

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI



**4-6 YAŞ ÇOCUKLARINA YÖNELİK İNTERAKTİF E-KİTAP
İÇERİKLİ MOBİL UYGULAMALARIN GÖRSEL TASARIM
SORUNLARI VE BİR MASAL KİTABI UYGULAMASI**

Doktora Tezi

Begüm TOPUZ İN

Danışman

Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN

SAMSUN
2021

TEZ KABUL VE ONAYI

Begüm TOPUZ İN tarafından, Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN danışmanlığında hazırlanan “4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik İnteraktif E-Kitap İçerikli Mobil Uygulamalarının Görsel Tasarım Sorunları ve Bir Masal Kitabı Uygulaması” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 11.2.2021 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Prof. Dr. Sevgi SOYLU KOYUNCU Ondokuz Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye (Danışman)	Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Beste Nigar ERDEM Ondokuz Mayıs Üniversitesi Gazetecilik Bölümü		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. Fatih ÖZDEMİR Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Tezcan BAHAR Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

... / ... / ...

Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

11 / 02 / 2021
Begüm TOPUZ İN

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : 4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik İnteraktif E-Kitap İçerikli Mobil Uygulamaların Görsel Tasarım Sorunları ve Bir Masal Kitabı Uygulaması

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 22.12.2020 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 6

Tek kaynak oranı : % 5 çıkmıştır.

11 / 02 / 2021
Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN

ÖZET

4-6 YAŞ ÇOCUKLARINA YÖNELİK İNTERAKTİF E-KİTAP İÇERİKLİ MOBİL UYGULAMALARIN GÖRSEL TASARIM SORUNLARI VE BİR MASAL KİTABI UYGULAMASI

Begüm TOPUZ İN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı

Doktora, Şubat/2021

Danışman: Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN

Mobil teknolojiler yüzyılımızda sanal dünyanın her boyutunda karşımıza çıkan ve yaşamı pozitif yönde kolaylaştıran önemli birer araç haline gelmiştir. Mobil uygulamaları kullanan çocukların sayısının her geçen gün artması, eğitsel amaçlı mobil uygulama geliştirmeye yönelik ilgiyi de beraberinde getirmiştir. Çocuk merkezli bir tasarımın, çocuğun algı ve becerilerine göre düzenlenmiş, seveceği ve kolay iletişim kurabileceği bir görsel tasarım ile hazırlanması büyük önem taşımaktadır. Bu tez çalışmasının amacı, yeni nesil teknolojik cihazların çocuk eğitimi ve gelişimine yönelik değerleri doğrultusundan yola çıkarak, günümüzde 4-6 yaş çocukları için tasarlanmış e-kitap içerikli mobil uygulamalarının görsel tasarım sorunları örnekler ile incelenerek, var olan tasarım problemlerinin belirlenmesi ve görsel tasarım açısından çocuklara yönelik bir e-kitap mobil uygulamasının tasarımında dikkat edilmesi gereken unsurların ortaya konulmasıdır. Araştırma nitel araştırma yöntemi esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda araştırma iki boyutlu olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın ilk boyutunda e-kitap içerikli mobil uygulamaların görsel tasarım analizleri doküman incelemesi modeline göre yapılmıştır. Araştırmanın dokümanlarını, Apple Store mobil uygulama mağazasından 4-6 yaş dönemi çocuklar için interaktif e-kitap içerikli mobil uygulamalar içerisinde 16.12.2018 tarihinde en çok indirilen 5 adet interaktif e-kitap içerikli mobil uygulama oluşturmaktadır. Çalışmanın dokümanlarını oluşturan EKMU-1 EKMU-5 (E-Kitap Mobil Uygulaması) aralığında verilen interaktif e-kitap içerikli mobil uygulamaların görsel tasarım analizleri, betimsel analiz tekniğine göre yapılmıştır. Araştırmacı tarafından ilgili alan yazın taranarak oluşturulan e-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarım ilkeleri; denge, oran-orantı, sözel-görsel hiyerarşi, görsel devamlılık, bütünlük/birlik, vurgu, ritim, çeşitlilik ve e-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarım öğeleri; illüstrasyon, renk, animasyon (hareket/canlandırma), tipografi, kompozisyon, oyun ve ses değerlendirme kriterleri olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularında; çocuklara yönelik e-kitap mobil uygulamalarının genel olarak yaş aralığının sınırlandırılması, kompozisyon tasarımı, tipografi kullanımı, illüstrasyon dili ve renkleri, sayfalar arası bütünlük ve birlik uyumsuzluğu gibi tasarım sorunları tespit edilmiştir. Araştırmanın ikinci boyutunda ise incelenen 4-6 yaş dönemi çocuklarına yönelik e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarım analizleri sonucu çıkan problemlere yönelik çözüm önerilerinin getirildiği örnek bir çocuk e-kitap mobil uygulaması tasarlanmıştır. Çalışmanın bulguları sonucunda, çocuklara yönelik e-kitap/e-kitap mobil uygulama tasarımında nasıl bir yol izlenmesi gerektiği ve çocuk yayınlarında dikkat edilmesi gereken temel unsurlar bakımından yol gösterici bilgilere ulaşılmıştır. Ayrıca araştırma çocuklara yönelik e-kitap mobil uygulamalarının seçiminde eğitimciler ve

ebeveynleri, çocuk yayınlarında görsel tasarımın önemi ve doğru seçim yapılması konularında yönlendirebilecek bilgiler vermesi açısından önemli görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Mobil teknolojiler, mobil uygulama, e-kitap, e-kitap mobil uygulamaları, e-kitap tasarımı, görsel iletişim, illüstrasyon, tipografi.



ABSTRACT

VISUAL DESIGN PROBLEMS OF MOBILE APPLICATIONS WITH INTERACTIVE E-BOOK CONTENT FOR CHILDREN AT THE AGE OF 4-6 YEARS OLD AND A STORYBOOK APPLICATION

Begüm TOPUZ İN

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Fine Arts Education

Ph.D., February/2021

Supervisor: Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN

The aim of this thesis is to examine the graphic design problems of mobile applications with e-book content designed for 4-6 years old children by means of examples, to determine the existing design problems and to identify the elements that must be considered in the design of an e-book mobile application for children in terms of graphic design based on the values of the new generation technological devices for the development and education of children. The research was conducted on the basis of a qualitative research method and accordingly, it was designed in a two-dimensional way. In the first dimension of the research, graphic design analyses of mobile applications with e-book content were carried out through the document review model. The documents of the research are the five most downloaded interactive e-book mobile applications on 16.12.2018, which take place among the mobile applications with interactive e-book content for children at the age of 4-6 years old via the Apple Store, a mobile application store. Graphic design analyses of mobile applications with interactive e-book content given between the range of EKMU-1 EKMU-5 (E-Book Mobile Application), which constitute the documents of the study, were carried out via the descriptive analysis technique. Created by the researcher by reviewing the relevant literature; design principles of e-book mobile applications, ratio and proportion, audio-visual hierarchy, visual continuity, integrity / unity, emphasis, rhythm, diversity and design elements of mobile applications with e-book content; illustration, color, animation (motion / animating), typography, composition, play and sound were determined as evaluation criteria. As a result of the research findings, design problems such as limiting the age range of e-book mobile applications for children in general, composition design, typography use, illustration language and colors, lack of integrity and unity between pages were identified. In the second dimension of the study, a sample of a children's e-book mobile application was designed in which suggestions for solutions to the problems detected as a result of graphic design analysis of e-book mobile applications for children at the age ranges of 4-6 that have been examined were put forward. In findings of the study, guiding information was reached in terms of how to follow the path in e-book/e-book mobile application design for children and in terms of the basic elements to be considered in children's publications. In addition, the findings are regarded as important in the selection of e-book mobile applications for children in terms of providing information which can guide instructors and parents on the importance of graphic design and in terms of making the right choice in children's publications.

Keywords: Mobile technologies, mobile application, e-book, e-book mobile applications, e-book design, visual communication, illustration, typography.



TEŐEKKÜR

Araştırma s¼reci boyunca değerli bilgi ve deneyimlerini benden esirgemeyen, desteği ile her zaman yanımda olan değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ata Yakup KAPTAN'a;

Tez izleme komitesinde yer alarak bilgi ve y¼nlendirmeleriyle bu araştırmaya ¼nemli katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Sevgi SOYLU KOYUNCU ve Sayın Dr. ¼ęr. Üyesi Nigar Beste ERDEM'e;

Tez savunma sınavına katılarak bu araştırmaya ¼nemli katkılar sağlayan; Sayın Doç. Dr. Fatih ¼ZDEMİR ve Dr. ¼ęr. Üyesi Tezcan BAHAR'a;

Bu s¼reęte beni yalnız bırakmayarak değerli vaktini ayıran, tecr¼belerini paylaşan, mesai arkadaşım Arş. Gör. Aslı BALCI'ya, doktora eğitimimiz boyunca samimi paylaşımları ile beni motive eden arkadaşlarım Dr. ¼ęr. Üyesi G¼kçe ARİFOğLU ve Dr. ¼ęr. Üyesi Dilek AYDEMİR'e;

Son olarak, desteğini hep hissettiren, bana inanan kardeşim Ecem TOPUZ'a, ilgisi, şefkati ve sabrıyla bu s¼reci bana kolaylaştıran sevgili eşim Hasan İN'e;

En içten dileklerim ile teőekk¼r ederim.

Beg¼m TOPUZ İN

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.1.1. Problem Cümlesi	3
1.1.2. Alt Problemler	4
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	4
1.4. Sınırlılıklar.....	5
1.5. Tanımlar.....	5
1.6. İlgili Yayın ve Araştırmalar.....	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	8
2.1. Çocuk Gelişimi: 4-6 Yaş Dönemi Çocuğunun Gelişim Özellikleri.....	8
2.1.1. Bilişsel Gelişim.....	9
2.1.2. Fiziksel Gelişim.....	14
2.1.3. Sanatsal Gelişim	16
2.2. Mobil Öğrenme.....	19
2.3. Mobil Teknolojiler	23
2.3.1. Mobil Uygulamalar.....	23
2.4. Bir Eğitim ve Öğrenme Aracı Olarak E-Kitap/E-Kitap Mobil Uygulamaları.....	34
2.5. Resimli Masal Kitapları ve Çocuk Gelişimine Etkisi	39
2.6. Çocuk Merkezli E-Kitap Mobil Uygulamasının Tasarım Özellikleri.....	41
2.7. E-Kitap İçerikli Mobil Uygulama Tasarım Süreci.....	47
2.8. Görsel İletişim Tasarımı	48
2.8.1. E-Kitap Mobil Uygulamalarının Temel Görsel Tasarım İlkeleri.....	51
2.8.2. E-Kitap Mobil Uygulamalarının Tasarım Öğeleri.....	55
3. YÖNTEM	65
3.1. Araştırma Modeli	65
3.2. Araştırmanın Veri Kaynakları.....	65
3.3. Veri Toplama Araçları.....	67
3.4. Verilerin Toplanması.....	67
3.5. Verilerin Analizi.....	68
4. BULGULAR	70
4.1. EKMU-1 ve EKMU-5 Aralığında Verilen Çocuk E-Kitap Mobil Uygulamalarının Görsel Tasarım Analizi	70
4.1.1. EKMU-1'in Görsel Tasarım Analizi	70

4.1.2. EKMU-2'ün Görsel Tasarım Analizi.....	80
4.1.3. EKMU-3'ün Görsel Tasarım Analizi.....	88
4.1.4. EKMU-4'ün Görsel Tasarım Analizi.....	98
4.1.5. EKMU-5'in Görsel Tasarım Analizi	107
4.2. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	115
4.3. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	117
4.4. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	118
4.5. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması	119
4.5.1. Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” Uygulama Metni	120
4.5.2. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması Başlatma İkonu Tasarımı	121
4.5.3. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması Giriş Sayfası, Uygulama içi İkonlar, Tipografi ve Renk Paleti	122
4.5.4. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulamasının Etkileşimli Sayfa Tasarımları	126
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	137
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	137
5.2. Öneriler.....	140
KAYNAKÇA	143
EKLER.....	149
EK 1: 4-6 YAŞ ÇOCUKLARINA YÖNELİK TASARLANMIŞ EKMU-1 VE EKMU-2 ARALIĞINDA VERİLEN E-KİTAP MOBİL UYGULAMALARININ LİSTESİ	149
EK 2: DOKÜMAN ANALİZ FORMU	150
ÖZ GEÇMİŞ	151

SİMGELER VE KISALTMALAR

Akt.	Aktaran
Bk.	Bakınız
c.	cilt
Çev.	Çeviren
Ed.	Editör
EKMU	E-Kitap Mobil Uygulaması
ICDL	Uluslararası Çocukların Dijital Kütüphanesi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OMÜ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
s.	Sayfa

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Bilişsel işlemler (Özbay, 2008)	9
Şekil 2.2. Çocuğun ilk çizimleri (Coss, 1971: 85)	17
Şekil 2.3. Çocuklar için üretilen mobil uygulamalar (App Store, 2017).....	28
Şekil 2.4. Çocuklara Yönelik Bir Mobil Uygulamada Oyunun Çalışma Diyagramı (Li, 2018: 207).....	33
Şekil 2.5. Winged Chariot Yayın Evi'ne ait bir e-kitap (Salisbury and Styles, 2012: 265).....	37
Şekil 2.6. Tasarım süreci (Malamed, 2015).....	48
Şekil 2.7. Mobil uygulama tasarımında eskiz (Cuello and Vittone, 2013).....	48
Şekil 2.8. Mağara resmi, MÖ 15.000-10.000 yılları, Lascaux mağarası (http://archeologie.culture.fr/lascaux/en).....	49
Şekil 2.9. İletişim süreci (Becer, 2006: 14).....	49
Şekil 2.10. Örnek bir illüstrasyon (Hladikova, 2014).....	56
Şekil 2.11. Renk çemberleri (Ambrose and Harris, 2013).....	58
Şekil 2.12. Farklı Ekran Boyutlarına Sahip Mobil Cihazlar (Wangberg, 2012: 2)....	63
Şekil 3.1. E-kitap mobil uygulamalarına ilişkin künye bilgileri	66
Şekil 3.2. Veri toplama süreci	68
Şekil 4.1. EKMU-1 e-kitap mobil uygulaması app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü	70
Şekil 4.2. EKMU-1'in başlangıç ikonu	71
Şekil 4.3. EKMU-1 başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü	72
Şekil 4.4. EKMU-1'in giriş sayfası görüntüsü	72
Şekil 4.5. EKMU-1'in giriş sayfasında yer alan ayarlar aekmesi	73
Şekil 4.6. EKMU-1'in giriş sayfasının ekran devam görüntüsü	74
Şekil 4.7. EKMU-1'in içinden örnek bir e-kitabın kapak sayfası	74
Şekil 4.8. Sayfa yönlendirme	75
Şekil 4.9. Sayfa yönlendirme	75
Şekil 4.10. Dokunmatik mobil cihaz için sürükleme (drag), dokunma (tap), Kaydırma (slide) komutları	76
Şekil 4.11. EKMU-1 iç sayfa örneği	76
Şekil 4.12. Blok metin örneğinde tipografide renk kullanımı.....	77
Şekil 4.13. EKMU-1 iç sayfa örneği	78
Şekil 4.14. EKMU-1 iç sayfa örneği	78
Şekil 4.15. EKMU-1 iç sayfa örneği	78
Şekil 4.16. EKMU-1 uygulama içi satın alım sayfası	79
Şekil 4.17. EKMU-1 uygulama içi satın alım sayfası	79
Şekil 4.18. EKMU-2 e-kitap mobil uygulamasının App Store mağazasındaki indirme sayfası ekran görüntüsü	80
Şekil 4.19. EKMU-2'nin başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü	81
Şekil 4.20. EKMU-2 başlangıç ikonu.....	81
Şekil 4.21. Uyuyan güzel e-kitap mobil uygulamasının giriş arayüz görüntüsü.....	82
Şekil 4.22. Noteworthy yazı karakteri	82
Şekil 4.23. EKMU-2 metin küçük harf ayarı	83
Şekil 4.24. EKMU-2 metin büyük harf ayarı.....	84
Şekil 4.25. EKMU-2 İç sayfalarda bulunan ayar ikonları	84
Şekil 4.26. Harf arası boşluk için örnek sayfa	85
Şekil 4.27. EKMU-2 örnek sayfa	85
Şekil 4.28. EKMU-2 örnek sayfa	85

Şekil 4.29. EKMU-2 örnek sayfa	86
Şekil 4.30. EKMU-2 örnek sayfa	86
Şekil 4.31. EKMU-2 Örnek Sayfa.....	87
Şekil 4.32. EKMU-2 Örnek Sayfa.....	87
Şekil 4.33. EKMU-2 örnek sayfa	88
Şekil 4.34. EKMU-3 e-kitap mobil uygulamasının app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü	89
Şekil 4.35. EKMU-3 başlangıç ikonu.....	89
Şekil 4.36. EKMU-3'ün başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü	90
Şekil 4.37. EKMU-3 giriş sayfası ekran görüntüsü.....	90
Şekil 4.38. EKMU-3 giriş sayfası yazılım hatası	91
Şekil 4.39. EKMU-3 iç sayfası.....	91
Şekil 4.40. EKMU-3 ekran kullanımına örnek	93
Şekil 4.41. Farklı ekran boyutları (Cuello and Vittone, 2013: 132).....	94
Şekil 4.42. EKMU-3 iç sayfa örnekleri	96
Şekil 4.43. Curlz MT yazı karakteri	97
Şekil 4.44. EKMU-3 son sayfa.....	98
Şekil 4.45. EKMU-4 e-kitap mobil uygulamasının App Store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü	99
Şekil 4.46. EKMU-4 başlangıç ikonu.....	99
Şekil 4.47. EKMU-4'ün başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü	100
Şekil 4.48. EKMU-4 menü sayfası.....	100
Şekil 4.49. EKMU-4 giriş sayfası.....	101
Şekil 4.50. EKMU-4 iç sayfa örneği	101
Şekil 4.51. EKMU-4 iç sayfa örnekleri	103
Şekil 4.52. EKMU-4 örnek sayfalar	104
Şekil 4.53. Times New Roman yazı karakteri.....	105
Şekil 4.54. Serifli ve serifsiz yazı karakterleri	105
Şekil 4.55. EKMU-4 örnek sayfalar	106
Şekil 4.56. EKMU-4 örnek sayfalar	107
Şekil 4.57. EKMU-5 e-kitap mobil uygulamasının app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü	108
Şekil 4.58. EKMU-5'in başlangıç ikonu	108
Şekil 4.59. EKMU-5'in başlangıç ikonunun telefon ekranından görüntüsü.....	109
Şekil 4.60. EKMU-5 sayfalar arası geçişte bekleme ekran görüntüsü	109
Şekil 4.61. EKMU-5'in giriş sayfası ekran görüntüsü	110
Şekil 4.62. EKMU-5'in giriş sayfası ekran görüntüsü	110
Şekil 4.63. EKMU-5 ebeveyn bölümü	110
Şekil 4.64. EKMU-5 örnek sayfa	111
Şekil 4.65. EKMU-5 örnek sayfa	111
Şekil 4.66. EKMU-5 örnek sayfa	112
Şekil 4.67. EKMU-5 örnek sayfa	113
Şekil 4.68. EKMU-5 örnek sayfa	113
Şekil 4.69. EKMU-5 örnek sayfa	113
Şekil 4.70. EKMU-5 örnek sayfa	114
Şekil 4.71. EKMU-5 örnek sayfa	114
Şekil 4.72. EKMU-5 örnek sayfa	114
Şekil 4.73. EKMU-5 örnek sayfa	115
Şekil 4.74. E-kitabın farklı ekran boyutlarına sahip cihazlarda görünümü	120
Şekil 4.75. E-kitap başlangıç ikonu	121

Şekil 4.76. Başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü	122
Şekil 4.77. Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu e-kitap mobil uygulaması giriş sayfası	122
Şekil 4.78. Giriş sayfası hareket varyasyonu	123
Şekil 4.79. Giriş sayfası hareket varyasyonu	123
Şekil 4.80. E-kitap uygulama içi ikonlar	124
Şekil 4.81. E-kitap giriş sayfasında kullanılan “212 Leahlee Sans” fontu	124
Şekil 4.82. TTKB Dik Temel Abece Fontu	125
Şekil 4.83. E-kitap illüstrasyonlarında kullanılan renk paleti	125
Şekil 4.84. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 1. sayfası	127
Şekil 4.85. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 2. sayfası	128
Şekil 4.86. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 3. sayfası	128
Şekil 4.87. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 4. Sayfası	129
Şekil 4.88. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 5. sayfası	129
Şekil 4.89. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 6. sayfası	130
Şekil 4.90. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 7. sayfası	130
Şekil 4.91. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 8. sayfası	131
Şekil 4.92. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 9. sayfası	131
Şekil 4.93. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 10. sayfası	132
Şekil 4.94. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 11. sayfası	132
Şekil 4.95. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 12. sayfası	133
Şekil 4.96. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 13. sayfası	133
Şekil 4.97. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 14. sayfası	134
Şekil 4.98. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının tüm arayüz sayfaları	135
Şekil 4.99. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasını tüm arayüz sayfaları telefon ekranı görünümü	136

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri ve özellikleri (Senemoğlu, 2011)...	10
Tablo 2.2. Okul öncesi yıllarda işlem öncesi düşüncenin özellikleri (Smith-Trawick, 2013).....	11
Tablo 2.3. Vygotsky ve Piaget'nin bilişsel gelişim kuramlarının karşılaştırılması (Santrock, 2018).....	13
Tablo 2.4. Temel hareketler döneminde kazanılan motor yetenekler (Güven, vd., 1993; Akt. Erkan, 2008).....	15
Tablo 2.5. Yaş Gruplarında Gözlenen Tablet Bilgisayar Kullanım ve Öğrenme Modelleri (Cohen, vd., 2011).....	33
Tablo 2.6. Çocuk yayınlarının amaç, önem ve niteliği (Kardaş ve Alp, 2013)	42
Tablo 3.1. E-Kitap mobil uygulamalarının inceleme sırası ve görsel tasarım ilke ve öğelerine göre oluşturulan değerlendirme kriterleri.....	67



1. GİRİŞ

Günümüzün teknolojik gelişmelerinin bir ürünü olan mobil teknolojiler şaşırtıcı derecede hızlı bir şekilde hayatımıza girmiş ve entegre olmuştur. Mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte bu cihazlarda kullanılmak üzere tasarlanan mobil uygulamalarda da paralel bir artış eğilimi olduğu görülmüştür. Ebeveynler için çocuk gelişiminde mobil cihazların kullanımı günlük yaşam ritüeli içerisinde oldukça yaygın olarak tercih edilmektedir. Mobil uygulamaları kullanan çocukların sayısının her geçen gün artması, eğitsel amaçlı mobil uygulama geliştirmeye yönelik ilgiyi de beraberinde getirmiştir. Bu nedenle yayıncılar gün geçtikçe çocuklara yönelik içerik ve tasarımlara yönelmiştir.

Mobil uygulamalar alanında yapılan çalışmalar çocukları hedef alan yayınların artışını istatistiksel veriler ile göstermektedir. Rideout, vd. (2013), Common Sense Media için hazırladıkları raporlarında, sekiz yaş ve altındaki çocukların %75'inin mobil teknolojinin bulunduğu evlerde yaşadığını göstermekte olup bu oran %52'lik bir artışa sahiptir. Bir başka çarpıcı araştırmadan yayınlanan rapora (RAND) göre, sıradan bir günde, üç ila beş yaş arası çocuklar mobil teknoloji kullanımı ile ortalama dört saat harcamaktadırlar. Bu eğilimlerin ise gelecekte de artış göstermesi muhtemel görülmektedir (Guernsey and Levine, 2015). Mobil uygulama mağazaları, küçük çocuklar için eğitim avantajları bulunduran yazılımlarla dolup taşmaktadır. Shuler, vd. (2012), raporlarında Apple ITunes mağazasındaki en çok satan ücretli uygulamaların %80'inin eğitim kategorisinde olduğunu ve çocukları hedef aldığını belirtmiştir. En çok indirilen eğitim uygulamalarının %60'ının okul öncesi ve anaokulu çağındaki çocukları ve sadece %16'sının ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerini hedef aldığını göstermiştir.

Bazı araştırmalar tablet bilgisayarın ağırlığı, taşınabilirliği ve sezgisel dokunmatik ekran arayüzü nedeniyle özellikle küçük çocuklar için cazip olduğunu savunmaktadır. Çocuklara yönelik mobil uygulamalar aile içi eğlence ve eğitim için yaygın bir araç olarak görülmektedir (Merchant, 2015: 3). Gelman (2014)'a göre, mobil uygulamalar, öğrenmeyi geçmişte olduğundan daha dinamik, daha yaratıcı ve eğlenceli hale getirmektedir. Çocuklara yönelik mobil uygulamaların, eğitim, oyun ve e-kitap gibi etkileşimli türleri vardır.

Mobil iletişim endüstrisinin yapısını 2007 yılında Iphone'un piyasaya çıkışı ve 2008 yılında Apple App Store'un açılması değiştirmiştir. Tablet bilgisayarlar ve akıllı cep telefonları gibi dokunmatik arayüzlerin yüksek kaliteli ekranlı cihazların yayılması, dijital mobil cihazlarda okuma deneyimini kolaylaştırmaktadır. Okuma uygulamaları, kullanıcıların yazı tipini, boyutunu ve renklerini, ekranın yatay ve dikey özelliğini değiştirmesine ve kişiselleştirmesine olanak tanımaktadır. Tablet bilgisayar, cep telefonu ve yeni nesil e-okuyucuların, dijital yayıncılık pazarının bu alanının genişlemesini hızlandırdığı söylenebilir (Scolari, vd., 2012).

Mobil cihazların gelişimi, e-kitaptaki en büyük değişikliği beraberinde getirmiştir. E-kitap örneklerinin tümü başlangıçta basılı resimli kitaplar olarak ortaya çıkmış ve daha sonra internet ortamına uyarlanmıştır. Bu işlem tablet bilgisayarlarla birlikte devam etmiş ve geliştirilmiştir. Günümüzde ise artık bir e-kitap yaratımı, sadece basılı kitapları dijital bir ürüne çevirerek değil, dijital dünyanın kendisinden doğan multimedya, etkileşimli hikaye anlatımı deneyimleri olarak ortaya çıkan çocuklar için daha dijital resim-baskı-ses-hareket yaratımları ile yapıldığını söylenebilir (Yokota and Teale, 2014: 579).

Çocuklara yönelik mobil uygulama türlerinden biri olan, e-kitap uygulamalarına olan talebin online mağazalarda yükselen bir eğilim göstermesi çocuklara yönelik yayınlar üzerine çalışan araştırmacılar bakımından dikkat çekici görülmektedir.

1.1. Problem Durumu

Mobil teknolojilerde görülen yeniliklerin, eğitimde önemli gelişmelerin ortaya çıkmasını sağladığı, bireylerin öğrenme biçimlerini desteklediği ve aynı zamanda da eğitim metotlarının geliştirilmesine olanak tanıdığı gözlemlenmektedir. Çocuk gelişimi ve eğitiminin yeni teknolojilerden yoğun bir şekilde etkilenmekte olduğu bilinmektedir. Ebeveynler ve eğitimciler de bu yenilikleri takip etmekte ve çocuk gelişimi alanında yaygın bir şekilde kullanılmaktadırlar. Yeni nesil çocukların yazılım ve teknoloji kullanımında artık önemli birer kullanıcı grubunu temsil ettiği kabul edilmiştir. Okuma yazmayı henüz öğrenememiş küçük çocukların dahi tablet bilgisayar veya akıllı telefon kullanabilmeleri modern yaşam tarzı ile yakından ilgili olan mobil teknolojilerin gündelik hayatın içine ne kadar entegre olduğunu göstermektedir. Bu yüzden ki mobil uygulama mağazalarında dikkate değer bir çoğunlukta çocukları hedef alan uygulamalarla karşılaşmaktadır.

E-kitap ve e-kitap mobil uygulamaları da çocuk gelişiminde önemli bir yeri olan kitapların sayısal ortamlarda mobil cihazlar aracılığı ile kolay ulaşılabilen, hem okuma hem dinleme gibi farklı etkileşimli özelliklerinin bulunması açısından son yıllarda kullanıcıların ve yayıncıların dikkatini çeken bir çocuk yayınıdır. E-kitapların gittikçe popüler bir ürün haline gelmesi, mobil cihazlara ulaşmanın kolaylığı, dijital yaşama ve dijital okumaya aşinalık kazanılması ile gelişmiştir (Thomas, 2012). E-kitap mobil uygulamalarının, çocukların severek kullandığı bir görsel iletişim nesnesi olduğu günümüzde artan popülerliğinden kolayca anlaşılabilir. Tasarlanan e-kitap mobil uygulamalarının kurgusu, hikayesi ve sayfa tasarımı çocuğun yaşına uygun olmalı, en önemlisi çocuğa kitabı ve okumayı sevdirmeli, yaratıcılığına katkıda bulunmalıdır.

Çocuklar için yapılan tasarımların özellikleri gittikçe daha dikkat çekici ve önemli bir potansiyeli temsil eder. Çünkü çocuk merkezli bir tasarım ile yetişkin bireyler için yapılan tasarımlar büyük farklılıklara sahiptir. Küçük çocuklar için kaliteli yayın üretmenin sorumluluğunun daha büyük olduğu bilinmektedir. Çocuklara yönelik tasarım yapan yayıncıların, alanında uzman hedef kitlenin yaşına uygun, gelişim özelliklerini bilen ve iyi gözlem yapabilen tasarımcılar ile çalışması gerekmektedir. Ancak mobil uygulama mağazaları incelendiği zaman eğitim içerikli mobil uygulamaların ve e-kitap mobil uygulamalarının ticari kaygılar ile üretildiği, genel olarak görsel tasarım sorunları bulunduğu görülmektedir.

Çocuklar için tasarım yapılırken ortaya çıkan zorluklar tartışılması gereken güncel bir çalışma konusudur. Yapılan literatür taraması sonucu alana katkı sağlayacak çocuklara yönelik e-kitap tasarımı ve çocuk yayınlarının tasarım kriterleri konularını kapsayan çalışmalar yok denecek kadar az olduğu gözlemlenmektedir.

