oyunlardan farklı olarak intro veya ara sahne girişi yerine doğrudan arayüze yönlendirmektedir ve oyuna girmenizi bekliyor. Bunun sebeplerinden biri oyun geliştirici firmaların oyuncuları direkt oyunu oynamasını ve oyuna belli bir bağımlılık geliştirmesini beklemeleridir. Bir diğer önemli unsur da görsel ürünlerdir. Karakter imgesi ürünleri kullanıcılara daha etkin ve estetik göstermek amacıyla tasarlanan store arayüzleridir.

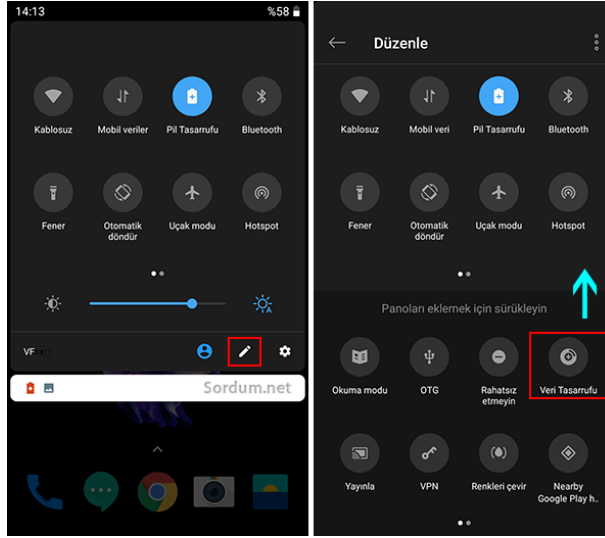


Şekil 45. Clash Of Titans Mobile Oyun Store arayüzü

Kaynak: (GooglePlay)

2.5.3.5. Komut ve Yönerge Menüleri

Komut ve yönerge tasarımı kullanılan uygulamanın veya oyunun arayüzü içerisinde önemli bir yere sahiptir. Komut ve yönerge menülerinin tasarımdaki en önemli yeri kullanıcının ulaşmak istediği hedefe en pratik yoldan ulaşmasını sağlamaktır. Kullanılan sembol ve yönergelerin gerçek zamanlı olarak algılanabilen gündelik hayatta da yer alan görsellerden oluşması gerekmektedir. Örneğin, 1 ve 0 tuşları açma ve kapama olarak kullanılmaktadır. Dijital ürünlerin hemen hepsinde 1 ve 0 tuşunun yeri ve kullanım amacı değişmemektedir (Online Etymology Dictionary, 2015). Dijital göstergelerde 1 rakamı; cihazın açık ve kullanılabilir durumda olduğunu, 0 rakamı ise kapalı olduğunu göstermektedir (Patterson, 2011).



Şekil 46. Android İşletim sistemi Komut Menüleri arayüzü

Kaynak: (Android.co)

Yukarıda Şekil 44'te resmi gösterilen Android üst menü ikonlarının her biri telefon üzerinde yapılacak değişiklikleri simgelemektedir. Mobil oyun açısında komut ve yönerge menüleri oldukça önemli bir yere sahiptir. Mobil oyunlar oyuncuları direkt olarak oyunun içine çekmek ve oynatmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda oyuncuların arayüz de gezerken zaman kaybetmemesi için komut ve yönerge menüleri bulunmaktadır. Bazı oyunlarda oldukça sade olan bu menüler bazı oyunlarda daha karmaşık olabilmektedir.



Şekil 47. Mobil araba oyunu oyun içi komut menüleri

Kaynak: (GooglePlay)

Yukarıda oyun içi görseli bulunan mobil araba oyununun komut ve yönergeleri incelendiğinde oyun araba oyunu olduğu için sağ tarafında gaz ve fren sol tarafında ise arabanın gideceği yönü kontrol etmek amacıyla konulan direksiyon görülmektedir. Akıllı telefon üzerinden dokunmatik şekilde oynandığı için tasarımcılar oyun arayüzünü tasarlarken ergonomik olması açısından yatay bir şekilde, başparmakların direksiyona ve gaz pedalına tam denk gelecek şekilde tasarlamışlardır. Bu durum mobil oyun tasarımında ergonominin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Oyun içi yönergeler ne kadar açıklayıcı ve basit olurlarsa oyuncu için kullanımı o kadar rahat ve keyif verici olacaktır.

2.5.3.6. Oyun İkonları

İkonlar, semboller ve piktogramlar bilgilerin resimsel olarak sunumları olup grafik tabanlı görsellerdir. İkonlar, gerçekçi öğeleri içeren ve sadeleştirilmiş resimsel öğeler olup kendini açıklayan ve kullanıcıya ifade eden özellikleri olan görsel öğelerdir (Böcker, 1996: 107). İkonlar herhangi bir grafiksel karakter veya vektörel görsel olup herhangi bir şeyi temsil etmek için veya bir yapıya yönelik kullanımı açıklamak amacıyla kullanılmaktadır (Piamonte vd., 2001: 399). Grafiksel göstergelerin genel

sınıfını şekillendiren ikonlar, sembolleri ve piktogramları içerisinde barındırsa da ikonların ayrıldığı yerler vardır. Tanımlanmak istenen soyut veya somut nesneye göre gerçekçi gösterimiyle aynı zamanda sembolik bir ürünü içerisinde bulunabileceği piktogram, anlatılmak istenen duruma göre ikonik ve sembolik olma seviyesinde değişkenlik gösterebilmektedir (Böcker, 1996: 80). Kullanım kolaylığı anlatım sadeliği açısından oldukça büyük bir potansiyele sahip olan ikonlar ve kullanım yönlerini aşağıdaki maddelere göre sıralayabiliriz (Dewar, 1999: 285):

- Görsel ürünler oldukları için tipografik anlatımlara göre daha ayırıcı ve dikkat çekici özelliklere sahiptirler.
- Anlamsal açıdan daha sade ve basitlerdir.
- Minimal yapılara sahiptirler fazla bilgileri oldukça sade ve az görselle anlatabilirler.
- Evrensel anlamları olmaları farklı uluslarda aynı mesajı iletebilme özelliklerine sahip olmalarını sağlamaktadır.
- Renk, şekil, boyut gibi özellikleri tasarımsal bir şekilde kullanılıp estetik bir biçimde sunulabilmektedir.

Günümüzde teknolojinin geldiği son hal ve mobil cihazların gelişmesiyle birlikte ikonların kullanımları neredeyse tamamen dijitale dönmüştür. Bilgisayar arayüzü üzerinden kullanıcıya aktarılacak olan mesajın tasarlanması ve kullanıcının sosyal ve kültürel birikimine göre değişeceği göz önüne alınırsa, aktarılmak istenen mesajın ya da bilginin kısa yoldan anlaşılması açısından ikonlar oldukça önemlidir (Isherwood, 2009: 197). Mobil cihaz teknolojisinin gelişmesi tasarım açısından yeni alanlar doğurmuştur. Özellikle mobil uygulama ve mobil oyunlar açısından ikonlar önemli bir yere sahiptir. Oyunların GooglePlay üzerinden seçilmesinde de etkisi olan oyun ikonları kullanıcıların oyunları seçmesinde ön izleme olarak görev yapmaktadır. Kullanılan oyun ikonlarının oyunun içeriğini anlatır nitelikte ve kullanıcılar tarafından çekici olacak unsurlar barındırmalıdır. İkonların genel özelliklerine bakıldığında az görsel elemanla çok anlam ifade ediş biçimleri mobil oyun ikonları oluştururken de göz önünde bulundurulması gereken unsurlardandır.



Şekil 48. Mobil Oyun İkonları

Kaynak: (GooglePlay)

3. METODOLOJİ

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın yöntemi, evren ve örneklem seçimi, verilerin nasıl toplandığı, verilerin nasıl analiz edildiği ve araştırma sorularına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma, mobil oyunlarda kullanılan grafik arayüzlerinin oyuncu seçimlerine etkisini ortaya koymak amacıyla yapılan nicel bir araştırmadır. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi ile yapılmış olup veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır yapılmıştır.

3.1.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim öğretim yılı içerisinde ki üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın evreni üzerinden en küçük örneklem genişliği dikkate alınarak öğrenciler seçilmiş ve anket uygulaması yapılmıştır. Bu kapsamda KTO Karatay Üniversitesi'nde farklı bölümlerde 1., 2., 3. ve 4. sınıflarda okumakta olan 255 kişiye ulaşılarak anket yapılmıştır.

3.1.2. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket formu, iki farklı bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda araştırmaya alınan bireylerin cinsiyetini, sınıfını, yaş aralığına yönelik sorular yer alırken; anketin ikinci kısmında ise bireylerin kullandıkları akıllı telefon işletim sistemleri, akıllı telefondaki oynanan mobil oyunların ücretli olup olmadığı, akıllı telefon seçiminde mobil oyunları sisteminin kaldırmasının önemi, mobil oyun içi oyuncu karakter imgesi (kıyafet seçenekleri vs.) seçeneklerinin oyunu indirmedeki etkisi, mobil oyunlarda oyun ikonlarının (logosu) oyunları indirmedeki etkisi ve farklı dört görsel bulunan mobil oyunlarının arayüzü ile ilgili sorular yer almaktadır. Görseli bulunan mobil oyunların arayüz ile ilgili sorulara 5'li likert tipi bir ölçek kullanılmıştır (1:Hiç Katılmıyorum, 5:Tamamen Katılıyorum).

3.1.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin analizinde “SPSS 21 (Statistical Package for Social Science)” paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağıldığı tespit edilmiş olup ($p>0.05$) olup veriler tanımlayıcı istatistikler, yüzde değerler, ortalama standart sapma ve minimum maksimum değerler ile ifade edilmiştir. Bireylerin mobil oyunlardaki arayüz seçimi ortalamaları ile mobil oyunlardaki grafik tasarım öğelerinin karşılaştırılmasında normal dağılım sağlanmış olup analizinde Independent Samples t-testi ile One Way Anova kullanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken; $p<0.05$ olması durumunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, $p>0.05$ olması durumunda ise istatistiksel farkın anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.2. Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan ünivertsite öğrenileri hakkında genel bilgiler çalışmanın bu bölümünde ankete cevap veren kişilerin hangi sınıfta oldukları, yaşları ve eğitim durumlarına ilişkin bilgi sunulacaktır.

