

Subject Area
Media, Art, Design

Year: 2022
Vol: 8
Issue: 93
PP: 32-40

Arrival
18 October 2021
Published
23 January 2022
Article ID Number
3762
Article Serial Number
05

Doi Number
<http://dx.doi.org/10.26449/sssj.3762>



How to Cite This Article
Seyman, N. & Gülaçti, İ.E. (2022). "Çocuklara Çevre Bilincini Kazandırmaya Yönelik Tasarlanmış Mobil Uygulama Ve Uygulamanın Sonuçları" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:8, Issue:93; pp:32-40.



Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Çocuklara Çevre Bilincini Kazandırmaya Yönelik Tasarlanmış Mobil Uygulama ve Uygulamanın Sonuçları

Mobile Application to Raise Environmental Awareness in Children an Its Results

Nesibe SEYMAN¹  Dr. Öğr. Üyesi İsmail Erim GÜLAÇTI² 

¹ Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnteraktif Medya Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye

² Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Endüstriyel Ürünler Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Çocukları oyun yoluyla eğitmek en kalıcı eğitim yöntemlerinden birisidir. Günümüzde interaktif oyunların daha fazla tercih edildiği bilinmektedir. Çocukların çevrimiçi oyunlara yönelmesindeki sebeplerinden birisi içeriğindeki görsel öğelerin başarılı bir şekilde tasarlanmış olmasıdır.

Etkileşim Tasarımı (IxD), bir tasarımcının odak noktasının, geliştirme aşamasındaki öğenin ötesine geçerek kullanıcıların onunla etkileşime geçme şeklini dahil ettiği etkileşimli ürün ve hizmet tasarımıdır. Bu nedenle, kullanıcıların ihtiyaçlarının, sınırlamalarının ve bağlamlarının, vb. yakından incelenmesi, tasarımcılara çıktıları kesin taleplere uyacak şekilde özelleştirmeleri için güç verir (Interaction Design, 2020).

Çocuklara çevre bilinci kazandırmak amaçlı "Dupi ve Dibi" isimli mobil oyun tasarlanmıştır. Araştırmanın temel amacı oyunun çocuklar üzerinde ne derecede çevre bilincini uyandırdığını ölçmektir. Bu oyun üzerinde bir araştırma yapılmış ve sonuçları analiz edilmiştir. Oyunun amacına uygun görsel öğeler ve içerik hazırlanmıştır. Oyunun yapım aşamaları kullanıcı deneyimi ve arayüz tasarımı kuramları göz önünde bulundurularak hazırlanmış olup hedef kitleye uygunluk ele alınmıştır. Oyun interaktif medya tasarımı, çevre ve çocuk ilişkisi ve çocuk gelişimi bağlamında incelenmiştir. Literatür taraması sonrasında 4-12 yaş grubunda bulunan 200 çocuğa anket uygulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Etkileşim Tasarımı, Kullanıcı Deneyimi, Arayüz tasarımı

ABSTRACT

Education of children through games is one of the most permanent education systems. It is known that it is preferred more than the games in the world. Successfully good from items displayed in children's designs.

Interaction Design (IxD), should be a designer's focus, completing the design of the design. These schools, their students, their schools and their bonds, etc. For finalization, it empowers designs to fully render outputs to demands (Interaction Design, 2020).

A mobile game called "Dupi ve Dibi" was designed to raise environmental awareness in children. The main purpose of the research is how much environmental awareness does not awaken on children. A researched and analyzed on this game. The content and content of the game has been prepared in accordance with the purpose of the game. The construction stages have been prepared by reviewing the user and design design and have been handled in accordance with the target audience. Game media media design, environment and unthinkable for kids and children. In literature education, it was applied to 200 children aged 4-12 and the results were analyzed.

Key Words: Interaction Design, UI Design, UX Design

1. GİRİŞ

Çocuklara çevre bilinci kazandırmak için "Dupi ve Dibi" isimli bir mobil oyun tasarımı geliştirilmiştir. Çocukların oyun yolu ile sağlıklı bir gelişim göstermesi bakımından oyun sektöründe önemli bir adımdır. Bu alanda yapılmış çevreci oyunların dijital olmaması bu yüzden de çocuklara ulaşma zorluğu yaşanacağı tespit edilerek tasarlanmıştır. Oyunda herhangi bir şiddet içeren öğe bulunmadığı gibi kardeşliği yardımlaşmayı teşvik eden içerikler bulunmaktadır.

Bu oyun türündeki popüler olan mobil oyunlar incelenmiştir. Bu oyunların online bir şekilde oynanabilir olması, renk, müzik, mekan ve karakterlerin dikkat çekici olması tercih edilme nedenlerinden olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple oyunun renklerinin canlı olması ve oyunda hareketli bir müzik bulunması tercih edilmiştir. Müzik, Dupi ve Dibi'nin kendine özgü olan şarkı sözlerinin melodisinden oluşturulmuştur. Mekan için de Türkiye'nin önemli bir şehri olan İstanbul şehri sokakları seçilmiştir. Çoğunlukla çocukların bildiği bir şehir olan İstanbul'u oyunda görüp tanımları da dikkat çekici bir unsur olacağı tahmin edilerek tasarlanmıştır. Mekanda İstanbul'un simgesi olan bazı tarih yapılar da oyuna eklenmiştir. Çocukların beğenisine uygun şekilde çocuklar tarafından komik ve sevimli bulunması hedeflenerek Dupi ve Dibi isimli iki karakter tasarlanmıştır.