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın ana problem cümlesi, “Çocuklara yönelik e-kitap içerikli mobil uygulamaların temel görsel tasarım sorunları nelerdir ve örnek bir e-kitap nasıl olmalıdır?” olarak belirlenmiştir.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın ana problemine bağlı olarak aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır. 4-6 yaş dönemi çocuklarına yönelik tasarlanmış e-kitap mobil uygulamaları;

1. Kullanıcıların kolay algılayabileceği görsel düzen ve donanıma sahip midir?
2. Tipografik unsurların kullanımında karşılaşılan sorunlar nelerdir?
3. İllüstrasyon kullanımında karşılaşılan sorunlar nelerdir?
4. Örnek bir e-kitap mobil uygulamasının görsel tasarımı nasıl olmalıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

“4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik İnteraktif E-Kitap İçerikli Mobil Uygulamalarının Görsel Tasarım Sorunları ve Bir Masal Kitabı Uygulaması” başlıklı bu çalışmanın amacı, yeni nesil teknolojik cihazların çocuk eğitimi ve gelişimine yönelik değerleri doğrultusundan yola çıkarak, günümüzde 4-6 yaş çocukları için tasarlanmış e-kitap içerikli eğitsel mobil uygulamaların görsel tasarım sorunları örnekler ile incelenerek, var olan tasarım problemlerinin belirlenmesi ve görsel tasarım açısından çocuklara yönelik bir e-kitap mobil uygulamasının tasarımında dikkat edilmesi gereken unsurların ortaya konulmasıdır. Ortaya konulan sonuçlar doğrultusunda örnek bir çocuk masal e-kitap uygulaması tasarlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde küçük çocukların günlük yaşamlarında çeşitli şekillerde bir çok farklı teknolojik aygıt ile etkileşim içinde oldukları görülmektedir. Akıllı telefonların ve tablet bilgisayarların hızlı yenilenmesi ve küçük çocuklara yönelik uygulamaların sayısındaki artış, özellikle eğitim alanlarında ebeveynlerin ve eğitimcilerin dikkatini çekmektedir. Twu (2017), yeni nesil çocukları mobil teknolojilerin egemen olduğu bir dünyaya geldikleri için doğal olarak “dijital vatandaş” kimliği ile tanımlamaktadır (s.19). Bu yüzden yeni nesil çocukların bu teknolojilere ulaşmasının çok kolay olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda çocuklara yönelik bir tasarımda, çocuğun yaşının gelişim özelliklerine ve onun algılayış biçimine uygun bir görsel tasarımın önemi üzerine durulduğu görülmektedir. Ancak çocuk yayınlarının görsel tasarım özelliklerini belirlemeye yönelik çok az çalışma yapılmıştır.

E-kitap mobil uygulamaları çocuklar tarafından sıklıkla kullanılan hem bir iletişim, hem bir eğitim hem de bir oyun aracı olarak görülmektedir. Bu yüzden de hedef kitlenin algılama sürecini negatif olarak etkileyebilecek görsel düzensizliğin önlenmesi, anlamsız ve gereksiz görsel içeriğin e-kitaba dâhil edilmemesi, tipografik öğelerin doğru kullanımı, tasarımın kullanıcıyı yönlendirmesi ve ulaşmak istediği içeriğe en kısa yoldan erişebilmesini sağlayan görsel tasarımının, e-kitap mobil uygulamasının amaçlarını gerçekleştirmesinde önem arz etmektedir.

Çalışmanın bulguları, çocuklara yönelik e-kitap/e-kitap mobil uygulama yazılımı tasarımında nasıl bir yol izlenmesi gerektiğine yönelik tasarım ve yazılımcılara çocuk yayınlarında dikkat edilmesi gereken temel unsurlar bakımından yol gösterici bilgiler sağlamaktadır. Ayrıca çocuklara yönelik e-kitap mobil uygulamalarının seçiminde eğitimciler ve ebeveynleri çocuk yayınlarında görsel tasarımın önemi ve doğru seçim yapılması konularında yönlendirebilecek bilgiler vermesi açısından önemli görülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- a) 4-6 yaş dönemi çocuklar,
- b) 16.12.2018 tarihinde App Store mobil uygulama mağazasında “çocuk hikaye kitabı” araması sonucu çıkan ,
- c) Etkileşimli e-kitap mobil uygulamalarından en çok indirilen ilk 5 tanesi (EK:1’de verilmiştir) ve,
- d) Görsel iletişim tasarımı öge ve ilkeleri göz önünde bulundurularak oluşturulan değerlendirme kriterleri ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Okul Öncesi Dönem: “Çocuğun doğumundan okula başladığı ana kadar geçen zaman diliminde, fiziksel gelişimine bağlı olarak kazanılan temel davranışların ve bilişsel gelişimi ile ilgili anlama ve değerlendirme yetilerini edinildiği, belli kavramların öğrenildiği dönemdir” (Sevinç, 2000). Okul öncesi dönem, yaşamın temelidir. Bu dönemde öğrenme hızı çok yüksektir. Her yaş grubunun genel gelişim özellikleri o yaş grubundaki tüm çocuklar için ortaktır (MEB, 2013: 11).

Mobil: Taşınabilir hareketli anlamına gelmektedir.

Mobil Uygulama: Akıllı telefon ve tabletler için geliştirilmiş yazılım programlarına denilmektedir.

E-Kitap: E-kitap basılı kitabın elektronik şekli olarak tanımlanabilir. Dijital ortamda bulunan ve bilgisayar, tablet bilgisayar, akıllı telefon, vb. cihazlar ile ekrandan okunabilen kitaplara e-kitap denilmektedir.

İnteraktif: Etkileşim anlamına gelir, genel olarak “iki veya daha fazla varlık ve her bir varlığa yapılan değişiklikleri etkileyen bir dizi karşılıklılık içeren özel bir eylem türü” (Marchionini, 2008: 170) olarak tanımlanmaktadır.

Mobil Öğrenme: Mobil cihazlar aracılığı ile gerçekleştirilen eğitim ve öğretim faaliyetlerine denilmektedir.

İletişim: Gönderici ve alıcının arasında gerçekleşen bir etkinliktir.

Görsel İletişim: Görsel iletişim görüntülü bilgilerin alış verişi olarak tanımlanabilir. Görsel iletişim terimi genel olarak grafik tasarım ve illüstrasyon konu alanını tanımlamak için kullanılır (Salisbury and Styles, 2012: 84).

İllüstrasyon: “Bir konu, düşünce ya da metni görsel olarak betimlemeye illüstrasyon (resimleme) denir” (Turgut, 2013: 53).

Tipografi: “Yazılı bir fikre görsel bir biçim verilmesi anlamına gelir. Tipografi bir tasarıma kişilik ve duygu veren en etkili unsurlardan biridir; aldığı görsel biçim söz konusu fikrin erişilebilirliğini ve okuyucunun tepkisini çarpıcı biçimde değiştirir” (Ambrose and Harris, 2017: 38).

1.6. İlgili Yayın ve Araştırmalar

Çatal (2008), “Çocuk Hikaye Kitaplarının E-Kitap Olarak İnternet Ortamında Yapılandırılması ve Billur Köşk ile Elmas Gemi Masalı için Uygulama Çalışması” isimli Sanatta Yeterlilik tez çalışmasında elektronik kitapların hazırlanmasında donanım ve yazılım özelliklerine göre basılı kitaplardan farklı bir anlayışla sunulması gerekliliğinden yola çıkarak örnek bir e-kitap tasarımı çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada e-kitap kavramı, geçmişten günümüze e-kitap teknolojisi konularına genişçe yer verilmiştir.

Aydın (2015), “Kitap ve e-Kitap Tasarımının Tarihsel Gelişimi ve Grafik Tasarım İlkeleri Üzerinden İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında baskı-kitap ve e-kitap tarihsel gelişim süreçleri ile incelemiş, baskı-kitapı ve e-kitap görsel

iletişim ve etkileşim bakımından karşılaştırmasını yapmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde “Nazım Hikmet’in Yapı Kredi Yayınları ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları ortaklığında 2013 yılında 9. Basımı yapılan “Büyük İnsanlık, Kendi Sesinden Şiirler” isimli şiir kitabını seçmiş, hem basılı-kitap hem de e-kitap olarak tasarlamış ve tasarım süreci, tasarım kriterleri açısından karşılaştırmasını yapmıştır.

Kara (2016), “Etkileşimli E-Kitap Uygulama Tasarımı: Manas Destanı” isimli sanatta yeterlilik tez çalışmasında, etkileşimli e-kitap tasarımı ve tasarım aşamalarını ele almış, e-kitapların avantaj ve dezavantajlarını, üretim süreçlerini incelemiştir. İlköğretim çağı çocuklarını hedef kitle olarak seçen araştırmacının uygulama projesi Türk kültürüne ait bir destan olan “Manas Destanı”dır.

Gençer (2017), “Tabletler Üzerinde Çalışan Okul Öncesi Eğitim Uygulamalarında Grafik Tasarım Problemleri ve Bir Uygulama Önerisi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında okul öncesi çocuklara yönelik tasarlanmış eğitsel mobil uygulamaların grafik tasarım problemlerini incelemiş ve örnek bir eğitim mobil uygulaması tasarımını uygulama projesi olarak sunmuştur.

Toy (2017), “Çocuklara Yönelik Mobil Uygulamaların Grafik Arayüz Sorunlarının Tespiti ve Çözüm Önerileri” başlıklı doktora tez çalışmasında 9-11 yaş dönemine denk gelen beşinci sınıf düzeyinde eğitim gören öğrencilere yönelik tasarlanmış mobil eğitim uygulamalarını incelemiş, tespit ettiği kullanıcı arayüzü tasarım sorunlarının analizlerini ve bu analizler sonucunda belirlediği tasarım önerilerini sunmuştur. Çalışmada görgül araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı öğrenci grubuna “Okunabilirlik Performans Testi” ve “Simge Algısı ve Tercih Değerlendirme Testi”lerini uygulamış, verileri ise, SPSS programı aracılığıyla nicel veri analizi yöntemleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz etmiştir. Sonuç olarak araştırma yazı karakterlerinin ve kullanıcı arayüzlerinde kullanılan farklı ikon biçimlerinin çocukların okuma performansı ve algı tercih düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde etkileyebileceği sonuçlarına varmıştır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölüm çalışmayı destekleyen mevcut literatür taramasını ve teorik sınırlılıkları ortaya koymaktadır. Literatür taraması; 4-6 yaş dönemi çocuğunun gelişim özellikleri, mobil teknolojiler, çocuk mobil uygulamaları, resimli masal kitapları ve e-kitap, çocuk e-kitap mobil uygulamaları, çocuk merkezli tasarım, görsel iletişim tasarımı ve e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarımında temel ilkeler ve öğeler konularına odaklanmıştır.

2.1. Çocuk Gelişimi: 4-6 Yaş Dönemi Çocuğunun Gelişim Özellikleri

Gelişim, evreler içerisinde birbirini takip eden hayat boyu süren bir süreç olarak tanımlanabilir. Gelişim süreci belirli dönemlerde hızlanıp belirli dönemlere yavaşlayabilir ve bireylere göre farklılıklar gösterebilir. Slavin (2013), gelişimi, “yaşam boyu düzenli biçimde gerçekleşen büyüme, değişim ve uyum süreci” olarak tanımlamıştır. Erkan (2008) ise, bireylerin gelişim farklılıklarının etkilenmesinde zeka, yetenek ve öğrenme stilleri, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, kültür gibi faktörlerin bulunduğunu belirtmektedir (s.34-35).

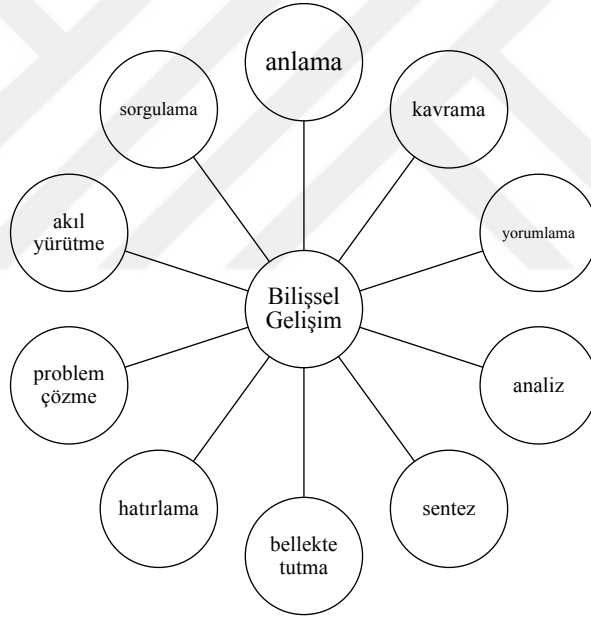
Eğitmcilerin çocukların nasıl bir gelişim gösterdiğini anlamaları eğitim süreçleri için gerekli görülmektedir. İlk çocukluk dönemi olarak adlandırılan bu dönem genel olarak okula başlama yaşı altı yaşa kadar devam ettiği için okul öncesi dönem olarak da adlandırılmaktadır. Akbağ (2007), bu dönemin en karakteristik özelliğini, çocuğun dünyayı keşfetme çabasındaki artış olarak belirtmektedir (s.49). Bu sebeple çocuğun hayatında kritik bir dönem olan okul öncesi eğitimin, temel ilkelerinden biri de “çocukların hayal güçleri, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, iletişim kurma ve duygularını anlatabilme davranışlarının geliştirilmesidir” (MEB, 2013).

Gelman (2014) 4-6 yaş dönemi çocukları çocuk gelişim süreçleri içerisinde “orta dönem” olarak adlandırmaktadır. 4-6 yaşları arasında çocuklar nasıl davranılacağı, nasıl iletişim kurulacağı ve nasıl oynanacağına ilişkin “kuralları” öğrenmektedirler. Sınırlamaları anlamalarına rağmen yine de bu sınırlamaları test etmek için her fırsatı kullanabilmektedirler. Bu yaştaki çocuklar, bireysel farklılıkları, hisleri ve fikirlerin önemli ve heyecan verici olduğunu anlamaktadırlar. Nispeten karmaşık problemleri çözme yeteneğine sahipler, zihinsel olarak oldukça verimli bir şekilde kategorize edebilirler ve teknolojik açıdan algılama eşikleri yüksektir.

Bu bölümde, 4-6 yaş dönemi çocukların gelişim süreçlerini anlama ve anlamlandırılması amacıyla bilişsel gelişim, fiziksel gelişim ve sanatsal gelişim süreçleri ile özellikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1.1. Bilişsel Gelişim

Bilişsel gelişim; “anlama, kavrama, yorumlama, analiz, sentez, bellekte tutma, hatırlama, problem çözme, akıl yürütme, sorgulama” (bk. Şekil 1.1) gibi bilişsel işlemlerin gelişimi demektir (Özbay, 2008: 132). Bilim insanları bilişsel gelişimi bireyin kalıtsal olarak getirdikleri ile ilişkilendirmekte olup bu görüşün tersini savunanlar da bulunmaktadır. Beyin gelişimi bireyin kalıtsal olarak getirdikleri ve yaşantılarına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu yüzden beyin gelişiminin çocukların yaşam süreçlerinde yaptıkları ile bağlı olduğu bulunmuştur (Santrock, 2018: 35).



Şekil 2.1. Bilişsel işlemler (Özbay, 2008)

Bu dönemde çocuk “neden”, “nasıl”, “niçin” gibi sorular sorarak çevreyi keşfetmeye başladığı için sorgulama dönemi olarak da adlandırılmaktadır. Ebeveynlerin bu dönem çocuklarının sorularını anlayabilecekleri düzeyde sabırla yanıtlaması çocuğun bilişsel gelişimi açısından önemlidir (Akbağ, 2007: 49). Çocuğun soru yağmuru üç yaş civarında başlamaktadır. 4-6 yaş dönemi çocukların sorularına şu örnekler verilebilir; “Neden büyümemizi sağlarız?, Herkes bebek olduğuna göre anne kim?, Yapraklar neden düşer?, Güneş niçin parlar” (Santrock, 2018: 44).

Bu dönem çocuklarının bilişsel gelişim özelliklerine bakıldığında Jean Piaget, Lev Vygotsky ve Jerome Bruner gibi kuramcılarının sunduğu gelişim kuramlarının temel alındığı dikkat çekmektedir. 4-6 yaş dönemi çocuğun bilişsel gelişiminde Piaget, Vygotsky ve Bruner'in gelişim kuramlarına ve bu kuramlara getirilen karşıt görüşlere yer verilmiştir.

Piaget, "bilgiyi işlemenin yaşlara göre, olgunlaşmaya bağlı olarak niteliksel olarak değiştiğini düşünmüştür. ... Bilişlerin gelişmesinde biyolojik süreçleri ve olgunlaşmayı odak almıştır" (Çeçen, 2007: 81). Piaget bu bilgeye göre çocuğun bilişsel gelişimini evrelere ayırarak incelemiştir. Piaget'in gelişim evreleri; 0-2 yaş duyuşsal motor, 2-7 işlem öncesi dönem, 7-11 yaş somut işlemler dönemi, 11 yaş ve sonrası soyut işlemler dönemidir. Piaget'in gelişim evreleri ve bu evrelerde çocuğun yaşlara göre eriştiği temel özellikler Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri ve özellikleri (Senemoğlu, 2011)

Evreler	Tahmini Yaşlar	Erişilen Temel Özellikler
Duyusal motor	0-2 yaş	-Kendisini dış dünyadan ayırt etme -Refleksif davranışlardan amaçlı davranışlara geçme -Nesnenin sürekliliğini kazanma
İşlem öncesi dönem	2-7 yaş	-Çevresindeki olay ve nesnelere çeşitli sembollerle ifade etme -Tek yönlü sınıflandırmalar yapma -Başlangıçtaki ben merkezlilikte giderek azalma
Somut işlemler dönemi	7-11 yaş	-Mantıksal düşünme yeteneğinde gelişme -Korunum kazanma -Üst düzeyde sınıflama yapma -Ben merkezlilikten uzaklaşma -Somut yollarla problem çözme
Soyut işlemler dönemi	11 yaş +	-Soyut düşünme -Bilimsel yöntemle problem çözme -Değer ve inanç sistemini yapılandırma -Fikir dünyasıyla aktif olarak ilgilenme ve düşüncesini etkinliklerine yansıtma

Çeçen (2007), Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı, evreler açısından ele alındığında aşağıda belirtilen maddelere dikkat çekmektedir.

- Bilişsel gelişim belirtilen dört evre boyunca ilerlemektedir.
- Evreler birbirini değişmez bir sıra ile ve hiyerarşik bir biçimde takip etmektedir.
- Evrelerde geriye dönüş mümkün değildir.
- Bir sonraki evre bir önceki evrenin özelliklerini kapsayacak şekilde gelişim gösterir.
- Bir sonraki evre meydana gelen bir aksaklık, onun ardından gelen evreleri olumsuz etkiler.

- f. Evreler niteliksel olarak birbirlerinden farklı özelliklere sahiptir yani her bir evrede bilişsel gelişim açısından birbirinden nitelik olarak farklı özellikler ön plandadır.
- g. Evrelerde ilerleme biyolojik olgunlaşma ile mümkündür.
- h. Dünyadaki tüm bireyler normal koşullarda evrensel olarak bu evrelerden aynı sıra ile geçmektedirler (Çeçen, 2007: 81-82).

Çalışmanın sınırlılığını oluşturan 4-6 yaş arası çocuklar Piaget'nin bilişsel gelişim evrelerine göre ele alındığında işlem öncesi döneme girmektedir.

Piaget'ye göre okul öncesi yılları bilişsel gelişimde bir geçiş dönemidir. Küçük çocuklar kademeli olarak bebeklik döneminin somut dünyaya bağlı erken düşünce süreçlerini geride bırakırlar. Bu dönemde gözlerinin önünde olmayan nesnelere veya insanların ötesinde düşünebilir ve göremedikleri, duymadıkları, dokunamadıkları ve üzerinde etkide bulunamadıkları şeyler hakkında derinlemesine düşünebilirler. Etrafında olmayan nesnelere ve insanları hayal edebilirler, gelecekteki olaylar hakkında fikir yürütebilirler ve geçmiş olayları hatırlayabilirler (Smith-Trawick, 2013: 227).

Tablo 2.2. Okul öncesi yıllarda işlem öncesi düşüncenin özellikleri (Smith-Trawick, 2013).

Özellik	Örnek
Algı-temelli düşünce	Bir çocuk her birinde 10 tane mango çekirdeği bulunan iki kase görür. Kaselerin birinde çekirdekler arasındaki mesafe daha geniştir. Çocuk bu kasede daha çok çekirdek olduğunu söyler.
Tek boyutlu düşünce	Bir duvar inşa eden baba kızına büyük kare bir taş bulmasını söyler. Çocuk gider ve küçük bir tane ile döner. "Çok küçük" der babası. "Büyük bir kareye ihtiyacım var." Çocuk gider ve bu kez kocaman yuvarlak bir taşla döner.
Tersine çevrilemezlik	Küçük bir okul öncesi dönem çocuğu ağabeyinin okul için hazırladığı bilim projesini karıştırır. Projeyi tamamen parçalarına ayırır. Babası küçük kızının bunu yaptığını keşfeder ve kızından tüm parçaları olduğu gibi geri koymasını ister. Bununla birlikte, küçük kızın yaptıklarını nasıl geri yerlerine geri koyacağına ilişkin bir fikri yoktur.

Piaget'e göre işlem öncesi dönemde çocukların akıl yürütmeleri birçok zihinsel sınırlılık tarafından engellenmiş durumdadır. Düşünceleri tarafından kolaylıkla kafası karışmakta olan çocuk için gördüğü, duyduğu ve dokunduğu şeyler problem çözmelerini engelleyebilmektedir. Bu bilgiler ışığında Piaget işlem öncesi düşünce olarak adlandırdığı okul öncesi dönem çocukları ve yetişkinlerin düşünme biçimleri arasındaki temel farklılıkları tanımlamıştır (Smith-Trawick, 2013: 228).

Tablo 2.2'de de görüldüğü gibi işlem öncesi dönemde olan çocukların en önemli özelliklerinden biri Piaget'e göre korunum ilkesini anlayamamalarıdır. Birinci

sütunda görünen algı-temelli düşünceye bakıldığında, bir başka yaygın örnek, bu dönemdeki bir çocuğun gözü önünde uzun ve dar bir kaptaki sütün kısa, dar bir kaba aktarılması durumunda çocuk uzun kaptaki sütün daha fazla olduğuna inanmaktadır (Slavin, 2018). Bu deneyde çocuk yanıtlarını kabın yüksekliğine ve genişliğine gönderme yaparak savunmaktadır. Piaget'e göre sıvı korunumu görevinde başarısız olması onun işlem öncesi dönem düşüncesine sahip olduğunu gösteren bir ölçüttür (Santrock, 2018). Yine Tablo 2.2'ye göre örneğin, bu dönem çocuklarında benmerkezcilik kendini, bir arada olmalarına ve birlikte oynamış gibi gözükmelerine rağmen her çocuğun aslında bireysel olarak oyun oynamalarında (paralel oyun) göstermektedir (Çeçen, 2007: 94).

Bilişsel gelişim konusu incelenirken faydalanılan en önemli kaynak ve kuramcı Piaget'dir. Ancak incelenen kaynaklar doğrultusunda Piaget'nin gelişim kuramına yapılan eleştiriler de olduğu göz ardı edilmemektedir. "Piaget'nin okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel yetenekleri hakkında yanlış karar vermiş olmasının bazı önemli nedenleri vardır. Bunlar; a) kültürel farklılıklar, b) hatalı araştırma yöntemleri ve c) dilin ve sosyal etkileşimin öğrenmedeki rolü" (Smith-Trawick, 2013: 236) şeklinde sıralanabilir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının günümüzde tartışılmasının nedenlerinden olan bu maddeler açıldığında, kültürel farklılıkların çocuk eğitiminde büyük rol oynadığı görülmektedir. Çocuğun bazı becerilerini kazandığı yaşlarda kültürlerinin onlara gösterdiği ile yakından ilişkilidir. Piaget'nin kuramına getirilen eleştirilerden biri bazı bilişsel yeteneklerin çocuklarda erken bazılarının ise geç gelişmesidir. Ayrıca işlem öncesi dönemdeki bir çocuğun daha yüksek bir evre olan somut işlem evresinde akıl yürütmeleri için eğitilebilmekte olduğu eleştirisi yapılmaktadır (Santrock, 2018).

Bir diğer gelişim kuramcısı olan Vygotsky, çocuğun bilişsel gelişimini Piaget ile paralel bir görüşte araştırmış olmasına rağmen iki kuramcının görüşü farklı evre ve detayları içermektedir. Piaget'e benzerliği, sembol sistemlerinin kazanımının tüm çocuklarda benzer şekilde değişmez bir dizi aşamada gerçekleştiği, farklı ise, bilişsel gelişimin başkaları tarafından sağlanan girdilerle yakından ilişkili olduğudur (Slavin, 2018). Vygotsky (1978), çocukların düşüncelerinin diğer insanlarla yaptıkları etkileşim ve konuşmadan oldukça etkilendiğini öne sürmüştür. Vygotsky eğer çocukların ne düşündüğünü ve öğrendiğini bilmek istiyorsak onları başkaları ile doğal

etkileşimleri esnasında gözlemlememiz gerektiğini önermiştir (Smith-Trawick, 2013: 238).

Çocuğun bilişsel gelişiminin ilerlemesinde, öğretmen, diğer yetişkinler ve diğer çocuklar önemli katkıda bulunurlar (Senemoğlu, 2011: 55-57). Vygotsky (1978)'e göre, küçük çocukların yalnızken en üst düşünce düzeylerini sergileyemeyeceklerini, kendisinden daha becerikli bir akran veya yetişkinden destek aldıklarında problem çözmede çok daha başarılı olduklarını öne sürmektedir (Smith-Trawick, 2013: 239). “Genel anlamda bilişsel destekte öğrenmenin ilk aşamalarında oldukça yoğun bir biçimde destek verilmektedir ve daha sonra destek azalmakta ve yapabildiği andan itibaren çocuk artarak sorumluluğu üstlenmektedir” (Slavin, 2018).

Tablo 2.3. Vygotsky ve Piaget'nin bilişsel gelişim kuramlarının karşılaştırılması (Santrock, 2018)

	Vygotsky	Piaget
Sosyo-Kültürel Bağlam	Güçlü vurgu	Çok az vurgu
Yapılandırıcılık	Sosyal yapılandırıcı	Bilişsel yapılandırıcı
Evreler	Genel gelişim evrelerinin olmaması	Evrelere güçlü vurgu (duyusal motor, işlem öncesi, somut işlem ve soyut işlem)
Anahtar Süreçler	Yakınsak gelişim alanı, dil, diyalog, kültürün araçları	Şema, özümseme, uyumsama, işlemler, korunum, sınıflama
Dilin Rolü	Önemli bir rol; dil düşünceyi şekillendirmede güçlü bir rol oynar	Dil en az role sahiptir; biliş öncelikle dili yönlendirir.
Eğitimle İlgili Görüşleri	Eğitim çocuğun kültürün araçlarını öğrenmesinde büyük bir rol oynar.	Eğitim sadece halihazırda sahip olduğu bilişsel becerileri geliştirir/arı bir hale getirir.
Öğretime Katkıları	Öğretmen bir kolaylaştırıcı ve rehberdir, yönetici değildir; çocuğun öğretmenle ve daha becerikli akranlarıyla öğrenmesi için birçok fırsatlar yaratır.	Öğretmeni yönetici olarak değil bilgiyi keşfetmeleri ve dünyalarını araştırmaları için destek olan rehber ve kolaylaştırıcı olarak görür.

Tablo 2.3'de verildiği üzere Santrock (2018), Vygotsky ve Piaget'nin kuramlarını şu şekilde karşılaştırmış ve derlemiştir. Buna göre;

- Piaget'den Vygotsky'ye geçildiğinde bireyselden işbirliğine, sosyal etkileşime ve sosyo-kültürel etkinliğe kavramsal bir değişim olmaktadır (Gauvain ve Parke, 2010).
- Piaget için bilişsel gelişimin son noktası soyut işlem dönemidir. Vygotsky için son nokta belirli bir kültürde en önemli olarak görülen becerilere bağlı olarak değişmektedir (Daniel, 2011).
- Piaget için çocuklar bilgiyi dönüştürerek, örgütleyerek, önceki bilgiyi tekrar organize ederek inşa etmektedirler. Vygotsky için çocuklar bilgiyi sosyal etkileşim aracılığıyla inşa etmektedirler.
- Piaget'nin kuramının öğretime katkısı, çocukların dünyalarını incelemek ve bilgiyi keşfetmek için desteğe ihtiyaçlarının olmasıdır. Vygotsky'nin kuramının öğretime ana katkısı ise, öğrencilerin öğrenmek için öğretmenleriyle ve daha becerikli akranlarıyla birçok fırsata ihtiyaçları olmasıdır (Rogoff ve diğ., 2007).

Bilişsel gelişim fonksiyonlarını inceleyen isimlerden Jerome Bruner (1966) incelemesini Piaget ile benzer şekilde yaptığını dile getirmektedir. Bruner'in incelemesinde Piaget'nin işlem öncesi dönemine denk gelen dönem ise imgesel dönemdir. Bu dönemde bilgiyi imgeler ile taşıyan çocuğun görsel belleği de gelişmiştir (Senemoğlu, 2011: 54).

Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri ise;

1) Eylemsel Dönem (0-3 yaş)

2) İmgesel Dönem (3-7 yaş)

3) Sembolik Dönem (7+ yaş) ” (Senemoğlu, 2011: 54) olarak verilir.

4-6 yaş dönemini içine alan imgesel dönemde, “çocuğun kararları dile değil, duyu organları yoluyla edindiği duyuusal etkilere dayalıdır. Çocuklar algılarının tutsağıdır. Herhangi bir nesneyi, olayı, durumu nasıl algırlarsa zihinlerinde o şekilde canlandırır. Çocuklar bu dönemde herhangi bir nesneyi, olayı görmeden de resmedebilirler. Örneğin; Çocuk oturma odasını çizebilir; bir ev resmini görmeden de ev çizebilir” (Senemoğlu, 2011; 54-55) Genel olarak bu dönem çocuklarının gelişim özelliklerine bakıldığında Akbağ (2007)'a göre,

Çocuğun kendi kendine giyinmek, yemeğini yemek ve tuvalet ihtiyacını karşılamak gibi öz-bakım becerilerinin gelişmesi beklenir. Cinsiyet farklılıkları algılanır ve bu dönem cinsel kimliğin kazanılması ve devamlılığının kabul edilmesi açısından kritik bir dönemdir. Konuşmanın anlaşılır hale gelmesi, yaşlılarla oynama ve ilişki kurma gibi sosyal becerilerde gelişme kaydetme bu dönemin diğer gelişim görevleri arasındadır. Dönemin sonlarına doğru çocuğun okula hazır hale gelmesi beklenir (s.49).

Bilişsel gelişim alanındaki çalışmalar, Piaget, Vygotsky ve Bruner'in bilişsel gelişim kuramlarını temel almaktadır. Ancak güncel çalışmalar çağımız çocuklarının ışığında bu kuramlara yeni eleştiriler yapmakta ve yeni düzenlemeler sunmaktadır. Son olarak, bireysel farklılıklar, sosyo-kültürel yapı, sosyal bağlam, eğitim gibi unsurların dışında teknoloji bu çağın içine doğan çocukların bilişsel gelişim görevlerini etkileyecek birçok yeni keşif ortaya koymaktadır.