3.2.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu kısmında araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin verilerin analizi yer alacaktır.

Tablo 1. Katılımcıların cinsiyet dağılımı

Değişken	Sayı	Yüzde
Kadın	175	68,6
Erkek	80	31,4
Toplam	255	100

Tablo 1'e göre; araştırmaya katılanların katılımcıların % 68,6'sını kadınlar ve % 31,4'ünü ise erkekler oluşturmaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Yaş Dağılımı

Değişken	Sayı	Yüzde
17-20	150	58,8
21-25	95	37,3
26-30	10	3,9
Toplam	255	100

Tablo 2' de görüldüğü gibi örneklem grubundaki 255 kişinin yaş durumlarının dağılımı incelendiğinde katılımcıların, %58,8'inin 17-20 yaş aralığında, %37,3'ünün 21-25 aralığında, %3,9'unun 26-30, yaş grubunda olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Sınıf Durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
1.Sınıf	118	46,3
2.Sınıf	66	25,9
3.Sınıf	34	13,3
4.Sınıf	37	14,5
Toplam	255	100

Tablo 3'e göre, araştırmaya katılanların lisan sınıf durumlarına bakıldığında katılımcıların %46,3'ünün 1.sınıf, % 25,9'unun 2.sınıf, %14,5'inin 4.sınıf, % 13,3'ünün 3.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Akıllı Telefon İşletim Sistemi

Değişken	Sayı	Yüzde
Android	179	70,2
İOS	76	29,8
Toplam	255	100

Tablo 4'e göre katılımcıların akıllı telefonların işletim sistemlerine bakıldığında %70,2'sinin Android, %29,8'inin ise İOS işletim sistemine sahip telefonları oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Akıllı telefonda oynanan mobil oyunların ücretlilik durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
Evet	17	6,7
Hayır	238	93,3
Toplam	255	100

Tablo 5'e göre katılımcıların akıllı telefonlarında oynadıkları oyunların ücretsiz veya ücretli olduğuna bakıldığında, %93,3 'ünün ücretsiz oyunları, %6,7 'sinin ise ücretli oyunları tercih ettiği görülmektedir.

Tablo 6. Akıllı telefon seçiminde akıllı telefon sisteminin mobil oyunları kaldırabilir olmasının önemlilik durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
Evet	134	52,5
Hayır	121	47,5
Toplam	255	100

Tablo 6'ya göre akıllı telefon seçimlerinde mobil oyunları sistemlerinin kaldırıp kaldırılmadığına göre seçimlerde ki önemlilik durumuna katılımcıların %52,2 'si evet derken, %47,5 ise hayır seçeneğini seçmiştir.

Tablo 7. Mobil oyun içi oyuncu karakter görsel seçenekleri (kıyafet seçenekleri vs.) oyunu indirmedeki etkililik durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
Evet	84	32,9
Hayır	171	67,1
Toplam	255	100

Tablo 7'ye göre mobil oyun içi karakter görsel seçenekleri lerinin oyunu indirmede ki etkisine katılımcıların %67,1 'i hayır derken, %32,9' u evet seçeneğini seçmiştir.

Tablo 8. Mobil oyunlardaki oyun n izleme görsellerinin oyun indirmedeki etkililik durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
Evet	182	71,4
Hayır	73	28,6
Toplam	255	100

Tablo 8'e göre mobil oyunlardaki oyun n izleme görsellerinin oyunun indirilmesine etkisine, katılımcıların %71,4 'ü evet derken, %28,6'sı hayır seçeneğini seçmiştir.

Tablo 9. Mobil oyunlarda oyun ikonları (logosu) oyunları indirmedeki etkililik durumu

Değişken	Sayı	Yüzde
Evet	157	61,6
Hayır	98	38,4
Toplam	255	100

Tablo 9'a göre mobil oyunların seçimlerinde oyun ikon(logosunun) oyunları indirmedeki etkisine katılımcıların %61,6'sı evet derken, %38,4'ü hayır seçeneğini seçmiştir.

Tablo 10. Birinci görsele ilişkin

	Hiç katılmıyorum		Kısmen katılmıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılıyorum		Tamamen katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler	34	13,3	20	7,8	20	7,8	82	32,2	99	38,8
b. Mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir	31	12,2	24	9,4	21	8,2	100	39,2	79	31,0
c. Mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi(yazı stili)seçimi oyun tercihimde etkilidir.	60	23,5	28	11,0	36	14,1	79	31,0	52	20,4
d. Mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.	34	13,3	6	2,4	26	10,2	68	26,7	121	47,5
e. Mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.	36	14,1	14	5,5	19	7,5	67	26,3	119	46,7
f. Mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.	37	14,5	9	3,5	31	12,2	82	32,2	96	37,6
g. Mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.	32	12,5	10	3,9	18	7,1	86	33,7	109	42,7
h.mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.	31	12,2	9	3,5	24	9,4	85	33,3	106	41,6
ı. Mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.	30	11,8	13	5,1	20	7,8	70	27,5	122	47,8

Katılımcıların Tablo 10'daki birinci mobil oyun arayüz görseline ilişkin olarak, a sorusu için %38,8'i Tamamen Katılıyorum derken, %7,8'i Kısmen Katılmıyorum dediği, b sorusu için %39,2'si Katılıyorum derken, %9,4 'ü Kısmen Katılmıyorum dediği, c sorusu için %31,0'ı Kısmen Katılıyorum derken, %11,0'ı Kısmen Katılmıyorum seçeneğini seçtiğini, d sorusu için %47,5'nin Tamamen Katılıyorum dediği, %10,2'nin

Kararsızım dediği, e sorusu için %46,7'nin Tamamen Katılıyorum dediği, %5,5 'in Kısmen Katılmıyorum dediği, f sorusu için %37,6'sının Tamamen Katılıyorum, %3,5'nin Kısmen Katılıyorum dediği, g sorusu için %42,7'sinin Tamamen Katılıyorum, % 3,9'nun Kısmen Katılmıyorum dediği, h sorusu için %41,6'sının Tamamen Katılıyorum, %3,5'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, ı sorusu için %47,8'nin Tamamen Katılıyorum, %5,1'in Kısmen Katılmıyorum dediği gözlemlenmiş olup katılımcıların %47,8'nin birinci görseldeki mobil oyun arayüz içerisinde kullanılan komut ve yönerge menülerinin oyun tercihlerine etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 11. İkinci görsele ilişkin

	Hiç katılmıyorum		Kısmen katılmıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılıyorum		Tamamen katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler	29	11,4	24	9,4	25	9,8	76	29,8	101	39,6
b. Mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir	31	12,2	20	7,8	25	9,8	84	32,9	95	37,3
c. Mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi(yazı stili)seçimi oyun tercihimde etkilidir.	51	20,0	27	10,6	35	13,7	73	28,6	69	27,1
d. Mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.	36	14,1	25	9,8	25	9,8	85	33,3	84	32,9
e. Mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.	41	16,1	20	7,8	32	12,5	72	28,2	90	35,3
f. Mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.	40	15,7	19	7,5	29	11,4	71	27,8	96	37,6
g. Mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.	38	14,9	18	7,1	35	13,7	77	30,2	87	34,1
h.mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.	33	12,9	13	5,1	28	11,0	84	32,9	97	38,0
ı. Mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.	30	11,8	22	8,6	28	11,0	71	27,8	104	40,8

Katılımcıların Tablo 11’deki ikinci mobil oyun arayüz görseline ilişkin olarak, a sorusu için %39,6’sı Tamamen Katılıyorum derken, %9,4’ü Kısmen Katılmıyorum dediği, b sorusu için %37,3’ü Tamamen Katılıyorum derken, %7,8 ‘i Kısmen Katılmıyorum dediği, c sorusu için %28,6’sı Kısmen Katılıyorum derken, %10,6’sı Kısmen Katılmıyorum seçeneğini seçtiğini, d sorusu için %32,9’u Tamamen Katılıyorum dediği, %9,8’nin Kararsızım dediği, e sorusu için %35,3’nün Tamamen Katılıyorum

dediği, %7,8 'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, f sorusu için %37,6'in Tamamen Katılıyorum, %7,5'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, g sorusu için %34,1'nin Tamamen Katılıyorum, % 7,1'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, h sorusu için %38,0'nın Tamamen Katılıyorum, %5,1'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, ı sorusu için %40,8'nin Tamamen Katılıyorum, %8,6'sının Kısmen Katılmıyorum dediği gözlemlenmiş olup katılımcıların %40,8'nin ikinci görseldeki mobil oyun arayüz içerisinde kullanılan komut ve yönerge menülerinin oyun tercihlerine etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 12. Üçüncü görsele ilişkin

	Hiç katılmıyorum		Kısmen katılmıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılıyorum		Tamamen katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler	34	13,3	14	5,5	21	8,2	54	21,2	132	51,8
b. Mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir	35	13,7	18	7,1	26	10,2	80	31,4	96	37,6
c. Mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi(yazı stili)seçimi oyun tercihimde etkilidir.	41	16,1	20	7,8	46	18,0	81	31,8	67	26,3
d. Mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.	32	12,5	16	6,3	33	12,9	69	27,1	105	41,2
e. Mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.	34	13,3	14	5,5	21	8,2	66	25,9	120	47,1
f. Mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.	31	12,2	12	4,7	24	9,4	61	23,9	127	49,8
g. Mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.	32	12,5	8	3,1	20	7,8	75	29,4	120	47,1
h.mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.	27	10,6	14	5,5	21	8,2	71	27,8	122	47,8
ı. Mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.	29	11,4	16	6,3	31	12,2	51	20,0	128	50,2