Bu oyun için yapılmış olan yazılı araştırmaya 200 kişi katılmıştır. Bu araştırma, “Dupi ve Dibi” isimli geliştirilmiş mobil oyununun 5-12 yaş aralığındaki çocuklara çevre bilincini ne derecede kazandırdığını, oyunun görsel yapısını ve kontrollerini çocukların nasıl bulduğunu tespit etmek amaçlı oluşturulmuştur. Toplanan verilerin yüzdelik ve sıklık ile analizi yapılacaktır. Araştırma kız ve erkekler ve yaş gruplarına göre ayrı ayrı analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Hangi yaş kitlesine ve hangi cinsiyete en fazla hitap ettiğini belirlemek için yaş gruplarının üzerinde ve cinsiyetler üzerinde ayrı ayrı analiz çalışması yapılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. İnteraktif Medya Tasarımı Kuramları Yönünden İncelenmesi

Etkileşim Tasarımı (IXD), bir tasarımcının odak noktasının, geliştirme aşamasındaki öğenin ötesine geçerek kullanıcıların onunla etkileşime geçme şeklini dahil ettiği etkileşimli ürün ve hizmet tasarımıdır. Bu nedenle, kullanıcıların ihtiyaçlarının, sınırlamalarının ve bağlamlarının, vb. Yakından incelenmesi, tasarımcılara çıktıları kesin taleplere uyacak şekilde özelleştirmeleri için güç verir (Interaction Design, 2020). Etkileşim tasarımı, düğmeler, sayfa geçişleri ve animasyonlar gibi tüm etkileşimli öğeleri göz önüne alarak kullanıcının bir sistemle nasıl etkileşime girdiğine bakar. Etkileşim tasarımcıları, kullanıcının temel görevleri ve eylemleri zahmetsizce tamamlamasını sağlayan sezgisel tasarımlar oluşturmaya çalışır (Bilişik, 2021). Etkileşim tasarımı, kullanıcının etkileşimli öğelerle kullanıcıların kolaylıkla etkileşime geçebildiği ürün ve hizmet tasarımlarıdır.

Kullanıcı deneyimi veya UX, bir kullanıcının bir ürünü kullanma deneyimidir (Siang, 2020). Kullanıcı deneyimi tasarımı, ürün veya hizmetlerin kullanıcılar için anlamlı bir deneyim sunmasını hedefler. Bu doğrultuda, tasarımcılar büyük bir sorumluluk üstlenirler. Kullanılabilirlik ve işlevsellik dâhil olmak üzere pek çok açıdan ürünü deneyimleme süreci tasarımın kapsamına girer. Web siteleri ve uygulamalar gibi dijital etkileşim arayüzleri de, günlük hayatta kullandığımız objelerin kullanım senaryoları ile fiziksel biçimleri ile arasındaki ilişki de kullanıcı deneyimini şekillendirmek üzere tasarlanır. (Arman Tasarım, 2020). UX, tasarımın çalışmasıdır denilebilir. Yüzeysel bir araç olan tasarım, UX Design sayesinde çalışan bir tasarıma dönüşür ve etkileşim artırmaya başlar. Tasarımla ilgili bir alan olmasına rağmen tasarım yapmak anlamına gelmemektedir. Sitenizin kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve etkileşimini artırmak için tasarımsal elementleri kullanarak çalışırlar (Özkömürçü, 2020). Etkileşimin nasıl olacağını hayal edip tasarlayan kişiye User Experience Designer yani kullanıcı deneyim tasarımcısı denir (Netvent, 2016). Kullanıcı deneyimi bir tasarımın çalışabilir hale dönüştürülmesidir. Bir tasarım ne kadar iyi olursa olsun kullanım kolaylığı olmazsa, hedef kitle ihtiyacını karşılamazsa etkileşim zayıf kalmaktadır. Tasarımın çalışma sürecini yönetip tasarlayan kişi de UX tasarımcısıdır.

Sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da, UX ve UI'nin iki farklı şey olduğunun farkında olmak önemlidir. UX, bir kullanıcının problemini çözmeye odaklanır, UI, yazılımın nasıl görüldüğüne ve çalıştığına odaklanır. Kullanıcı arayüzü tasarımı, UX tasarımıyla aynı değildir. UI, bir ürünün gerçek arayüzünü ifade eder: Bir mobil uygulamayı kullanırken kullanıcının gezindiği ekranların görsel tasarımıdır. Bir web sitesine göz atarken tıkladıkları düğmeler. Harflerin düzenlenmesi ve diğer çıktılar. UI tasarımı, yazılımın tüm görsel ve etkileşimli öğelerini kapsar: tipografi. Renk paleti, animasyonlar, gezinme temas noktaları (düğmeler ve kaydırma çubukları gibi). UX ve UI el ele gider ve kullanıcı arayüzünün tasarımı genel kullanıcı deneyimi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. (Hoogenraad, 2018).

Dupi ve Dibi oyunu, kullanım kolaylığı ve çocuklara yönelik canlı arayüzleri ile kolay etkileşimli bir oyun olarak tasarlanmıştır. Tipografisi, renklerindeki canlılığı buton ve arayüz tasarımları ile UI tasarım kurallarında başarılı olduğu belirlenmiş arayüzler arası geçiş kolaylığı, ürünün ücretsiz edinilmesi, boyutunun düşük olması ile UX tasarım kurallarında kullanıcı kolaylığını sağlamaktadır.