2.1.2. Fiziksel Gelişim

Bireyin fiziksel gelişimi, tüm gelişimine etki etmektedir, bu etkileşim ise bireyin kişilik gelişiminin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Gelişim çok yönlü bir süreçtir ve tüm yönleriyle dengeli bir gelişim süreci için birey, sağlıklı bir bedene ihtiyaç duymaktadır. Birey doğduğu andan itibaren çok hızlı bir fiziksel gelişim göstermeye

başlar. İlk çocukluk dönemi (okul öncesi dönem) olan 4-6 yaş çocuklarında fiziksel gelişim 0-2 yaş dönemi çocuklarına göre yavaşlamış durumdadır. Bu dönemde gelişim hızı ilk üç yaşa göre yarı yarıya düşmektedir (Bilgin, 2009).

Tablo 2.4. Temel hareketler döneminde kazanılan motor yetenekler (Güven, vd., 1993; Akt. Erkan, 2008)

Kaba Motor Beceriler	İnce Motor Beceriler
2-3 Yaş	
<p>Çift ayak sıçrar. Geri geri yürür. Destekle merdiven iner. Duran topa tekme atar. Destekle öne takla atar. Ani ve hızlı dönüşler ve duruşlar yapamaz. 40-60 cm uzağa atlar. Düz bir çizgi üzerinde yürür.</p>	<p>İpe boncuk dizer. Kapı kolunu açar. 5-6 küpten kule yapar. Kitabın sayfalarını tek tek çevirir. Kağıdı ikiye katlar.</p>
3-4 Yaş	
<p>20 cm yüksekten yere atlar. Hareketli topa tekme atar. Parmak ucunda yürür. Üç tekerlekli bisiklete biner. Salıncakta sallanır. Kaydırdaktan kayar. Öne takla atar. Yardım almaksızın ayaklarını değiştirerek merdivene tırmanır. Havadan atılan topu tutar. Durma, dönme ve başlama konusunda daha etkilidir. 60-80 cm uzağa atlar. Oyun alanında çizilen bir daire üzerinde yürür.</p>	<p>Üç parçalı boz-yap yapar. Makasla keser. Çizgi üzerinden makasla keser.</p>
4-5 Yaş	
<p>Tek ayak üzerinde 4-8 sn durur. Değişik yönlere koşar. Dengede yürür. Çift ayak 10 kez sıçrar. 5 cm yükseklikteki ip üzerinden atlar. 6 kez geriye sıçrar. Top sıçratır ve yakalar. Desteklenirse uzun bir merdiven, ayaklarını değiştirerek aşağı iner. Tek ayak üzerinde 5 kez sıçrar. Oyunlarda rahatlıkla başlar, döner ve durur. 70-90 cm uzağa atlar. Yetişkin stili ile koşar.</p>	<p>Resimlerinde ev, adam, ağaç çizebilir. Makasla basit şekiller keser yapıştırır.</p>
5-6 Yaş	
<p>Dengede ileri-geri, yanlara yürür. İp atlar gibi sıçrar. Topa yön vererek sıçratır. Tek elle top vurur. İp atlar. Sopa ile topa vurur. Paten kayar. İki tekerlekli bisiklete biner. Kızak kayar. Tek ayak üstünde 10 sn durur.</p>	<p>Kalem tutar. Büyük harf çizer. Baş parmakla diğer parmaklarına dokunur. Bir resmin sınırlarını taşırmadan boyar. Resim keser. Kalemtraş kullanır. Çekişle çivi çakar. İsmini yazar. Koşarken yerden nesne alır. Küçük harfleri bakarak çizebilir.</p>

Barfiksle 10 sn asılı bekler.
Yardım almadan uzun bir merdivenden,
ayaklarını değiştirerek aşağı iner.

Bu dönem çocuğunun fiziksel gelişim özelliklerine bakıldığında, çocuğun kıkırdakları hızla kemikleşmekte, kemiklerin ise sertleşmesi ile çocuğun yeni kas becerileri kazanmasına sebep olmaktadır (Erkan, 2008: 54). Çocukların kilo artışı ve boy uzunluğunda değişimler olmaktadır. Bu yaş döneminde çocuğun psiko-motor hareketlerde (koşma, atlama, zıplama gibi) hızlanma vardır. ... Büyük kas hareketleri gelişmesine rağmen küçük kas hareketleri tam olarak gelişmediği için ince işleri yapamamalarına rağmen bir insan resmini tam olarak çizebilirler. Ayrıca altı yaşına gelen bir çocuk artık günlük temizliğini kendi yapabilir bir gelişim göstermektedir. Bu dönemin en belirgin özelliklerinden biri de beden orantılarındaki değişimdir. Çocuk artık bebeklik görünümünden çıkmaktadır (Bilgin, 2009; Çelik, 2007).

Tablo 2.4’de 2-3 yaş, 3-4 yaş, 4-5 yaş, 5-6 yaş çocuklarının kaba motor becerileri ve ince motor becerilerine örnekler verilmektedir. Ayrıca kızların, erkeklere göre ince motor kasları daha hızlı gelişmektedir (Aydın, 2009: 26). Çocuğun fiziksel gelişim özellikleri, bireysel farklılıklara inildiğinde cinsiyete göre de farklılıklar göstermektedir. Kız ve erkek çocuklarının fiziksel gelişim sürecinin farklı hızlarda seyir gösterdiği bilinmektedir.

Çelik (2007), okul öncesi dönem çocuğunun fiziksel gelişiminde altı yaşındaki bir çocuğun kilosunun doğumdaki kilosunun yedi katına çıktığını ve beş yaşına gelmiş bir çocuğun sinir sistemi gelişimini tamamladığını belirtmektedir (s.67). Bu yaş dönemindeki çocuklar temel hareket ve becerilerinin çoğunu okul dönemine kadar kazanmış olmaktadır (Bilgin, 2009: 64).

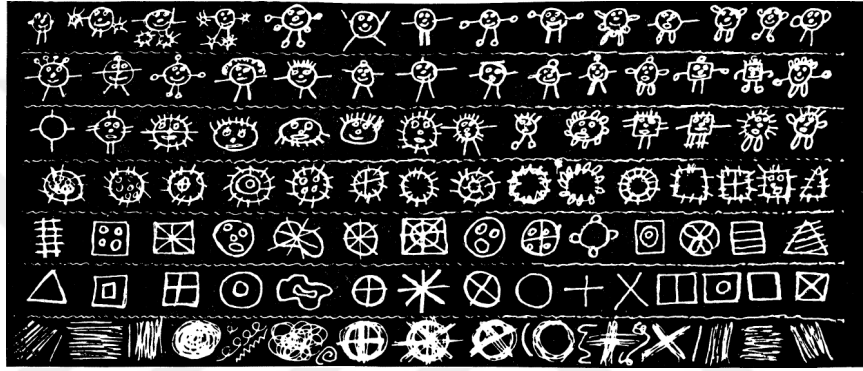
2.1.3. Sanatsal Gelişim

Erkan (2008) çocuğun sanatsal gelişimini, hem zihinsel hem de ince motor becerilerinin kullanımından dolayı fiziksel gelişimin içinde işlemektedir (s.61). Çocuğun çizim yapması ile “çocuk yalnız çizgisel değil, ussal bedensel, sessel, sözel, yazınsal ve devinimsel her davranışında gelişme gösterir” (Kırıçoğlu, 2005: 73).

Çizim, çocukların yeni fikirler ve perspektifleri deneyebilecekleri bir oyun alanı sunmaktadır. Çocuğun yaratıcılığını ve hayal gücünü kullanarak yaptığı çizimler aynı zamanda bilişsel yeteneklerini arttırmaktadır. Kırıçoğlu (2005), çocuğun sanatsal gelişimi denildiği zaman öncelikle eğitilecek bireyin sanatsal gücünü ve yetilerini

tanımının öneminde değinmektedir (s. 54). Çocuğun sanatsal gelişimini inceleyen araştırmacılar yaş gruplarının ortak özelliklerine göre dönemlere ayırarak inceledikleri görülmektedir.

Çocuk resimlerini inceleyen gelişim kuramcısı Rhonda Kellogg (1970), çocuk sanatını anlamadaki boşluğu doldurmak için bir milyondan fazla çocuk çizimi örneğini incelemiş ve sınıflandırmıştır. Bu çizimlerden çocukların ilk yaptığı spontane çizgi türlerinden başlayarak, bir çırpıda yapılan çizimlere, dairesel çizimlere ve zig-zag çizimlere kadar yirmi temel karalama tanımladığı görülmektedir (bk. Şekil 2.2) (Coss, 1971: 84).



Şekil 2.2. Çocuğun ilk çizimleri (Coss, 1971: 85)

Kellogg (1970), çocuğun sanatsal gelişim dönemlerini şu şekilde belirlemiştir.

1. Karalama Dönemi
2. Şekil Dönemi
3. Desen Dönemi
4. Resim Dönemi (Akt. Erkan, 2008: 61-62).

Çocuğun sanatsal gelişimini inceleyen bir diğer önemli kuramcı olan Lowenfeld'e göre çocuğun sanatsal gelişim dönemleri ise şu şekildedir.

1. Karalama Dönemi (2-4 yaş)
2. Şema Öncesi Dönem (4-6 yaş)
3. Şema Dönemi (6-9 yaş)
4. Gerçekçiliğe Başlangıç Dönemi (9-11 yaş)
5. Sahte Naturalist Dönem (11-13 yaş)

6. Karar Dönemi (14 yaş) (Akt. Erkan, 2008, s.63-64).

Kırışlıoğlu (2005), ocuğun sanatsal gelişim evrelerini araştıran kuramcıların genel olarak aynı benzer sonuçlarla karşılaştıklarını ve bu gelişim dönemini benzer evreler ile açıklamaya çalışmalarını şu şekilde belirtir;

Her ocuk çizgi çizer, resim yapar. Tıpkı zamanı gelince konuşması, yürümesi gibi. Çocuklarda bu davranışlar bireysel değil de bir grup içinde benzerlik gösterdiğinde bu süreç büyüme çizgisi içinde gelişim evreleri olarak adlandırılır. Bu çizgilerin bir sistem oluşturacak kadar benzerlik göstermesinin nedeni, çocukların aynı yaşlarda aşağı yukarı benzer ortamlarda, benzer ussal malzemeye karşılaşmalarıdır. Çocuklar bu malzemeleri belirli amaçla işleyerek ve yine benzer becerileri kullanarak resimlerine aktarırlar. Bir başka deyişle, çocuklar büyürken karşılaştıkları kimi sorunların çözümünde, bu sorunlar görsel, kassal, psikolojik, toplumsal olabilir, kimi ussal süreçleri kullanırlar. Konuşma ve yürümede olduğu gibi resimlerde de erken ya da geç her ocuk benzer sorunlara benzer çözümler bulur. Bu nedenle ocuk resimleri ortak karakteristikler gösterir (s.73).

2.1.3.1. şema Öncesi Dönem

şema öncesi dönem 4-6 yaşlarındaki çocukların içinde buldukları sanatsal gelişim evresini tanımlamaktadır. Kırışoğlu (2005) bu dönem çocuklarında ilk simgenin ortaya çıkışını, karalama evresinden itibaren öğrenerek geldiği bir sonucun ürünü olduğunu belirtmektedir.

şekil 2.2'de görüldüğu üzere ocuk çizimlerine güneşi andıran daireleri (mandala) göz olarak çizdiği daha küçük daireler ile doldurarak başlamıştır. Bu güneşi andıran yüzler insan yapımının ilk adımları olarak karşımıza çıkmaktadır. ocuk daha sonra kafadan, yanal ve aşağı olarak çıkıntı yapan kolları ve bacakları temsil eden çizgileri ekleyerek insan çizimini favori konusu olarak belirtmektedir. Ağaçlar, evler gibi diğer konular ilerleyen zamanlarda insan çizimlerine eşlik etmektedir (Coss, 1971: 85). Bu dönem çocuklarında nesne-uzay anlayışı henüz gelişmemekle birlikte, nesnelerin resmin üzerine gelişigüzel dağıtılmış olduğu görülmektedir. Çocuğun kullandığı renkler ise mantıksal değil duyuşsal olarak karşımıza çıkmaktadır (Erkan, 2008: 63).

Şema öncesi dönem çizimlerinde, çocuğun düşünme sürecinin somut bir kaydını sağlar ve sürekli olarak yeni kavramlar arar ve bu nedenle yaptıkları semboller sürekli olarak değişmektedir (Donley, 1987; Akt. Kamarulzaman, 2012).

2.2. Mobil Öğrenme

Mobil sözcüğü “hareketli, taşınabilir” anlamına gelmektedir (TDK, 2017). Mobil öğrenme (m-öğrenme) taşınabilir hareketli cihazlar aracılığı ile öğrenme öğretme faaliyetlerinin gerçekleştiği bir model olarak tanımlanabilir. Mobil öğrenme akıllı cep telefonları, tabletler ve medya oynatıcılar gibi taşınabilir cihazlar için geliştirilen uygulamalar aracılığı ile gerçekleştirilir. Teknolojinin hızla geliştiği dünyamızda mobil teknolojilerin eğitime olan etkisi de kaçınılmaz olarak görülmektedir.

Geçtiğimiz yarım yüzyılda, bilgisayarların geliştikçe, daha küçük, daha verimli ve daha kolay kullanılabilir hale gelmesi ile sınıflara kadar girdikleri görülmektedir. Mobil teknolojiler günlük yaşantımızda yeni bir iletişim ve işbirliği paradigması yaratmaktadır (McQuiggan, vd., 2015: 7). “Mobil cihazların bilgisayara göre daha ilgi çekici bir ortam olması bilgisayarın daha formal, mobil cihazların ise informal olarak görülmesine bağlı olabilir” (Meriçelli ve Uluyol, 2016).

Mobil öğrenmenin çeşitli tanımları yapılmaktadır. M-öğrenme dolaşırken öğrenmeyi ve öğrenmek için mobil cihazların kullanılmasını ifade etmektedir. Öğrenciler nerede olursa olsun, taşınabilir cihazlara sahip olursa, her yerde çalışabilmektedir (Wang, 2017: 279). Mobil öğrenmenin ne olduğu ile ilgili tanımların genel ilintisine bakıldığında bir mekana bağlı kalmadan ve taşınabilir cihazlar ile çevrimiçi ya da çevrim dışı gerçekleştirilen öğrenme modeli olduğu yönündedir.

Keskin ve Kılıç (2015)’de mobil öğrenmeyi, “belirli bir yere bağlı olmadan eğitim içeriğine erişebilmeyi, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanmayı ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan, kullanıcının bireysel olarak gereksinimine anında cevap vererek üretkenliğini ve iş performans verimliliğini artıran ve mobil teknolojiler aracılığıyla gerçekleşen öğrenme” olarak tanımlamaktadır.

James Paul Gee ise bu teknolojileri; iyi şeyler yapabilen ya da karışıklık yaratabilen birer araç olarak görmektedir. Günümüz öğrencilerinin geçmişten farklı olduğunu o yüzden eğitim sisteminin de çağın özelliklerine göre yeniden entegre

edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Mobil cihazlar ile dijital yeni neslin farklı ihtiyaç ve beklentilerinin ortaya çıktığı gözlenmektedir (Mc Quiggan, vd., 2015: 7).

Mobil öğrenmenin temel özelliklerine bakıldığında;

- “Öğrenci merkezlidir.
- Dil ve zihinsel becerileri geliştirmede etkilidir.
- İçerik üretme ve metin oluşturmaya yardım eder.
- Duygusal, kişisel ve sosyal gelişmeye katkı sağlar.
- Sınıfın fiziki sınırları dışına çıkan ve daha esnek olan bir öğrenmeye izin verir” şeklinde belirtilmektedir (Unesco, 2013; Akt. Güneş, vd., 2015).

Hayatlarımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen mobil cihazların eğitim sisteminin içine girmesi de yadsınamaz bir durum olarak kabul edilmektedir. Eğitim-öğretim ortamının ve araçlarının değiştiği bu metot ile akıllara gelen ilk soru mobil öğrenmenin faydaları ve zorluklarının ne olduğudur. Öncelikle mobil öğrenmenin faydalarına bakılacak olursa (Mc Quiggan, vd., 2015),

- hareket halinde öğrenme yeteneği,
- yetersiz çocuklara ve okullara ulaşma kolaylığı,
- üst düzey düşünme becerilerini geliştirme,
- alternatif öğrenme ortamlarını destekleme,
- kişiselleştirilmiş öğrenmeyi sağlama,
- öğrencileri motive etme şeklinde sıralamaktadır.

Wang (2017), mobil öğrenmeyi öğrencilerin bilgiyi paylaşımı üzerinde sağlayacağı kolaylıklar, mekan gözetmeksizin ders çalışma imkanı, bilgiyi gözlemeleme ve etkileşim kurma, öğrencilerin öğrenme çıktılarını kayıt altında tutabilme imkanları sayesinde faydalı görmektedir.

Mobil öğrenmenin en önemli yararı her an her yerde öğrenme özelliğidir. Örneğin, geleneksel olarak eğitim ortamlarına bakıldığı zaman sabah ve akşam belirli bir saat aralığında önceden belirlenen bir mekanda gerçekleştirmekte olduğu, mobil öğrenmede ise taşınabilir cihazlar yardımıyla öğrenme zamanı ve mekanının sınırlandırılmadığı görülmektedir (McQuiggan, vd., 2015: 10). Mobil öğrenme yeni

nesil öğrencilere ulaşmak için eğitimcilere yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Öğrenme sürecine bir esneklik sağlamaktadır.

McQuiggan vd. (2015), mobil eğitim ve mobil cihazlar ile ilgili olarak, Amerika'da bulunan ve mobil teknolojileri tamamen eğitim-öğretim sistemine entegre eden öğretmen ve okulları incelediklerinde, öğrencilere eski eğitim ve öğretim paradigmalarına bağlı değil gerçek yaşamı destekleyen bir eğitim sunulmakta olduğunu vurgular. Mobil cihazların kullanımı sayesinde çocukların aynı anda birçok görevi yerine getirme, yardımlaşma ve birlikte öğrenme becerilerinin teşvik edildiğini gözlemlemektedir. Okulların teknolojiye karşı koymak yerine mobil teknolojileri benimseyerek teknoloji ile işbirliği içinde çalışmalarının önemini belirtmektedir (s. 7).

Mobil öğrenmenin bir diğer faydası ise yetersiz hizmet almış çocuklar ve okullara ulaşmada önemli bir yol olarak görülmesidir (McQuiggan, vd., 2015: 11). Örneğin mobil cihazlar ile kırsal bölgeler de yaşayan çocuklar dünyanın herhangi bir bölgesindeki müzeyi ya da sergiyi gezebilir, bir eğitim ya da kursa katılabilir.

Partnership'in raporuna göre 21. Yüzyılda öğrencilerin çok iyi olması gereken dört ana beceri: eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim, işbirliği ve yaratıcılık/yenilik olarak belirlenmiştir. Buna göre mobil öğrenmeyi McQuiggan vd. (2015), üst basamak düşünme becerilerini geliştiren bir araç olarak tanımlar ve mobil öğrenmenin özelliklerine bakıldığında öğrencilerde doğal olarak bu becerileri geliştirme potansiyeli olduğu dile getirilmiştir.

Öğrenme tasarımcıları ve geliştiricileri, mobil teknolojileri kullanarak öğrenmeyi kolaylaştırıcı birçok seçenek ortaya koymaktadır. Mobil öğrenme tasarımınızda uygulamayı seçtiğiniz belirli teknikler, öğrenme kuramlarına, eğitim veya öğretim deneyiminize ve eğitmeye çalıştığınız öğrencilerin özelliklerine ve ihtiyaçlarına bağlı olarak değişkenlik gösterecektir (Udell and Woodill, 2015: 10).

Mobil öğrenmenin faydaları kadar var olan eğitim sistemine entegre edilmesinde yaşanan problemler, çocukların bölgelere göre gelişimsel farklılıkları, sosyal ve ekonomik etkenlere bağlı olarak değişen bazı zorluklar görülmektedir. Mobil öğrenmenin zorluklarına baktığımızda ise;

- cihazlara ve internete erişimin farklılaşması,
- kullanım izlenmelerinin zorluğu,

- teknolojiyi kullanma talimatlarına karşı hakim tutum ve önyargılar,
- fiziksel nitelikleri sınırlama,
- mobil cihazları bir grup arasında paylaşılması
- cihazların uygulanma şekli, (McQuiggan, vd., 2015: 13) gibi nedenler mobil öğrenmenin etkinliğini sınırlamaktadır.

Mobil öğrenmenin görülen en büyük zorluklarından birisi her okulun farklı donanımlara ve eğitim ortamlarına sahip olması ayrıca burada eğitim ve öğretim alan öğrencilerin ekonomik imkanlarının da birbirlerinden farklılık göstermesi sonucu mobil cihazlara ulaşım güçlüğü olduğu söylenebilir. Formal eğitim açısından bakıldığında bu soruna karşılık mobil eğitimin gerçekleştirilebilmesi için gerekli cihazların okullara Milli Eğitim Bakanlığı tarafından temin edilmesinin çözüm olabileceği düşünülmektedir.

Mobil öğrenmenin fayda ve zorluğu ile ilgili belirtilen bu maddelerin genel ilişkisine bakıldığı zaman bir sınıf ortamında karşılaşılabilecek zorluklardan bahsedildiği söylenebilir. Mobil öğrenme kavramı ile birlikte doğan mobil sınıf kavramı öğrenme etkinliği için bir sınıf oluşturulmasına karşılık gelmektedir. Aynı zamanda bireysel olarak gerçekleştirilen bir mobil öğrenme ortamında da belirtilen problemler ile karşılaşılabilmesi muhtemeldir.

Genel olarak mobil öğrenme tanımlarından çıkarılan, mobil uygulamaların resmi ve özel kurumlar tarafından müfredat içerikli olarak, eğitimi teknolojiyle birleştiren yeni nesil öğrenme ortamları olarak tasarlandığı yönündedir. Ülkemiz için bakıldığında resmi bir eğitim müfredatı içeriği ve okul ortamı için tasarlanmış mobil uygulama kullanımının mevcut durumda yaygınlaşmış olmadığı görülmektedir. Genel olarak mobil uygulamaların, ebeveynlerin çocuk gelişiminde yardımcı olması için ya da boş zaman değerlendirme araçları olarak, çocuğun oyun zamanında kullanmak üzere indirilen araçlar olarak gördüğü söylenebilir. Bu çalışmada tartışılan mobil uygulama tasarım ve geliştirme süreçleri bireysel kullanım için tasarlanmış ve geliştirilmiş, resmi bir devlet kurumuna bağlı olmayan mobil uygulamalar üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Ayrıca mobil eğitim konusunda en büyük eleştiri eğitimciler ve ebeveynlerin gözünde mobil cihazların, eğitim sistemini dönüştüreceği, öğrencilerin ilgisini

çekeceği ve öğrenmeyi kişiselleştirip başarıyı arttıracığı konusunda büyük beklentilerinin olmasına getirilmektedir. Ancak çocukların başarı ve öğrenme isteklerinin sadece mobil cihazlara bağlamak ve beklentiyi yükseltmenin doğru bir bakış açısı olmayacağı unutulmamalıdır.

Son olarak mobil teknolojilerin yaratıcı ve uygun kullanımları sonucu ortaya çıkan ürün mobil öğrenmedir (McQuiggan, vd., 2015: 8). Mobil öğrenme nedir? sorusunun açıklandığı bu bölümden sonra mobil öğrenmeyi gerçekleştiren mobil teknolojiler açıklanmıştır.

2.3. Mobil Teknolojiler

Teknoloji insanların takip becerilerinin ötesinde bir hız ile her geçen gün yeni üretimler, uygulamalar ve güncelleştirmeler ile ortaya çıkarken sınırları zorlayan bir yaygınlaşmaya ve daha geniş kitlelere ulaşmaya devam etmektedir. Mobil teknolojilere her yaşta insanın kolaylıkla erişim sağlayabilmesi ile insan hayatına sağladığı kolaylıklar da göz önünde bulundurulduğunda hayatlarımızın ayrılmaz birer parçası haline gelmiştir. Mobil teknoloji cihazları; bilgisayar, cep telefonları, akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar, laptop, müzik oynatıcıları, video oynatıcılar, video oyun cihazları, e-kitap okuyucuları vb... olarak tanımlanabilir.

Mobil cihazların ortak özelliği bu teknolojilerin kullanımındaki kolaylık ve taşınabilir olmalarıdır. Bu yüzden bu cihazların kullanıcıya (sadece cihazın içindeki içeriklere değil) istediği her an yeni içeriklere ulaşmasını sağlayan internet ulaşımını da sağlaması gerekmektedir. Tabletler ve akıllı telefonlar teknolojinin tabiatını önemli ölçüde değiştirmiş ve toplumun iletişim kurma ve bilgiye ulaşma tarzında da yenilikler yaratmıştır. Çalışma yerlerinde ve evlerde bu teknolojiler günlük hayattaki aktivitelerimizin etkinliğini değiştirmek ve arttırmak için kullanılmaktadır (McQuiggan, vd., 2015: 8-9). Mobil teknolojiler üzerine yapılan çalışmaların bir çoğu mobil cihazların öğrenme sürecindeki çocuk için kolaylaştırıcı bir faktör olacağını savunmaktadır. Dijital teknolojiler günlük hayatının merkezine yerleşmiş ve toplumların sosyal düzeninde vazgeçilmez bir yer teşkil etmektedir.

2.3.1. Mobil Uygulamalar

Amerika Diyalektik Topluluğu 2011 yılında teknoloji terimi olan “app” sözcüğünü yılın sözcüğü seçmiştir. “App” (application) olarak bilinen “uygulama” akıllı telefon ve tabletler için tasarlanmış ve kodlanmış yazılımlara denilmektedir. Her

zaman her yerde erişim sağlanabilme özelliği dolayısıyla mobil uygulama olarak adlandırılmaktadır. Uygulama en kısa haliyle bir yazılım parçası olarak tanımlanabilir. Günümüzde, akla gelebilecek her şekilde, boyutta ve rengi bir araya getiren bir çok türde uygulama mevcuttur (Cuello and Vittone, 2013: 12) Bir uygulamanın kullanılabilmesi için ilk önce internete bağlı olan bir cihaza indirilmesi gerekmektedir. Ayrıca mobil uygulamaların çevrim içi ve çevrim dışı kullanım özelliklerine göre her zaman internet erişimi gerekmeyebilir.

Mobil uygulama pazarı akıllı telefonlar ve tabletlerdeki mobil gelişmeler ile doğru orantılı bir şekilde ilerlemektedir. İnsanlar bir cep telefonu ya da tablet bilgisayar aldıkları an yaptıkları ilk şey bir uygulama indirmektir. Bununla birlikte, daha fazla akıllı telefon ve tablet bilgisayar satıldıkça, bu cihazlarda çalıştırılacak mobil uygulamaların oluşturulması, farklı platformların, kategorilerin türemesi ve ürün taleplerinin oluşmasına neden olmaktadır. Bu yüzden üreticiler her geçen gün yeni bir mobil uygulama tasarlamakta ve teknolojik pazarlara sunulmaktadır. Günümüzde Ios tabanlı bir akıllı cihaz için “Apple Store” ve Android işletim sistemli bir akıllı cihaz için “Google Play” gibi uygulama mağazalarına bakıldığı zaman binlerce mobil uygulama karşımıza çıkmaktadır.

2.3.1.1. Mobil Uygulama Çeşitleri

Mobil uygulama pazarında bulunan her bir uygulamanın kendine ait bir yapısı bulunmaktadır. Her bir mobil uygulama teknolojik açıdan farklı özelliklere sahiptir. Teknolojik açıdan mobil uygulamalar üç kategoriye ayrılmıştır Bunlar; yerli uygulamalar (native), web uygulamaları, melez (hybrid) uygulamalardır.

Yerli uygulamalar (native), genel olarak Yazılım Geliştirme Kitleri (Software Development Kits) olarak adlandırılan, her işletim isteminin sunduğu yazılımlarla geliştirilirler. Android, IOS, Windows Phone, her birinin kendi yazılım geliştirme kitleri vardır. Her bir platform kendi yazılım geliştirme diline göre tasarlanmış ve programlanmıştır. Bu tarz mobil uygulamalar, uygulama mağazalarından indirilir ve yüklenir. Kullanıcıların hata gidermek ve yeni özellikleri eklemek için sık sık güncellenmesi gereklidir. Bu uygulamaların en karakteristik özelliği uygulama kullanılmadığında bile kullanıcıya bildirim gönderebilmek için işletim sistemini sizin kontrolünüz dışında yönlendirebilmektedir. Örneğin; WhatsApp uygulaması. Yerel uygulamalar kameralar, sensörler dahil olmak üzere bir cihazın tüm donanımlarını kullanmaktadırlar. Tasarımsal açıdan ise, bu tür uygulamalar her bir işletim sisteminin

kendi tasarım kılavuzuna dayanan, diğer uygulamalarla ve işletim sisteminin kendisiyle daha fazla tutarlılık sağlayan bir arayüze sahiptir. Bu durum da uygulamanın kullanılabilirliği arttırmada yarar sağlamaktadır (Cuello and Vittone, 2013: 12).

Web uygulamaları, web programcılarının genelde kullandığı HTML, JavaScript ve CSS tabanlı araçlara dayanmaktadır. Bu uygulamalarda Yazılım Geliştirme Kitleri kullanılmaması işletim sisteminden bağımsız programlamayı mümkün kılmaktadır. Bu nedenle web uygulamaları, her özel durum için farklı bir kod geliştirmeye gerek kalmadan farklı platformlarda kullanılabilirler. Akıllı telefon ya da tablet bilgisayar tarayıcıda normal bir web sitesiymiş gibi görüntüledikleri için bu uygulamaları cihaza yüklemek gerekmemektedir. Web uygulamaları uygulama mağazalarında pazarlanmamaktadır, bu yüzden bağımsız olarak tanıtılmaları gerekmektedir. Bu uygulamalar Web’de çalıştığı için son sürümde çalıştırılmaktadır bu da güncelleme gerektirmediği anlamına gelmektedir. Yine bu uygulamalar Web de çalıştırıldığı için internet bağlantısına ihtiyaç duymaktadır. Bu durumda web uygulamalarını yerel uygulamalardan ayıran bir diğer özellik olarak söylenebilir. Web uygulamalarının genellikle diğer işletim sistemlerinden bağımsız olarak daha genel arayüzleri bulunmaktadır. Web uygulamalarına örnek olarak Facebook verilebilir. Facebook’un hem web uygulaması hem de yerel uygulaması vardır (Cuello and Vittone, 2013: 12).

Melez uygulamalar (hybrid); yerel uygulamalar ve web uygulamalarının birleşimi olduğu için melez uygulamalar adını almıştır. Bu uygulama türü gelişim açısından bir web uygulamasına benzer fakat uygulama bittiğinde sonuç yerli uygulamaya benzemektedir. Bu sayede uygulama geliştiriciler bir uygulama yaparken aynı kodu farklı uygulamalar için de kullanabilmektedir. Web uygulamalarının aksine melez uygulamalar telefon kapasitelerini yerli uygulamalar gibi yönetmektedir. Melez uygulamalar, bir işletim sistemiyle ilgisi olmayan görsel tasarımlara sahiptir. Örneğin Netflix’in bir melez uygulaması vardır ve IOS işletim sisteminde de Andorid işletim sisteminde de aynı gözükmemektedir (Cuello and Vittone, 2013: 12).