Katılımcıların Tablo 12’deki üçüncü mobil oyun arayüz görseline ilişkin olarak, a sorusu için %51,8’i Tamamen Katılıyorum derken, %5,5’i Kısmen Katılmıyorum dediği, b sorusu için %37,6’sı Tamamen Katılıyorum derken, %7,1 ‘i Kısmen Katılmıyorum dediği, c sorusu için %31,8’i Kısmen Katılıyorum derken, %7,8’i Kısmen Katılmıyorum seçeneğini seçtiğini, d sorusu için %41,2’si Tamamen Katılıyorum dediği, %6,3’nün Kısmen Katılmıyorum dediği, e sorusu için %47,1’nin

Tamamen Katılıyorum dediği, %5,5 ‘nin Kısmen Katılmıyorum dediği, f sorusu için %49,8’in Tamamen Katılıyorum, %4,7’nin Kısmen Katılmıyorum dediği, g sorusu için %47,1’nin Tamamen Katılıyorum, % 3,1’nin Kısmen Katılmıyorum dediği, h sorusu için %47,8’in Tamamen Katılıyorum, %5,5’nin Kısmen Katılmıyorum dediği, ı sorusu için %50,2’nin Tamamen Katılıyorum, %6,3’nün Kısmen Katılmıyorum dediği gözlemlenmiş olup katılımcıların %51,8’nin üçüncü görseldeki mobil oyun arayüz için grafik arayüzlerinin oyun tercihini etkileyeceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablo 13. Dördüncü görsele ilişkin

	Hiç katılmıyorum		Kısmen katılmıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılıyorum		Tamamen katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimi etkiler	34	13,3	24	9,4	25	9,8	67	26,3	105	41,2
b. Mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir	35	13,7	18	7,1	26	10,2	80	31,4	96	37,6
c. Mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi(yazı stili)seçimi oyun tercihimde etkilidir.	41	16,1	20	7,8	46	18,0	81	31,8	67	26,3
d. Mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.	32	12,5	16	6,3	33	12,9	69	27,1	105	41,2
e. Mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.	33	12,9	20	7,8	36	14,1	66	25,9	100	39,2
f. Mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.	29	11,4	24	9,4	30	11,8	81	31,8	91	35,7
g. Mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.	32	12,5	15	5,9	36	14,1	78	30,6	94	36,9
h.mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.	33	12,9	13	5,1	27	10,6	82	32,2	100	39,2
ı. Mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.	27	10,6	17	6,7	31	12,2	75	29,4	105	41,2

Katılımcıların Tablo 13'deki dördüncü mobil oyun arayüz görseline ilişkin olarak, a sorusu için %41,2'si Tamamen Katılıyorum derken, %9,4'ü Kısmen Katılmıyorum dediği, b sorusu için %37,6'sı Tamamen Katılıyorum derken, %7,1 'i Kısmen Katılmıyorum dediği, c sorusu için %31,8'i Kısmen Katılıyorum derken, %7,8'i Kısmen Katılmıyorum seçeneğini seçtiğini, d sorusu için %41,2'si Tamamen Katılıyorum dediği, %6,3'nün Kısmen Katılmıyorum dediği, e sorusu için %39,2'nin Tamamen Katılıyorum dediği, %7,8 'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, f sorusu için %35,7'nin Tamamen Katılıyorum, %9,4'nün Kısmen Katılmıyorum dediği, g sorusu için %36,9'nun Tamamen Katılıyorum, % 5,9'nun Kısmen Katılmıyorum dediği, h sorusu için %39,2'nin Tamamen Katılıyorum, %5,1'nin Kısmen Katılmıyorum dediği, ı sorusu için %41,2'nin Tamamen Katılıyorum, %6,7'nin Kısmen Katılmıyorum dediği gözlemlenmiş olup katılımcıların %41,2'sinin dördüncü görseldeki mobil oyun arayüz için grafik arayüzlerinin, arayüz içerisindeki komut ve yönerge menülerinin ve mobil arayüzleri içerisinde kullanılan 2D ve 3D animasyonlarının mobil oyun tercihine etkisi olduğu gözlenmektedir.

3.2.2. Cinsiyete Göre Farklılık Gösteren Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 14. Cinsiyete ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	5,603	,019	1,678	253	,095	,22968	,13688	- ,03989	,49926
Candy arayüzü	1,694	,194	- 2,788	253	,006	-,42579	,15273	- ,72657	- ,12502
Asphalt arayüzü	7,184	,008	3,242	253	,001	,52234	,16113	,20502	,83966
Angry birds arayüzü	,015	,903	- 1,045	253	,297	-,16067	,15380	- ,46357	,14222

Mobil oyun seçimi ile ilgili (Pubg, Candy Crush, Asphalt, Angry Birds) oyunların arayüzlerinin değişkenlerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T- Testi analiz sonuçlarına göre cinsiyetin Pubg oyun arayüzüne ve Angry Birds oyun arayüzüne göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir.

Asphalt [t(255)= 3.24, p< .05] ve Candy Crush [t(255)= 2.78, p< .05] oyun arayüzleri içinde ise cinsiyete göre anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulguya göre kadın ve erkeklerin mobil oyun arayüz seçiminde Asphalt ve Candy Crush adlı mobil oyunun cinsiyetler üzerindeki seçimlere etkisi olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre Asphalt ve Candy crush adlı oyunun grafik arayüzlerinde kullanılan tasarım ve grafik ilkelerinin bu arayüzlerin seçiminde doğrudan etkisi olduğu söylenebilmektedir.

3.2.3. Telefon İşletim Sistemine Göre Farklılık Gösteren Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 15. İşletim sistemine göre yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	1,136	,288	-,296	253	,768	-,04127	,13961	-,31621	,23367
Candy arayüzü	,179	,672	,530	253	,597	,08325	,15721	-,22635	,39285
Asphalt arayüzü	,332	,565	,142	253	,887	,02365	,16681	-,30486	,35217
Angry birds arayüzü	1,406	,237	,848	253	,397	,13240	,15614	-,17509	,43990

Mobil oyun seçimi ile ilgili (Pubg, Candy Crush, Asphalt, Angry Birds) oyunların arayüzlerinin değişkenlerinin telefon işletim sistemine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T- Testi analiz sonuçlarına göre telefon işletim sistemi seçimleri ile oyun seçimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

3.2.4. Oyunların Ücretli/Ücretsiz Olmasına Bağlı Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 16. Oyunların ücretli/ücretsiz olmasına ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	4,392	,037	-	253	,119	-,39823	,25481	-,90005	,10360
Candy arayüzü	4,394	,037	-,327	253	,744	-,09430	,28837	-,66221	,47360
Asphalt arayüzü	1,163	,282	-,548	253	,584	-,16760	,30571	-,76965	,43445
Angry birds arayüzü	,726	,395	,629	253	,530	,18021	,28649	-,38400	,74441

Mobil oyun seçimi ile ilgili (Pubg, Candy Crush, Asphalt, Angry Birds) oyunların arayüzlerinin değişkenlerinin ücretli/ücretsiz olmalarından dolayı seçimlerinde farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T- Testi analiz sonuçlarına göre mobil oyunların ücretli/ücretsiz olmaları ile oyun seçimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

3.2.5. Akıllı Telefon Seçimi ve Mobil Oyun Seçimine Etkisine İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 17. Akıllı telefon seçimine ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper	
Pubg arayüzü	24,808	,000	- 4,464	253	,000	-,54974	,12314	- ,79226	- ,30723
Candy arayüzü	,077	,781	-,807	253	,420	-,11611	,14389	- ,39949	,16728
Asphalt arayüzü	18,522	,000	- 3,888	253	,000	-,57708	,14843	- ,86940	- ,28476
Angry birds arayüzü	8,205	,005	- 1,793	253	,074	-,25520	,14232	- ,53549	,02508

Mobil oyun seçimi ile ilgili (Pubg, Candy Crush, Asphalt, Angry Birds) oyunların arayüzlerinin değişkenlerinin akıllı telefon seçimlerinin mobil oyunları kaldırmasına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T- Testi analiz sonuçlarına göre akıllı telefon seçiminde Candy Crush oyun arayüzüne ve Angry Birds oyun arayüzüne göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir.

Asphalt [t(255)= 3.88, p< .05] ve Pubg [t(255)= 4.64, p< .05] oyun arayüzleri içinde akıllı telefonların oyunları kaldırması arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulguya göre akıllı telefon seçimlerinde mobil oyunları çalıştırabilmesi, telefon seçimlerinde Asphalt ve Candy Crush adlı mobil oyunun akıllı telefonların oyunları kaldırmasın da oyun seçimlerine etkisi olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre Asphalt ve Pubg adlı oyunun grafik arayüzlerinde kullanılan tasarım ve grafik ilkelerinin bu arayüzlerin seçiminde doğrudan etkisi olduğu söylenebilmektedir.

3.2.6. Mobil Oyun İçi Karakter Görsel Seçenekleri ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 18. Mobil oyun içi karakter görsel seçenekleri seçimine ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	12,552	,000	- 3,247	253	,001	-,43231	,13314	- ,69452	- ,17010
Candy arayüzü	4,290	,039	- 2,507	253	,013	-,37910	,15121	- ,67689	- ,08130
Asphalt arayüzü	7,700	,006	- 2,053	253	,041	-,33050	,16101	- ,64759	- ,01341
Angry birds arayüzü	7,498	,007	- 2,142	253	,033	-,32308	,15081	- ,62007	- ,02608

Asphalt [$t(255) = 2.05$, $p < .05$] ve Pubg [$t(255) = 3.24$, $p < .05$], Angry Birds [$t(255) = 2.14$, $p < .05$], Candy Crush [$t(255) = 2.50$, $p < .05$] oyun arayüzleri için mobil oyunları içerisindeki karakter görsel seçeneklerin arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulguya göre mobil oyun seçimlerinde oyun içerisindeki karakter görsel seçeneklerinin, mobil oyun seçiminde Pubg, Candy Crush, Asphalt ve Angry Birds adlı mobil oyunlar üzerinde etkisi vardır. Bu bulguya göre Asphalt, Candy Crush, Angry Birds ve Pubg adlı oyunun grafik arayüzlerinde kullanılan tasarım ve grafik ilkelerinin bu arayüzlerin seçiminde doğrudan etkisi olduğu söylenebilmektedir.