2.2. Çocuklarda Çevre Eğitimi

Çocukların kişiliğinin temelleri 0-6 yaş aralığında geliştiği için birçok yaşamsal değeri bu aşamada aşlamak önemlidir. Çevre bilinci de bunlardan biridir. Temizlik ve kurallara uyma alışkanlığının öğrenildiği ilk yer ailedir. Aile bireylerinin temizliğe verdiği önem ölçüsünde çocuk da temizlik alışkanlığını geliştirir. Temizlik alışkanlığı gelişen çocuklar, çevreye karşı duyarlılıkları yüksek ve öz bakımlarını yapabilen bireyler olacaklardır (Akpınar, 2019). Yetişkin bireylerde davranışların alışkanlık haline getirilmesi zaman alabilmektedir. İyi davranışların alışkanlık haline gelebilmesini sağlamak için de çocuklara çevre bilinci eğitimine de küçük yaşta başlamak gerekmektedir. Çevre bilincinin verilmesi temelinde de temizlik eğitimi ve kurallara uyma alışkanlığının verilmesi yatar. Çocukların eğitilmesi ile toplumun da eğitilmiş olması orantılıdır. Çocuklara küçük yaşta verilen eğitim ile çevre için duyarlı bir toplum oluşturulmuş olunacak, var olan çevre sorunları ile başa çıkmak kolaylaşacaktır.

Çevre eğitimi çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını geliştirir. Bu kazanımların oluşması ve çevrenin korunması için çocuklara çevre dostu davranışların kazandırılması gerekir. Çevre eğitimi verilecek çocuklar ile doğayı sevdireci oyunlar oynanır. Bu oyunlarla ve yaşantılarla çocuklar, olumlu duygular edinir ve

çevre dostu olmayı öğrenirler. Doğanın değerli olduğunu anlayan çocuk, duyu organlarıyla doğanın önemini farkına varır ve doğayı korumak için çaba harcarlar (Dinçel, 2020). Çevre eğitimi çocukların öğrenme becerilerini geliştirir. Çocukların çevre ile dost olması için oyunlar oynatmak doğa sevgisinin ve bilincinin çocuklarda yerleşmesine sebep olur.

Çevre eğitimi verilirken başlarda her şeyden bir anda bahsetmek çocuk için kafa karıştırıcı ve sıkıcı olabilmektedir. Adım adım ve oyun benzeri taktikler uygulama kalıcı bir öğrenme olacaktır. Geri dönüşümle ilgili ayrımları öğretip, önemi benimsetilebilir. Doğa ve çevre ile ilgili konularda çocukların oyun oynamaları desteklenmelidir. Böylece olayları somutlaştırarak çocukların yaşayarak ve yaparak öğrenmeleri sağlanmış olur (Akpınar, 2019). Çocuklara bilgi vermenin yanı sıra onların da seveceği bir yöntem olan oyunla çevre eğitimi vermek kalıcı öğrenme gerçekleştirir. Bu oyunlar hem ebeveynlerle ya da çocuklarla birlikte yapılacak olan etkinlikler şeklinde gerçekleştirilebilir hem de dijital oyun şeklinde oyunlarla da gerçekleştirilebilir.

2.3. Oyun ve Oyunlaştırma

İnsanlar biyolojileri gereği çocukluğundan itibaren oyun oynamayı seven bir forma sahiptir. Oyunlar, kültürden eski bir olgu olup Türk toplum yapısına ve kültürüne katkı sağlamıştır. Oyunlar zeka, beden ve kültür gelişimine etkili olup mücadele ve kendine yeterlilik duygularını verir. Yapılan araştırmalar ve incelemelerde doğadaki tüm canlılar insanın oyun öğretmesine gerek kalmadan oyun oynama becerisine sahip oldukları görülmüştür. Bu durum insanlarda da benzerdir özellikle bebeklik çağında görülen oyun oynama isteği, kimse öğretmeden içgüdüsel olarak gelişen bir olgudur (Güvenli Oyna, 2019). Çocukların doğaları gereği oyun oynamaya meyilli yapıları vardır. Oyunlar çocukların fizyolojik ve biyolojik gelişimleri için büyük önem arz etmektedir.

Dijital oyun oynama yaşı eğlence ürünlerinin hızlı ulaşılabilirliği ve günlük hayatta sık kullandığımız akıllı cihazlar sayesinde günümüzde alt yaşlara kadar inmiştir. Oyun, çocukluk ve özellikle erken çocukluk olarak adlandırılan 0 ile 8 yaş dönemi ile yakından ilişkilidir. Çocuk doğası gereği oyunları eğlenceli bulmaktadır. Dünya genelindeki çocuklar doğal ortamlarda gözlemlendiğinde oyunun çocukluğun eşsiz, tek merkezi faaliyeti olduğu görülür. Tüm çocuklar herhangi bir rahatsızlıkları olmadıkça fırsat verilirse oyun oynamakta, oyun yoluyla dünyayı anlamlandırmakta ve çevreleriyle uzlaşmayı öğrenmektedir (Yoğun & Özçelik, 2021). Dijital ya da geleneksel oyun fark etmeden oyun çocuğun eğlence dünyası ve amacı olmuştur.

Ebeveynlerin çocuklarıyla sıcak bir ilişki kurması, çocukların duygusal sağlığı için son derece önemlidir. Bu bağın oluşmasında, doğumdan itibaren anne babaların bebeğin temel ihtiyaçlarını karşılama, ten teması ve sosyal etkileşimi büyük rol oynar. Sosyal etkileşimin en önemli ayağı ise oyundur (Akyıl, 2020). Ebeveynlerin çocukları faydalı oyunlara yönlendirmesi ve doğru sürede oyun oynatmaları sonucunda çocuklara oyun oynamanın olumlu yönde getirileri fazladır.