Mobil uygulama mağazalarındaki uygulamalara bakıldığı zaman erişim kolaylığı sağlaması açısından içeriklerine göre çeşitli kategorilere ayrılmış oldukları görülmektedir. Uygulama mağazaları incelendiğinde mobil uygulamaların genel olarak;

- eğlence,
- sosyal platform,
- kamu hizmetleri ve verimlilik,
- eğitim ve bilgilendirme,
- yaratım şeklinde kategorilere ayrılmaktadır.

App Store mobil uygulama mağazası incelendiği zaman kullanıcının uygulama mağazasında aradığını kolaylıkla bulabilmesi için; alışveriş, dergi ve gazete, eğitim, eğlence, finans, fotoğraf ve video, haberler, hava durumu, iş, kitaplar, müzik, navigasyon, referans, sağlık ve fitness, seyahat, sosyal ağ, spor, tıp, üretkenlik, yardımcılar, yaşam tarzı, yiyecek ve içecek gibi pek çok alt kategori bulunmaktadır. (App Store, 2019).

Genel olarak kullanılan bu kategorilerin de kendi içinde daha detaylı olmak üzere alt kategorileri bulunmaktadır. Örneğin IOS işletim sistemi için Apple iTunes Mağazasında eğitim kategorisi içerisine bakıldığında zaman anaokulu ve ilkököl, ortaokul ve lise, lise ve yükseköğretim, dil öğretimi, hayat boyu öğrenme, beyin jimnastiği, müzik yapımı gibi yaş ve ilgiye göre alt kategorilere ulaşılırken, oyun kategorisi içerisinden eğitici oyun alt kategorilere ulaşılabilir. Android işletim sistemi için Google Play Mağazasında başlangıçta oyun, aile ve editörün seçimi gibi genel kategorileri bulunmaktadır. Örneğin buradan aile kategorisi içerisinde, 5 yaş ve altı, 6-8 yaş arası, 9 yaş ve üzeri gibi daha detaylı aramalar yapılabilmektedir.

Google Play mobil uygulama mağazası incelendiğinde oyunlar, aile ve editörün seçimi şeklinde bir ayırım karşınıza çıkmaktadır. Daha detaylı incelendiğinde; alışveriş, araçlar, arkadaşlık, artırılmış gerçeklik, daydream, etkinlikler, ev, eğitim, eğlence, finans, fotoğrafçılık, güzellik, haberler ve dergiler, haberleşme, haritalar ve navigasyon, hava durumu, karikatür, kitaplar ve referans, kitaplık ve kısa sunum, kişiselleştirme, müzik ve ses, otomobil ve araçlar, sanat ve tasarım, sağlık ve yerel, sosyal, spor, tıp, verimlilik, video oynatıcılar ve düzenleyiciler, yaşam tarzı, yeme içme, çocuk yetiştirme ve iş şeklinde detaylı bir ayırım olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca oyun kategorisi için ayrı bir kategorilendirme yapılarak oyun türleri detaylandırılmıştır. Çocuklar için aile kategorisi ise yaş gruplarına ve çocuğa yönelik etkinliklere göre alt kategorilere ayrılarak detaylandırıldığı görülmektedir. 5 yaş ve altı, 6-

8 yaş, 9 yaş ve üstü, aksiyon ve macera, eğitim, keşif ve tasarlama, müzik ve video, rol yapma oyunu, zeka oyunları çocuklara yönelik mobil uygulamaların detaylı alt kategorileri bulunmaktadır.

Mobil uygulama türlerini belirli yaş seviyelerine göre gruplandırması çocuk gelişimi ve eğitim içeriği arayan eğitimcilerin ve ebeveynlerin dikkatini çekmekte ve ulaşım kolaylığı sağlamaktadır.

Ayrıca içerik, amaç, yaş gibi sınırlamaların dışında mobil uygulamaların; popüler ücretli, popüler ücretsiz, en çok indirilen, yeni çıkanlar gibi kategorilere de ayrılmaktadırlar. Ücretsiz bir mobil uygulama, uygulama içi satın alım ile ücretli bir hale gelebilmektedir.

2.3.1.2. Çocuklara Yönelik Mobil Uygulamalar

Araştırmalar, küçük çocukların uygulamalarla çok ilgili olduklarını ve gereksinimlerine, ilgi alanlarına ve uygulamanın içeriğine ve yapısına bağlı olarak onlarla oynamayı çok sevdiklerini ortaya koymaktadır. Çocuğun mobil uygulama deneyimini eğitsel açıdan etkili olması beklendiği için mobil uygulama seçiminde çocuğun yaşına uygunluğu en ayırıcı özellik olarak belirtilebilir.

Bir uygulamanın gelişimsel olarak çocuk için uygun sayılabilmesi (More and Travers, 2013):

- çocuğun çıkarına dayalı olması,
- çocuğun seçim yapmasına izin verilmesi,
- gelişim aşamasında çocuğun öğrenme ihtiyaçlarına hitap ederken aynı anda çocuğa devam etmeye ikna etmesi, gibi özelliklerine bağlı olarak görülmektedir.

Cohen, vd. (2011)'in çocuk mobil uygulamalarını gruplandırılması arasındaki benzerlik ve farklılıklar; oyun ve oyun içindeki etkinlikler, uygulamadaki karakter, çocuğun deneyimi ve müfredatı uygunluğu göz önüne alınarak belirlenmektedir.

1. Oyun Mobil Uygulamaları: Çocuklara yönelik oyun mobil uygulamalarında aktivite, seviyeler oynanırken ustalaştıkça beceri kazanmaya ve başarıya götüren çeşitli zorluklar, eylemler ve tepkiler içermektedir. Çocuk oyun içerisinde mücadele ettikçe oyunda kalma süresi artar. Bu mobil uygulamalarda ise oyunun kendisi bir öğrenme sisteminden oluşturulur. Bu oyun sistemine eğitim müfredatı en uygun şekilde getirilmektedir.
2. E-Kitap Mobil Uygulamaları: Çocuklara yönelik e-kitap içerikli mobil uygulamalar hikaye okuma uygulamalarını ya da e-kitaplardaki hikayeleri sesli okuyan bir faaliyeti içeren mobil araçları tanımlamaktadır. E-kitap içeriğine ek olarak hikayeyi destekleyici bir oyun özelliği ya da mini aktiviteler entegre edilebilir. Bu mobil uygulamalarda hikaye ya da oyun/aktivite bölümlerine müfredat dahil edilebilmektedir.
3. Yaratım Mobil Uygulamaları: Çocuklara yönelik yaratım uygulamaları oyun temelinde çocuklara bir ürünü uygulama içinde yapabilmelerini hedefler. Örneğin çocuğa mutfak malzemeleri sunar ve çocuk bu malzemeler ile oyun içinde kek pişirebilirken başka bir uygulama ile boyama etkinliği yapabilmektedir.

Küçük çocuklar için oluşturulan uygulamaların gelişimsel olarak uygunluk düzeyinin kabul edilebilir olduğunu varsaymak kolay olabilir. Bu uygulamalar küçük çocukları resim ve renk kullanarak hedef alma eğilimi göstermektedirler. Ayrıca yayıncılar bu uygulamaları genellikle eğitim amaçlı olarak pazarlamaktadırlar (More and Travers, 2012). Bu içeriklerin eğlenirken öğrenme ve keşfetmeye yönlendirme gibi amaçları bulunmaktadır.

2.3.1.3. Mobil Teknolojiler ve Çocuk Gelişimi

Mobil teknolojiler şaşırtıcı derecede hızlı bir şekilde hayatlarımıza girmiş ve entegre olmuştur. Günümüzde küçük çocuklar, gün boyunca birçok çeşitli şekilde kullanılan teknolojiler ile kuşatılmıştır. Akıllı telefonların ve tablet bilgisayarların hızlı yenilenmesi ve küçük çocuklara yönelik uygulamaların sayısındaki artış, özellikle evde, çocuk bakımında ve eğitim ortamlarında mobil uygulamaların kullanımında yer

edinmiştir (More and Travers, 2013; Glassman and Glassman, 2015: 221). Küçük çocuklar ve mobil uygulamaların ilişkisini araştıran bir çalışma, 2 yaşından küçük çocukların mobil cihazlar ile oyun oynayabildiğini ve bu yolla öğrenebildiğini ortaya koymuştur (Cohen, vd., 2011: 2).

Yakın bir tarihe sahip olan mobil teknolojilerin eğitime uyumlu hale gelmesiyle birlikte bireysel ve kurumsal eğitim ortamlarında kullanımının yaygınlaştığını görmekteyiz. Eğitim yazarı Prensky bu öğrencilere 2001 yılında dijital yerliler (dijital teknolojinin başlangıcı veya gelişimi sırasında doğmuş kimseler) ismini vermiştir; “Günümüz öğrencileri artık bizim eskiden onlar için kurduğumuz eğitim sistemindeki öğrenciler değiller.” Tersine, mobil cihazların gelişmesi sadece bu dijital yerlilerin eğitime yönelik değişik ihtiyaçları ve beklentilerini kuvvetlendirmeye yaramıştır. Mobil öğrenmenin eğitimi ve pedagojiyi nasıl etkilediğine yönelik tartışmalarda öncelikli olarak tabletleri, akıllı telefonları ve küçük kişisel medya oynatıcılardan bahsedilmektedir (McQuiggan vd., 2015: 7-9). Mobil cihazlar, küçük çocukların dahi yaratıcı kullanım fırsatlarına erişim sağlayan yeni nesil teknolojik cihazları temsil etmektedir. Bu cihazlar küçük boyutlu ekran sınırı ile çocuklar için ideal bir platform olmamakla birlikte, rahat kullanımı, taşınabilirliği gibi avantajları nedeniyle tercih edilmektedirler. Bu cihazların eğitime entegrasyonu üzerine çalışmalar önem kazanmaktadır. “Dijital yerliler” olarak adlandırılan günümüz çocukları içine doğdukları bu dijital çağın tüm cihazlarını kullanabilmektedir.

Mobil cihazlar çocuklar için erişilebilir bir platformdur. Özellikle geniş ekranlı cihazlar (tabletler) çocuklar için kolay erişim sağlamaktadır. Dokunmatik ekran teknolojisi çocuğun doğal öğrenmesini yansıtan etkileşimli bir deneyim modu sunmaktadır (Cohen, vd., 2011: 2). Mobil cihazların motive edici yönünü Meriçelli ve Uluyol (2016), şu şekilde sıralamaktadır.

- “Sahiplik,
- Eğlence,
- İletişim,
- Bağlamda öğrenme,
- Bağlamlar arası devamlılık.”

Cohen, vd. (2011), tablet bilgisayarların küçük çocuklar tarafından bir eğitim aracı olarak kullanım potansiyelinin anlaşılmasını artırmak için tasarladıkları çalışmasında önemli bulgulara ulaşmıştır:

- Çocukların dokunmatik ekranlı cihazlara ilk tepkisi; çocuğun gelişim düzeyi, dokunmatik ekranlı cihazlarla ilgili önceki deneyim ve uygulama arayüzü tasarımı ve oyun gibi unsurlar ile şekillenmektedir.
- Tablet bilgisayarın büyük boyutlu dokunmatik ekranı kolay erişim sağlar ve sürekli katılım sağlamaktadır.
- Keşfetmek ve öğrenmek küçük çocukların doğasında vardır. (dokunmak, tekrar etmek, denemek ve yanılmak vb...)
- Genel olarak küçük çocuklar dokunmatik cihazlar konusunda heveslidirler. Ancak bir dokunmatik cihaz tek başına eğlence ve öğrenme garanti edememektedir.
- Uygulama arayüzü, platform kadar önemlidir ve kolay erişim sağlayabilmelidir.
- Erişilebilirlik ve kullanım uygulamanın arayüz tasarımı, çocuğun daha önceki dijital oyun deneyimi ile uygulamanın tasarımı ve çocuğun gelişim düzeyi arasındaki ilişki ile bağlantılıdır.
- Mobil uygulamanın yaşa uygunluğuna bağlı olarak çocuğun uygulamanı kullanma acemiliği hızlı aşılmaktadır. Bu süre içinde bir oyun yeterli olmaktadır.
- Çocuğun dikkatini çekecek bir oyun ve içerik devam etmediği sürece can sıkıntısı ve ilgi kaybı riski artmaktadır.

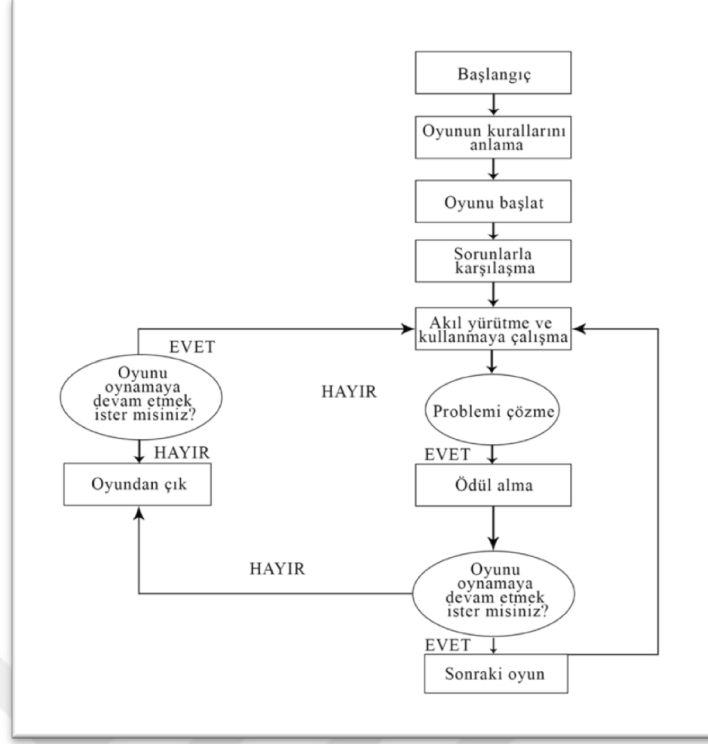
Çocukların ilk tepkileri; gelişim düzeyleri, teknoloji ile önceki deneyimleri ve mobil uygulama arayüzü ve oyun tasarımı /e-kitap tasarımı ile şekillenir. Basitçe, mobil cihazlara erişimi ve kullanımı, mobil uygulama arayüzünün tasarımı, oyun deneyimi ve mobil uygulamanın içeriği ile çocuğun gelişim düzeyi arasındaki uyumla ilgilidir (Cohen, vd., 2011: 2).

Çocuklar, bilişsel olarak aktif ve meşgul olduklarında, öğrenme deneyimleri anlamlı ve sosyal olarak etkileşimli olduğunda ve öğrenme belirli bir amaç tarafından

yönlendirildiğinde en iyi şekilde öğrenmektedirler (Hirsh-Pasek, et al., 2015; Akt. Papadakis and Kalogiannakis, 2017). Mobil cihazlar çocukların yeni şeyler öğrenmesi ve keşfetmesi için eğlenceli bir yol sağlamaktadır. Ancak her şeyde olduğu gibi, burada da bir denge olması gerekmektedir. Mobil uygulama geliştiricilerin, çocukların nasıl öğrendiklerini anlamaları ve uygulama geliştirmeye kanıta dayalı bir yaklaşımı dahil etmeleri gerekmektedir (Glassman and Glassman, 2015: 221).

Eğitim, teknolojiyle giderek daha çok iç içe geçerken çocukların ilgisinin geleneksel araçlardan, mobil teknolojilere değiştiği görülmektedir. Çocukların oyun ve öğrenme aracı olarak mobil uygulamaları kullanmaları eğitim faaliyetlerini keyifli hale getirmektedir. Ebeveynlerin uygulamaları çocuk gelişimine yardımcı olması için ya da boş zamanlarını verimli değerlendirme araçları olarak gördüğü ve çocuğun oyun zamanında kullanılmak üzere indirdikleri söylenebilir. Eğitimcilerin ise dersleri pekiştirme aracı olarak kullandığı ve bu mobil uygulamalar üzerinden ödevlendirme ve öğrenci takibi yaptıkları görülmektedir.

Çocuklar hızlı, somut, duyuşsal bir deneyimden daha kavramsal ve soyut bir algılayış biçimine sahiptirler. Tablet kullanımı bağlamında, çocukların becerileri, oyun sırasında art arda ilerleyen seviyeler (bk. Şekil 2.4) ve çocuğun öznel deneyimini içerdiğinde acemilikten (bağımsız, özerk, “kendim yaptım”) ustalığa gelişmektedir. Çocuğun motor becerileri, keşfetmeye yaklaşımı, oyun kavramı, becerilerin genelleştirilmesi, etkinlik ve tasarım tercihi, mobil uygulama arayüzünün anlaşılması gibi faktörler mobil cihazların kullanımını etkileyen belirleyicilerdir (Cohen, vd., 2011: 5).



Şekil 2.4. Çocuklara Yönelik Bir Mobil Uygulamada Oyunun Çalışma Diyagramı (Li, 2018: 207)

Çocuğun önceden edindiği deneyimler, hem etkinliği hem de çekici bulduğu içeriği etkilemektedir. Bilgisayar oyunlarından ya da diğer ortamlardan öğrenmesinin daha etkili olduğu kabul edilmektedir. Çocukların diğer bağlamlardaki becerilerini tablet bilgisayar ve cep telefonlarındaki oyunlar ve etkinliklere getirme sezgiselliği ve hızı etkileyici gözükmektedir (Cohen, vd., 2011, s.8). Örneğin, Tablo 2.4’te çocukların yaş gruplarına göre tablet bilgisayar kullanım ve öğrenme modelleri verilmiştir.

Tablo 2.5. Yaş Gruplarında Gözlenen Tablet Bilgisayar Kullanım ve Öğrenme Modelleri (Cohen, vd., 2011)

	2-3 yaş	4-5 yaş	6-8 yaş
Motor Beceriler	Görüntü bir nesne ise büyük el kol hareketlerini keşfeder. Hedefi öğrenir. Sık sık basılı tutar ve sürükler, kademeli olarak dokunmayı ve kaydırmayı öğrenir.	Hareketler daha yönlendirilmiş ve kasıtlı. İlk basış veya sürüklenme deneme ve hata ile dokunur ve kaydırır.	Çabuk çalışan hareketleri anlar. Acemice, başlangıçta çok sert basabilir ama yakın zamanda tam olarak dokunur ve doğru hedef alır.
Keşif Yaklaşımı	“Bir şeylerin olmasını sağlamak” için istekli. Hareketlerine bir cevap ister.	“Bir şeyler yapmaktan” keyif alır. “deneme ve hataları” kullanarak keşfetmeyi çözer.	Yeni bir uygulamanın tadını çıkarır. Oyun takibi yapabilir. Tanıdık şemalar dener ve uyarlar.
Oyun Kavramı	“Oyun” “bir şeyler yapmak” ile ilgilidir. Sebep ve sonuç kalıpları	Meraklı ama “oyun” oynama tanıdık hedefler ile limitlidir.	Bir “oyun” beklenmektedir. Bir amaç, süre. Ve

	iyileştirilir. Amaçları “yapmak” ve bir etki yaratmaktır.	Basit amaç, süreç ve ödeme iyi işler. Yapmanın ve çizmenin tadını çıkarır. Oyuncaklar ya da bilgisayarlarla oynayarak şemaları geneller. Şemalarını yeni oyuna adapte etme mücadelesi verir.	iyileştirme yolu (ana hedef) isterler. Bir şeyler yapmanın tadını çıkarır. Oyun, oyun oynama ve teknoloji ile deneyimi geliştirirler. Daha gelişmiş ve esnek şemalar.
Becerilerin Genelleştirilmesi	Dünyadaki bir nesne gibi deneysel olarak keşfeder. Nasıl hissettiriyor? Bu ne işe arıyor?	Tanıdık karakterler çekici gelir. Basit, renkli tasarımlara doğrudan erişim ve yanıt verir.	İlimli yenilikler ilgiyi besler. Yeni yollarda ustalaşmaya meydan okuma (kılıçla meyve dilimlemek) ya da yeni yollar yaratmak ilgiyi sürdürür.
Etkinlik ve Tasarım Tercihi	Tanıdık karakterler çekici gelir. Basit, renkli tasarımlara doğrudan erişim ve yanıt verir.	Tanıdık karakterler ile bağlantı kurar. Bazı yenilikler sezgisel ve etkileşimli tasarım ile çekici gelir. Bir seviye “kazanmak” ya da bir şeyi sürdürmek ilgi çeker.	Başlangıç noktası olarak anlaşılabilir arayüz. Oyunu ve seviyelerini anlamaya çalışır.
Uygulama arayüzü oyunu anlamayı sağlıyor mu? -“ne görürsen onu alırsın”, “nasıl içeri girersin”	Gördükleri/yaptıkları şey, mümkün olduğunca kavradıkları şeydir. Duyarlı, erişilebilir, eğlenceli etkileşim anahtar kelimelerdir. Çocuk oyunu kendi yöntemiyle oynayabilir.	Oynamaya başladıkları yer gördükleri şeydir. Erişim sezgisel ise alamaya çalışırlar. Aslında oyunu oynayabilir ya da oynayamayabilirler.	Başlangıç noktası olarak anlaşılabilir arayüz. Oyunu ve seviyelerini anlamaya çalışır.

2.4. Bir Eğitim ve Öğrenme Aracı Olarak E-Kitap/E-Kitap Mobil Uygulamaları

Günümüzde dijital kitaplar azımsanmayacak bir sayıya ulaşmıştır. İlk yıllarında e-kitap, temelde etkileşiminin karmaşıklığı veya diğer çeşitli ek özellikler içermeyen geleneksel bir kitabın karşılığı, herhangi bir elektronik metin olarak tanımlanmaktadır (Kelley, 2011: 6). E-kitaplar elektronik ortamlarda bulunan kitaplardır. Prensip olarak, masaüstü veya dizüstü bilgisayar, e-okuyucu, tablet bilgisayar veya cep telefonu da dahil olmak üzere herhangi bir dijital cihazda okunabilirler. Genel olarak iki çeşit düşünülebilir, birinci tür PDF’lerden veya HTML5 ve EPUB gibi yazılım yayınlama araçlarını kullanan dijital uyarlamalar yoluyla yapılan baskı orijinallerinin dijital olarak biçimlendirilmiş versiyonu olarak düşünülebilir. İkinci tür e-kitaplar ise teknolojinin sunduğu özel olanaklardan yararlanmak için dijital olarak tasarlanan e-kitapları tanımlamaktadır. Dijital olarak tasarlanmış e-kitaplar kullanıcı etkileşimi için yapılmaktadır, görüntü döndürme, web sayfaları ve diğer okuyucular ile bağlantı kurma gibi bir çok etkileşim özellikleri bulunur (Baron, 2015).

E-kitap bir kavram olarak 1945 yılında ilk kez tanımlanmış ve o yıllardan günümüze kadar uzun süredir hayatlarımızdadır. Ancak günümüz e-kitap formunun oluşması 1990’lı yılların sonlarını bulmaktadır. Kişisel bilgisayarlardaki gelişim e-

kitap teknolojisinin şekillenmesinde önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Doman, 2001: 6). Basılı resimli kitaplar ise her zaman varlığını sürdürmeye devam edecektir. E-kitap ve tabletlerin ortaya çıkmasındaki etki, teknolojik gelişmelerin çoğunda olduğu gibi yeniden tanımlamayı gerektirmektedir. Ekranda okumak, şüphesiz, özellikle de bilgi ve haber bağlamında, kağıt üzerinde okumaktan giderek daha popüler bir alternatif haline gelmektedir (Salisbury and Styles, 2012: 266).

İlk başlarda dijital resimli kitap, çevrimiçi veya diğer elektronik çıkışlar aracılığıyla kullanılabilmesi için basılı kitabın taramış bir sürümü olarak ortaya çıkmıştır. Örneğin, 2002 yılında, dünyanın dört bir yanından dijitalleştirilmiş kitaplardan oluşan bir kütüphane sağlamak için Uluslararası Çocukların Dijital Kütüphanesi (ICDL) oluşturulmuştur. IC DL, dahil edilen her kitabı bütünüyle taramış, kapak kağıtları, kitap şekli, çift formalar, çizim yerleştirme ve yazı tipi gibi özellikleri orijinal tasarıma sadık kalınmıştır. Resimli kitabı dijital hale getirmenin bu yolu, orijinal eserin sanatsal ve tasarımsal anlamda korumuştur (Yokota and Teale, 2014: 578).

Levy (1998), 2020 yılına kadar klasik basımı olan kitapların da %90 oranında e-kitaba çevrilerek kullanılabilceğini, gazete ve dergilerin ise tamamen elektronik bir ortamda kullanılacağını belirttiği bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın yapıldığı 1998 yılından günümüze 2020 yılına gelindiğinde Türkiye kitap yayıncılığı için bu tahminin gerçekleştiği söylenebilir. E-kitap mağazalarına bakıldığında piyasada basılı olan kitapların elektronik ortamda bulunduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca Doman (2001), e-kitaplar ile basılı sözcüklerin konuşma kadar hızlı ve akıcı bir şekilde değiştiği elektronik çağa doğru ilerlediğimizi kaydetmiştir. Günümüzden geçmişe doğru baktığımız zaman artık elektronik çağın tamamen içinde olduğumuzu görmekteyiz.

Günümüzde basılı hikaye kitapları, e-kitap, sesli kitap ve e-kitap uygulamaları gibi formatlar yeni teknolojik okuma cihazlarının erişilebilirliği nedeniyle bir dönüşüm geçirmektedir (Aliagas and Margallo, 2016: 44). Yazarlar, editörler, sanatçılar ve hatta araştırmacılar, basılı resimli çocuk kitaplarını, dijital evrene dönüştürmek için bilgisayar teknolojilerinin özelliklerini kullanmışlardır. Temel olarak, gelişmeler şu şekilde sınıflandırılabilir:

- 1) tüm basılı resimli çocuk kitaplarını taramak,
- 2) resimli çocuk kitaplarını film benzeri eserlere dönüştürmek,

3) dijital dünyaya özgü özelliklere sahip resimli çocuk kitaplarını dönüştürmek,

4) hikayenin ötesine geçen oyunlar da dahil olmak üzere etkileşimli özellikler eklemek (Yokota and Teale, 2014: 578). Sunulan bu sınıflamalar günümüzde e-kitap oluşturmak için halen yaygın olarak kullanılmaktadır. E-kitap/E-kitap mobil uygulaması geliştirmede, bir çok yayıncının dijital platformların ve e-kitabın kullanılacağı dijital cihazın özelliklerini göz önünde bulundurularak, teknolojiye uygun yeni tasarımlara yöneldiği söylenebilir. Basılı bir kitabı dönüştürmek yerine bu teknolojiye uygun yapılan e-kitap ve e-kitap mobil uygulamaları da ikinci tür e-kitaplara girmektedir.

Kuzey Amerika'da 2013 yılında yapılan bir araştırma e-kitap okuma cihazları ve tablet bilgisayarların satışlarındaki artışın, mobil uygulama mağazalarında çocuk e-kitap uygulamalarının en popüler kategorisinde olmasıyla aynı paralellikte olduğunu göstermektedir. Günümüz çocuklarının artık mobil cihazları oyunlarının bir parçası halinde kullanmaları bu dönüşümün nedeni olarak gösterilebilir. Ayrıca mobil okuma cihazlarının günlük yaşama uyumu, okuryazarlık uygulamaları ebeveyn/educator ve çocuk etkileşimini ve çocukların bu etkileşimden öğrenme biçimlerini değiştirdiği söylenebilir (Aliagas and Margallo, 2016: 45). Teknolojideki bu değişimlerin doğal olarak kitap basım tabiatını da etkilediği gözlemlenmektedir. Günümüzde e-kitap mobil uygulamaları, çocuk edebiyatının doğasını değiştiren çoklu etkileşim özellikleri ile dikkat çekmektedir. Basılı kitap ile etkileşimli e-kitap arasındaki en önemli özellik e-kitabın etkileşim içeriğidir. Basılı kitabın aksine çocuk e-kitap ile yaptığı okumalarda hikaye ve olay örgüsü ile etkileşim içinde olmasıdır.

Bir resimli hikaye kitabı uygulamasında, hikaye, bir dizi ekran tabanlı multimedya, hareketli görüntüler, sesler, arka plan müziği ve etkileşimli görüntüler, sesler ve etkileşimli metin veya öğeler gibi baskıda nadiren mümkün olan interaktif özellikler aracılığı ile anlatılmaktadır (bk. Şekil 2.5). Kullanıcı, okuma öncesinde, sırasında veya sonrasında farklı okuma ayarlarını ve ek oyunlar gibi seçenekleri seçebilmektedir. Hikaye kitabı uygulamalarının dokunmatik etkileşim özellikleri okuyucunun uygulama kullanım isteğini yoğunlaştırmakta ve bu sayede okuyucunun uygulama ile iletişimi artmaktadır. Hikaye kitabı uygulamaları, hem basılı hem de uygulama tabanlı literatüre erişimi olan yeni nesiller için okuyucunun metinle olan ilişkisinde oynadığı rolü anlamak önemli bir ihtiyaç haline gelmektedir (Aliagas and Margallo, 2016: 45).



Şekil 2.5. Winged Chariot Yayın Evi'ne ait bir e-kitap (Salisbury and Styles, 2012: 265)

Çocuk kitabı illüstratörü Jon Skuse, geleneksel ve dijital resimli kitap arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklamaktadır; e-kitapların iş yönü ve yaratıcı yönü olmak üzere iki yönü bulunmaktadır. Basılı bir kitabın aksine belirli bir sayıda sayfa ile sınırlı değildir. Yaratıcı yönü ise yapı bağlamında doğrusal olma zorunluluğu beklenmemektedir. E-kitap ile okuyucuya tek bir rota yerine birden çok rota sunulabilir. Örneğin okuyucu e-kitap içerisinde bulunan bir kapı görseline tıklayarak farklı bir anlatıyı takip edebilir. Basılı bir resimli kitap, keşfedilebilen ve yeniden ziyaret edilebilecek belirli bir fiziksel deneyim iken e-kitap, kendi özel karakteristikleri ve benzer şekilde çok yönlü bir süreç olarak geliştirilebilmektedir (Salisbury and Styles, 2012: 264). Çocuğun hem görsel hem işitsel duyularına hitap etmektedir.