3.2.7. Mobil Oyunlarda Oyun Ön İzleme Görselleri ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 19. Mobil oyun ön izleme görsel seçimine ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	42,862	,000	- 7,004	253	,000	-,90568	,12931	- 1,16035	- ,65102
Candy arayüzü	17,477	,000	- 4,670	253	,000	-,71315	,15272	- 1,01391	- ,41238
Asphalt arayüzü	52,469	,000	- 6,796	253	,000	-1,05498	,15523	- 1,36068	- ,74928
Angry birds arayüzü	21,221	,000	- 3,727	253	,000	-,57410	,15405	-,87749	- ,27072

Asphalt [t(255)= 6,79, p< .01] ve Pubg [t(255)= 7.00, p< .01], Angry Birds [t(255)= 3.72, p< .01], Candy Crush [t(255)= 4.67, p< .01] oyun arayüzleri ve oyun seçimleri için mobil oyunların ön izleme görselleri arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulguya göre mobil oyun seçimlerinde mobil oyun ön izleme görsellerinin mobil oyun seçiminde Pubg, Candy Crush, Asphalt ve Angry Birds oyunlar üzerinde etkisi vardır. Bu bulguya göre Asphalt ve Pubg adlı oyunun grafik arayüzlerinde kullanılan tasarım ve grafik ilkelerinin bu arayüzlerin seçiminde doğrudan etkisi olduğu söylenebilmektedir.

3.2.8. Mobil Oyunlarda Oyun İkonları İndirme ve İlgili Değişkenlere İlişkin T Testi Bulguları

Tablo 20. Mobil oyun ikonları görsel seçimine ilişkin yapılan t testi

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pubg arayüzü	55,601	,000	- 6,976	253	,000	-,83876	,12024	- 1,07556	- ,60195
Candy arayüzü	11,216	,001	- 4,767	253	,000	-,67543	,14168	-,95445	- ,39641
Asphalt arayüzü	59,785	,000	- 6,212	253	,000	-,90759	,14611	- 1,19535	- ,61984
Angry birds arayüzü	16,053	,000	- 4,724	253	,000	-,66585	,14094	-,94342	- ,38828

Asphalt [t(255)= 6,21, p< .01] ve Pubg [t(255)= 6.97, p< .01], Angry Birds [t(255)= 4.72, p< .01], Candy Crush [t(255)= 4.76, p< .01] oyun arayüzleri ve oyun seçimleri için mobil oyunların ikonları arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulguya göre mobil oyun seçimlerinde oyun ikonlarının mobil oyun seçiminde Pubg, Candy Crush, Asphalt ve Angry Birds oyunların indirilmesi üzerinde etkisi vardır. Bu bulguya göre Asphalt ve Pubg, Angry Birds, Candy Crush adlı oyunun grafik arayüzlerinde kullanılan tasarım ve grafik ilkelerinin bu arayüzlerin seçiminde doğrudan etkisi olduğu söylenebilmektedir. Mobil oyunlarda oyun ikonları (logosu) oyunları indirmenizde ile oyun arayüzü seçimi(pubg,candy,asphalt,angry) arasında anlamlı ilişki vardır.

3.2.9. Değişkenlerin Demografik Özelliklere Göre Farklılaşması Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA)

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin 1.Sınıf, 2.sınıf, 3.sınıf ve 4.sınıf olmak üzere dört farklı kategori ayrıca 17-20, 21-25 ve 25-30 yaş aralığı olmak üzere üç farklı yaş aralığı olarak gruplara ayrılmıştır. Dört farklı kategori ve üç farklı yaş kategorisi arasında mobil oyun arayüzlerine göre oyun seçimlerinin değişkenleri konusunda anlamlı veya anlamsız fark bulmak amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) testi yapılmıştır.

Yapılan tek yönlü varyans analizine göre, dört farklı kategorinin karşılaştırılmalarına bakıldığında Pubg [F(1,812)= 1.85, p>.05], Candy Crush[F(1,176)= 1.54, p>.05], Asphalt[F(1,576)= 2.31, p>.05], Angry Birds [F(2,483)= 3.17, p>.05] mobil oyun seçimlerine göre sınıfların oyun arayüz seçimleri arasında anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Yaş aralığı için üç farklı kategoriye bakıldığında ise, Pubg[F(2,053)= 2.10, p>.05], Candy Crush[F(0,699)= 0.92, p>.05], Asphalt[F(0,699)= 0.92, p>.05], Angry Birds [F(1,197)= 1.55, p>.05] karşılaştırmalarına bakıldığında yaş ile oyun arayüz seçimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Analiz sonuçları aşağıdaki tablolarda detaylı bir şekilde özetlenmiştir.

Tablo 21. Katılımcıların Sınıf Dağılımı

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pubg arayüzü	5,577	3	1,859	1,812	,146
Candy arayüzü	4,628	3	1,543	1,176	,320
Asphalt arayüzü	6,943	3	2,314	1,576	,196
Angry birds arayüzü	9,512	3	3,171	2,483	,061

Tablo 22. Katılımcıların Yaş Dağılımı

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pubg arayüzü	4,218	2	2,109	2,053	,131
Candy arayüzü	1,843	2	,922	,699	,498
Asphalt arayüzü	6,647	2	3,323	2,270	,105
Angry birds arayüzü	3,106	2	1,553	1,197	,304

3.3. Tartışma

Mobil oyun piyasası hızla ilerleyip teknolojinin desteğiyle gelişmektedir. Bu çalışmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin ilgi alanına giren oyun türleri ve mobil oyunların arayüzleri arasındaki tercihlerini etkileyen faktörlerin neler olduğunu ortaya koymaktır. Arayüzü oluşturan tasarım faktörleri ise oyuncuların tercih ettiği oyunu indirip mobil cihazına yüklemesinde etkili olmuştur. Araştırmanın bu amacını anlamlandırmak amacıyla istatistiki yöntemler kullanılmış ve oyuncuların mobil oyun seçerken arayüz tasarımlarının ne derecede etkili olduğu belirlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin mobil oyun tercihini etkileyen mobil oyun arayüz faktörlerinden oyun içi karakter görseli seçenekleri, akıllı telefon seçimi, ön izleme görselleri ve oyun ikonlarının mobil oyun seçimlerine doğrudan etkisi olduğu tespit edilmiştir. Mobil oyunlara sosyalleşme çerçevesinden bakıldığında ise mobil oyunların çok oyunculu yapıya sahip olmaları onların daha çok tercih edilebilirliğini arttırmıştır. Bu sonuç doğrultusunda insanların birbirleriyle olan etkileşiminin oyun tercihi üzerine önemli bir yeri olduğunu bulan Baek, Song ve Seo 'nun (2004: 78) sonuçlarına bakıldığında üniversite öğrencilerinin oyunları sosyalleşmek ve sosyal ortamda bir yer edinmek için kullandıkları ortaya çıkmıştır. Rekabetçi oyun tercihinde bulunan oyuncuların, birbirlerine üstün gelme durumu oyun tercihlerinde önemli bir etkiye sahiptir. Oyun geliştiricilerinin mobil oyunları oluştururken oyuncuları memnun etmesi, oyuncuların geri dönüşlerinin olumlu olması ve oyunun yüksek puan alması oyun seçimlerinde etkili bir faktör durumuna gelmiştir. Oyunu oynayan kullanıcıların GooglePlay Store veya App Store aracılığıyla oyun hakkında olumlu yorumlar yazması kullanıcıların birbirlerini oyun hakkında

bilgilendirmek ve ön izleme yapmasını sağlamaktadır. Mobil oyun seçimlerinde arayüzlerin yanı sıra sosyal medya kullanımı ve oyuncuların birbirleri arasındaki networklerin Park, Kim (2013: 1359) belirttiği gibi pazarlama unsurlarından en önemlisi kişilerin birbirleri arasındaki iletişim ağı ile olan uyumdur. Önemli bir faktör ise mobil oyunlar için oluşturulan arayüzlerin oyuncular üzerinde bıraktığı etkidir. Oyun tasarımı ve geliştirmesinde oyuncuların öncelikle ilgisini çekmek, oyun hakkında bilgi vermek amacıyla oluşturulan arayüzlerin oyuncuyu ilk etapta oyuna bağlamak ve oyuna çekmek için ön izleme görselleri oluşturulmaktadır. Bu görseller oyun hakkında bilgisi olmayan oyuncuları oyunu indirmek amacıyla estetik anlayışlarına bir dokunuş yapmak için kullanılmaktadır. Araştırmanın önemli bir diğer sonucu ise erkek veya kadınların farklı oyun seçimlerinde arayüz faktörünün etkisi olmadığıdır. Kadın veya erkek oyuncuların oyunları seçmesinde ki etki arayüz görsellerinde beğendikleri unsurların oyun içerisinde bulunup bulunmadığıdır. Araştırma bulgularına paralel olarak mobil oyun geliştiren firmaların oyunları piyasaya duyurma faaliyetleri içerisinde mobil oyun arayüzlerinin yanı sıra oyunların indirilme sayıları, oyunlara verilen yıldız ve beğeni puanları, akıllı telefonlarını ne derece zorlayacağı takılmadan çalıştıracak olması ve telefon üzerinde kapladığı yer gibi özelliklerini vurgulamaları firmalar için önem arz etmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan beş bağımlı veya bağımsız değişkenlerden biri olan oyun ikon tasarımlarının oyun seçimine olan etkisidir. Oyuncular Google veya App store'a girdiklerinde mobil oyunlar için öncelikle oyun ikonları listesi onları karşılar. Oyuncular mobil oyunlar hakkında ilk önce bilgiyi bu ikonlar sayesinde elde etmektedir. İndirecekleri oyunun konusunu anlatmaya çalışan bu ikonlar oyuncuları oyunu indirmesine iten faktörlerden biridir. Daha sonra gelen oyun ön izleme görselleri ise oyuncuları oyun hakkında bilgi verme ve ilgilerini çekme konusunda oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu sayede oyun geliştirici firmaların kullanıcıların hangi tarz oyun seçtiklerini ve hangi oyunların beğeni sayılarının yüksek olduğunu bu durumdan çıkarmaları tavsiye edilmektedir. Genelde mobil oyunların hemen hepsi internet bağlantısı istemektedir bunun ana sebeplerinden birisi oyun içi satın alma seçenekleridir. Ayrıca tek oyunculu oyunlar yerine oyuncuların çok oyunculu oyunlar tercih etmesi oyuncuların diğer oyuncularla birlikte etkileşim halinde olmasına ve bu sayede sosyalleşme ihtiyaçlarında bu şekilde gidermelerine neden olmaktadır. Mobil oyun türleride oyun seçiminde önemli bir faktördür. Örneğin strateji tarzındaki oyunlar

kadın ve erkek oyuncular tarafından oldukça fazla tercih edilmektedir. Lehmann, Geiser ve Quasier-Pohl (2006: 616) masaüstü oyunların tercihinde cinsiyete göre farklılık oluşturduğunu araştırmaları sonucu ortaya koymuşlardır. Bu anlamda oyun geliştirici firmaların bu ayrımı göz önünde bulundurmaları tavsiye edilmektedir.