Zichermann ve Cunningham (2011), oyunlaştırmanın arka planındaki fikri, oyunsal düşünme ve oyun mekaniklerinin problem çözme ve adanmışlık sağlama amaçlarıyla normal bir deneyimi oyuna çevirmek olarak ifade etmişlerdir. Burada dikkat çekici nokta oyunlaştırmadaki önemli süreçlerden birinin oyunsal tasarımı olduğu ve oyunlaştırmanın statik öğrenme durumları için bir dönüştürme aracı olduğudur. Buna göre oyunlaştırmanın ne olduğu ile ilgili genelden özele inildiğinde, oyunlaştırmanın aslında bir tasarım dili olduğu söylenebilir (Froehlich, 2015). Oyun ve oyunlaştırma birbirinden farklı kavramlardır. Oyun, kuralları olan hedefe yönelik eğlenme amaçlı yapılan bir faaliyetdir. Oyunlaştırma ise oyunların bir problem çözmek gibi bir amaçla kullanılarak toplumun faydasına kullanılarak bir web sitesi, içerik gibi yerlere entegre edilmesidir.

3. OYUNUN AMACI, KARAKTERLERİ VE ARAYÜZ TASARIMI

3.1. Oyun ve Oyunlaştırma ile İnteraktif Medya Tasarımı Uygulamaları Çerçevesinde Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmak

Bu oyunda dikkat çekici görsel ve ses özellikleri ve eğitici konusu ile çocuklara zararlı içerikleri olan oyunlardan uzaklaştırmak amaçlanmıştır. Oyunda çevrenin korunması gerektiği mesajı verilmektedir. Oyun, sonsuz koşu oyunu türünde hazırlanmıştır. Bu oyun türüne benzer nitelikte bulunan altın toplama, yiyecek toplama gibi diğer koşu oyunlarında çocuğa para toplama ya da sadece yiyecek toplama gibi amaçlara yönlendirmenin aksine çevre bilinci gibi eğitici bir amaca yönlendirmektedir.

Oyunda koşarak çöp toplanmasında çocukların hareketli yapıları gereği atık toplamak gibi faydalı bir işin gözlerinde eğlenceli hale gelmesi amaçlanmaktadır. Her bölümde ayrı bir atığın bulunması ile de atık türlerinin farkını çocukların zihninde iyice ayırtmasını sağlamak istenmektedir. Çocuk yaş grubu 5-12 olması ile de özellikle küçük yaşlarda bu bilgilerin zihinlerinde yer etmesi daha kolay olduğu için atık türleri konusunda detaylı görseller hazırlanmıştır. Bazı bölümlerde bulunan toplanan atıkların ayrıştırılması ile çocukların atıkları sınıflandırması ve

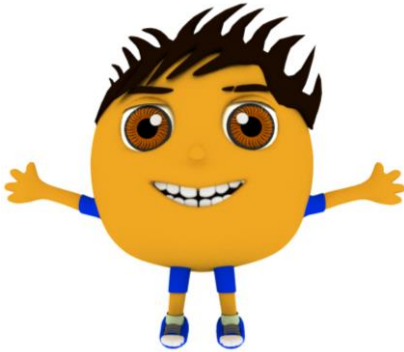
atık kutularını gördüklerinde atıkları kutulara doğru bir şekilde ayırmalarını sağlamak hedeflenmektedir. Sokakta atık kutuları gördüklerinde oyunda oynadıkları eğlenceli atık ayrıştırma bölümü akıllarına gelmesi ve bunları sevdirek yapmak amaçlanmıştır. Atık bölümünde bulunan her atığa ayrı bir ses vererek atıkların birbirinden farklı olduğunu çocukların bilinç altına yerleştirmek istenmektedir. Geçilen bölümler ile de çocukların topladıkları atıklar ile mutlu olmalarını sağlamak ve faydalı bir iş yaptıklarının farkına varmalarını hedeflenmektedir.

3.2. Oyun Karakterleri

Dupi karakteri oyunun ana karakteridir. Ana karakterin çocuklar tarafından sevilmesi için karakter sevimli ve gülen bir karakter olarak çizilmiştir. Önce iki boyutlu olarak çizilen karakter daha sonra hareketlendirmek üzere üç boyutlu programda modellenmiştir. Karakter 12 yaşındadır. Karakterin oyunda çevrenin korunmasını eğlenceli bir hale getirdiği vurgulanarak çocukların da çevre dostu olması hedeflenmektedir. Dibi karakteri oyunun yan karakteridir. Dupi'nin aksine haylaz bir karakter olarak tasarlanmıştır. Karakter 10 yaşındadır. Çevreyi korumada Dupi'ye engel olmaktadır.



Şekil 1: Dupi Karakteri



Şekil 2: Dibi Karakteri

3.3. Arayüz Tasarımları

Dupi ve Dibi oyunun karakterleri tasarlandıktan sonra ikinci aşama olarak oyunun logosu tasarlanmıştır. Logo için hareketli fontlar seçilerek ve bu fontların tipografisinde ayrıca değişiklikler yapılarak oluşturulmuştur. Logo renklerini karakterlerden almıştır. Dupi ve Dibi, 3D bir oyun olduğundan dolayı logonun 3 boyutlu görüntüsü de hazırlanmıştır. Logonun iki boyutlu ve üç boyutlu görüntüleri oyunun giriş arayüzüne büyük ve dikkat çekici bir biçimde yerleştirilmiştir.

Oyunun bir sonraki aşaması arayüz aşamasıdır. Giriş arayüzü oyunun içeriği hakkında bilgi veren görseller kullanılarak tasarlanmış, arayüzde karakter ve logo kullanımı ile bütünlük sağlanmıştır. Oyunun çevre bilinci ile ilgili bilgi verilen sloganı “çevre dostu olmak çocuk oyuncağı” giriş arayüzüne eklenmiş ve çocuk seslendirmeleri de arayüzde kullanılarak oyun dikkat çekici hale getirilmiştir.