E-kitaplar çocukların okuma biçimini değiştirebilecek, geliştirilebilecek ve daha ileri seviyelere ulaşmalarını sağlayacak araçlardır. E-kitaplar, basılı medya ile diğer etkileşimli medya türleri arasındaki boşluğu doldurabilir. E-kitap, basılı kitabın avantajları ile bilgisayarın yeteneklerini birleştirir. Bir e-kitap basılı metinlere benzemektedir çünkü metin ve resim içeren sayfaları bulunmaktadır, ancak ek ortam ekleme potansiyeline sahip olması nedeniyle kullanıcıya fazladan yeni boyutlar sunmaktadır. Bu nedenle e-kitaplara, görsel okuryazarlığın çok önemli hale geldiği çocuklar için çekici olabilecek animasyon, ses ve bir anlatıcı eklenebilir (Maynard, 2014). Aliagas ve Margallo (2016), çocukların, tablet bilgisayarlar aracılığı ile hikaye kitabı uygulamalarının etkileşimine verdiği yanıtları inceledikleri çalışmalarında,

okuyucunun hikaye kitabı uygulamalarında zevk alabileceği farklı katılım biçimleri incelemişlerdir. Yeni nesiller, okumayı yenilikçi bir düzey ile deneyimlemekte ve hikayeyi oyunlar aracılığıyla yaşama veya genişletme imkanı bulmaktadır. E-kitaplara eklenen oyunlar ve etkinlikler çocuğun okuma deneyiminde dikkat çeken etkileşim özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Guernsey ve Levine (2015), dijital kağıt olarak tanımladıkları e-kitap teknolojisinin birçok özelliğini tanımlamıştır. E-kitaplar ücretsiz olarak kopyalanabilir ve ışık hızında başka bir kullanıcıya gönderilebilir. E-kitap ses, video ve animasyon gibi farklı aktiviteler yardımıyla okuyucu ile daha etkili bir bağ kurabilmektedir. Video, animasyon ve etkileşimli diyagramları görüntüleyebilir. Doman (2001), ise e-kitaplar sayesinde öğrencilerin tüm kitaplarını tek bir pakette, az bir ağırlıkta taşımalarını sağlayabilme özelliğine değinmektedir. Yüzlerce kitap bir mobil cihaz ile taşınabilmektedir. Ayrıca E-kitap mobil uygulamalarının güncellenebilme özellikleri bulunmaktadır (s.60). E-kitabı basılı kitaptan ayıran bir özelliği de basılı kitabın çocuğun kullanımına bağlı olarak uğradığı fiziksel tahrip olarak belirtilebilir.

Maynard (2014)'ün e-kitapların küçük çocukların okuma alışkanlıkları üzerindeki potansiyel etkilerinin gösterildiği çalışmasında, e-kitapların isteksiz çocuk okuyucular için faydalı olabileceği gösterilmiştir. Çalışmaya göre çocuk katılımcıların e-kitap okuyuculara basılı kitaplardan daha açık olmaları dikkat çekicidir. Baron (2015), yirmi yılı aşkın bir süredir, psikologlar ve okuma uzmanlarının e-kitapların ekranda nasıl okunduğunu karşılaştırdıklarını belirtmektedir. Çalışmalarda çocukların okuma hızından anlama ve göz hareketine, düzeltme becerilerine kadar her şeyi araştırmış ve temelde hiçbir farklılık bildirilmemiştir.

Ebeveyn ve öğretmenlerin yoğun yaşamlarının sınırlamaları günümüzde mobil uygulamalar ve e-kitaplar için olan ilgiyi arttırmaktadır. Henüz okuyamayan çocukların kendi başlarına bir hikaye dinleyebilmeleri için yüksek sesle okuyucuya duyurabilen bir metne sahip olmaları yardımcı olabilmektedir. Sadece bir parmak dokunuşu ile, bir kelimenin ne anlama geldiğini anlatan bedensel bir ses ve ya bir metin balonu çağrılabilir (Guernsey and Levine, 2015).

Çocuklara yönelik e-kitapların tercihinde olumlu düşüncenin yanı sıra araştırmacılar tarafından sunulan olumsuz bazı uyarı ve niteleyicilerin varlığı da dikkat çekicidir. Bowker tarafından 2012 sonbaharında yapılan bir araştırma, ebeveynlerin %69'unun 6 yaşın altındaki çocuklar için basılı kitapları tercih ettiğini buldu.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin basılı kitapları tercih etmelerinin nedeni ise, baskının görünümü ve hissettirmesinden kaynaklı odaklanmaya yardımcı olduğunu düşünmeleridir (Akt. Baron, 2015). Bu çalışmaya göre ebeveynler, çocuklarının cihazların daha önce olumlu özellikleri sunulan çeşitli etkileşim özelliklerinden (ses, görüntü, video vb. ...) etkilenerek okuma kısmına odaklanmayacağını düşünmektedir.

Son olarak e-kitaplar ve e-kitap mobil uygulamaları hakkında Yokota ve Teale (2014), özel bir e-okuyucuda okunan, metin, resim ve etkileşimli özellikler içeren ve genellikle çocuk kitaplarının izleyicisine yönelik resimli kitapların büyük bir güç haline geldiğini belirtmiştir. Bu dijital resimli kitaplar, uzun zamandır çocuklar için edebiyatta en heyecan verici yenilik olarak görülmektedir. Yaratıcıların yeni sanatsal formlar üretmeleri ve çocukların yeni edebi deneyimler kazanmaları için sağladıkları fırsatlar nedeniyle dikkat çekmektedirler (s.577).

2.5. Resimli Masal Kitapları ve Çocuk Gelişimine Etkisi

Resimli kitap, metin, resim, tasarım, bir üretim nesnesi ve ticari bir ürün; sosyal, kültürel, tarihi bir belge; ve her şeyden önce çocuk için bir deneyim olarak tanımlanabilir. Bir sanat formu olarak, resimlerin ve kelimelerin birbirine bağlılığına, karşılıklı olarak iki sayfanın eşzamanlı gösterilmesine ve sayfa çevirimine dayanmaktadır (Salisbury and Styles, 2012: 105). Genel olarak resimli kitap metnin ve resimlerin birbirine bağlı olduğu bölünemez bir bütünü oluşturan bir içeriğe sahip olduğu görülmektedir. Çocuklara yönelik resimli kitap denildiği zaman, alanında uzmanlar tarafından birinci hedefi çocuklar olarak yazılmış, resmedilmiş, yayınlanmış ve pazarlanmış literatür türü kastedilmektedir (Aliagas and Margallo, 2016: 45).

Nodelman (1988), çocuklara yönelik resimli kitapların özelliklerini belirtmektedir. Resimli kitapların çoğu kurgu olan hikayeleri anlatır. Nispeten az metinle veya hiç metin içermeyen birçok resim dizisiyle bilgi veren, iletişim kuran veya hikaye anlatan küçük çocuklara yönelik kitaplardır. Hikayeler anlatan bir resimli kitapta metin karakteristik olarak özlü ve ayrıntısız olmalıdır. Metinler özel anlamlarından dolayı her zaman eşlik eden resimlere bağlıdır.

Çocuk kitaplarının genel kategorizasyonunun aksine, resimli kitaplar, erken yaşlardan yetişkinliğe ve sonrasında aktif bir kitap okuyucusu olmayanların dahil ilgisini çekmektedir. Resimli kitaplar aynı zamanda çocukların kendilerini ve toplumda bir birey olarak rollerini daha iyi anlamalarını sağlar (Reading Is

Fundamental, 2010). Resimli kitaplar, dünyayı çocuklara kapsamlı bir şekilde tanıtmakta ve açıklamaktadır. Çocukların yeni sözlere alışmalarını ve kitap tarafından sağlanan sözlü ve görsel referanslarla kelime haznelerini geliştirmelerini sağlamaktadır (Hladikova, 2014). Okul öncesi dönemde; kullanılan kitapların genel özelliği, bol resim içermeleridir.

Küçük çocuklar kitaplardaki resimlere kelimelerden daha çok yanıt vermektedir. Resimlerin kelimelerden daha evrensel ve daha kolay iletişim kurduğu bilinmektedir (Nodelman, 1988). Bu özelliklerin bir sonucu olarak, kitabı okumaya başlamadan önce kitapların içeriğindeki hikayelere karşı tutumumuzu etkileyen faktör kitabın fiziksel ve görsel tasarımıdır. Çocuk, kitabın üzerindeki renkler ve şekillere kapılmakta, resimlemeler ile görsel tasarım öğelerinin doğru kullanımı çocuğun o kitabı sevmesi belirlemektedir. Çeçen (2007) okul öncesi dönemde ki çocuğun hayal dünyasının zenginliğine değinmektedir. Resimli kitaplar çocuğun hayal gücünü geliştirmesine yardım eden en önemli araçlardır.

Resimli kitaplar, çocukların okuryazarlığı ve edebi gelişiminde de önemli rol oynayan karmaşık bir sanattır. Bu yüzden de erken çocukluk okuryazarlığı eğitiminde merkezi bir rol oynamaktadır (Yokota and Teale, 2014: 578). Wilson (2014) çocuğun resimli masal kitaplarını zevk alarak okumasının yaşamları dönüştürme potansiyeline değinmektedir. Çocuğun zevk alarak kitap okuması, okuma ve yazmasındaki kazanımlarını arttırması, yaratıcılığı ve hayal gücünü teşvik etmesi, iyi sosyal tutumlar geliştirmesinin yanı sıra, dünya bilgisi ve anlayışı ile özsaygı gelişimine katkıda bulunmaktadır. Sadece çocuklara aktif bir okuyucu olmanın eğlenceli olacağını göstermek için değil aynı zamanda insanları genel olarak bu ilgi çekici öykülerin, deneyimlerin ve birlikte geçirilen değerli zamanların paylaşılmasıyla birleştiren zevk ve eğlence sunmaktadır (Hladikova, 2014).

Resimli kitapların anahtar işlevi, genellikle kelime ve imgeyi birleştiren bir anlatı olması bakımından çoğu çocuğun ilk edebiyat deneyimidir. Varoluşçu Fransız filozof Jean-Paul Sarte “çocukluk her şeye karar verir” demiştir. Resimli kitaplar her yaş dönemi çocuğu heyecanlandırmak, özendirmek, heyecanlandırmak ve meydan okumak için birçok mükemmel örnek barındırmaktadır. Resimli kitaplar aynı zamanda çocukların sanatla tanıştığı ana araçtır, bu nedenle ebeveynler ve öğretmenler en iyi tasarıma sahip örnekleri bulmak isterler. Resimli kitaplar çocukları derin düşünmeye teşvik eder. Ayrıca, resimli kitapların, çocukların hayat-aşk, boşanma, ölüm, şiddet,

zorbalık, çevre sorunları gibi konular da dahil olmak üzere duygusal ilişkileri araştırabilecekleri güvenli bir alan sağlayabildiği gözlemlenmektedir.. Çocuklara bu kadar zevk veren, ancak bilişsel, duygusal, estetik ve entelektüel gelişimlerine çok fazla talepte bulunan ve bu konuda olumlu katkı sağlayan bu görsel literatüre değer verilmesi gerekmektedir. Resimli kitaplar hem duygusal hem de zihinsel bağlar kurarken okuyucuyu bilişsel yönlerden beslemektedir. En ilgi çekici kitaplar çocukların yeni yollarla düşünmelerini sağlar (Salisbury and Styles, 2012: 120-122). Genel olarak resimli kitaplar çocuk için bir deneyim oluşturabilir diyebiliriz. Bucciari ve Economy (2013)' e göre resimli kitaplar okul öncesi dönem çocuklarından erken dönem yaşlarına kadar çocuklarla ilgilenen eğitimci ve ebeveynlerin, çocukların yaşayabileceği her konu (tatil, yeni kardeş, ruh halleri, kuşlar, vb.) hakkında konuşmak için kullanırlar. Hall (2011), resimli kitapları, çocukların dil ve yaşam hakkında bilgi edinmelerine yardımcı olan, bir çocuğun duygusal yaşamının temel yönlerini tasvir eden genellikle büyüleyici ve çekici bir nesne olarak tanımlamaktadır. Resimli kitaplardaki çizimler kelimeleri güçlendirmeye ve hayatın kelimelerle iletişim kuramayan yönlerini ifade etmeye yaramaktadır.

Son olarak çocukta okumanın önemi göz ardı edilemez. Ayrıca çocukta okuma sevgisi, bilgi edinilmesi için bir temel sağlamaktadır. Bu yüzden de çocuklarda okuma sevgisinin olabildiğince erken geliştirilmesi önemlidir. Okuma, öğrenmenin ve öğrenme şekillerinin ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmektedir. Çocukları okumaya en iyi nasıl teşvik edileceğinin anlaşılması gereklidir. Burada ailelere önemli bir rol düşmektedir. Ev ortamında kitap okumak hatta sadece kitaplara maruz kalmak gibi basit eylemler, çocuğun okumayı öğrenme sürecini etkileyebilmektedir (Maynard, 2014). Evde ebeveynler eşliğinde yapılan okuma etkinlikleri, çocuğun okul öncesi ve sonrasında birincil okuryazarlık eğitimi olarak görüldüğünden erken çocukluk döneminde ne kadar önem arz ettiği göz ardı edilmemelidir. Özellikle ailede hikaye kitabı okuma etkinliklerinin yapılması, çocukların okuryazarlık ve edebi farkındalıklarını en çok etkileyen bağlamlardan biri olarak görülmektedir (Aliagas and Margallo, 2016: 44).

2.6. Çocuk Merkezli E-Kitap Mobil Uygulamasının Tasarım Özellikleri

Çocuk merkezli tasarım denildiği zaman iki yönlü bir durum ortaya çıkmaktadır. İlk olarak tasarlanan ürünün bir çocuğun bilişsel, fiziksel, psikolojik, sanatsal gelişimine katkısı bağlamında içeriğinin niteliğidir. İkinci olarak görsel içeriğin

çocuğa uygunluğu göz önünde bulundurulduğunda ürünün görsel tasarımının zenginliğini belirtilebilir. Eğitimciler, çocuklara yönelik yayınların içeriğine, görsel iletişim tasarımcıları ise görsel düzenine odaklanmaktadır. Bu bölümde önce eğitimsel açıdan çocuk merkezli tasarımların özellikleri ve daha sonra görsel anlamda çocuk merkezli tasarımların görsel tasarım özellikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Yeni nesil çocukların, yazılım ve teknoloji kullanımında artık önemli birer kullanıcı grubunu oluşturmaktadır. Bu yüzden de çocuklar için yapılan tasarımların özellikleri gittikçe daha dikkat çekici ve önemli bir potansiyeli temsil ettiği görülmektedir. Yeni nesil çocuklar mobil cihazları kullanırken amaçları da yetişkinlerden farklılık göstermektedir, çocuk için tasarlanan her içeriğin eğitici bir özelliğinin de bulunması gerekliliğidir. Bu tarz teknoloji ürünleri ile deneyimleri erken yaşlarda başlayıp yaşamları boyunca da devam edeceği öngörülmektedir (Chiasson and Gutwin, 2005). Çocuk merkezli, e-kitap mobil uygulamalarının tasarımında dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Glassman ve Glassman (2015)'a göre ana unsur çocuğa yönelik pedagojik teorilere dikkat edilmesi oluşturmaktadır.

Karatay, çocuk yayınlarının eğitici işlevinin yanında belirli amaç, önem ve nitelikleri olduğunu belirtmiştir (bk. Tablo 2.5).

Tablo 2.6. Çocuk yayınlarının amaç, önem ve niteliği (Kardaş ve Alp, 2013)

Amacı:	Önemi:	Niteliği:
Bilgilendirme,	Çocuklara hayatı ve yakın çevrelerini tanıtır,	Eğitici olmalı,
Zevk verme,	Dil gelişimine yardımcı olur, Çocuğun, güzellik duygusunu geliştirecek estetik değerlerde edebi ürünlerle karşılaştırır,	Çocuğun gelişim düzeyine uygun olmalı,
Çocuğa yaşamı tanıtmaya,	Çocuklara yaşama sevinci aşılar	Çocuğu araştırmaya incelemeye yöneltmeli,
Çocuğu sosyalleştirme,	Eğlendiricidir.	Değişik yaş grubundaki çocukları ilgi alanlarına göre yönlendirmeli,
Öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirme,		Yaşama sevincini ve iyimserliği işlemeli ama günün gerçeklerini de yansıtmalı,
Farklı alanlara karşı olumlu tutum geliştirme,		Çocuğu içinde doğup büyüdüğü toplumun kültür ve bilgi birikiminden haberdar etmeli
Çocukta dil gelişimini sağlama,		
Hayal gücünü, yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirme,		

Okul öncesinde dinlediğini
anlama ve görselleri
anlamlandırma; okul
döneminde bunlara ek olarak
metin ve görsel okuryazarlığını
geliştirme,
Düşündüklerini ve
hissettiklerini yazı yoluyla
anlatma isteğini uyandırmadır.

Çocuk merkezli bir tasarımda hedef kitlenin en önemli kriter olarak ele alınması gereklidir. Hedef kitlede bulunan yaş aralığının gelişim özellikleri, içeriğin amaçladığı edinimler bir bütün olarak ele alınmalıdır. Çocuk için yapılan bir tasarımda çocuğun gelişim özellikleri ön planda tutulmalı ve tasarım bu doğrultuda gerçekleştirilmelidir. Çocuklara yönelik bir tasarımdan beklenen özellik tasarımın çocuğun ihtiyacına ne kadar karşılık verdiği yönündedir. Branton (2003), mevcut birçok ürünle ilgili sorunun kaynağını, yayıncıların, çocukları aynı tür içerik ve etkinlikleri seven anonim ve duyarsızlaşmış bir grup olarak düşünmesi olduğunu savunur. Çocukların yaşlarına, cinsiyetlerine ve öğrenme tercihlerine bağlı olarak çok farklı ilgi ve ihtiyaçlarının olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Sorunların çözülmesi ise çocuk merkezli bir sürecin geliştirilmesi ile olabilir.

Çocuklar için tasarım yaparken, sadece ürünün hedef yaş grubu için kullanımı kolay olmasının yanı sıra eğlenceli ve ilgi çekici olması da önem arz etmektedir. Yetişkinler genellikle içsel bir motivasyon tarafından yönlendirilirken, çocuklar ürünü kullanabilmek için genellikle dışsal faktörlere ihtiyaç duymaktadırlar (Idler, 2013).

Okuma ve yazma seviyeleri çocukların yaş gruplarına göre önemli ölçüde değiştiğinden çocuk arayüzleri kullanıcıların ihtiyaçlarını yeterli şekilde karşılayacak şekilde düşünülerek dar bir yaş grubuna göre tasarlanmalıdır (Chiasson and Gutwin, 2005). Bu sebepten dolayı metin içeriğinin kısa tutulması, görsel ve simgesel arayüz tasarımlarına ağırlık verilmesi oldukça önemli görülmektedir. Wangberg (2012), de çocuklar için tasarım yapılırken, sınırlı okuma kabiliyetlerinin olduğunun unutulmaması gerektiğini belirtmektedir. Çoğu zaman küçük çocuklar için tasarlanan yayınlarda çocuğa rehberlik etmek için görsel öğeler ön plandadır. Okuma bilmeyen ya da sınırlı okuma kabiliyeti olan çocuklar için tek kelime ya da kısa cümlelerin kullanılması önem taşımaktadır (s.10-11).

Çocuklara yönelik bir e-kitap mobil uygulama tasarımı söz konusu olduğunda Gelman (2014), uygulama geliştirmenin en önemli adımında mobil uygulamanın niteliğini; eğitim araştırmaları ve pedagojisi güçlü bir temelin yanı sıra eğitimciler, tasarımcılar ve geliştiriciler de dahil olmak üzere geliştirme takımında uzman kişilerin ve bireylerin doğru karışımı ile mümkün olabileceğini belirtmektedir.

Erken dönem eğitici psikologlardan biri olan Jean Piaget, çocukların dünyayı ancak gelişim aşamaları dahilinde anlayabildiklerini savunmaktadır. Piaget'nin en büyük iç görülerinden biri, çocuklarda olgunlaşmanın, çevrelerindeki dünyayı anlama kapasitesinin artması üzerine odaklanmıştır. Lev Vygotsky ve Jerome Bruner, Piaget'in teorisinin basit olduğunu savunmuş ve bazı çocukların on yedi yaşından önce soyut düşünceye ulaşabileceğini veya yedi yaşından önce başkalarının görüşlerine sempati duyabileceğini belirtmektedir. Görsel okuryazarlığa özel atıfta bulunmakla birlikte, bu fikirler önemlidir, çünkü çoğu zaman resimli kitaplardaki resimlerin, çocukların fikirlerini yaşlarına göre beklenenden daha çok yönlü bir şekilde yorumlayabilmelerini sağlamaktadır. Eğitimciler ve psikologların hemfikir olduğu konu ise, bakarak öğrenmenin büyük bir potansiyelinin olduğudur (Salisbury and Styles, 2012: 109).

Çocuk merkezli tasarımların yapısal özelliklerin yanı sıra görsel tasarım açısından bakıldığında Salisbury ve Styles (2012), çocukların gelişim tarzının görsel okuryazarlıkla nasıl bağlantılı olduğunun düşünülmesi gerektiğini vurgulamıştır. Genellikle, çocukların görsel kodları anlamalarını da içeren birçok etkinlik oldukça öngörülebilir bir gelişme modeli izlediklerini varsaymaktadır. Bu görsel dünyada, çocukların tasarımı da dahil olmak üzere görsel materyale bakma, takdir etme ve yorumlama becerilerini öğrenmesinin zorunlu olduğu yönünden yola çıkarak, çoğu çocuğun çok erken yaşta resme, renge ve forma çekildiği için doğal olarak yaptığı bir şey olduğu söylenebilir. Ancak bu içgüdü aydınlanmış öğretim ve görsel metni içgörülü olarak nasıl analiz edeceğini öğrenerek geliştirilebilir. Çocuklar, görsel metinleri ve görsel materyali değerlendirebilmeleri, anlayabilmeleri ve zekice analiz edebilmeleri için görsel hakkındaki farkındalıklarını genişletmeye devam etmeleri önemlidir (s.108).

Bucciari ve Economy (2013), başarılı bir resimli çocuk kitabını diğer kitaplardan ayıran bazı özelliklerden bahsetmektedir. Resimli bir çocuk kitabında iyi bir kapak tasarımı olmalı, ana karakter tasarımının kişiliği yansıtılmalı, görsel ve duygusal

olarak şaşırtıcı olmalı, arka kapakta hikayeyi merak uyandırıcı bir şekilde özetlemeli, rafta diğer kitaplardan sıyrılmak için sıra dışı bir tasarıma sahip olmalıdır. Hladikova (2014), herhangi bir resimli kitabın başarısı için inandırıcı bir karakter hazırlamak şarttır, özellikle çağdaş resimli kitapların çoğu karakter güdümlüdür. Her şeyden önce karakter, anlatı ve genel olarak özellikleri metne dayanmalıdır.

Wangberg (2012)'e göre çocuğun dikkatini uzun süre çekmek genellikle zor olabilir, çünkü her zaman deneyimleyecek yeni şeyler aramaktadırlar. Bir e-kitap uygulamasının, ekranda çocuğu yönlendirdiği her yerde farklı bir şey önerebildiğinde, çocuğun ilgisini kazanmanın daha olası olduğu görüşünü sunmaktadır.

Bununla birlikte, yetişkinlere uygun olarak tasarlanan metafor ve simgeleri çocukların tanımlayabilmesi ve anlaması pek de kolay değildir (Uden and Dix, 2000). “Gelişimsel olarak çocuklar, henüz gözlerinin küçük nesnelere ya da ayrıntılar üzerinde odaklanabilmek için de yeterli olgunluğa ulaşmamışlardır; bu nedenle el-göz uyumları yetersizdir” (Bilgin, 2007: 63). Bu özellikler dikkate alınarak çocuklar için seçilen kitapların resimlerinin ve yazılarının büyük olması gerekmektedir.

Büyük boyutlu kitaplar daha özgür efektlere izin verirken, daha küçük kitaplar çizeri ve tasarımcıyı kısıtlayabilmektedir. Fakat okuyucular genelde küçük kitaplar okuma eğilimindedirler (Nodelman, 1988). Basılı kitaplarda olduğu gibi e-kitaplarda da tasarımı etkileyen etmenlerden biri kitap boyutu yani dijital platformlarda görüntülenmesini sağlayacak cihazların ekran ölçülerine göre değişiklik göstermektedir.

Çocuklar için yapılan mobil uygulama tasarımları ve yetişkinler için yapılan mobil uygulama tasarımları arasındaki ana farkları Gelman (2014) şu şekilde sıralamaktadır:

1. Çocuklar iyi bir mücadeleyi ya da çekişmeyi sevmektedir.
2. Çocuklar geri bildirim almak isterler.
3. Çocuklar yetişkinlere göre daha güvenilir kullanıcılarıdır.
4. Çocuklar yetişkinlere göre daha hızlı gelişim göstermektedir.

Gelman (2014), çocuklar için yapılan mobil uygulama tasarımları ve yetişkinler için yapılan mobil uygulama tasarımları arasındaki benzerlikleri ise şu şekilde sıralamaktadır:

1. Her iki kullanıcı grubu da mobil uygulamadan tutarlılık beklemektedirler.
2. Her iki kullanıcı grubu da mobil uygulamayı kullanmak için bir sebebi olmalıdır.
3. Her iki kullanıcı grubu da mobil uygulamayı kullanırken şaşırarak istememektedir.

Çocuk ve yetişkin birey arasındaki ihtiyaç ve becerilerin tasarım özellikleri farklı tasarımlara duyulan ihtiyacı doğurmaktadır. Örneğin, amacı eğitim ve eğlence olan ürünlerde, kullanıcı motivasyonu katılım görev kimliği kadar önemli görülmektedir. Çocuk teknolojileri tasarlayan tasarımcıların sadece arayüzlerin mekaniği değil, aynı zamanda çocukları meşgul edecek içerik, donanım, görsel özelliklerine odaklanmaları beklenmektedir (Chiasson and Gutwin, 2005).

Çocuklara yönelik tasarım yaparken tasarımcıların çocukları iyi gözlemlemeleri ve anlamaları bir zorunluluk arz etmektedir. Uden ve Dix, (2000), Çocuklara Yönelik İnternet Arayüzü Tasarımı isimli çalışmalarında çocukları tasarım ortağı olarak almıştır. Böylece, çocukların tasarım konusunda en az tasarımcılar kadar ne istediklerini bildiklerini ve çalışma süreci boyunca yardımcı olma becerisine sahip olduklarını belirlemiştir. Branton (2003), ise çocuklar için tasarım yaparken var olan araştırma ve raporları incelemenin dışında; çocukların dünyayı nasıl algıladıklarına dair anlayışı geliştirmek için sadece çocukların teknolojiyi nasıl algıladıklarına odaklanmak yerine hem gözlemleyerek hem de oyun oynayarak tasarımın hedef kitlesi yaş grubundaki çocuklarla zaman geçirdiğini belirtmektedir. Idler (2013) de hedef kitle ile ilgili daha spesifik bilgiler edinmek için tasarımcılara gözlem yapmaları hatta sohbet etmelerini tavsiye etmekte, ayrıca ürün çocuğa ulaşmadan önce ebeveyn veya öğretmenin ön değerlendirmesinden geçeceği için onların fikirlerini almanın önemine değinmiştir.

Çocuklara yönelik teknoloji ve yazılımların tasarımında tasarımcılar çeşitli zorluklar ile karşı karşıya gelmektedir. Yetişkinlere yönelik arayüzlerin tasarımında kullanılan tasarım ilkeleri, çocuklara yönelik ürünlerde kullanılmamaktadır. Çocuk kullanıcıların ihtiyaçları, becerileri ve beklentileri yetişkinlere göre oldukça farklılık göstermektedir.

E-kitap içerikli mobil uygulamaların arayüz tasarımı, çocukların başarmaya çalıştığı işte yeterli, tatmin edici ve eğlenceli olmalıdır. Çocuklara öğrenmelerinde

destek vermek amacıyla merak uyandırmalıdır. Çocukların çabalarını pozitif yönde destekleyecek ve e-kitap ile etkileşime geçebilmek için içten gelen bir istek sağlamalıdır.

2.7. E-Kitap İçerikli Mobil Uygulama Tasarım Süreci

E-kitapların çocuklara okumayı sevdirmesi dikkat çekici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Almanya’da gerçekleştirilen “Çocuk Kitapları Nasıl Dijital hale Gelecek?” Çocuk Yayınları Konferansı’nda bulunan yayıncılar, e-kitap mobil uygulamalarının basılı kitaptan çok farklı bir tasarım ile yapılmaması gerektiğini savunmuşlardır. Dokunmatik ekranlı cihazların ses, animasyon ve etkileşim kapasitelerini kitapları yeni ve ilgi çekici bir şekle getirmek için kullanılması gerekmekte olduğu üzerine durulmaktadır (Wilson, 2014). Kitap yayıncılığı dünyası yeni teknolojilerin sunduğu heyecan verici olanakları kullanmaya başlamıştır. Ancak gelişmiş özelliklere sahip e-kitap üretmek karmaşık bir süreç olarak görülmelidir (Miler, 2012).

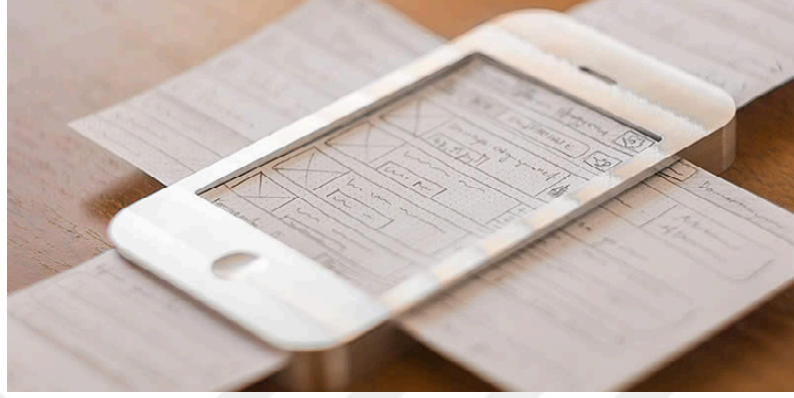
Günümüzde bir iletişim tasarımcısı, dijital alanda dijital formatlarla çalışmaktadır (Heller and Vienne, 2015). Alsuwailem (2016), 21. yüzyılın tezahürlerinden biri olan mobil cihazlar için tasarım yapmanın karmaşık bir yapıda olduğunu belirtmiştir. Cuello ve Vittone (2013), mobil uygulama tasarım sürecinde tasarımcının görevini, her işletim sisteminin kişiliğini yorumlayarak, kendi vizyon ve tasarım stilini yansıtmak ve kullanımı kolay, diğer uygulamalardan farklı olan ve mobil platformla görsel tutarlılığa sahip uygulamaları yapmak olarak tanımlamaktadır.

Tasarımcılar etkili bir e-kitap mobil uygulama içeriğini tasarlamak için çocukların etkileşimli, ilgi çekici, motive edici ve sosyal bir deneyimi tecrübe etmelerini sağlamalıdır. Çocuklar eğitici bir oyun oynarken öğrendiklerini alabilmeli ve gerçek hayatta uygulayabilmelidir. Problem çözme yoluyla öğrenmeyi teşvik etmek için çeşitli oyun türleri kullanılabilir. Örneğin, bulmacalar, kullanıcıya adım adım çözülmesi gereken bir problem veya durum sunmaktadır (Glassman and Glassman, 2015: 221).