4. SONUÇ

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle birlikte mobil cihazlar gün geçtikçe bireylerin yaşamlarına daha fazla nüfuz etmekte ve kullanım alanları giderek yayılmaktadır. Mobil oyunların sosyal etkileşim, rekabetçilik, eğlendirici içerik gibi birçok fonksiyonu kendi içerisinde barındırmalarından dolayı çoğu insan tarafından akıllı telefonlarının vazgeçilmez bir ögesi olmuştur. Toplumsal hayatta hemen hemen her yaştan kullanıcıyı kendisine bağlayan akıllı telefonlar, özellikle genç nüfusun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Genç nüfus arasında dijital bir iletişim alanı oluşmasına imkân sağlayan ve günümüzde sosyalleşme aracı olarak kullanılan akıllı telefonlar, mobil uygulama ve oyunlar sayesinde bireylerin arayışlarına uygun olarak hem sosyal hayatlarını düzenlemede hem de eğlence amaçlı kullanılan fonksiyonel bir araç olarak görülmektedir. Diğer bir ifade ile akıllı telefonları başka mobil teknolojilerden farklı kılan, fonksiyonel, pratik ve kişiye özel olmasıyla birlikte Google Play Store ve App Store aracılığıyla indirilebilen mobil cihazlar için geliştirilen mobil oyun ve uygulamaları gibi içerikleridir. Yapılan bu araştırmanın öncelikle sadece mobil cihazlar üzerinden oynanan oyunları ve akıllı telefonlar üzerinden oynanabilen mobil oyun arayüzlerini kapsamaktadır. Bu yüzden masaüstü bilgisayarlarda oynanan dijital oyun arayüzleri hakkında bilgi sağlamamaktadır. Bu araştırma, mobil platform üzerinden oynanan mobil oyunların üniversite öğrencileri tarafından tercih edilmesinde oyunların arayüzlerinin ne derecede etkili olduğunu ortaya koymak amacıyla 4 farklı mobil oyun arayüzü üzerinden nicel yöntemi ile yapılmıştır. Araştırma sadece 2019-2020 dönemi içerisinde üniversitede okuyan öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Saha çalışması çeşitli üniversitelerde okuyan 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma 255 üniversite öğrencisinin katıldığı bir anket ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında mobil oyunların tercih edilmesinde grafik arayüzlerinin oyuncular üzerinde etki bırakması incelenmiştir. Literatür araştırmasında

öncelikle mobil teknolojilerin tanımı ve gelişimi sonraki bölümde grafik tasarımın ilkeleri ve mobil sektörle birleşmesi son olarak da mobil oyunların tarihçesi ve türleri hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma bulguları, hem üniversite öğrencilerinin mobil oyunları benimsemelerinde etkili olan değişken faktörleri göstermekte hem de öğrencilerin mobil dünya ile ilişkilerinin daha iyi anlaşılması açısından da önemli veriler sağlamaktadır. Bu açıdan, araştırma bulgularına ilişkin sonuçlar şu şekilde maddelenebilir:

- Üniversite öğrencilerinin mobil oyun seçimlerinde oyun arayüzlerinin etkisine bakıldığında oyun seçimleri ve farklı tasarım çizgisine sahip olan arayüzler arasında anlamlı bir ilişki çıkmıştır.
- Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon seçimi yaparken mobil oyunları hızlı, takılmadan oynatmasının telefon seçimlerine olan etkisi ortaya konmuştur.
- Mobil oyun seçimlerinde oyun geliştirici firmalarda çalışan grafik tasarımcılar tarafından tasarlanan oyun içi görsellerin grafik yapısının (animasyon, piksel, vektörel) oyuncuların oyunu indirmesinde etkili olduğu ve kendi estetik beğenilerine göre “Candy Crush” gibi daha çok vektörel bir tarzı mı ya da “PUBG” gibi gerçekçi grafik tarzını benimsedikleri ortaya konmuştur.
- Mobil oyunların olmazsa olmaz öğelerinden birisi de oyun içerisindeki bulunan karakter özelleştirme seçenekleridir. Bu seçeneklerin oyun yapısına bir etkisi olmamakla beraber sadece karakter görsel seçenekleri anlamında bir değişiklik sağlamaktadır. Bu bağlamda mobil oyunlar içerisindeki görsel seçenekleriyle mobil oyun seçimleri arasında yapılan araştırma sonucu anlamlı bir fark çıkmıştır. Burdan yola çıkarak karakter görsel seçeneklerinin mobil oyun seçimlerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur.
- Mobil oyun seçiminde kullanıcılar için mobil oyun seçerken App Store veya Play Store’daki oyun ön izleme görselleri oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Bu görseller sayesinde oyuncular akıllı telefonlarına indirecekleri oyun hakkında indirmeden bilgi sahibi olabilmektedirler. Bu görsellerin

oyuncu tercihi üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu saptanmıştır. Kullanıcılar mobil oyunu indirmeden önce oyun ön izleme görsellerine bakıp kendi ilgi alanları doğrultusunda oyun tercih ettikleri ortaya konmuştur.

- Mobil oyun seçimi yaparken üniversite öğrencilerinin oyun seçimlerinde etkili olan diğer bir element ise oyun ikonlarıdır. App Store veya Play Store'dan oyun seçerken her oyunun kendine ait ikonu bulunmaktadır. Bu ikonlar oyun hakkında oyuncuya bilgi vermek amacıyla kullanıldığı gibi oyunun başlığı ve teması hakkında da bilgi vermektedir. Araştırma sonucu oyun ikonların oyun seçimleri üzerinde etkisi olduğu ortaya konulmuştur.
- Araştırmayı 4 farklı türde mobil oyun arayüzü üzerinden anket yöntemi ile üniversite öğrencilerinin tercihleri ile gerçekleştirilmiştir. Bu 4 farklı türdeki oyun arayüzlerini katılımcılar likert anket seçeneklerinden “Hiç Katılmıyorum”dan “Tamamen Katılıyorum”a doğru derecelendirmiş ve seçtikleri oyun arayüzüne göre grafiksel öğelere bakılarak karşılaştırma yapılmıştır. Anket sorularının cevapları her bir arayüze göre farklı yorumlanmış ve kullanıcıların seçimleri görsel açıdan değerlendirilmiştir.

4.1. Öneriler

- Mobil teknolojilerin hızla geliştiği ve gündelik yaşama entegre olduğu bir çağda mobil tasarımlarında önemi hızla artmaktadır. Bu durumu göz önünde bulundurarak mobil oyun geliştiricilerinin arayüz tasarımlarına önem vererek geliştirmesi önerilmektedir.
- Grafik tasarımcıların mobil oyun arayüz tasarlama konusunda oyuncuların geri dönüşlerini dikkate alarak tasarım süreçlerini tekrar gözden geçirmesi ve oyuncularla etkileşimli bir şekilde tasarım sürecini yönetmesi önerilmektedir.

- Oyun ikonları, ön izleme görselleri, oyun içi karakter görsel seçenekleri ve grafik tarzının oyun görsel diline göre belirlenmesi ve kullanıcı dostu arayüzlerin daha sık kullanılması önerilmektedir.
- Araştırmanın akademik sahada ilerlemesini sağlayacak olan araştırmacılara, mobil oyun seçiminde arayüzlerin etkisini daha büyük bir kesim için belirlenmesi amacıyla 15-35 yaş arası bir kitleye anket yapılması ve çıkan sonuçlar doğrultusunda yeniden yorumlaması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aarseth E. (2003) *Playing Research: Methodological Approaches to Game Analysis Computer Game Theory Compendium*, G. Calleja (Der.), Güz 2007, IT University of Copenhagen
- Android, “android.com”, [Erişim Tarihi: 30, Aralık, 2019.]
- Android Phone, “gsmarena.com/htc_dream-2665.php”, [Erişim Tarihi: 29, 12, 2019)
- Akçadoğan, I. İ. (2006). *Temel Sanat Eğitimi ve Dijital Ortam*. İstanbul: EpsilonYayıncılık
- Alessi, S. M. Ve Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for Learning Methods and Development. 3rd edition*. Massachusetts, USA: Allyn and Bacon.
- Aynsley, J. (2009). *Century of Graphic Design, A: Graphic Design Pioneers of the 20th Century*
- Ambrose, G. (2010). *Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü, Literatür Yayınları*, İstanbul.
- Arslantepe, M. (2009). *Bir Film Çekmek ve Masaüstü Yayıncılığa Giriş*. İstanbul: Beta Yayıncılık
- Aytekin, N. (2007). Bilgi İletişim Teknolojileri ve Örgütsel İletişim. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi| Istanbul University Faculty of Communication Journal*, (28).
- Baek, S., Song Y & Seo, J.K (2004). Exploring customers’ preferences for online *Proceedings of the Third Annual Workshop on HCI Research in MIS*, Washington, D.C., December 10-11, pp.75-79.
- Bayrak, Ahmet (2010). Oyunağın tarihi insanlık kadar eski. *Hürriyet Gazetesi* sitesinden alınmıştır. <http://www.hurriyet.com.tr/oyuncagin-tarihiinsanlik-kadar-eski-14244585> (Erişim Tarihi: 2.01.2020)
- Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and simulation*. University of Michigan press.
- Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. 3.Baskı. Ankara: DostKitabevi Yay.
- Böcker, M. (1996). A multiple index approach for the evaluation of pictograms and icons. *Computer Standards & Interfaces*, 18, 107-115.
- Berg S., Taylor A.& Harper R. (2003), *Mobile Phones for the Next Generation: Device Designs for Teenagers*, ACM April 5-10. Volume No. 5, Issue No. 1, Ft. Lauderdale, Florida.
- Brief, A. P., & Weiss, H. M. (2002). *Organizational behavior: Affect in the*