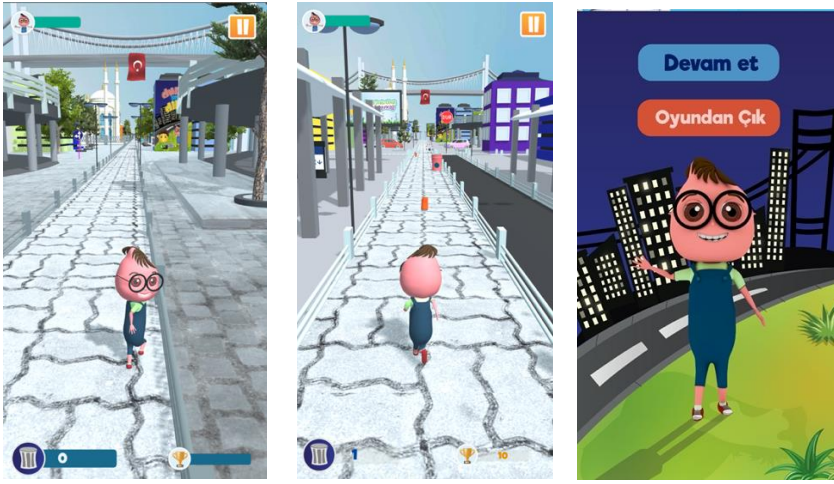
Şekil 3:Giriş Arayüzleri

Ana ekran bölümünde oyunun nasıl oynanacağı, karakter tanıtımları ve oyuna başlama butonları bulunmaktadır. Oyuna başlama butonu diğerlerine göre büyük olarak hazırlanmıştır. Butonların büyük ve arka plandan ayırt edici bir biçimde kullanılması kullanıcı kullanımında kolaylık olmaktadır. Neredeyse her arayüzde doğa temalı tasarımlar kullanılmış ve oyunun içeriğine gönderme yapılmıştır. Ana ekrandan yönlendirilen karakter tanıtım bölümlerinde renkli konuşma balonları ile karakterleri kısaca anlatan bir bölüm ve bu bölümü seslendiren çocuk sesi kullanılmıştır. Oyunun nasıl oynandığını anlatan arayüzde oyun dışı sevimli karakterler kullanılarak oyun anlatımı gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4: Karakter Tanıtım ve Oyunun Nasıl Oynandığını Anlatan Arayüzler

Oyun 20 seviyeden oluşmaktadır. Her seviyede farklı atık toplama görevi verilmiştir. Beşinci seviyeden sonra toplanan atıkları ayrıştırma bölümleri bulunmaktadır. Oyunun oynanırken arayüzleri İstanbul'un Mecidiyeköy, Ortaköy, Taksim semtlerinde geçmektedir. Ekranda toplanan atık miktarını ve skoru gösteren ikonlar ve oyunu durdurmak için bir buton bulunmaktadır. Oyun kazanıldığında "Tebrikler, başardın!" yazısı ve seslendirmesi bulunan arayüze geçilmektedir. Bu arayüzde Dupi'nin sevinçten zıpladığını gösteren bir görsel eklenmiştir. Oyunda karakter yandığı zaman "Tekrar oynayın!" yazılı arayüze geçilmekte ve bu arayüzde de Dibi'nin sevindiği bir görüntü bulunmaktadır.



Şekil 5:Oyunun Oynanırkenki Arayüzler



Şekil 6: Oyun Kazanılınca ve Kaybedilince Çıkan Arayüzler

4. BULGULAR VE VERİ ANALİZİ

4.1. Genel Anket Sonuçları

Tüm anket sorularına iki yüz çocuk katılım sağlamıştır. Birinci soruya katılımcılardan 72,5% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,5% oranında katılıyorum, 5,5% oranında kararsızım, 1% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. İkinci soruya katılımcılardan 72% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,5% oranında katılıyorum, 5% oranında kararsızım, 1% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Üçüncü soruya katılımcılardan 63,50% oranında kesinlikle katılıyorum, 18% oranında katılıyorum, 10% oranında kararsızım, 7% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dördüncü soruya katılımcılardan 62% oranında kesinlikle katılıyorum, 18% oranında katılıyorum, 9% oranında kararsızım, 7,5% oranında katılmıyorum, 3% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Beşinci soruya katılımcılardan 62% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,5% oranında katılıyorum, 11% oranında kararsızım, 5% oranında katılmıyorum, 3,5% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Altıncı soruya katılımcılardan 83% oranında kesinlikle katılıyorum, 15,5% oranında katılıyorum, 3,5% oranında kararsızım, 2,5% oranında katılmıyorum, 0,5% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Yedinci soruya katılımcılardan 73% oranında kesinlikle katılıyorum, 15% oranında katılıyorum, 6% oranında kararsızım, 3% oranında katılmıyorum, 2,5% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Sekizinci soruya katılımcılardan 73,5% oranında kesinlikle katılıyorum, 19% oranında katılıyorum, 3,5% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dokuzuncu soruya katılımcılardan 72,5% oranında kesinlikle katılıyorum, 20% oranında katılıyorum, 4% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Onuncu soruya katılımcılardan 74% oranında kesinlikle katılıyorum, 18,5% oranında katılıyorum, 4,5% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 0,5% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On birinci soruya katılımcılardan 76,5% oranında kesinlikle katılıyorum, 16,5% oranında katılıyorum, 3% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 2% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On ikinci soruya katılımcılardan 76% oranında kesinlikle katılıyorum,

14% oranında katılıyorum, 7% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 1% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir.