Bir çocuk e-kitabı ya da basılı kitap tasarımında süreç hikaye ile başlamaktadır. Editörler genellikle bir kitabın tasarımını yalnızca bir metni kabul ettikten sonra düşünmekte ve çizer ve tasarımcı daha sonra devreye girmektedir (Nodelman, 1988).



Şekil 2.6. Tasarım süreci (Malamed, 2015)



Şekil 2.7. Mobil uygulama tasarımında eskiz (Cuello and Vittone, 2013)

Babich (2018), tasarımı geliştirmek ve ilk örneğini yapmak için, her zaman gerçek kişilerle test edilmesini önermektedir. Tasarımcılar ve geliştiriciler genellikle oluşturdukları bir ürünü kullanacak kişilerin onlar gibi olduğunu varsaymaktadır. Bu yüzden test ve geri bildirim aşaması önemlidir.

2.8. Görsel İletişim Tasarımı

Bu bölümde, çalışmanın e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarım değerlendirme ölçütleri olarak kullanılacak temel ilkeler ve öğelere geçmeden önce iletişim, görsel iletişim ve görsel iletişim tasarımı konuları hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Görsel iletişimin temel kavramlarını bilmek birçok alanda ve disiplinde önemlidir. Görsel iletişim tasarımından bahsederken öncelikle iletişim kavramını açıklamak gerekir. “İletişim, gönderici ve alıcı olarak adlandırılan iki insan ya da insan grubu/kitle arasında gerçekleşen bir duygu, düşünce, davranış ve bilgi alışverişi olarak tanımlanabilir” (Becer, 2006: 11). İletişim, kültürel yaşamımızın merkezinde yer almaktadır. Onsuz herhangi bir kültür ölmek üzeredir (Fiske, 2003: 16). “İletişim herkesin bildiği ancak çok az kişinin doyurucu biçimde tanımlayabildiği bir insan etkinliğidir. İletişim yüz yüze konuşmadır, televizyondur, enformasyon yaymadır, saç biçimimizdir, edebi eleştiridir...” (Fiske, 2003: 15). “İletişim bir faaliyettir. Sadece konuşma değil, konuşma ve işleme eylemlerinin bir arada bulunduğu yerde iletişimden

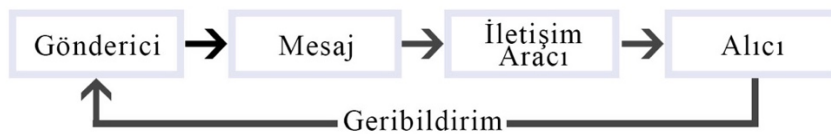
söz edilebilir” (Becer, 2006: 11). Genel olarak Cevizci (2015), iletişim kavramını “Zihinler ya da benlikler arasında kurulan ve düşünce, mesaj niyet ve anlamların bir zihinden diğerine aktarılmasını sağlayan etkileşim; belirli bir düşünce, mesaj ya da bilinç içeriğinin söz, konuşma ya da söylenimler türünden fiziki araçlarla, bir insandan, kişi ya da zihinden bir başkasına aktarılması süreci” olarak tanımlamaktadır.

İletişim, insanlık tarihi kadar eski bir kavramdır. M.Ö. insanlar mağara duvarlarına çizdikleri figürler (bk. Şekil 2.8) ile iletişim kurmuş görsel imgeler, iletişim şekillerini belirlemiştir.



Şekil 2.8. Mağara resmi, MÖ 15.000-10.000 yılları, Lascaux mağarası (<http://archeologie.culture.fr/lascaux/en>)

Günlük yaşam ritüeli içerisinde insanların sürekli iletişim halinde olduğu söylenebilir. Becer (2006)’ e göre iletişim süreci 5 unsurdan oluşmaktadır. Bunları; gönderici, mesaj, iletişim aracı, alıcı ve geribildirim olarak belirtmiştir. İletişim sürecinin doğru tamamlanabilmesi için bu beş unsurun (bk. Şekil 2.9) görevini yerine getirmesi şart olarak görülmektedir.



Şekil 2.9. İletişim süreci (Becer, 2006: 14)

Frascara (2004), iletişim tasarımını tanımlarken sanat, teknoloji ve zanaat alanlarını kullanır;

İletişim tasarımı bir sosyal bilim; sanat, teknoloji ve zanaattir. Her zaman insanı hedef aldığı; psikoloji, sosyoloji ve antropolojinin etkili iletişimler kurmada büyük payı olduğu için sosyal bir bilimdir. Şekillerle ilgilendiği, insanların ve mekanların görsel dillerine olan duyarlılığın farkında olmayı gerektirdiği için bir sanattır. Her daim endüstriyel araçlarla üretildiği için bir teknolojidir. Ve teknolojinin yalnızca onu yapan makinelere itimat edilemeyeceği anlayışını benimsediği için bir zanaattir. Tasarım; entelektüel, hassas ve uygulamalı bir disiplindir ve analiz gücü, farklılığa karşı duyarlılık, mental esneklik, kişilerarası beceriler, yargıda netlik, görsel hassasiyet, kültürel farkındalık ve teknik bilgi gibi birçok seviyede insan aktivitesine gereksinim duyar (s. 189).

Sözel-ışitsel bir iletişim kurmayan bireyler de görsel imgeler vasıtasıyla hayatın akışı içerisinde sürekli bir iletişim sürecine maruz kalmaktadırlar. Şöyle ki Berger (2011), görme duyusunun konuşmadan önce geldiğini, çocukların konuşmaya başlamadan önce bakıp tanımayı öğrendiğini belirterek görme duyusunun öneminde değinmiştir. Uçar (2004), görsel iletişimin en hızlı ve kolay iletişim biçimi olduğunu belirtir. Bilişsel teorisyenler insan beyninin görsel olarak, sözlü iletişime göre daha etkili bir şekilde etkileşime girdiğine inanmaktadır. 21. yüzyılda, taşınabilir teknolojilerin yenilikleriyle birlikte, görsel okuryazar olma gereksinimi de çok önemli hale gelmiştir (Alsuwailem, 2016: 22). Görsel iletişim tasarımı birçok alanla birlikte bilgi alanının da yakınsamasında bulunmaktadır. Görsel iletişim tasarımı, çözümleri kavramak ve fikirleri görsel olarak ifade etmek için görsel düşünme yetkinliği gerektirir. Görsel iletişim anlayışı da bu bilgileri kitlelerin anladığı görsel bir forma dönüştürülmesine yardımcı olmaktadır (Malamed, 2015: 14).

İletişim, görsel iletişim tasarımının varlığının sebebidir ve alandaki tüm çalışmaların kökenini ve amacını temsil eder. İletişim yöntemi ya da aracı, farklı gereksinimlere bağlı olarak değişebilir (Frascara, 2004: 63). Bir iletişim türü olarak görsel iletişim kavramı, “görsel imajlar yolu ile kurulan iletişimdir. Görsel imajlara dayalı bir mesajı oluşturmak, geliştirmek, değerlendirmek ve bu çerçevede görsel ileti yollarını keşfetmektir. Görsel iletişim tasarımı ise görsel iletiyi amaca uygun bir biçimde tasarlamak, programlamak ve sunmayı içeren bir süreçtir” (Bedir Erişti, 2017: 26). Görsel iletişimin görevi “iletişim sürecinin kolaylaşması adına, içeriğe düzen ve yapı sağlarken mesajın hedef kitle tarafından alınması ve anlaşılmasına yardımcı” (Ambrose and Harris, 2017: 10) olması şeklinde açıklanabilir. Downs (2012) de görsel iletişimi benzer bir yorumla ele almış, iletişim kurulması gereken toplulukların görsel kültürünü çözebileceğimiz, planlama ve çözüm üretme süreci olarak tanımlamıştır.

Görsel iletişim tasarımı teriminin çeşitli yorumlara açık olduğu görülmektedir. Frascara (2004)’e göre “tasarım” kelimesinin gündelik dilde farklı şekillerde

tanımlanması, görsel iletişim tasarımcılığı konusundaki muğlaklığa katkıda bulunmaktadır. Tasarım genelde eylemden kaynaklanan fiziksel bir ürün olarak algılanır, ama eylemin kendisi göz ardı edilmektedir. Bu eylem, normalde endüstriyel araçlarla uygulanan ve belirli halklara belirli mesajlar göndermeye yönelik bir tasarlama, planlama, projelendirme ve görsel iletişimler üretme aktivitesidir. Bu aktivite, halktan bilgiye bağlı bir reaksiyon alma, bazı tutumlar ve duygular geliştirme veya bir davranış elde etmek için yapılır. Tasarım ise, bu aktivitenin yarattığı bir obje olarak tanımlanabilir (Frascara, 2004: 189).

Malamed (2015)'e göre tasarımın birincil amacı tüm gereksinimleri karşılarken bir soruna en iyi çözümü ortaya koymaktır. Görsel iletişimin amacı, fikirleri ve bilgileri bilinçli ve kontrollü bir şekilde iletmek, iletenin mesajını almak ve bunu bir izleyici kitlesine çevirmektir. İletişimin iki bölümü vardır: içerik (bilgi) ve biçim (nasıl tasarlandığı). İçerik ne kadar alakalı ve anlamlı olursa olsun, form başarısız olursa bilgiler aktarılmaz. Etkili tasarımlar hem formda hem de içerikte doğru bir mesaj taşırsa hedefe ulaşılmaktadır. “İletiyi yansıtmak üzere, içerikte var olan kimi kavramları temel bir düşünceye indirgeyerek konunun bir anlamda özü bulunur. İndirgenmiş bir düşünce, bir çok yaklaşımla yorumlanıp görselleştirildiğinde elde edilen seçeneklerden uygun olan birine karar verilmesi çok daha sağlıklı sonuçlar verecektir” (Turgut, 2013: 11).

Görsel iletişim tasarımcısı mesajların yorumlanması, organizasyonu ve görsel sunumu üzerine çalışmaktadır. Görsel iletişim tasarımı, iletişimin planlanması ve yapılandırılması, üretimi ve değerlendirilmesi ile ilgilidir. Görsel iletişim tasarımcıları, bilginin sürekli gelişen akışının duruluğuna, etkinliğine, güzelliğine ve ekonomik uygulanabilirliğine önemli katkılarda bulunabilirler. Tasarımcılar bu akışı kolaylaştırabilir; toplum ve hayat kalitemize destek olabilirler (Frascara, 2004). Ambrose ve Aono-Bilson (2013)'a göre tasarımcının rolü bu yüzden eşit kabul edilmektedir.

2.8.1. E-Kitap Mobil Uygulamalarının Temel Görsel Tasarım İlkeleri

E-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarımında temel görsel tasarım ilkeleri şu şekilde belirlenmiştir: denge, oran-orantı, sözel-görsel hiyerarşi, görsel devamlılık, bütünlük/birlik, vurgu, ritim, çeşitlilik.

2.8.1.1. Denge

Bir tasarımın birbiriyle tutarlı oran ve orantıda olması denge ile elde edilmektedir. Tasarımda denge, öğelerin görsel ağırlıklarının eşit olarak dağıtıldığı şekilde düzenlenmesi anlamına gelmektedir. “Her tasarımın bünyesinde bir hareket unsuru vardır, hatta bu hareket gereklidir. Ama hareketi oluşturan unsur ya da unsurlar tasarımı temel çatısı içinde yer almaz. Hareket unsurları tasarımın içinde kullanılan tipografi, fotoğraf ya da illüstrasyonlardaki canlılığın içindedir” (Becer, 2006: 65). Bir kompozisyonda dengeyi sağlamanın iki yolu simetrik ve asimetrik tasarımlardan yararlanmaktadır.

Simetrik denge bir tasarımda öğelerin dikey ve yatay bir biçimde sıralı ve uyumlu yerleştirilmesi durumunu tanımlamaktadır. Simetrik bir tasarım statik olma eğilimindedir ve huzurlu ve dinlendirici bir kompozisyon oluşturur. Bu denge türü istikrar ve uyumu yansıtmaktadır. Simetrik dengede kod çözmeyi ve yorumlamayı kolaylaştıran belirli bir basitlik ve aşinalık söz konusudur. Dezavantajı, eksenin her iki tarafında aynı formları kullandığımızda, bir tasarımın durağan görünebilmesidir (Malamed, 2015). Simetrik dengeye sahip tasarımlar içerik ve kullanım bakımından daha resmi bir görünüme sahiptirler (Ambrose and Aono-Bilson, 2013: 126).

Asimetrik dengede ise bir tasarım, aktif ve dinamik bir kompozisyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Asimetrik tasarımlar da kendi içinde yine bazı denge unsurlarını taşıyabilmektedir. “Asimetrik tasarımlar daha az katı ve genellikle içeriğini kullanması bakımından daha çeşitlidir” (Ambrose and Aono-Bilson, 2013: 126). Kompozisyonda bulunan elemanları aksellere göre eşit olmayan bir düzene yerleştirildiğinde, asimetrik bir tasarım yaratılmaktadır. Asimetrik bir düzen tüm grafik alanı kullandığından, kompozisyonda öğeleri vurgulamak için daha fazla alanı bulunmaktadır. Asimetrik tasarımların simetrik tasarımlardan daha dinamik olduğu gözlemlenmektedir. Asimetri, negatif alanın neredeyse tasarımın bir parçası olmaya zorlamaktadır. Görsel ağırlığa sahip büyük ve baskın eleman, daha hafif görsel ağırlığa sahip küçük eleman tarafından dengelenmektedir. Ancak bir dengenin sağlanması asimetri için bir gereklilik de değildir. Tasarımcının iletmek istediği konuya bağlı olarak, bir düzen kasıtlı olarak dengesiz olabilir (Malamed, 2015).

2.8.1.2. Oran-Orantı

Temel tasarım ilkelerinin başında gelen oran orantı kavramı görsel kompozisyon oluştururken tasarımcının göz önünde bulundurması gereken en önemli ölçütlerden biridir. Birimler arasındaki dengeli ilişkinin kurulmasını sağlamaktadır.

Oran-orantı en basit haliyle bir kompozisyonda bulunan tekil unsurların birbirlerine göre büyüklükleridir (Grzymkowski, 2015: 123). “Tasarımcı açısından orantı, boyutlar arası ilişkilerdir. Tasarım yüzeyinin eni ile boyu, görsel unsurların genişlikleri ve yükseklikleri ile bir arada oluşturdukları kitlelerin boyutları arasında daima orantıya duyarlı ilişkiler vardır. Bir görsel unsurun tasarım içindeki diğer unsurlarla kurduğu orantısal ilişkiler, algı ve iletişimi doğrudan etkiler” (Becer, 2006: 68).

2.8.1.3. Sözel-Görsel Hiyerarşi

Bir tasarımda kullanılan sözel ve görsel öğelerin belirli bir düzen içinde yerleştirilmesi tasarımın algılanabilirliğini belirlemektedir. Kompozisyonda sözel ve görsel hiyerarşinin kullanılması izleyici ile iletişim kurulmasında kolaylık sağlayabilmektedir.

Görsel hiyerarşi, nesnelerin göreceli öneminin algılanması ve yorumlanmasıdır. Hiyerarşiye dayalı görsel bir sistem, öğelerin bir arayüze nereye yerleştirileceği, ne kadar büyük olması, hangi renkte olması gerektiği ve her bir öğenin göreceli önemine göre davranışlarının veya etkileşimlerinin nasıl temsil edileceğine dair kararlardan oluşmaktadır. Hiyerarşi oluşturmak dengeleyici bir eylemdir olarak açıklanabilir (Schlatter and Levinson, 2013). Başarılı bir görsel hiyerarşi odak noktası sağlamakta ve açık bir mesaj sunmaktadır. Etkisiz bir hiyerarşi, görüntüleyenlerin ilk önce nereye bakacaklarını bilmelerini zorlaştırır. Kötü bir düzende, hiçbir öge dikkat çekecek kadar göze çarpmayarak karışık bir mesaj oluşturmasına neden olabilir. Kasıtlı bir hiyerarşi olmadan, izleyicinin gözleri ekranda bilgi aramak ve anlam aramak için rastgele dolaşabilmektedir (Malamed, 2015). “Bir tasarımdaki öğelerin algılanmasındaki öncelik sırası, tasarımdaki hiyerarşiyi ifade etmektedir. Özellikle tasarımda ilk olarak algılanması gereken öğelerin dikkati ilk çeken öğelerden oluşması ve tasarımın odak noktasında yer almaları, tasarımın doğru okunmasındaki kritik noktalardan biridir” (Elden ve Özdem, 2015: 102).

Hiyerarşi izleyicinin tasarımı okumasında, mesajın ve içeriğin ulaşmasında kolaylık sağlamaktadır. Öğeler arasında hiyerarşi kurmak için gruplama, renkler veya benzerliklerden yararlanır (Ambrose and Aono-Bilson, 2013: 128). Bütün öğeler homojen bir dağılım gösterdiği zaman eşit bir dikkat gerekmektedir. Hiçbir şeyin önemi olmadığında mesajınız kaybolabilir. Estetik olarak, net bir hiyerarşiye sahip görseller daha çekicidir, çünkü izleyici bir odak noktasına ihtiyaç duymaktadır. Odak noktası olmadan, bir tasarım donuk görünebilir, çünkü hiçbir şey göze çarpmaz veya dikkat çekmez. Görsel bir hiyerarşi oluşturmanın birçok yolu ve yöntemi bulunmaktadır (Malamed, 2015).

2.8.1.4. Bütünlük/Birlik

Bütünlük/birlik ilkesi diğer tasarım ilkeleri ile karşılaştırıldığında öznel kalabilmektedir. Çünkü izleyicinin esere verdiği tepkiye bağlı olarak değişmektedir. Görsel bir kompozisyonda bulunan unsurların dengesini ifade ettiği söylenebilir. Kompozisyonda bütünlüğün oluşması sayesinde denge unsuru oluşmaktadır. Bütünlük içerisinde olan bir kompozisyonda tasarımın unsurları birbirlerini tamamlamaktadır.

Bir tasarım içindeki görsel unsurlar bütünlük oluşturacak şekilde bir araya getirildiğinde, kompozisyondaki dağınıklığın ve parçalanmanın önüne geçilmiş olur. Tasarımcı, kompozisyonundaki bir arada kullanabileceği unsurları seçerek gruplandırmalı ve bunları birbirleriyle uyum sağlayacak biçimde düzenlemelidir. Aynı temel biçime, boyuta, dokuya, renge ya da vurguya sahip unsurlar; bir tasarımda ideal bütünlüğü oluştururlar. Benzer nesnelere gördüğümüzde, bunları doğal olarak gruplandırırız. Benzerliğe dayalı bir bütünlük içindeki farklı unsur, dikkati çeker. Farklı olanı öne çıkararak algılanmayı sağlamak için, diğer tasarım unsurlarının bir bütünlük içinde bulunmaları gerekir. Bütünlük kavramı içinde de bir ritim olgusu vardır. Birbirine benzeyen biçimler bütünlük oluşturmak üzere bir yüzey üzerinde yinelendiklerine, meydana getirdikleri doku içinde ritim oluşturur (Becer, 2006: 72).

2.8.1.5. Vurgu

Tasarımda dikkat çekilmek istenen alanı belirtmek için vurgu ilkesinden yararlanılmaktadır. “Vurgu bir tasarım öğesinin çevresindeki diğer öğelere nazaran hakim ve baskın bir konuma getirilmesidir. Vurgu, bir tasarımın en can alıcı ve dikkat çekici noktasını meydana getirir. Tasarımda vurgu, renk, büyüklük, perspektif gibi etmenler kullanılarak gerçekleştirilebilir” (Elden ve Özdem, 2015: 117). Stratejik

insanların nereye bakacakları konusunda ve gözün hareketini yönlendirmeye yardımcı olmaktadır (Schlatter and Levinson, 2013: 171).

Vurgu konusunda önemli bir nokta da tasarım üzerinde her öge aynı anda vurgulanmak istenirse, vurgu kavramının yok olacağıdır. Vurgulanmak istenen ögenin diğer öğelere göre algılanabilirliği artacağından birincil ve ikincil planda olacak öğelere dikkat edilmelidir. Tüm öğelerin aynı anda vurgulamaya çalışmak doğru olmamakla birlikte tasarım üzerinde bir kargaşa yaratabilir (Becer, 2006: 74).

2.8.1.6. Ritim

Ritim, tasarımda izleyicinin gözünün hareket ettirebilmesini sağlayan bir öğedir (Grzymkowski, 2015: 123). Ritim kompozisyonda kullanılan öğelerin tekrarı ile elde edilmektedir. Ritim, görüntüleyicinin katılımını sağlamak için düzenli aralıklarla tekrarlanan bir eylem, kelime veya resimdir (Carter, vd., 2015). Bu sayede tekrar eden öğeler ve ritim ile tasarımda bütünlük sağlanmaktadır (Elden ve Özdem, 2015: 104). “Ritim, benzer öğelerin eşit ve mantıklı sıralanması durumunda, tekdüzeleşip sıkıcı olmaya başlar. İşte, İster doğada olsun, ister sanatçı bağımsız olarak kurgulasın, seçilen figürlerin bilinen, alışılanın dışında, beklenmedik biçimde düzenlenmesi ile izleyici için izleme ve algılamaya değer bir durum ortaya çıkmaktadır” (Turgut, 2013: 144).

2.8.1.7. Çeşitlilik

Bir tasarımda ana temanın birliğinin çerçevesi içerisinde canlı ve zengin bir çeşitliliğin de elde edilebilmesi albeniyi arttırmaktadır denilebilir (Ayaydın, 2011: 120). Farklı renk, şekil, ton ve benzeri unsurlardan yararlanarak bir tasarıma çeşitlilik katmak mümkündür. Ancak çeşitlilik ögesi de vurgu gibi özenle yapılması gerekir. Gereksiz kullanılan parçalar tasarım içinde bir düzensizlik ve karmaşa yaratabilir.

2.8.2. E-Kitap Mobil Uygulamalarının Tasarım Öğeleri

İnteraktif e-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarım öğeleri; illüstrasyon, renk, animasyon (hareket/canlandırma), tipografi, kompozisyon (arayüz), oyun ve ses olarak belirlenmiştir.

2.8.2.1. İllüstrasyon

İllüstrasyonlar, gerçek veya hayali insanların ve nesnelerin elle çizilmiş temsilleridir (Malamed, 2015).

Çocuk kitaplarında resimleme, başlıca anlatım aracı olup, yaş ve algı düzeylerine göre ele alınmaktadır. Örneğin okul öncesi çocuklara yönelik resimlenen bir kitapta, gerçek yerine, düş ürünü bir dünya betimlenir. Bu, dünya çocuğunun düş gücü ile olaylar arasında ilişki ve anlam kurmasına zemin oluşturmaktadır. Bir çocuk kitabı resimlemesinde figürler, gerçek bir dünyadan çok, kendine özgü, masalsi bir dünyada dans etmekte, renklerle birlikte o atmosferin duygu, psikolojisini izleyiciye duyumsatmaktadır. Ayrıca figürlerde gerçekçi olmayan oran, anatomi, yazının içeriğe uygun serbest nitelikleri ve renklerdeki uyum, çocuğa, bu resimsel dünya içinde düş kurma olanağı vermektedir (Turgut, 2013: 57).

İllüstrasyon, bir kitabın genel deneyimini arttırmayı amaçlayan kelimelerin görseller ile desteklenmesidir (bk. Şekil 2.10). Ancak resimli kitaplar söz konusu olduğunda, kelimeler ve resimler kitabın genel anlamını sunmak için bir araya gelmektedir. Hem resimler hem de kelimeler birlikte çalışmaktadır. Eğer kelimeler resimlerle uyumlu ve doğru şekillerde etkileşime girmezse, kitabın bir bütün olarak başarılı olması pek mümkün görülmez. Resimli kitaplar, kelimeler ve resimler arasında dinamik bir ilişki oluşturmaktadır (Salisbury and Styles, 2012: 125). Resimli kitaptaki çizimlerin rolü yazılı hikayeyi yeni bir eğlence seviyesine taşımaktır.



Şekil 2.10. Örnek bir illüstrasyon (Hladikova, 2014)

İllüstrasyonun en önemli özelliği çizimlerin sonsuz görsel stil ve malzeme dizisiyle yapılabilir olmasıdır. Bir çizim elle çizilebilir, boyanabilir ya da dijital malzemeler kullanılarak oluşturulabilir.

İllüstrasyonlar, içeriğin doğasını ve ayrıca illüstratörün tekniğini, tarzını ve kullandığı araçları yansıtmaktadır (Malamed, 2015). İllüstratörün en büyük sorumluluğu, yazarın hikayesi ile çelişmeden hikayeyi zenginleştirirken, kitabın hem sözlü hem de görsel iletişim seviyelerinin tutarlılığını sağlamaktır. (Hladikova, 2014)

Ancak bir tasarımı diğerlerinden ayıran görsel detaylarıdır. Tasarımın sürecinin başından sonuna dek tüm görsel detaylar dikkate alınmalıdır (Cuello and Vittone, 2013: 144)

2.8.2.2. Renk

Renkler, insanlar olarak dünyayı nasıl algıladığımız konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Renk fiziksel çevremizde somut görünür, ancak aslında bir yüzeyden yansıtıldığında renk olarak yorumlanan değişen ışık dalga boyları tarafından oluşturulur. Bir izleyici tarafından algılanan belirli renk, bir yüzeyin ışığı yansıtma ve farklı uzunluklarda ışınlar üretme derecesine göre belirlenir. Kırmızılar en uzun dalga boylarına ve morlar en kısa dalga boyuna sahiptir. Beyaz tüm renkleri içerir ve siyah renk görünür ışığın yansıtılmadığı bir yüzey olmadan üretilir (Sherin, 2012).

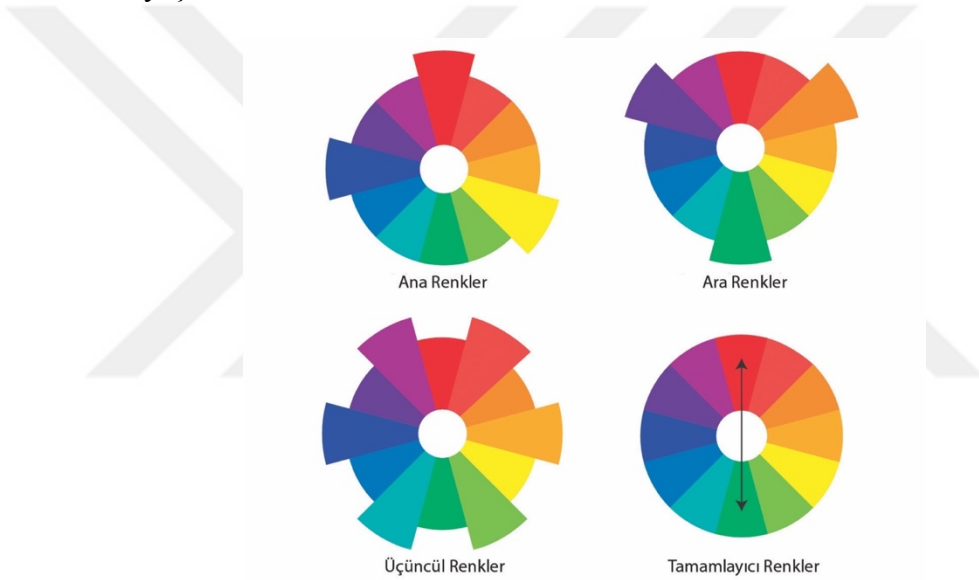
Renk ögesi kompozisyonda ön plana çıkması ya da geri planda kalması istenilen görsel hiyerarşiyi oluşturmaya yardım etmektedir. Metinlerde renk kullanılarak içeriğe hiyerarşik bir düzen getirebilir. Resimlemelerin merkezde olduğu bir çocuk kitabında ise diğer unsurların ötesinde görsellerin en çok dikkat çeken öğeler olduğu görülmektedir.

Renk paleti, okuyucuya aktarılan bir resimli kitabın genel hissini büyük ölçüde etkilemektedir. Bu yaklaşım, kitapta süreklilik ve bütünlük hissi sağlamaktadır. Bununla birlikte, rengin en büyük amacı bir ruh hali yaratmaktır. Renkler günün saatini, farklı mevsimleri iletmek veya resim içinde bir odak alanı ve yeterli kontrast oluşturmak için sıkça kullanılmaktadır. Renkler, resim içinde yeterli kontrast oluşturmak için seçilir (Hladikova, 2014).

Renk, duygulara hitap edebilen öğelerin başında gelmektedir. “Renklerin çeşitli anlamları olabilir ve bunlar farklı duygular ve ruh halleriyle ilişkilendirilebilir” (Ambrose and Harris, 2013: 11). Çocuklara yönelik bir tasarımda renk tasarımın en önemli ögesi konumundadır. Çocuklara sunulacak bir üründe rengin çocukların sevdiği, onlara hitap eden bir tonu olması gereklidir. Örneğin Becer (2006), sıcak renklerin uyarıcı, soğuk renklerin ise gevşetici ve dinlendirici olduğunu vurgulamaktadır (s. 57). Rengin nasıl kullanılacağını düşünürken renk teorisinin temel ilkelerini gözden geçirmek önemlidir. Daha koyu ve daha parlak tonlar kompozisyonlara hakim olma eğilimindedir. Bir görüntüyü renklendirmek, renkliden

siyah beyaza dönüştürmek veya ton değerlerini değiştirmek, görüntüyü daha belirgin hale getirebilir veya azaltabilir (Sherin, 2013).

Renk, bir tasarımının cazibe veya vurgu kaynağı olarak düşünülebilir. Renk kullanımı; arayüzü oluşturan resimlemeler, başlıklar, metinler, tuşlar, arkaplanlar gibi diğer birçok unsuru da kapsamaktadır (Cuello and Vittone, 2013: 137). Birçok farklı renk modeli tasarımcıların renkleri anlamalarına ve renklerle çalışmalarına yardımcı olmaktadır. Renk çemberleri (bk. Şekil 2.11), renk modellerini ve renkler arasındaki ilişkileri göstermektedir. Renk çemberini bir organizasyon aracı ve renkleri düşünmenin bir yolu olarak görmekteyiz. Yaygın olarak bilinen renk çemberi ana renkleri oluşturan kırmızı-sarı-mavidir. Ara renkleri oluşturan renk çemberi mor-turuncu-yeşildir.



Şekil 2.11. Renk çemberleri (Ambrose and Harris, 2013)

Tasarımcılar ise milyonlarca rengi destekleyen bilgisayarlarla çalışmaktadır. (Zeldman, 2001: 212). RGB, CMYK ve Pantone tasarımda en yaygın kullanılan renk sistemlerinden üçüdür. Adobe Photoshop, Illustrator ve InDesign gibi yazılım programlarının hepsi renk örneği kitaplıklarında çok sayıda renk profili ve sistemi içermektedir (Sherin, 2013).