- workplace. *Annual review of psychology*, 53(1), 279-307.
- Bingöl, B. (2010). “Lisans Düzeyindeki Görsel İletişim Tasarımı Eğitiminde Çoklu Ortam(Multimedya) Kullanımı: Ankara’daki Görsel İletişim Tasarımı Bölümlerinin İncelenmesi”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bilgili, M. İ. (2014). *Adaptif Bağlam Bilinçli Mobil Uygulama Geliştirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Binark, M. ve G. Bayraktutan (2008). *Dijital Oyun*, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- Binark, M., G. Bayraktutan ve I. Fidaner (2009), *Dijital Oyun Rehberi*, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- Budiu, R. (2015). *Mobile Navigation*. 4, 03, 2020 tarihinde nngroup.com: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-navigation-patterns/> adresinden alındı
- Buhler-Oppenheim, K. (1971). *Signs, Brands Marks*. Stuttgart: Hasting House.
- Boudreaux, T., 2009. *Programming the iphone User Experience: Developing and Designing Cocoa Touch Applications*, 1st ed. O’Reilly Media Inc.
- Böhmer, M., Hecht, B., Schöning, J., Krüger, A., & Bauer, G. (2011, August). Falling asleep with Angry Birds, Facebook and Kindle: a large scale study on mobile application usage. In *Proceedings of the 13th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services* (pp. 47-56).
- Caplin, S. ve Banks, A. (2003). *The Complete Guide To Digital Illustration*. United States: Watson-Guption Publications. 80-85
- Chaffey, Dave (2015). *Mobile marketing statistics compilation*. <http://www.smartinsights.com/mobile-marketing/mobile-marketinganalytics/mobile-marketing-statistics/> , (Erişim Tarihi: 3.01.2020)
- Cavallari, B., Heldberg, J., & Harper, B. (1992). Adventure games in education: review. *Australasian journal of educational technology*, 8(2).
- Carroll, J (2005)., “Drama in The Age of Digital Reproduction”. National Association for Drama Education, NJ, *Drama Australia*, 29(1), October
- C. Plaisant, “The Challenge of Information Visualization Evaluation,” *Proc. Working Conf. Advanced Visual Interfaces*, ACM Press, 2004, pp. 109
- C. Ware, *Information Visualization: Perception for Design*, 2nd ed., Morgan ,2004
- Chan, D. (2008). Convergence, connectivity, and the case of Japanese mobile gaming. *Games and Culture*, 3(1), 13-25.

- Chambers, Z., Chidanandan, A., DeVasher, R., Merkle, L., Minster, M., Mitra, Zoetewey, M. (2006). What is beyond the laptop initiative? Perhaps: Tablet PCs and DyKnow Vision software. *In Frontiers in Education Conference, 36th Annual IEEE*, 8-13.
- Chen, C., & Leung, L. (2016). Are you addicted to Candy Crush Saga? An exploratory study linking psychological factors to mobile social game addiction. *Telematics and Informatics*, 33(4), 1155-1166.
- Çakır, M., Çakır, F., & Usta, G. (2010). Üniversite öğrencilerinin tüketim tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 87-94.
- Çelik B.(2011), “Cellular Telephony in Turkey: A Technology of Self-Produced Modernity”, *European Journal of Cultural Studies* ,14: 147, internet adresi:<<http://ecs.sagepub.com/content/14/2/147>>,Erişim tarihi:18.12.2019
- Dalley,T. (1980). *Illustration and Design*. Oxford: Phaidon Pres Limited. 400-405
- Daşkiran, L. (2012). Tablet Bilgisayarlar. *Bilim ve Teknik*, 45(535), 48-56.
- Davis, M. (2012). *Graphic design theory*. Thames & Hudson. 100-105
- Drucker J. & Mcvarish E. (2009). *Graphic Design History A Critical Guide*, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Dudney, B., 2008. Core animation for mac OS X and the iPhone creating compelling dynamic user interfaces. *Pragmatic Bookshelf* October. 50-55
- De Saussure F.(2001). *Genel Dilbilim Dersleri*. (B. Vardar, Çev.). İstanbul: Multilingual Yayınları.
- Dewar, R. (1999). Design and evaluation of public information symbols., H. J. G. Zwaga, T. Boersema ve H. C. M. Hoonhout. (Editörler). *Visual information for everyday use:Design and research perspectives*. England: Taylor & Francis, 285-303.
- Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi (1997). Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul,2cilt
- Engl, S., & Nacke, L. E. (2013). Contextual influences on mobile player experience—A game user experience model. *Entertainment Computing*, 4(1), 83-91.
- Evren, F. B. (2016). Grafik Arayüzlerin Tasarım Ve Kullanılabilirlik Açısından İncelenmesi: Android Ve Ios. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4.
- Fairley, M. (2006). Resimli Etiket ve Etiket Teknolojisi Ansiklopedisi. İstanbul:Canpaş Mesleki Eğitim Yayınları 2.

- Favell, A. (2016, 6). *The three Us of mobile design: UX v usability v UI*. tarihinde clickz.com: <https://www.clickz.com/the-three-us-of-mobile-design-ux-v-usability-vui/100971/> Erişim Tarihi: 04, 03, 2020
- Ferguson, R., & Brohaugh, B. (2008). Telecom's Search For The Ultimate Customer Loyalty Platform. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 315-318.
- Fleishman, M. (2004). *Exploring Illustration*. Canada: Thomson Delmar Learning.3.45
- Fox, B. (2004). *Game Interface Design*, Course Technology PTR, Boston.
- Frascara, J., (2004). *Communication Design: Principles, Methods and Practice*. New York: Allworth Pres.
- Fitzmaurice, G.W., (1996). *Graspable User Interfaces*, Doctoral Thesis, University of Toronto, Canada
- Geçer, A. ve Dağ, F. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Okur-Yazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: *Kocaeli Üniversitesi Örneği. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7 (1), 20-44
- Genç, H. (2011). *GSM'den İlk 'ALO'nun Üzerinden 20 Yıl Geçti*. tarihinde http://www.teknokulis.com/Yazarlar/hasan_genc/2011/06/30/gsm-den-ilk-alonun-uzerinden-20-yil-gecti adresinden alındı Erişim Tarihi: 17.12.2019
- Gottdiener, M. (2005). *Postmodern Göstergeler*. (Cengiz E., Gür E. ve Nur A. Çev.). İstanbul: İmge Kitabevi.
- Goldberg, A. (1988). *A History of Personal Workstations*., New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Godwin-Jones, R. (2011). Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15(2), 2-11.
- Google, "What is Android?" <http://developer.android.com/guide/basics/what-is-android.html>[Erişim Tarihi: 29 Aralık 2019]
- Gutsche, J. (2018). Ai & the super future – future festival, Trend Hunter.com Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=OzBJigTfGeE> Erişim Tarihi: 31.03.20
- The Guardian, "guardian.co.uk", [Erişim Tarihi: 29, Aralık, 2019].
- Green E.& Singleton C.(2009), "Mobile Connections: An Exploration of The Place of Mobile phones in Friendship Relations", *The Sociological Review*, 57:1, Blackwell Publishing Inc.

- Grønli, T. M., Hansen, J., Ghinea, G., & Younas, M. (2014, May). Mobile application platform heterogeneity: Android vs Windows Phone vs iOS vs Firefox OS. In *2014 IEEE 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications* (pp. 635-641). IEEE.
- Harris, J. ve Withrow, S.(2008). *Vector Graphics and Illustration*. Singapore: Page One Publishing Pte Ltd.
- Hooper, S. (2017, 3 4). *Design for Fingers, Touch, and People, Part 1*. tarihinde uxatters.com: <https://www.uxatters.com/mt/archives/2017/03/design-for-fingers-touchand-people-part-1.php> adresinden alındı Erişim Tarihi: 4, 03, 2020
- Hodgins, H. W. (2000). Into the future a vision paper. In Commission on Technology and Adult Learning. Retrieved from <http://www.learnativity.com/download/MP7.pdf> Erişim Tarihi: 07.11.2019
- [Http://msdn.microsoft.com/enus/library/windows/desktop/bb318664\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/enus/library/windows/desktop/bb318664(v=vs.85).aspx)
[Erişim Tarihi: 30 Aralık 2019]
- Isherwood, S. (2009). graphics and semantics: the relationship between what is seen and what is meant in icon design., D. Harris. (Editör). *Engineering Psychology and CognitiveErgonomics*. Springer Berlin Heidelberg, 197-205
- Kayabaş, B. K. (2013). Mobil Yaşam. T. V. Yüzer, & M. E. Mutlu içinde, *Yeni İletişim Teknolojileri* (s. 176-201). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Karim N.S.A., Darus S. H., Hussin R.,(2006), “Mobile Phone Applications in Academic Library Services:A Students’ Feedback Survey”,*Campus-Wide Information Systems*, Vol. 23 No. 1, Emerald Group Publishing Limited, 15-20.
- Keinonen, T. (2010). “Protect and Appreciate – Notes on the Justification of User-Centered Design”,*International Journal of Design*, 4(1), pp.17-27.
- Ketenci, H. F., Bilgili, C. (2006). *Görsel İletişim & Grafik Tasarım*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Köroğlu, O. (2012). En Yaygın İletişim Ortamında Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları. *XVII. Türkiye’de İnternet Konferansı*, (s. 74-81).
- Lansdown, J. & Rae, A. E. (1989) *Computers in Art, Design and Animation*, London
- Leonard, N. & Ambrose, G. (2015) *Grafik Tasarımın Temelleri Serisi No 2 : Grafik Tasarımda Tasarım için Araştırma, Literatür Yayınları*, İstanbul.
- Leung, L. & Wei, R. (2000). “More Than Just Talk on the Move: Uses and Gratifications of the Cellular Phone”, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 2(77), pp.308-320.