Genel Tabloda ağırlıklı olarak “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevapları verilmiştir. Bu da anketi yapılmış olan “Dupi ve Dibi” isimli mobil oyunun genel anlamda çocuklar için uygun olduğunu göstermektedir. 5-12 yaş aralığındaki çocukların oyunun hızını, renklerini, kontrollerini kendileri için uygun bulduklarını göstermektedir. Sorusu “Dupi karakterini sevdim.” olan 6. soruya en fazla kesinlikle katılıyorum cevabı verilmiştir. 83% oranında kesinlikle katılıyorum cevabı almıştır. Bu da oyunun ana karakteri olan Dupi’nin çocuklar tarafından istenen derecede sevildiğini göstermektedir. Sorusu “Oyunun hızı benim için uygundu.” olan 3. soruya, “Oyunun zıplama kontrolünü sorunsuz bir şekilde kullandım.” olan 4. soruya, “Oyunun kayma kontrolünü sorunsuz bir şekilde kullandım.” olan 5. soruya, kararsızım ve katılmıyorum cevapları az olmasına rağmen diğer sorulara verilen kararsızım ve katılmıyorum cevaplarına oranla biraz daha fazladır. Bu da oyunun hızını özellikle küçük yaş gruplarının genel hızını ve kontrollerini hızlı bulduğunu göstermektedir.

4.2. Kız Çocukları ile Yapılan Anket Sonuçları

İki yüz çocuğun katılım sağladığı ankette kızların katılım sayısı yüz yirmi dördür. Birinci soruya katılımcılardan 77% oranında kesinlikle katılıyorum, 18,54% oranında katılıyorum, 2% oranında kararsızım, 0% oranında katılmıyorum, 1,61% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. İkinci soruya katılımcılardan 78% oranında kesinlikle katılıyorum, 16,12% oranında katılıyorum, 3,22% oranında kararsızım, 0,01% oranında katılmıyorum, 1,61% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Üçüncü soruya katılımcılardan 68,54% oranında kesinlikle katılıyorum, 20,16% oranında katılıyorum, 5% oranında kararsızım, 4,83% oranında katılmıyorum, 2% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dördüncü soruya katılımcılardan 73,38% oranında kesinlikle katılıyorum, 17,74% oranında katılıyorum, 6% oranında kararsızım, 4,83% oranında katılmıyorum, 2,41% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Beşinci soruya katılımcılardan 74,19% oranında kesinlikle katılıyorum, 16,93% oranında katılıyorum, 2% oranında kararsızım, 8,06% oranında katılmıyorum, 2,41% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Altıncı soruya katılımcılardan 81% oranında kesinlikle katılıyorum, 12,9% oranında katılıyorum, 3,22% oranında kararsızım, 0% oranında katılmıyorum, 3,22% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Yedinci soruya katılımcılardan 79,03% oranında kesinlikle katılıyorum, 13,70% oranında katılıyorum, 5% oranında kararsızım, 0% oranında katılmıyorum, 2,41% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Sekizinci soruya katılımcılardan 71,77% oranında kesinlikle katılıyorum, 15,32% oranında katılıyorum, 1,61% oranında kararsızım, 1,61% oranında katılmıyorum, 2% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dokuzuncu soruya katılımcılardan 79,83% oranında kesinlikle katılıyorum, 14,51% oranında katılıyorum, 2,41% oranında kararsızım, 1,61% oranında katılmıyorum, 1,61% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Onuncu soruya katılımcılardan 78,27% oranında kesinlikle katılıyorum, 16,12% oranında katılıyorum, 4,83% oranında kararsızım, 0% oranında katılmıyorum, 1,61% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On birinci soruya katılımcılardan 76,5% oranında kesinlikle katılıyorum, 16,5% oranında katılıyorum, 3% oranında kararsızım, 2% oranında katılmıyorum, 2% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On ikinci soruya katılımcılardan 80,64% oranında kesinlikle katılıyorum, 12,9% oranında katılıyorum, 2,41% oranında kararsızım, 2,41% oranında katılmıyorum, 2% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir.

Sorusu “Atık ayrıştırma bölümü, atıkların geri dönüşüm kutusunda nasıl sınıflandırılması gerektiğini öğrenmemi sağladı.” olan 12. soruya en fazla kesinlikle katılıyorum cevabı verilmiştir. 80% oranında kesinlikle katılıyorum cevabı almıştır. Çocuklar için oyunda amaçlanan geri dönüşüm bilgisinin büyük oranda sağlandığı görülmektedir. 12. soru ile aynı oranda kesin katılıyorum cevabı alınan 11. soru “Oyun çevreye karşı sorumluluklarım olduğunu fark ettirdi.” sorusudur. Bu da çocukların çevreye karşı sorumlu davranmalarında etkili olduğunu göstermektedir.