2.8.2.3. Animasyon (Canlandırma/Hareket)

Animasyon metin ve görüntülerin hareketlendirilmesi ile oluşan bir dizi görüntüdür. Çocuklara yönelik bir e-kitap mobil uygulamasında tasarım içerisindeki hareket, animasyon ve canlandırma unsurları çocuğun dikkatini ve ilgisini çekmekte olduğu için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Animasyonlar tasarımıda görsel detayların algılanmasını zorlaştırması bakımından tasarlanması zor kabul edilen bir öge olarak görülmektedir. Genellikle tasarımıda bir ana işleve ya da eyleme eşlik etmektedir. Çocukların kullanımı sırasında etkileşimde olduğu zaman duygu durumuna etki edebilmektedir. Tüm bu özelliklerine rağmen e-kitap mobil uygulamalarında animasyonun temelde sıkça kullanılmasının tercih edilen bir öge olmadığı bilinmektedir.

Cuello ve Vittone (2013), mobil uygulamalarda kullanılan animasyonların işlevlerine ve kullanım şekillerine göre birçok farklı amaca hizmet ettiğini belirtmektedir:

1. Geri bildirim. Bir eylemin sonucunu göstermek için ekran grafikleri canlandırılabilir. Bu, bir eylem yapıldıktan sonra ekrandan kaybolan, nereye gittiğini ve ona ne olduğunu gösteren bir unsur olacaktır.
2. Geçişler. Animasyonlar, ekranlar arasındaki geçişlerin daha akıcı hale gelmesine yardımcı olabilir. Bu, bir içerik parçasından diğerine geçerken akışkan gezinme deneyimini temsil edebilir.
3. Bilgilendirici araçlar. Özellikle uygulama ilk kez kullanıldığında, nasıl kullanıldığını ana hatlarıyla belirtmek ve yeni bir bileşenin varlığını vurgulamak önemlidir. Bu durumlarda, animasyon, asıl işlevlerinden biri olan asıl dikkatin doğrudan olmasına yardımcı olabilir.
4. Saf görseller. Bazen, animasyon kullanıcının dikkatini çekmenin ötesinde başka bir işleve sahip değildir. Herkesin görmemesi, ancak belirtildiğinde kalıcı bir izlenim bırakması basit bir ayrıntı olabilir (s. 147-148).

2.8.2.4. Tipografi

Tipografi, yazılı kelimenin bir evrimidir ve bu nedenle binlerce yıl süren bir görsel iletişim tarihine sahip olduğu bilinmektedir (Carter vd., 2015). “Tipografi ile, yazılı bir fikrin görsel biçimde verilmesi anlamına gelir. Görsel biçimin seçimi, yazılı bir fikrin okunabilirliğini ve okuyucunun okuduklarına karşı duygularını önemli ölçüde etkiler” (Ambrose ve Harris, 2013: 55).

Yazı biçimleri okuyucu ile çeşitli şekil ve düzeylerde iletişim kurmaktadır. Tipografinin tasarımı, görüntüleyenlerin her harfi nasıl algıladığını ve tanıdığını bildirir. Yazı tipinin stili, tonu, ruh hali ve tutumunun bir sonucu olarak izleyiciyi etkilemektedir. Metnin ötesinde anlam ve anlatım kuvvetlendirmektedir. Bir yazı tipi seçimi içeriği yansıtan ve istenen kitle yanıtını uyaran her düzeyde çalışması gerektiği anlamına gelmektedir (Malamed, 2015).

Schlatter ve Levinson (2013)’ a göre tasarımcılar, serif veya sans serif yazı tiplerinin basılı yayınlar veya dijital ekranlarda daha okunaklı olup olmadığı konusunda yıllardır tartışmaktadırlar. Araştırmalar, tasarımcının uygulama için hangi

yazı karakterinin en uygun olduğuna tasarımına göre karar verebileceğini, metnin okunabilir bir boyutta, okunabilir renklerde vb. olduğu sürece, seriflerin kullanılmasının önemli olmadığına değinmektedir. Ancak bu görüşün tersine birçok uzaman çocuklar için yapılan yayınlarda serifsiz karakterler kullanmanın okumayı kolaylaştırdığını belirtmektedir.

Tipografik fontun amacı metni kolayca okunabilir hale getirmektir. Tasarımsa sadece uygun bir font kullanımıyla değil, aynı zamanda boyut, satır aralığı, sütun genişliği ve arkaplandaki görsel kontrastı ayarlayarak da sağlanabilir (Cuello and Vittone, 2013: 130). “Fontların farklı tarz ve biçimleri, ifade ettikleri kelimelerin de ötesine geçen bir iletişim kurulmasını sağlar; farklı yazı karakterlerinin farklı kişilikleri olduğu söylenir ve bir tasarımcının belirli bir çalışma için odaklanacağı fontlar da işte bu kişiliklerdir.” (Ambrose and Harris, 2017: 38)

Yazının, etrafını saran görsel öğeler ile bir denge ve uyum içerisinde olması gerekmektedir. Bir yazı tipi seçerken tutarlı olmasına özen gösterilmelidir. Tasarımda, belirli bir amaca hizmet ediyor ise birden fazla font kullanılabilir. Örneğin, çocuk yayınlarda bir yazı tipi çocuğun dikkatini çekmek için kullanılabilirken diğer bir yazı tipi yetişkine yönelik olabilir. Ancak, kompozisyonda düzensizliğe veya kullanıcılarda kafa karıştırıcı hale gelmemesi önemlidir. Bir e-kitap mobil uygulamasında metnin nasıl ve nerede kullanılacağına karar verirken amaçlanan kullanıcılara dikkat edilmesi gerekmektedir. Okuma kabiliyeti, kullanıcıların yaşlarına ve deneyimli okuyucu olup olmadıklarına bağlı olarak büyük ölçüde değişmektedir (Wangberg, 2012: 10-12). Bu durumda kullanılan metin boyutu, rengi ve sayfa düzenindeki yerinde tasarımcının farklılıklara yönelmesini sağlamaktadır. Örneğin, okuma deneyimine sahip çocuklar için büyük miktarda metin içermesi gereken bir uygulamanın belirli alanlarını tasarlarlarken, metin kullanımının makul düzeyde olmasına dikkat edilmeli ve büyük boyutlu yazı karakteri kullanılmalıdır (Naranjo-Bock, 2011).

Çocuklar için tasarımlarda, diğer tasarım projelerinde olduğu gibi tipografi ve görsel iletişim tasarımının temel ilkelerine uyulmalıdır. Kullanıcı arayüzlerinin görünümü, tüm grafik öğeleri dikkatlice dengeleyen bir yapıda, organik ve eğlenceli olmalıdır (Naranjo-Bock, 2011). İyi bir tipografi tasarım çalışmalarının temel araçlarından birini oluşturmaktadır. Bir tasarıma başlarken en önemli aşama anlamlı

bir yazı tipi seçimine karar verilmesidir. İyi tipografi, söyleyecek alanı kullanarak okuyucuyu içerikte yönlendiren bir rehber görevi görmektedir.

2.8.2.5. Kompozisyon

Kompozisyon, görüntü düzlemindeki şekillerin sıralamasıdır. Bu şekiller figüratif veya soyut olabilir, renkli veya tek renkli olabilir, perspektif sistemleri kullanabilirler, ancak göze hoş gelen tutarlı bir şekilde düzenlenmeleri gerekir (Hall, 2011: 72). Başarılı tasarım çözümleri oluşturmada, bir kompozisyondaki her bir öğenin diğerlerine nasıl tepki verdiğini ve iletilen mesajı desteklemek için nasıl bir araya geldiklerini anlamak gerekir (Sherin, 2012).

Mobil cihazlar için bir tasarım yapılırken ekran boyutlarını ve davranışını öğrenmek, tasarımın ilk adımı olarak kabul edilebilir. Ekran, içerik ve arabirim öğelerini sunmada bir çerçeve sağlamaktadır (Schlatter and Levinson, 2013: 104). Erişti (2007), kompozisyon düzenlemesinde mobil cihazların farklı ekran yapılarının etkili olduğunu belirtmektedir (s.68). Basılı kitap ile e-kitabın kullanılacağı cihazın ekranı arasında boyut farkı tasarımcıların bu tür bir cihaz için uygun bir tasarım arayüzü üretmesini gerektiren tasarımı işlemini etkilediği için büyük bir zorluk olarak kabul edilmektedir. Firtman (2013), ekran boyutunun mobil cihazı diğer cihazlardan ayıran en belirgin fark olduğunu vurgulamıştır. Bu yüzden bir mobil cihazın arayüz tasarımı ilkeleri farklılık göstermektedir. Robbins (2006)'e göre bir bilgisayar ekranında iyi görünen tasarım küçük ekranlı bir cihazda aynı şekilde görülmecektir.

Tidwell (2011), mobil arayüz tasarımcılarının karşılaştığı altı ana zorluğu listelemiştir:

- a. Küçük ekran boyutu,
- b. Değişken ekran genişlikleri,
- c. Dokunmatik ekran,
- d. Metin yazma zorluğu,
- e. Fiziksel çevreye meydan okumak,
- f. Sosyal etkiler ve sınırlı ilgi.

Her sayfayı aynı temel mizanpaj, renk, ve biçim öğeleri kullanacak şekilde tasarlanmalı, ancak tasarıma değişen sayfa içeriği kullanılarak esneklik sağlanmalıdır (Tidwell, 2011).

Kullanıcı arayüzü, kullanıcının gördüğü ve ne ile etkileşime girdiğini tanımlamaktadır. Kullanıcı arabirimi yeterince iyi değilse, uygulamanın geri kalanının ne kadar karmaşık düşünülmüş olduğu önemini kaybetmektedir. Bir çocuğun uygulamanın etrafında inşa edilmesi gereken sınırlı motor becerilerinin olduğu tasarım yapılırken göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Wangberg, 2012: 1).

Bir kompozisyonda görüntüler veya diğer görsel öğeler birden çok kez kullanıldığında tekrar oluşmaktadır. Çok sayfalı projelerde, aynı görüntüleri tekrarlamak veya görüntüleri birden çok sayfaya aynı yere koymak tutarlılık sağlar ve görüntüleyenlerin “sistemi öğrenmelerini” ve içeriği kolayca özümsemesini sağlamaktadır. Ritim çoğunlukla görüntüler veya diğer eşzamanlı elemanlar tekrarlandığında veya bir desen oluşturacak şekilde yerleştirildiğinde ortaya çıkmaktadır. Ritim bir izleyicinin algısını değiştirir, süreklilik ve derinlik elde edilmesine yardımcı olabilir ve görselleri ve metin içeriğini birbirine bağlamak için hareketli grafiklerde kullanılır. (Sherin, 2013)

Web için tasarım yaparken, tasarımınızın görünüm boyutu, görüntüleyici ekranının boyutuna ve / veya pencerelerin boyutuna göre değişmektedir (bk. Şekil14). Okunabilirlik ile ilgili herhangi bir soruna karşı koymak için ekranın görüntüleneceği minimum boyutta çalışmanız tavsiye edilir. Bu, bazı türlerin amaçlanandan daha büyük görünmesine neden olabilir, ancak en azından tüm kullanıcılar için okunabilir bir tasarım ortaya çıkmaktadır. Bu konuları okunabilirlik ve okunabilirliğin önündeki engeller olarak tartışmış olsak da, tasarlarken bunların çoğunu heyecan verici bir görsel yapmak için kullanabilirsiniz (Marshall and Meachem, 2012: 31).



Şekil 2.12. Farklı Ekran Boyutlarına Sahip Mobil Cihazlar (Wangberg, 2012: 2)

2.8.2.6. Oyun

Çocuklar hızla değişen dünyalarını anlamlandırmak için oyun ve hayal gücünü temel mekanizmalar olarak kullanmaktadırlar. Diğer bir değişle çocuklar yeni mekanlar, insanlar, nesnelere ve fikirlerle karşılaştıkça maruz kaldıkları bilgi akışıyla baş edebilmek için oyunu ve hayal gücünden faydalanırlar. Çocuk gelişimi psikoloğu Piaget, bilginin özümsemiş tekrar edildiğinde “oyunmaya müsait” hale geldiğini ve oyunun, çoğu çocuğun en erken gelişim evrelerinde dünyayı anlamak için kullandığı yol olduğunu söylemektedir (Thomas and Brown, 2016: 29).

Son yıllarda tasarlanan birçok e-kitap mobil uygulaması, çocuğun erişebileceği ek özellikler içermektedir. Küçük çocuklara yönelik olan e-kitaplarda yaygın olarak bulmaca, eşleştirme oyunları ve renklendirme veya çizim etkinlikleri kullanılmaktadır (Yokota and Teale, 2014: 580). Çocuklara yönelik bir yayının tasarımında olduğu gibi oyun tasarımında da belirli öğelerden yararlanılmaktadır. Aksoy (2013), çocuk oyunlarının tasarımında; konu seçimi, hedef kitle, teknik alt yapı, gerçek yaşam benzerliği, öğrenme ve bağlanma gibi öğelerin bulunduğunu belirtmiştir.

Oyun ve eğitim içeriklerinin bir arada kullanıldığı mobil uygulamaların ana hedefi çocukların eğitim sürecine katkı sağlarken oyun içeriği sayesinde bunu çocuğu zorlamadan ve eğlenerek ona sunmak olduğu söylenebilir.

2.8.2.7. Ses

Çocuklara yönelik interaktif bir tasarımda ses ögesi çocuğun ilgisini çekmek ve eğlenceli hale getirmek için kullanılmaktadır. Bu tarz tasarımlarda genellikle mobil

uygulama içinde komut verme özelliği, e-kitabı sesli takip edebilmesi ya da dinleyebilmesi için yapılan seslendirme özelliği ve e-kitap içinde konu akışına göre çeşitli ünlemler (havyan sesi veya taklidi gibi...) amaçlı ses özelliğinden faydalanılmaktadır.

Ses ögesi, çocuğun mobil uygulama kullanım sürecinde doğru yönlendirme açısından önemli görülmektedir. Örneğin, uygulama içinde çocuğun kullanması gereken bir buton, eğlenceli bir ses çıkarabilirken, çocuğun kullanmaması gereken bir ayar düğmesinin, uyarı sesi vermesi yönlendirme özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylece ses ögesi, e-kitap mobil uygulamalarına farklı bir boyut kazandırmaktadır.

E-kitap mobil uygulamalarında ses ögesinin farklı bir kullanım alanı ise; fon müziğinde tercih edilmesidir. Farklı melodiler çocuklardan farklı tepkiler görebilmektedir. Örneğin bir e-kitap mobil uygulamasında bulunan hızlı bir şarkı, sakin bir şarkı veya mutlu bir şarkı, her biri kullanıcıyı farklı şekilde etkileyebilmektedir (Wangberg, 2012: 22).

Son olarak ses ögesinin en çok kullanıldığı özellik okuma sesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çocuk kullanıcı e-kitabın anlamlı bir şekilde okunmasını sağlamak için “Beni Oku” ayarını seçebilir. Eklenen müzik e-kitabın ruh halini tamamlayacak öykü ile uyumlu bir müzik eşleştirmesi yapılabilir. Hikaye deneyimini geliştirmek için müziğe ses efektleri dahil edilebilmektedir (Yokota and Teale, 2014: 579).

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, veri kaynakları, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve toplanan verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma nitel araştırma yöntemi esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalar, alguların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği ve nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 39). Nitel araştırmalarda ilişkilerin, etkinliklerin, durumların, ya da materyallerin niteliğini incelenmektedir ve geleneksel araştırma yöntemleriyle ifade edilmesi zor olan sorulara cevap bulma amacı vardır (Büyüköztürk, vd., 2014: 234). Nitel araştırma yapılırken problemi çözmek için çalışma konusuna duyarlı olan doğal ortamdaki veri koleksiyonlarını ve hem tümevarım hem de tümdengelimli, örüntü ve temalar kuran veri analizlerini içeren bir yaklaşım kullanılmaktadır (Creswell, 2013: 44). Nitel araştırmalarda geleneksel olarak üç temel bilgi toplama şekli, mülakat, gözlem, doküman ve eserlerin incelemesi kullanılır (Merriam, 2013: 154). Bu doğrultuda araştırma iki boyutlu olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın ilk boyutunda e-kitap içerikli mobil uygulamaların görsel tasarım analizleri doküman incelemesi modeline göre yapılmıştır. Doküman incelemesi modelinin temel kaynağını oluşturan dokümanlar, kamu kayıtları, kişisel belgeler, popüler kültür dokümanları ve filmleri, videoları ve resimleri içeren görsel dokümanlar şeklinde sınıflandırılabilir (Merriam, 2013: 132). Araştırmanın ikinci boyutunda ise incelenen 4-6 yaş dönemi çocuklarına yönelik e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarım analizleri sonucu tespit edilen problemlere yönelik çözüm önerilerinin getirildiği örnek bir çocuk e-kitap mobil uygulaması tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Veri Kaynakları

Çocuklara yönelik interaktif e-kitap içerikli mobil uygulamaların görsel tasarım sorunlarını incelemeyi amaçlayan bu araştırmada nitel araştırmalarda veri toplama kaynağı olarak kullanılan doküman incelemesi modeli kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın dokümanlarını, Apple Store mobil uygulama mağazasından 4-6 yaş dönemi çocuklar için interaktif e-kitap içerikli mobil uygulamalar içerisinde 16.12.2018 tarihinde en çok indirilen ilk 5 adet interaktif e-

kitap içerikli mobil uygulama oluşturmaktadır. Çalışmanın veri kaynaklarına ilişkin künye bilgileri Şekil 3.1’de sunulmuştur.

	EKMU-1	EKMU-2	EKMU-3	EKMU-4	EKMU-5
E-Kitap Mobil Uygulamasının Adı	Masalım- Masal Kitaplığı	Uyuyan Güzel Masalı	Nasrettin Hoca Hikayeleri Tanıtım	Kırmızı Başlıklı Kız ve Kötü Kurt	Harika Peri Masalları
Sürüm Tarihi	2013	2016	2013	2015	2016
İçerik	1 adet ücretsiz kitap, 95 adet ücretli kitap	1 adet ücretsiz kitap	1 adet ücretsiz kitap	1 adet ücretli kitap	2 adet ücretsiz kitap, 14 adet ücretli kitap
Oyun	Yok	Var	Yok	Yok	Var
İçerik uzmanı	-	-	-	-	-
Görsel tasarım uzmanı	-	-	-	-	-
Hedef kitle	0-5 yaş 4 yaş ve üzeri	4 yaş ve üzeri	4 yaş ve üzeri	0-5 yaş 4 yaş ve üzeri	0-5 yaş 4 yaş ve üzeri
Uygulama mağazası	App Store/ Google Play	App Store/ Google Play	App Store/ Google Play	App Store/ Google Play	App Store/ Google Play
Ücret	Ücretsiz indirme, uygulama içi satın alım var.	Ücretsiz indirme, Uygulama içi satın alım var, reklam kaldırmak 12.99 TL.	Ücretsiz indirme.	2.95 TL	Ücretsiz indirme, uygulama içi satın alım var.
Sağlayıcı	Ahmet Ziya Sekendiz	Capone Games Sociedad Limitada	Dama Sistem Ltd.	Fusee	Better World

Şekil 3.1. E-kitap mobil uygulamalarına ilişkin künye bilgileri

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri belgesel tarama tekniği kullanılarak toplanmış olup belgesel tarama tekniği varolan kayıt ve belgeleri inceleyerek veri toplamaya denilmektedir (Karasar, 2009: 183). “Bu anlamda belgesel tarama, belli bir amaca dönük olarak, kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsar” (Karasar, 2009: 183). Bu doğrultuda araştırmacı tarafından ilgili alan yazın incelenmiş, görsel tasarım ilke ve öğelerine göre oluşturulan değerlendirme kriterleri belirlenerek doküman analiz formu oluşturulmuştur. Doküman analiz formu e-kitap mobil uygulamalarını belirlenen görsel tasarım ilke ve öğelerine yönelik incelemek için araştırmacı tarafından oluşturulmuş formdur (bk. Ek 2). Formda yer alan değerlendirme kriterleri Tablo 3.1’de belirtilmiştir.

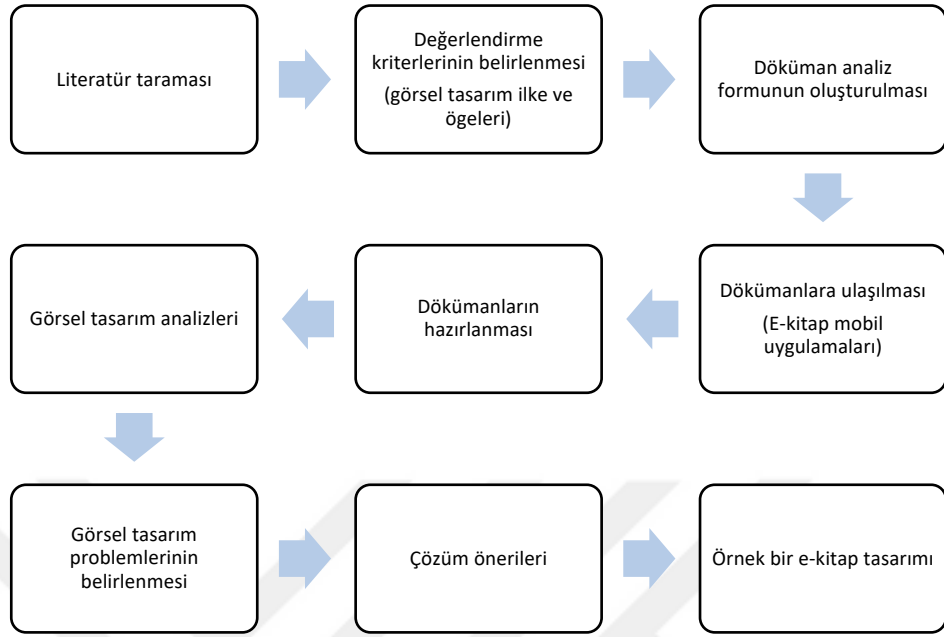
Tablo 3.1. E-Kitap mobil uygulamalarının inceleme sırası ve görsel tasarım ilke ve öğelerine göre oluşturulan değerlendirme kriterleri

E-Kitap Mobil Uygulamalarının İncelenecek Görsel Sıralaması	E-Kitap Mobil Uygulamalarının Tasarımında Temel İlkeler	E-Kitap Mobil Uygulamalarının Tasarımında Temel Öğeler
Başlangıç ikonu	Denge	İllüstrasyon
Açılış sayfası	Oran-orantı	Renk
Kitap kapağı	Sözel-görsel hiyerarşi	Animasyon
İç sayfalar	Görsel devamlılık	Tipografi
Oyun etkinlik sayfaları	Bütünlük/birlik	Kompozisyon
Ayarlar sayfası	Vurgu	Oyun
	Ritim	Ses
	Çeşitlilik	

3.4. Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın dökümanları, 16.12.2018 tarihinde mobil uygulama mağazalarından biri olan App Store üzerinden 4-6 yaş sınırlamasında “çocuk e-kitap” araması sonucu en çok indirilen ilk 5 interaktif e-kitabın araştırmacının mobil cihazına indirilmesi ile elde edilmiştir. Öncelikle e-kitap mobil uygulamalarının yayınlanan künye bilgileri tablolaştırılarak düzenlenmiştir. Araştırmacı tarafından e-kitap mobil uygulamaları çalıştırılmış ve görsel analiz için gerekli görsel kayıtları alınarak depolanmıştır. Böylece veri kaynakları görsel tasarım analizine hazır hale getirilmiştir. Doküman analiz formuna göre incelenen e-kitap mobil uygulaması görsellerine yönelik bulunan tasarım problemlerine getirilen çözüm önerileri örnek bir

e-kitap mobil uygulaması tasarımında kullanılmıştır. Şekil 3.1’de veri toplama süreci verilmiştir.



Şekil 3.2. Veri toplama süreci

3.5. Verilerin Analizi

Nitel araştırmalarda analiz yapılma nedeni, şablonları, düşünceleri, açıklamaları, ve anlamları keşfetmek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2014: 240). Bu bölümde, çalışmanın dökümanlarını oluşturan EKMU-1 EKMU-5 (E-Kitap Mobil Uygulaması) aralığında verilen interaktif e-kitap içerikli mobil uygulamaların görsel tasarım analizleri, betimsel analiz tekniğine uygun olarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz yöntemine göre elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analiz yapılırken, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmak için elde edilen veriler, önce sistematik ve açık bir şekilde betimlenmektedir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler araştırmacı tarafından açıklanır ve yorumlanır böylece birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 224).

Araştırmacı tarafından ilgili alan yazın taranarak oluşturulan e-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarım ilkeleri; denge, oran-orantı, sözel-görsel hiyerarşi, görsel devamlılık, bütünlük/birlik, vurgu, ritim, çeşitlilik ve e-kitap içerikli mobil uygulamaların tasarım öğeleri; illüstrasyon, renk, animasyon (hareket/canlandırma), tipografi, kompozisyon, oyun ve ses olarak belirlenmiştir. Belirlenen görsel tasarım

ilke ve ögeleri doğrultusunda e-kitap mobil uygulamaları değerlendirme kriterlerine göre analiz edilmiş ve tespit edilen görsel tasarım sorunlarına yönelik çözüm önerileri getirilmiştir. Bu doğrultuda, araştırmanın sonucunda 4-6 yaş dönemi çocuklara yönelik bir masal e-kitabı içerikli mobil uygulama tasarımı hazırlanmış ve çözüm önerileri uygulamalı olarak sunulmuştur.

İncelenen e-kitap mobil uygulamalarının; öncelikle genel özellikleri belirtilmiş olup, başlangıç ikonu, açılış sayfası, e-kitabın kapak sayfası, e-kitabın iç sayfaları, oyun/etkinlik sayfaları, ayarlar sayfası sıralamasıyla, belirlenen görsel tasarım öge ve ilkeleri doğrultusunda oluşturulan doküman analiz formuna göre yorumlanmıştır.

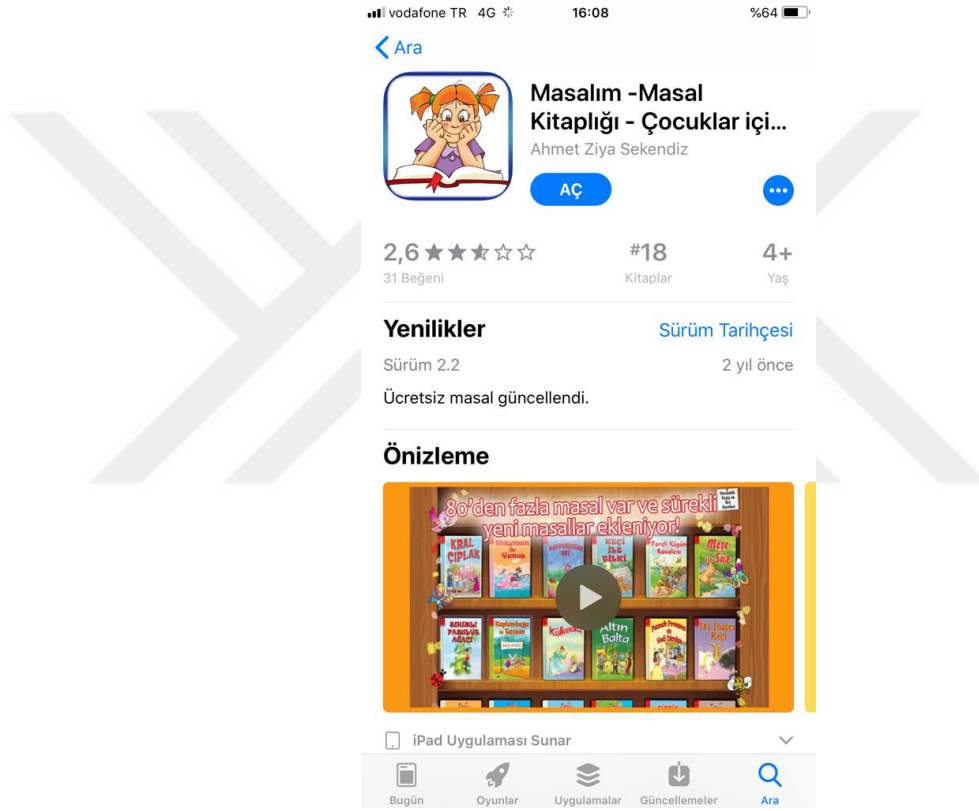


4. BULGULAR

Bu bölümde, e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarım analizleri ışığında araştırmanın bulguları ve örnek e-kitap mobil uygulamasının tasarımına yer verilmiştir.

4.1. EKMU-1 ve EKMU-5 Aralığında Verilen Çocuk E-Kitap Mobil Uygulamalarının Görsel Tasarım Analizi

4.1.1. EKMU-1'in Görsel Tasarım Analizi



Şekil 4.1. EKMU-1 e-kitap mobil uygulaması app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü

EKMU-1, 4-6 yaş dönemi çocuklar için hazırlanmış kitap kategorisinde yer alan bir mobil uygulamadır (bk. Şekil 4.1). Mobil uygulamanın açıklamalar bölümüne bakıldığında “Türk kültürüne göre düzenlenmiş 70’den fazla sesli, resimli, eğitici, müzikli masal” ibaresinin yer aldığı görülmektedir. Mobil uygulama, online mağazalarından ücretsiz indirilebilmektedir. Mobil uygulamanın içeriğinde 95 adet masal kitabının yer aldığını bunlar içerisinde 1 tanesinin ücretsiz, diğerleri ücretli olup uygulama içi satın alım ile erişime açılmaktadır. Kitaplar arasında hem Türkçe hem de İngilizce çocuk kitapları bulunmaktadır. Mobil uygulamanın bilgilendirme

bölümünde uygulamanın arayüz tasarımını ve içeriğinde bulunan e-kitapların illüstrasyonlarını yapan tasarımcı, illüstratör ya da bir tasarım ekibi belirtilmemiştir. Çocuk yayınları tasarımı özel bir ilgi ve eğitim gerektirmektedir. Bu bakımdan çocuk söz konusu olduğu zaman bir uygulama tasarımında bu alanda uzman bir tasarımcı ile çalışılması gerekli görülmektedir.



Şekil 4.2. EKMU-1'in başlangıç ikonu

Bir mobil uygulamanın başlatma ikonu mobil uygulama mağazasında onu diğer uygulamalardan ayıran ilk dikkat çekici faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcının dikkatini çekebilmeli, öncelikli olarak içerik ile uyumlu bir görsel düzeni temsil etmelidir. EKMU-1'in başlatma ikonu lacivert ince bir çerçeve içerisinde, beyaz fon üzerine kitap okuyan bir kız çocuğu figürüdür (bk. Şekil 4.2). Mobil uygulamanın içeriğinin çeşitli e-kitaplardan oluştuğu düşünüldüğü zaman ikonda resmedilen çocuk karakterine bir atıf yapıldığı düşünülmektedir.