- LeBlanc, A. G., & Chaput, J. P. (2017). Pokémon Go: a game changer for the physical inactivity crisis?. *Preventive medicine*, 101, 235-237.
- Lorente, S. (2002). Youth and Mobile Telephones: More than a Fashion. *Revista de Estudios de Juventud (Youth Studies Magazine)*, 57, 9-24.
- Livingston, A. (1994) *Encyclopedia of Graphic Design and Designers*, London, Thames and Hudson Inc.
- Liu, C., Zhu, Q., Holroyd, K. A., & Seng, E. K. (2011). Status and trends of mobile- - health applications for iOS devices: A developer's perspective. *Journal of Systems and Software*, 84(11), 2022-2033.
- Maguire, M. (2001). "Methods to Support Human-Centered Design", *International Journal of Human- Computer Studies*, (55), pp.587-634.
- Martti Häikiö (2004) *Nokia The Inside Story Opiskelijakirjaston*, Helsinki
- McFarlane, C. D. (2002). Comparison Of Four Primary Methods for Coordinating The Interruption of People in Human-Computer Interaction. *Human- Computer Interaction*, 17(1), 63-139.
- Mobilsiad. (2013). *Milli Uygulama Pazarı Raporu*. <http://www.mobilsiad.org>. Erişim Tarihi: 9.9.2019
- Miyamoto, S., Yamauchi, H., & Tezuka, T. (1985). *Super Mario Bros. Nintendo Entertainment System. Nintendo*.
- Namlı, Ç. (2010). *Mobil Uygulamaların Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Newzoo.com "Global game Market 2012-2017"
<https://newzoo.com/about/media/press-releases/global-games-market-will-reach->
[Erişim Tarihi: 3.01.2020](https://newzoo.com/about/media/press-releases/global-games-market-will-reach-)
- Nie, R. (2018, January). Research on dynamic visual communication graphics design under mobile terminal platform. In *2018 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)* (pp. 198-201). IEEE.
- Nielsen, J. (2012, 1 4). *Usability 101: Introduction to Usability*. 4.03.2020 tarihinde nngroup.com: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> adresinden alındı
- Ng, B. W. M. (2006). Street fighter and the king of fighters in Hong Kong: A study of cultural consumption and localization of Japanese games in an Asian context. *Game Studies*, 6(1), 2006. www.gamestudies.org
<http://www.gamestudies.org/0601/articles/ng> Erişim Tarihi : 30.01.2020

- Nick, T. (2014). This was the world's first cell phone with a game loaded on it. http://www.phonearena.com/news/This-was-the-worlds-first-cellphone-with-a-game-loaded-on-it_id62920, (Erişim Tarihi: 23.03.2020)
- Nokia 5610 Xpress Review www.gsmarena.com Erişim Tarihi: 10.1.2020
- Open Handset, "Open Handset Alliance", <http://www.openhandsetalliance.com/> [Erişim Tarihi: 29 Aralık 2019]
- Online Etymology Dictionary, (2015) dictionary.reference.com/browse/digital (Erişim Tarihi: 11.04.2020)
- Özaşçılar, M. (2009). *Cep Telefonu Kullanımının Sosyolojik Boyutu: Bireysel Güvenlik ve Günlük Hayattaki Yeri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
- Park, H. J., & Kim, S. H. (2013). A Bayesian network approach to examining key success factors of mobile games. *Journal of Business Research*, 66(9), 1353
- Pack-Man oyununun Tarihi hakkında,. (çevrimiçi) <http://pacman.com/en/pac-man-history>(Erişim tarihi: 22.01.2020)
- Parasuraman, A., (2001), *Techno-Ready Marketing: How and Why Your Customers Adopt Technology* (s. 40-45). The Free Press.
- Pala, Z. (2005). *Bilgisayar Donanımı*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Patterson, J. (2011). The meaning and design behind "on" and "off". Web: <http://design.org/blog/meaning-and-design-behind-and> (Erişim Tarihi: 11.04.2020).
- Peterson, B. L. (1996). *Using Design Basics To Get Creative Results*. China: North Light Boks.
- Pullman, C. (2007). Grafik Tasarımda Neler Değişti?: Bir Zamanlar Tasarımcının işi Kompozisyon Yapmaktı, *Radikal Gazetesi*, 28 Şubat, s. 4.
- Poynor, R. (2003). *No More Rules Graphic Design and Postmodernizm*, Laurence King Publishing, London.
- Ponnada, A., & Kannan, A. (2012, August). Evaluation of mobile games using playability heuristics. In *Proceedings of the International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics* (pp. 244-247).
- Porat, T., & Tractinsky, N. (2008). Affect as a Mediator between Web-Store Design and Consumers' Attitudes toward the Store. C. Peter, & R. Beale içinde, *Affect and Emotion in Human-Computer Interaction* (s. 142-153). Newyork: Springer.

- Price, R. V. (1991). *Computer Aided Instruction: A guide for Authors*. Belmont C.A.: Wasworth Inc.
- Quasier-Pohl, C., Geiser, C., & Lehmann, W. (2006). The relationship between computer-game preference, gender, and mental-rotation ability. *Personality and Individual differences*, 40(3), 609-619.
- Rutter, J., & Bryce, J. (Eds.). (2006). *Understanding digital games*. Sage, s. 22
- Rouse, R. (2005). *Game Design, Theory and Practice* (Wordware Game Developer's Library). USA: Wordware Publishing.
- Rouse, M. (2015, 12). *mobile UI*. <http://searchmobilecomputing.techtarget.com>: (Erişim Tarihi: 04.03.2020)
- Savio, N., & Braiterman, J. (2007). *Design Sketch: The Context of Mobile Interaction. Mobil HCI 2007*. Singapore.
- Sağbaş, E. A., & Ballı, S. (2015). Akıllı Telefon Sensörlerinin Kullanımı ve Ham Sensör Verilerine Erişim. *Akademik Bilişim Konferansı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Serino, M., Cordrey, K., McLaughlin, L., & Milanaik, R. L. (2016). Pokémon Go and augmented virtual reality games: a cautionary commentary for parents and pediatricians. *Current opinion in pediatrics*, 28(5), 673-677.
- Schell, J. (2008). *Art of Game Design*, Elsevier, New York.
- Sözen, M. ve Tanyeli, U. (2007) *Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü*. 9.Baskı İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Supermonitoring, (2013). <http://www.supermonitoring.com/>. Erişim Tarihi: 11.03.2020
- Superdataresearch (2016). *Mobile games market*, <https://www.superdataresearch.com/market-data/mobile-games-market/> (Erişim Tarihi:3.1.2020).
- Sonic the Hedgehog VC Review, 2007. <https://www.ign.com/articles/2007/01/27/sonic-the-hedgehog-vc-review> Erişim Tarihi: 8.1.2020
- Statista (2016d). *Statistics and facts on Mobile Gaming*, www.statista.com (Erişim Tarihi: 3.01.2020)
- Torrejon, A., Callaghan, V. ve Hagraş, H. (2013). *Panoramic audio and video: towards an immersive learning experience*. conference paper, Presented at Immersive Environments 2013, 28-29th November 2013, London: Kings College.

- Tonta, Y. (1999). Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 28(3), 363-375.
- Turper, D. (2008). “Web Siteleri İçin Orta Yaş ve Üzeri Kullanıcılara Yönelik Arayüz Tasarımları”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Turani,A. (1971). Dünya Sanat Tarihi. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları:99.
- Tuck, M. (2001, 8 13). *The Real History of the GUI*. 11 9, 2017 tarihinde sitepoint.com: <https://www.sitepoint.com/real-history-gui/> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
- Tüzel, S., & Çömlekçi, M. (2005). *PC Donanımı*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- TÜİK. (2014b). *İstatistiklerle Gençlik, 2013*. tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16055> Erişim Tarihi: 5.10.2019
- TÜİK (2018). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2019* tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819> Erişim Tarihi:6.10.2019
- Uysal, A. (2005). “*Üç Boyutlu Bilgisayar Oyunları Görsel Tasarımı*” Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Animasyon Anasanat Dalı. (yayınlanmış)
- Uçar, T.F. (2004). Görsel İletişim ve Grafik Tasarım. 3.Baskı. İstanbul:İnkılap Kitabevi.
- Usabilla. (2017, 5 15). *A Short History of Computer User Interface Design*. medium.theuxblog.com: <https://medium.theuxblog.com/design-29a916e5c2f5> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
- Vaknin, S. (2002). TrendSitters: Games People Play. Electronic Book Web. Çevrimiçi [http://12.108.175.91/ebookweb] Erişim Tarihi: 03.02.2020
- Vintage Mobiles, (t.y.). http://www.gsmhistory.com/vintage-mobiles/#hagenuk_mt_2000_1994. Erişim tarihi: 10.03.2020
- Waller, T. (2015). Marketing Strategies of Mobile Game Application Entrepreneurs. Doctoral Study, Walden University, College of Management and Technology.
- Wells, P. (1996) Animation: forms and meanings, An Introduction to Film Studies (Editör: Jill Nelmes), London, s. 193-216.
- Wileman R.E. (1983). *Visual Communicating, Edt.Englewood Cliffs*. NJ: Educational Technology Publications.

Wireless World Forum (W2F). Mobile Youth. 2002. The Definitive Guide to Developing Mobile Products For and Marketing to Young Consumers internet adresi:<www.w2forum.com>, Erişim Tarihi: 17.12.2019

World Youth Report (2003), *Chapter 12: Youth and Information and Communication Technologies (ICT)*, New York: United Nations.

Wu, J. H., Wang, S. C., & Tsai, H. H. (2010). Falling in love with online games: The uses and gratifications perspective. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1862-1871.