4.3. Erkek Çocukları ile Yapılan Anket Sonuçları

İki yüz kişinin katılım sağladığı ankete erkeklerin katılım sayısı yetmiş altıdır. Birinci soruya katılımcılardan 61% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,73% oranında katılıyorum, 13% oranında kararsızım, 1% oranında katılmıyorum, 1,31% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. İkinci soruya katılımcılardan 61% oranında kesinlikle katılıyorum, 18,42% oranında katılıyorum, 11,84% oranında kararsızım, 3,94% oranında katılmıyorum, 1,31% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Üçüncü soruya katılımcılardan 52,63% oranında kesinlikle katılıyorum, 15,78% oranında katılıyorum, 21% oranında kararsızım, 9,21% oranında katılmıyorum, 0% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dördüncü soruya katılımcılardan 50% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,73% oranında katılıyorum, 9% oranında kararsızım, 14,47% oranında katılmıyorum, 3,94% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Beşinci soruya katılımcılardan 35,52% oranında kesinlikle katılıyorum, 21,05% oranında katılıyorum, 9% oranında kararsızım, 10,52% oranında

katılmıyorum, 5,26% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Altıncı soruya katılımcılardan 62% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,73% oranında katılıyorum, 7,89% oranında kararsızım, 1,31% oranında katılmıyorum, 2,63% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Yedinci soruya katılımcılardan 59,21% oranında kesinlikle katılıyorum, 14,47% oranında katılıyorum, 11% oranında kararsızım, 7,89% oranında katılmıyorum, 3,94% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Sekizinci soruya katılımcılardan 63,15% oranında kesinlikle katılıyorum, 23,68% oranında katılıyorum, 7,89% oranında kararsızım, 0% oranında katılmıyorum, 4% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Dokuzuncu soruya katılımcılardan 60,52% oranında kesinlikle katılıyorum, 22,36% oranında katılıyorum, 9,21% oranında kararsızım, 1,31% oranında katılmıyorum, 2,63% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. Onuncu soruya katılımcılardan 64,47% oranında kesinlikle katılıyorum, 22,36% oranında katılıyorum, 5,26% oranında kararsızım, 1% oranında katılmıyorum, 3% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On birinci soruya katılımcılardan 67,10% oranında kesinlikle katılıyorum, 19,73% oranında katılıyorum, 5,26% oranında kararsızım, 1,31% oranında katılmıyorum, 2,63% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir. On ikinci soruya katılımcılardan 70% oranında kesinlikle katılıyorum, 15,78% oranında katılıyorum, 7% oranında kararsızım, 1,31% oranında katılmıyorum, 3,94% oranında kesinlikle katılmıyorum cevabı verilmiştir.

Sorusu “Oyunun renklerini canlı buldum.” olan 2. soruya en fazla kararsızım cevabı verilmiştir. Kararsızıma verilen cevap oranları düşük olmasına rağmen en yüksek oran ikinci soruya verilmiştir ve 11,84% oranında kararsızım cevabı almıştır. Erkek çocuklarının oyunda bulunan renklerin daha canlı ver dikkat çekici olmasını tercih ettiklerini göstermektedir. Sorusu “Çöp toplama bölümünden keyif aldım.” olan 8. soruya en fazla katılıyorum cevabı verilmiştir. 23,68% oranında katılıyorum cevabı almıştır. Sorusu “Atık ayrıştırma bölümünden keyif aldım.” olan 9.soru ve sorusu “Karakterlerin çöp toplaması ve ayrıştırması bu oyunu diğer oyunlardan farklı yapıyor.” olan 10.soru da %22,36 ile 8. soruya en yakın cevap verilme oranına sahiptir. Bu sonuçlar da çocukların oyun oynamaktan keyif almalarının yanında oyunun öğreticiliğinin de dikkatlerini çektiğini göstermektedir.

4.4. Veri Araçları ve Toplama Süreci

Oyunun çocuklar üzerindeki etkisini belirlemek için öncelikle bir anket tasarlanmıştır. Bu ankette çocuklara çevre bilincinin ne oranda verildiği, hedeflenen yaş grubuna içerik ve görsel bakımdan uygunluğu ölçülmüştür. Anket, uzman görüşü ve onayı alındıktan sonra 4-12 yaş grubundan oluşan 200 çocuğa uygulanmıştır. Anketin uygulanması iki ay sürmüştür. Bu süreçte öncelikle çocuklardan oyunun oynanması istenmiş sonra da anket sorularının cevaplanması istenmiştir. Google form ile yapılan 12 soruluk anketle çocukların ayrıca oyuna yorum olarak ek bilgi vereceği bir bölüm ile anket tamamlanmıştır. Çocukların velilerinin anketi cevaplamalarına izin verdiğine dair form doldurtulmuştur.

Anket sonuçları, yaş grupları, cinsiyet ve genel sonuçlar olmak üzere gruplandırılarak Excel'e aktarılmıştır. Sonuçlar tabloleştirilmiş ve rakamsal veriler ile gösterilmiştir. Elde edilen sayıların hem genel yüzdelik oranları hem de her sorunun cevabı için yüzdelik oranları hesaplanmıştır. Tüm anket sonuçları yorumlanarak oyunun hangi yaş grubu için daha uygun olduğu ve hangi cinsiyetteki çocukların daha çok oynamayı tercih ettiği belirlenmiştir. Sonuçlar ayrıca dairesel grafik ile gösterilmiştir.

5. GENEL SONUÇ VE ÖNERİLER

“Dupi ve Dibi” isimli çocuklara çevre bilinci kazandırmak amaçlı mobil oyun tasarlanmıştır. Oyunun amacına uygun bir içerik, grafik, tipografi, animasyon gibi öğeler hazırlanmıştır. Araştırmada ilgili literatür taraması yapılmış olup, e-kitaplardan, internet kaynaklarından bilgiler elde edilmiş ve ilgili konulara yorumlar yapılmıştır. Konu ile ilgili temel kavramların incelenmesi yapılmıştır.

Oyun ilk olarak interaktif medya tasarımı bağlamında incelenmiştir. Oyunun kullanıcı arayüzü tasarımının grafik elementleri bakımdan incelenmesi yapılmıştır. Oyunun kullanıcı deneyimini şekillendiren etkenleri, kullanıcının oynarken nasıl hissettiği ve yapmak istediği işlemlerin kolaylığı incelenmiştir. Oyun çevre ve çocuk ilişkisi bakımından incelenmiş, çevre bilgisi, atık türleri konuları araştırılmış ve oyunda ne düzeyde çocuklara bu bilincin verildiği ölçülmüştür. Oyun için çocuk gelişimi kuramları araştırmaları yapılmıştır. Oyun ve oyunlaştırma kavramları açıklanmış ve oyunun çocuk gelişimi yönünden incelenmesi yapılmıştır.

Literatür taraması sonrasında 4-12 yaş grubu 200 çocuğa anket uygulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Anket, oyunun grafik arayüzleri, oynama kolaylığı ve çevre bilinci ile ilgili içerikte hazırlanmıştır. Anket sonuçlarına göre oyunda çocuklar için hedeflenen başarıya büyük oranda ulaşılmıştır. “Çöp toplama bölümünden keyif aldım.”, “Atık ayrıştırma bölümünden keyif aldım.”, “Karakterlerin çöp toplaması ve ayrıştırması bu oyunu diğer oyunlardan farklı yapıyor.”, “Oyun çevreye karşı sorumluluklarım olduğunu fark ettirdi.”, “Atık ayrıştırma bölümü, atıkların geri dönüşüm kutusunda nasıl sınıflandırılması gerektiğini öğrenmemi sağladı.” sorularına çoğunlukla

katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı verilmiştir. Bu da oyunda asıl hedeflenen çevre bilincinin verilmesi amacının gerçekleştiğini göstermektedir. Ankette eklemek istedikleriniz bölümünde yazılan yorumlar da bu yöndedir.” Gerçekten çok ilham verici bir oyun ve diğerleri gibi sadece eğlenmeyi değil sorumluluk sahibi olmayı da yanında getiriyor”, “Günümüzde bilinçli nesiller yetiştirmek için böyle eğitici oyunlara ihtiyacımız var, teşekkür eder devamını bekleriz.”, “Bana çevreyi korumayı hatırlattı.” gibi yorumlar yapılmış olup ağırlıklı olarak çok eğlenildiklerini belirten yorumlar yapılmıştır. Tüm anket sonuçlarına göre oyunun 7-10 yaş aralığında ve ağırlıklı olarak kız çocukları tarafından tercih edildiği belirlenmiştir. Oyunun daha çok küçük yaş grubunun sevdiğini ve bunda oyunda renklerinin canlı kullanıldığının etkisi olduğu düşünülmektedir.

Çocuklara etkileşimli bir oyun yoluyla çevre bilinci kazandırmak için ülkemizde bu tarz çalışmalara devam edilmelidir. Çocukların dikkatini çekecek grafik öğeler ve çocukların çok fazla tercih ettiği çevrimiçi oyunlar üzerinde durularak çocuklara oyun yoluyla eğitim verilmelidir. Çocuklara oynatılacak dijital oyunlar her yönden incelenmelidir. Görsel, içerik, yaş grubuna uygunluğu, oyunun kullanım kolaylığı, amacına uygunluğu ve en önemlisi çocuk gelişimine uygunluğu gibi detaylar araştırılarak çocuklara sunulmalıdır.

KAYNAKÇA

Froehlich, J. (2015). Gamifying green: gamification and environmental sustainability. In *The gameful world: Approaches, issues, applications*. Mit Press.

Interaction Design Foundation. (2020). Interaction Design. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design>

Dijital Oyunlar Bilgi Platformu. (2019). Geleneksel Oyunlardan Dijital Oyunlara. <https://www.guvenlioyuna.org.tr/blog-detay/geleneksel-oyunlardan-dijital-oyunlara>

Hoogenraad, W. (2018). UX tasarımı ve 7 tasarım ilkeleri. *IT Pedia*. <https://tr.itpedia.nl/2018/12/31/ux-design-en-de-7-design-principles/>

Netvent. (2016). UI ve UX Nedir?. <https://netvent.com/ui-ve-ux-nedir/>

Siang, T. (2020). How to Change Your Career from Marketing to UX Design. *Interaction Design Foundation*. <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-change-your-career-from-marketing-to-ux-design>

Arman Tasarım. (2020). Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UX Design) Nedir?. <https://www.armantasarim.com/kullanici-deneyimi-tasarimi-ux-design-nedir/>

Yoğun, Y. & Özçelik, B. (2021). Çocuk ve Seçtiği Oyun Arasındaki Bağlantı. *Dijital Oyunlar Bilgi Platformu*, <https://www.guvenlioyuna.org.tr/blog-detay/cocuk-ve-sectigi-oyun-arasindaki-baglanti>

Akpınar, F. (2019). Çevre Bilincini Çocuklara Aşılama. <https://kidokit.com/blog/2019/06/25/cevre-bilincini-cocuklara-asilamak/>

Özkömürçü, H. (2020). UX ve UI Nedir? UI ve UX Design Nasıl Yapılır?. <https://cremicro.com/ux-ve-ui-nedir-ui-ve-ux-design-nasil-yapilir/>

Diñçel, H. (2020). Çocuklara çevre bilincini kazandırmak için keyifli etkinlik. <https://www.hurriyet.com.tr/aile/cocuklara-cevre-bilincini-kazandirmak-icin-keyifli-etkinlik-41579396>

Bilişik, O. (2021). UX Tasarım Nedir? Kullanıcı Deneyimi Tasarımı. *618 Media*, <https://www.618media.com/tasarim/ux-tasarim-nedir/>

Akyıl, I. (2020). Aile İçi İlişkileri Güçlendirecek Oyun ve Etkinlikler. *Pearson*, <https://tr.pearson.com/tr/blog/k12/aile-ici-iliskileri-guclendirecek-oyun-ve-etkinlikler.html>