Wyatt, A. (2010) *The Complete Digital Animation Course: The Principles, Practice and Techniques of Successful Digital Animation*, Thames&Hudson, London.

Yee, N. (2006). The demographics, motivations, and derived experiences of users of massively multi-user online graphical environments. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 15(3), 309-329.

Yusuf, K. E. Ş., & Murat, K. A. R. A. Mobil Oyun Geliştirme Sürecinde Arayüz Tasarımı *Yıldız Journal of Art and Design*, 2(2), 18-26.

Yıldız, M. (2006), “Kamu Siyasaları Açısından Cep Telefonu Teknolojisi ve Mobil Devlet”, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:24,

Zdziarski, J.A., 2008. *iPhone Open Application Development*, 1st ed. O’Reilly.

Zdziarski, J., 2009. *iPhone SDK application development building applications for the AppStore*. O’Reilly.

Zhou, Y., Wang, Z., Zhou, W., & Jiang, X. (2012). Hey, You, Get Off of My Market: Detecting Malicious Apps in Official and Alternative Android Markets. *Proceedings of the 19th Annual Network and Distributed System Security Symposium* (s.80-90). San Diego: The Internet Society.

EK

ANKET FORMU

Değerli Katılımcı;

Bu anket KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Tasarım Bölümünde yüksek lisans yapmakta olan Mustafa MERDİN'in Dr. Öğretim Üyesi Bülent BİNBÖL'ün danışmanlığında yürütülen "Mobil Oyunlarda Grafik Arayüzlerinin Oyuncu Tercihleri Üzerindeki Etkileri: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma" konulu yüksek lisans tezinin değerlendirilmesinde kullanılacaktır. Bu çalışma sadece akademik amaçlı kullanılacak olup, alınan cevaplar kesinlikle gizlilik ilkesine uygun bir biçimde saklanacak ve hiçbir şekilde 3. şahıs, kişiler veya kurumlarla paylaşılmayacaktır.

ANKET FORMU

Değerli Katılımcı, Bu anket üniversite öğrencilerinin mobil oyunların kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilen veriler, katılımcıların kimlikleri bilinmeden toplu olarak değerlendirilecek ve sadece bilimsel çalışmalarda kullanılacaktır.

Cinsiyetiniz:

A) Kadın

B) Erkek

Sınıfınız:

A) 1. Sınıf

B) 2. Sınıf

C) 3. Sınıf

D) 4. Sınıf

Yaşınız:

A) 17-20

B) 21-25

C) 25-30

1. Kullandığınız akıllı telefonun işletim sistemi nedir?

A) Android

B) IOS

C) Windows

2. Akıllı telefonunuzda oynadığınız mobil oyunlar ücretli mi?

A) Evet

B) Hayır

C) Her İkisi

3. Akıllı telefon seçiminizde mobil oyunları sisteminin kaldırması sizin için önemli midir ?

A) Evet

B) Hayır

4. Mobil oyun içi oyuncu karakter görsel seçenekleri (kıyafet seçenekleri vs.) seçenekleri oyunu indirmenizde etkili midir ?

A) Evet

B) Hayır

5. Mobil oyunlarda oyun ön izleme görselleri mobil oyun indirmenizde etkili midir?

A) Evet

B) Hayır

6. Mobil oyunlarda oyun ikonları (logosu) oyunları indirmenizde etkili midir?

A) Evet

B) Hayır

7. Aşağıda görseli bulunan mobil oyun arayüzü ile ilgili soruları “hiç katılmıyorum” dan “tamamen katılıyorum” ifadesine kadar derecelendirilmiştir. Lütfen Arayüz 1, için hazırlanan sorularla ilgili duygu ve düşüncelerinizi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.



Arayüz 1

	Hiç Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
a.Yukarıda arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkililer.					
b.Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir.					
c.Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi (<i>yazı stili</i>)seçimi oyun tercihimde etkilidir					
d.Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.					
e. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.					
f. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.					
g. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.					

h. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.					
ı. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.					

8. Aşağıda görseli bulunan mobil oyun arayüzü ile ilgili soruları “hiç katılmıyorum” dan “tamamen katılıyorum” ifadesine kadar derecelendirilmiştir. Lütfen Arayüz 2, için hazırlanan sorularla ilgili duygu ve düşüncelerinizi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

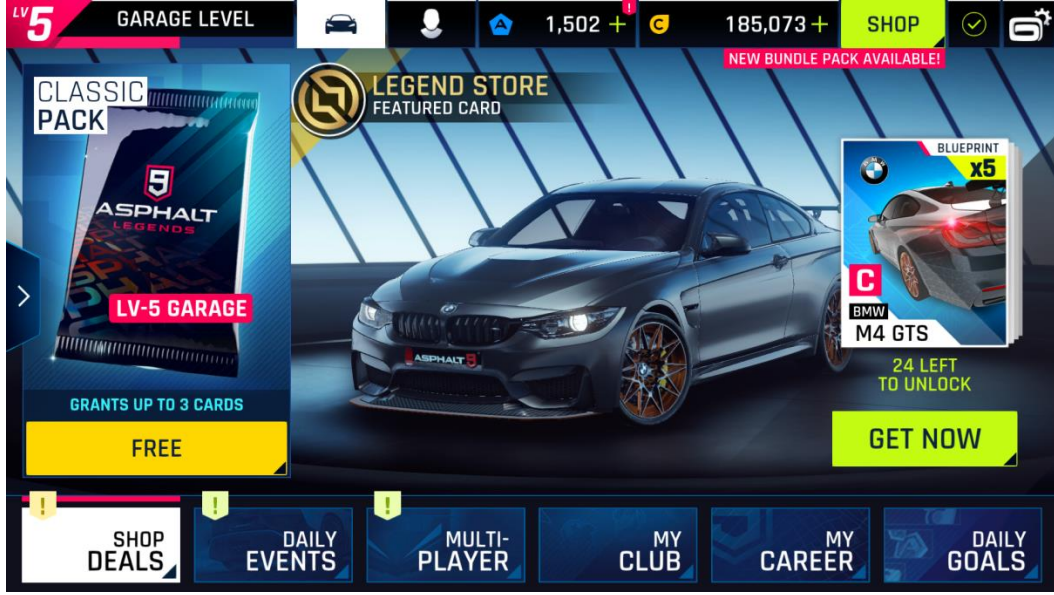


Arayüz 2

	Hiç Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
a. Yukarıda arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler.					
b. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir.					
c. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi (yazı stili) seçimi oyun tercihimde etkilidir					

d. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.					
e. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.					
f. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.					
g. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.					
h. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.					
ı. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.					

9. Aşağıda görseli bulunan mobil oyun arayüzü ile ilgili soruları “hiç katılmıyorum” dan “tamamen katılıyorum” ifadesine kadar derecelendirilmiştir. Lütfen Arayüz 3, için hazırlanan sorularla ilgili duygu ve düşüncelerinizi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.



Arayüz 3

	Hiç Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
a. Yukarıda arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler.					
b. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir.					
c. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi (yazı stili) seçimi oyun tercihimde etkilidir					
d. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.					
e. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.					
f. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.					

g. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.					
h. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.					
ı. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.					

10. Aşağıda görseli bulunan mobil oyun arayüzü ile ilgili soruları “hiç katılmıyorum” dan “tamamen katılıyorum” ifadesine kadar derecelendirilmiştir. Lütfen Arayüz 4, için hazırlanan sorularla ilgili duygu ve düşüncelerinizi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.



Arayüz 4

	Hiç Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
a. Yukarıda arayüzü görülen mobil oyun indirilirken, grafik arayüz tasarımı oyun tercihimde etkiler.					
b. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan renk seçimleri oyun tercihimde etkilidir.					

c. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tipografi (<i>yazı stili</i>)seçimi oyun tercihimde etkilidir					
d. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan 2D veya 3D, Pixel animasyon çizim tekniği oyun tercihimde etkilidir.					
e. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan Karakter Tasarımları oyun tercihimde etkilidir.					
f. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kompozisyon (görsel hiyerarşi) kullanımı oyun tercihimde etkilidir.					
g. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan illüstrasyon tekniği (çizim) oyun tercihimde etkilidir.					
h. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan tema oyun tercihimde etkilidir.					
ı. Yukarıdaki mobil oyun arayüzünde kullanılan komut ve yönergelerin kullanılabilirliği oyun tercihimde etkilidir.					

Anketi cevaplamak için ayıracağınız zaman ve çalışmamıza yapacağınız katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Dr. Öğr.Üyesi Bülent BİNGÖL

Danışman

Mustafa MERDİN

Yüksek Lisans Öğrencisi

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Mustafa MERDİN

Doğum Yeri ve Tarihi: ANKARA, 11.07.1992

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi: Başkent Üniversitesi İletişim Tasarımı

Yüksek Lisans Öğrenimi: KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Grafik Tasarım Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar:

- Carnavale AD&PR Reklam Ajansı – Grafik Tasarımcı
- Freelance Grafik Tasarım
- KTO Karatay Üniversitesi SBBF İletişim Tasarımı Arş.Gör.

İletişim

E-Posta Adresi: mustafa.merdin@karatay.edu.tr

23.06.2020

ETİK KURUL ONAYI

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURUL KARAR SURETİ

Toplantı Sayısı: 6

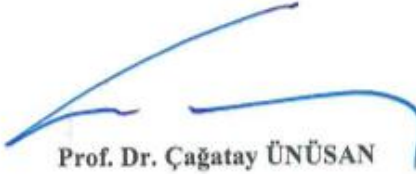
Toplantı Tarihi:17.10.2019

Karar Sayısı: 2019/06/06: Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL'ün "Mobil Oyunlarda Grafik Arayüzlerinin Oyuncu Tercihleri Üzerindeki Etkileri: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma" isimli araştırma projesi çalışması ile ilgili dilekçesi görüşüldü.

Görüşme sonunda ilgili araştırma projesi çalışmasının Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL'ün sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Sorumlu Araştırmacı : Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL

Yardımcı Araştırmacılar: Mustafa MERDİN


Prof. Dr. Çağatay ÜNÜSAN
Başkan