Cuello ve Vittone (2013), bir mobil uygulamanın başlatma ikonunun tasarımında kapladığı alanı öncelikli olarak dikkate almak gerekliliğine değinmişlerdir. Bir ikon, uygulama dükkanında büyük görünebilir fakat yüklendiğinde oldukça küçülebilmektedir. Tasarım yapılırken, bütün olasılıklar hesaplanmalı ve bazı detaylar boyutlara göre eklenip çıkartılmalıdır (bk. Şekil 4.3) (s.121). Başlatma ikonları küçük boyutlu öğelerdir. Buna göre EKMU-1'in başlangıç ikonunun telefon ekranındaki küçülmüş hali ve diğer uygulamalar ile incelendiğinde görselin detay görünümünün kaybolduğu dikkat çekmektedir. İkon tasarlanırken sadeliğe dikkat edilmesi gerekmektedir.



Şekil 4.3. EKMU-1 başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü



Şekil 4.4. EKMU-1'in giriş sayfası görüntüsü

Mobil uygulamanın giriş sayfası uygulamanın çalıştırıldığı cihazın ekranında yatay konumlu çalışmaktadır (bk. Şekil 4.4). Tasarımın yatay konumu mobil uygulamanın kullanıldığı mobil cihazın ekranından boyut olarak tam verim alınabilmesi için doğru bir seçenek olarak belirtilebilir.



Şekil 4.5. EKMU-1'in giriş sayfasında yer alan ayarlar aekmesi

Şekil 4.5’de görüldüğü üzere sağ üst köşede yer alan “otomatik geçiş ve ses ayarları” butonu raptiye ile tutturulmuş, beyaz not kağıdı formunda tasarlanmıştır. Küçük bir alana sığdırılmaya çalışılan yazının, dikkat çekmesi için kalın bir karakter seçilmiş ve bu durum yazının okunurluğunu etkilemiştir. Kullanıcı bu alana dokunduğu (tap) zaman “okuyucu, sesler, yazılar ve otomatik geçiş” ayarı kullanıcının isteğine göre değiştirilebilmektedir. Okuyucu ayar butonu yardımıyla, kitapları otomatik okuyucunun sesi ile takip edebilmektedir. Sesler butonu ile kullanıcı kitabın fon müziğini açıp kapatabilmekte, yazılar butonu ile hikaye metni kaldırıp ekleyebilmektedir. Otomatik geçiş butonu ise sayfaların geçişi otomatik, manuel veya sürüklenme hareketleri ile çevrilmesi kullanıcının tercihine bırakılmıştır. Bir ayar bölümünün basit bir tasarım dilinin olması çocuğa kullanım kolaylığı sağlaması açısından gereklidir.

Mobil uygulamanın giriş arayüzü çocuğun uygulama kullanımında karşısına çıkan ilk sayfadır (bk. Şekil 4.6) ve çocuğun mobil uygulama hakkındaki ilk izlenimini oluşturması açısından önemi bilinmektedir. Uygulamanın içeriği eğitsel anlamda ne kadar kaliteli geliştirilmiş dahi olsa görsel tasarımın düzeni uygulamanın içeriğini geri planda bırakabilmektedir. Şekil 4.6’ da verilen ekran görüntüsüne göre e-kitap mobil uygulamasının giriş sayfasına bakıldığında sayfa fonunun ahşap dokuda bir kitaplık formunda tasarlandığını ve e-kitapların bu kitaplık illüstrasyonunun raflarına yerleştirilerek mobil uygulamanın isminin yansıtılmaya çalışıldığı görülmektedir. Ahşap dokusunun bulanık görüntüsü dikkat çekmektedir ve bu uygulamanın çocuğun gözünü yorabileceği söylenebilir. Uygulamanın ismi ise kitaplık illüstrasyonunun üzerine yine kahverengi tonlarında gömülü bir şekilde yazılmış üzerine süsleme amaçlı

konulan çiçek resimlemelerinin arkasında silik kalan başlık yazısını okuyucunun görmesi zorlaşmaktadır. Ambrose ve Harris (2012), ahşap üzerine oyulmuş ya da rölyef tarzı doku ile oluşturulan yazı stillerinin gölge yaratarak metnin okunurluğunu etkileyeceğini belirtmektedir (s.73).



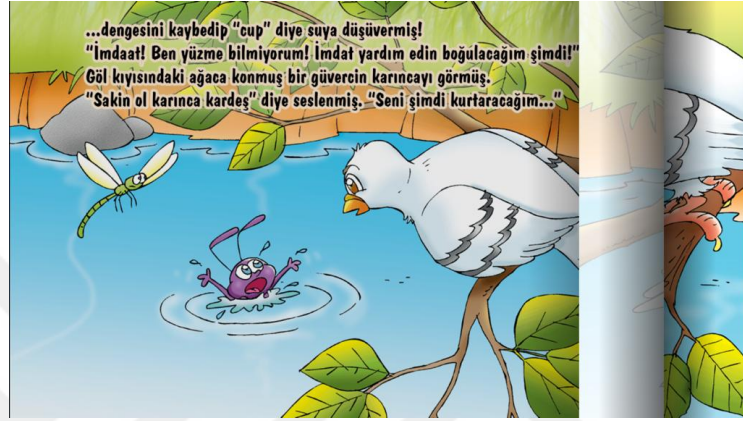
Şekil 4.6. EKMU-1'in giriş sayfasının ekran devam görüntüsü



Şekil 4.7. EKMU-1'in içinden örnek bir e-kitabın kapak sayfası

EKMU-1 birçok e-kitabı barındıran bir e-kitap uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu mobil uygulama içerisinde yer alan uygulama içi ücretsiz bir e-kitap olan "Karinca ve Güvercin" isimli hikaye kitabının görsel tasarımına bakıldığında, kitabın kapak sayfasında kırmızı renkte kalın gövdeli ve ince tırnaklı bir yazı karakteri kullanıldığı görülmektedir (bk. Şekil 4.7). Başlık yazısının altına beyaz-gri bir tonda sol alt kısımdan gölgelendirme verilmiştir. Yazıda kırmızı renk ve gölgelendirme seçimi renkli fon üzerinde başlığı belirginleştirme amaçlı kullanıldığı izlenimini vermekle birlikte kitap görselinden tamamen ayrılmaktadır. Kırmızı şiddet yoğunluğu yüksek bir renktir ve genellikle dikkat çekilmek istenilen durumlarda kullanılması

yaygındır. Cuello ve Vittone (2013), mobil uygulama tasarımında kırmızı rengin göze hemen çarpan bir doğası olmasından kaynaklı olarak hatalar ve önemli uyarılar için kullanıldığını ve tehlikeye işaret ettiğini belirtmiştir (s.137). Ayrıca sadece dijital bir ortam için değil basılı yayıncılıkta da tasarımda kullanılan başlıkları ana unsur olarak vurgularken, renk kullanımında arka plan ve ekrandaki diğer öğelerin birbirleri ile tam uyum içinde olması gerekmektedir. Bu bağlamda örnek e-kitabın kapak illüstrasyonu ve başlığı birbirinden bağımsız iki öge olarak görünmektedir.



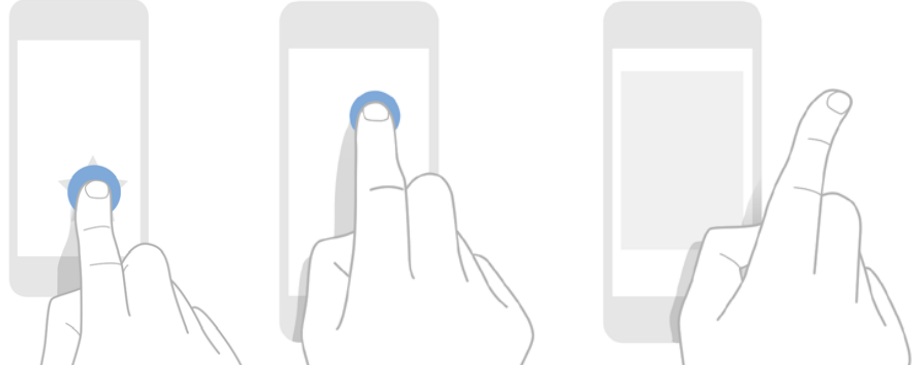
Şekil 4.8. Sayfa yönlendirme



Şekil 4.9. Sayfa yönlendirme

Karınca ve Güvercin isimli etkileşimli e-kitabın arayüz sayfalarına bakıldığında yönlendirme butonlarının olmadığı dikkat çekmektedir. Kullanıcı hikayeyi devam ettirmek istediğinde ekranın sağ ya da sol bölümüne dokunarak (tap) ya da sayfayı çevirmek istediği yöne doğru kaydırarak (slide) ileri geri hareket ettirebilmektedir (bk. Şekil 4.8, 4.9, 4.10). Mobil uygulama içerisinde çocuk kullanıcıyı yönlendirmek için çeşitli simgelere başvurulabilir. Wangberg (2012)'e göre, yönleri belirtmek için uygulama içerisinde ok simgelerini kullanılması çocuğun kavradığı bir özellik olarak

karşımıza çıkmaktadır (s.13). 4-6 yaş dönemi çocukları için yönlendirme olmadan sayfayı ileri-geri yön hareketlerini bulmasının zorluğu düşünülmelidir.



Şekil 4.10. Dokunmatik mobil cihaz için sürüklenme (drag), dokunma (tap), Kaydırma (slide) komutları



Şekil 4.11. EKMU-1 iç sayfa örneği

Sayfalardaki tipografi unsurları incelendiğinde, metin siyah renk ve beyaz kontur gölge kullanılarak yazılmıştır (bk. Şekil 4.11). Bununla birlikte metin resmin üzerinde göze siyah lekesele tek bir blok olarak görünmektedir (bk. Şekil 4.12). "Tipografide rengi etkin bir şekilde veren şey, bir sayfa düzenindeki metin alanının yoğunluğudur. ... Tasarımcı tipografik rengin tasarımı nasıl etkileyeceğini hesaba katmalı, aynı şekilde istenmeyen sonuçları engellemelidir. Bir tasarımda mevcut olan tipografik rengin miktarı, metnin uzunluğu ve nasıl düzenlendiğiyle ilişkilidir" (Ambrose and Harris, 2012: 211). Genel metin hiyerarşisinde illüstrasyon üzerinde sağa ve sola hizalanan yazının harf boşluk düzeninin dar olduğu göze çarpmakta olup bu durum okuyucunun metni okumasını güçleştirmektedir. Metin yoğunluğunu sayfaya sığdırmak için tasarımcı tarafından harf aralarının daraltılmış olduğu ve sıkışık bir yazı düzeni oluşturduğu söylenebilir. Harf boşluk düzeni ile ilgili Ambrose ve

Harris (2012), dijitalleşme ve bilgisayar teknolojisinin kullanımı, harfler arasındaki boşlukların çarpıcı bir şekilde değiştirilebileceğini, harflerin birbirinden çok ayırılabilirliğini veya çok yakınlaşabileceğini, hatta iç içe geçebileceğini belirtir (s.113). Yine beyaz kontür gölge kullanımı ile yazıyı belirginleştirme çabasının da harfler arasındaki boşluk oranını etkilediğini belirtmek gerekir. Harf boşluk düzenini ayarlanmasını gerektiren bir başka unsurda Ambrose ve Harris (2014)'e göre metni renkli bir bloktan çıkarma şeklinde dizerken fonun metne sızmasını dengelemektir.



Şekil 4.12. Blok metin örneğinde tipografide renk kullanımı

Mobil cihazlar dijital araçlar oldukları için kendilerine özgü karakteristik özelliklere sahiplerdir ve geleneksel yazılı basından farklı sınırlamaları bulunmaktadır. Ekran boyutu ve çözünürlüğünün tipografik davranış ve performans üzerinde çok fazla etkisi olduğu bilinmektedir (Cuello and Vittone, 2013: 131). Burada görünen yoğun bir gövde metin küçük ekranlı bir mobil cihaz ile büyük ekranlı bir mobil cihaz ekranında aynı görünüme sahip olmayacağıdır. Sınırlı bir alana sahip olan tasarımcı, hedef yaş grubuna uygun ve verimli bir tasarım için eldeki verileri iyi değerlendirmelidir.

EKMU-1'in illüstrasyonları konu gereği doğa içinde geçtiği için yeşil tonlarında yapılmıştır. Karınca ve Güvercin isimli e-kitabın illüstrasyonlarının birbirleri ile bir görsel devamlılığa sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ancak 4-6 yaş dönemi çocuk düşünüldüğü zaman e- kitap içerisindeki metin yoğunluğu buradaki illüstrasyonlar için de geçerlidir. Okul öncesi dönemi yaş grubu çocukları için, yazının az kullanıldığı görsellerin ön planda olması gerekli görülmektedir (bk. Şekil 4.13, 4.14, 4.15).



Şekil 4.13. EKMU-1 iç sayfa örneği



Şekil 4.14. EKMU-1 iç sayfa örneği



Şekil 4.15. EKMU-1 iç sayfa örneği

Şekil 4.14'de yazının kontur gölgelendirmesinin diğer sayfalara göre daha belirgin yapıldığı görülmektedir ve bu durum sayfaların birbirleri ile olan görsel devamlılığını bozmaktadır. Tasarımcının uygulama yaparken e-kitabın görsel

devamlılığını sağlamak için tüm sayfalarında aynı özellikleri kullanmayı göz ardı etmemesi gerekmektedir.

EKMU-1’de iki adet reklam sayfası kategorisine giren sayfa bulunmaktadır. Kullanıcı giriş ekranında yer alan e-kitapları açmak istediği zaman kullanıcıyı kitapların ikiyeşerli ya da toplu setler halinde satın alınabileceği bir sayfaya yönlendirildiği görülmektedir (bk. Şekil 4.16, 4.17). Burada görünen reklam sayfalarında ücretli sunulan kitapların içeriğinin bulunduğu dikkat çekmek için sarı renk bir fonla sunulmuş metin ve kitap içindeki görsellere yer verilmiştir. Sayfa üzerindeki öğelerin bir birleri ile uyumsuz olduğu tipografi, renk, kompozisyon olarak bir bütünlük içerisinde yerleştirilmediği dikkat çekmektedir. Aynı şekilde tüm kitapların satışa sunulduğu diğer reklam sayfasında, açılan sayfanın hatalı olup altta ilk reklam sayfasının gözüktüğü belirlenmiştir.



Şekil 4.16. EKMU-1 uygulama içi satın alım sayfası



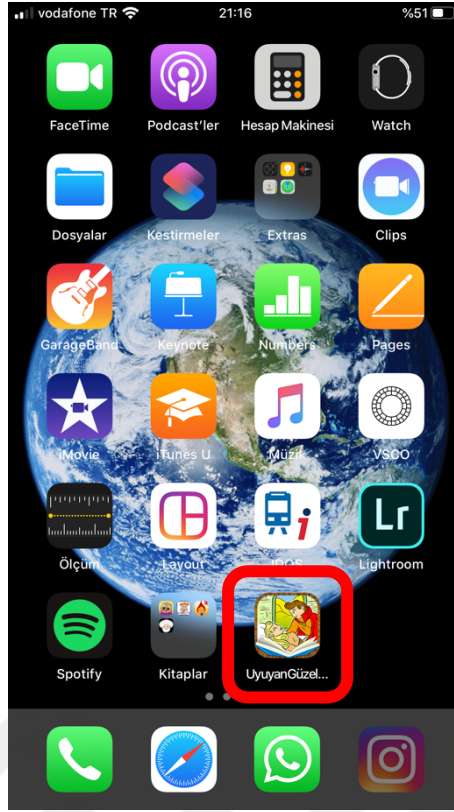
Şekil 4.17. EKMU-1 uygulama içi satın alım sayfası

4.1.2. EKMU-2'ün Görsel Tasarım Analizi



Şekil 4.18. EKMU-2 e-kitap mobil uygulamasının App Store mağazasındaki indirme sayfası ekran görüntüsü

EKMU-2, çocuklar için hazırlanmış kitap kategorisinde yer alan bir mobil uygulamadır (bk. Şekil 4.18). Mobil uygulamanın açıklamalar bölümüne bakıldığında “çocukların iyi vakit geçirmelerini sağlamak üzere klasik kısa öykülerin ve peri masallarının bulunduğu seçme bir derleme” bilgilendirme yazısı görülmektedir. “Capone Games Sociedad Limitada” isimli üretici tarafından sunulmaktadır. EKMU-1’den farkı ise tek bir uygulama içinde ücretsiz olarak bir masal kitabı olmasıdır. Aynı üreticinin benzer tarzlarda piyasaya sunmuş olduğu farklı masal e-kitap mobil uygulamalarının tek bir ücretli uygulamada toplanmış versiyonu da online mobil uygulama mağazalarında görülmüştür. Uyuyan güzel masalı e-kitabı uygulama içerisinde 9 ayrı dilde erişime sunulmaktadır (bk. Şekil 4.19). E-kitap kullanılan mobil cihazda yatay konumlu çalışmaktadır.



Şekil 4.19. EKMU-2'nin başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü

Şekil 4.19'da EKMU-2'nin başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü ve diğer mobil uygulamaların başlangıç ikonları ile birlikte görünümü verilmiştir. Başlangıç ikonunun küçüldükçe illüstrasyonlardaki detayların kaybolduğu görülmektedir.

EKMU-2'nin başlangıç ikonu kahverengi fon üzerinde hikayenin karakterleri ve onların üzerinde ise mobil uygulamanın türünü göstermek için açık bir kitap illüstrasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır (bk. Şekil 4.20). E-kitabın içeriğine bakıldığı zaman ikon olarak kullanılan görselin iç sayfaların birinden alınan bir detay kesiti olduğu görülmektedir.



Şekil 4.20. EKMU-2 başlangıç ikonu

En önde görünen kitap illüstrasyonu ise ikon ile çizim tarzı olarak farklı olduğu ve küçük boyutlu bir görselde kalabalık bir görüntü yarattığı için işlevsel olmadığı

söylenbilir. Aynı zamanda ikonu oluşturan karakterlerin illüstrasyonu mobil uygulamanın açılış sayfasında da bulunduğu için tekrara gidilmiştir. (bk. Şekil 4.22) Bu görsel e-kitabın adının yazıldığı mavi kurdele formunda bir şerit ile birleştirilmiş ve kapak sayfası yaratılmak istenmiştir. “Uyuyan Güzel” yazısının ve “Başlat” butonlarının el yazısı türüne giren “Noteworthy” yazı karakterinin “light” (bk. Şekil 21) versiyonu ile yazılmış olduğu görülmektedir. “Fontlar yalnızca sesleri temsil eden semboller değildir; hikayelerin anlatılmasına yardımcı olan bilişsel nitelikleri bulunur ve bu sebeple de tasarımcılar yalnızca ne söylendiğine değil, bunların nasıl iletildiğine de dikkat etmelidir” (Ambrose and Harris, 2012: 68). El yazısı türünde bir yazı karakterinin kullanımı, sayfa içindeki boyutu, fonda kullanılan parlak mavi renk, yazının fona yakın bir tonda seçilimi ve yazının inceliği gibi faktörler “Uyuyan Güzel” başlığının sayfada silik bir görünüme sahip olmasına ve okunurluğunun zayıf kalmasına neden olmaktadır.



Şekil 4.21. Uyuyan güzel e-kitap mobil uygulamasının giriş arayüz görüntüsü

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj
KkLlMmNnOoPpQqRrSs
TtUuVvWwXxYyZz

Şekil 4.22. Noteworthy yazı karakteri

Şekil 4.21’de dil seçeneklerinin gösterildiği başlat butonlarındaki yazının başlık yazısına göre daha büyük bir yazı boyutunda seçildiği görülmektedir. Başlık yazısı giriş sayfasında diğer unsurlara göre dikkat çekiciliği yüksek olması gereken bir öge olarak daha belirgin bir şekilde yazılması beklenmektedir.



Şekil 4.23. EKMU-2 metin küçük harf ayarı

Şekil 4.23’de EKMU-2’nin başlat butonu ile masal sayfası açıldığı zaman görülen ilk sayfa verilmiştir. Aynı bir sayfa olarak değil hikaye akışında her sayfada konumlandırılan ayar özelliklerine bakılacak olursa, kullanıcının sesli kitap olarak dinleyebileceği ya da ses özelliğini kapatarak okuyabileceği iki ayarı olduğu ayrıca masalın yazı bölümüne bakıldığı zaman ise büyük ve küçük harf olarak metin ayarlarını değiştirebileceği Şekil 4.24’de görülmektedir.

Küçük-büyük harf kullanımına yönelik olarak gövde metinde küçük harf tercihinin okumayı kolaylaştırdığı bilinmektedir. Çünkü “insan gözünün her bir kelimeyi yapısal biçimde okumak yerine, üst ve alt uzantıları kullanarak, kelimeleri tanımak için metni taramaktadır. Büyük harfler aynı yüksekliği paylaşırlar ve taramayı kolaylaştıran yukarı veya alt gövdeli küçük harflere oranla göz için daha az görsel kısa yollara sahiptirler” (Ambrose and Harris, 2012: 23). Gövde metninin tamamında büyük harf kullanımının ise okuma güçlüğü yarattığı düşünülmektedir. Burada e-kitap içerisinde metnin küçük ya da büyük harf görünümünün ayarlanabilir olup okuyucunun tercihine bırakılması kolaylık sağlamaktadır. Metinde ve giriş sayfasında farklı yazı karakterleri kullanılmış, metin içinde tırnaksız (sans serif) font seçilmiştir. Tırnaksız yazı karakterleri sade ve kolay algılanabilir olmalarından dolayı çocuk yayımlarında sıklıkla tercih edilirler.



Şekil 4.24. EKMU-2 metin büyük harf ayarı



Şekil 4.25. EKMU-2 İç sayfalarda bulunan ayar ikonları

Şekil 4.25’de EKMU-2’nin iç sayfalarında bulunan ayar ikonlarının detay görünümü verilmiştir. İkonların yuvarlak formda, mor renkte çerçeveye alınıp metnin üst ve altına konumlandırılmış olduğu görülmektedir. Hem üstte hem de altta bulunan ikonların ise sayfaya eşit olarak hizalanmadığı bu durumun da sayfa üzerinde ikonların birbirlerinden bağımsız birer pencere olarak görünmesine neden olmaktadır. Ayrıca ikonlarda kullanılan renklerin ise fon ile uyumsuz seçiminden kaynaklı olarak sayfa üzerinde kalabalık bir görünüm yarattığı söylenebilir.

EKMU-2’nin iç sayfaları incelendiğinde, sayfanın ortadan ikiye bölünerek metin ve illüstrasyon alanının ayrıldığı dikkat çekmektedir. Kompozisyonun sol bölümünde gövde metnin sol-sağ iki yana eşit bir şekilde hizalanmaya çalışıldığı görülmektedir. “Her iki yana hizalamada satırlar ölçüyü kaplamak için uzatıldığından, kelimeler arasında göze hoş görünmeyen boşluklar oluşturabilir” (Ambrose and Harris, 2014: 72). Burada gövde metni iki yana yaslı hizalamak gövde metin üzerinde bazı yerlerde kelimeler arası boşluk oranını, bazı yerlerde ise harfler arası boşluk oranını arttırmış olduğu için görünümü gözü rahatsız etmektedir (bk. Şekil 4.26).



Şekil 4.26. Harf arası boşluk için örnek sayfa



Şekil 4.27. EKMU-2 örnek sayfa



Şekil 4.28. EKMU-2 örnek sayfa



Şekil 4.29. EKMU-2 örnek sayfa



Şekil 4.30. EKMU-2 örnek sayfa

EKMU-2'nin Şekil 4.27, 4.28, 4.29 ve 4.30'da verilen örnek iç sayfalarında görüldüğü üzere illüstrasyonların tasarımında parlak renkler kullanılmıştır. Renk, bir projenin tüm ruh halini değiştirebileceği için illüstrasyon sürecinin başlangıcından itibaren dikkate alınmalıdır (Sherin, 2012). En genel hali ile çocuklara yönelik bir ürün tasarımında görsellik ve görsele bağlı olarak renkler en önemli öge olarak düşünülmelidir. Okul öncesi dönemde çocuk okuma yazmayı henüz öğrenememiştir. Bu yüzden görseller çocuğun ilk dikkat ettiği ve o ürünü sevip sevmediğine karar vermesine etki edebilmektedir. Bu yaşlardaki çocuklar görseller ile duygusal bir bağ da kurabilmekte olduğu için çocuk ürünlerinde görsel öğelerin titizlik ile tasarlanması gerekmektedir. Burada incelen çocuklara yönelik resimli bir kitap olduğu zaman hedef kitlenin beğeni ve zevkine göre dikkat çekici bir tasarım yapılması gerekli görülmektedir. Salisbury ve Styles (2012), çocuk okuyucular üzerinde yaptıkları inceleme araştırmasında, çocuklar ve resimli kitaplar arasında bir sevgi bağı olduğu

sonucuna varılmıştır. Araştırmanın deney grubunda bulunan 5 yaşındaki bir çocuğun “Resimleri daima hatırlıyorum. Bazen kelimeleri unutuyorum” ifadesi örnek olarak verilebilir. Ayrıca araştırmaya göre bu yaş dönemindeki çocukların renk ve renk tonları açısından hassas oldukları ve bunları doğal bir analiz yaptıkları, ilgilerini çeken resimlerin ise bütün detaylarını hatırladıklarını belirtmekte fayda vardır (s.112-113).

Uygulamanın içeriğinde uyuyan güzel masalına ek olarak sayfanın alt kısmına masalın görsellerinin kullanıcıya yönelik yap-boz oyunu, ve boyama sayfasının etkinlik olarak eklendiği görülmektedir (bk. Şekil 4.31-4.32). Yap-boz oyun sayfasında sağ bölümde tekrar okuma sayfasına dönüş, yap-bozun zorluk ayarını değiştirme, yap-boz görselini kaydetme ve silme özelliklerini gösteren ikonlar bulunmaktadır. E-kitaplara eklenen oyun etkileşimleri çocukların ilgisini çeken bir öğe olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 4.31. EKMU-2 Örnek Sayfa



Şekil 4.32. EKMU-2 Örnek Sayfa

EKMU-2'nin genel olarak sayfalarında dikkat çeken bir başka unsur ise ekranın alt bölümünde sürekli bir reklam alanı bulunmasıdır (bk. Şekil 4.33). Reklamlar çoğu mobil uygulama geliştiricilerin kazanım alanıdır ve ücretsiz indirme imkanı tanıyan mobil uygulamaların çoğunluğunda bu özellik bulunmaktadır. Bir çocuk mobil uygulamasında reklam şeritlerinin sayfaların alt bölümünde ekrana oranla büyük bir alan kapladığı söylenebilir. Küçük çocuğun bu alana merakla ya da istemsiz bir şekilde dokunarak açması olası bir durumdur.



Şekil 4.33. EKMU-2 örnek sayfa

4.1.3. EKMU-3'ün Görsel Tasarım Analizi

EKMU-3'ün genel özellikleri, 4 yaş ve üzeri çocuklar için hazırlanmış kitap kategorisinde yer alan bir mobil uygulamadır (bk. Şekil 4.34). Mobil uygulama "Dama Sistem Limited Şirketi" tarafından piyasaya sunulmuştur. Mobil uygulamanın indirme sayfasında açıklamalar bölümüne bakıldığı zaman "Nasrettin Hoca hikayelerinden Hocanın Hindisi hikayesini konu alan bir kitap uygulaması" olduğu belirtilmiştir.

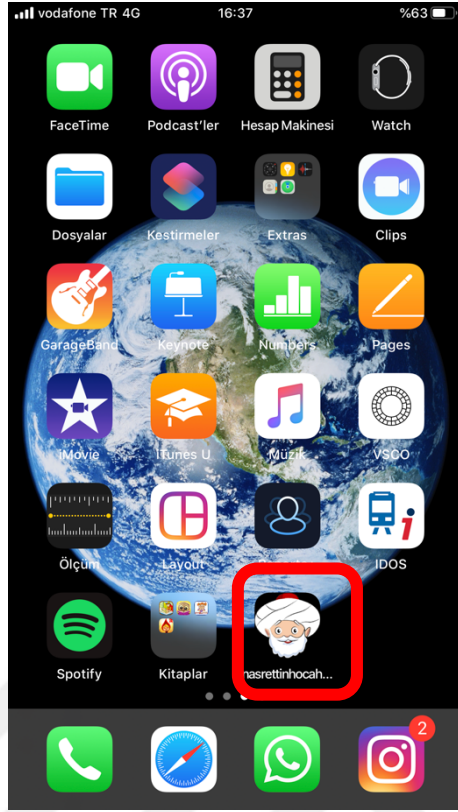


Şekil 4.34. EKMU-3 e-kitap mobil uygulamasının app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü

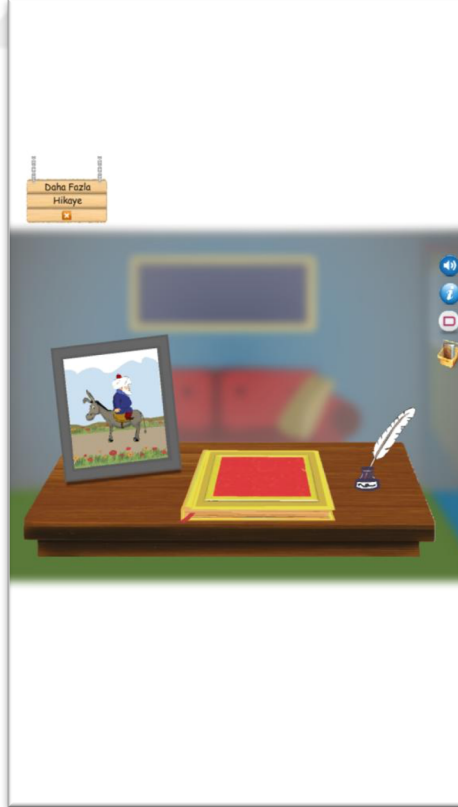
Başlangıç ikonu siyah fon üzerinde Nasrettin Hoca illüstrasyonu olan, e-kitap mobil uygulamasının adı ve açıklaması ile uyumlu görünmektedir (bk. Şekil 4.35-4.36).



Şekil 4.35. EKMU-3 başlangıç ikonu



Şekil 4.36. EKMU-3'ün başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü



Şekil 4.37. EKMU-3 giriş sayfası ekran görüntüsü



Şekil 4.38. EKMU-3 giriş sayfası yazılım hatası

EKMU-3'ün giriş sayfasına bakıldığında (bk. Şekil 4.37) kompozisyonun ön bölümünde ahşap bir masa ve üzerinde duran Nasrettin Hoca'nın çerçevesi, kırmızı bir kitap ve tüy kalem ile mürekkep, fonda ise bir oda illüstrasyonu bulunmaktadır. Önde bulunan çerçevesi, kitap ve mürekkep şişesi ekranın açık kaldığı süre boyunca titreşim hareketi yapmakta ve kullanıcının dikkatini çekerek üzerlerine tıklanması gerektiği bilgisini vermektedir. Kullanıcı mürekkep şişesine dokunduğu zaman, tüy kalem kırmızı kitabın üzerine giderek Nasrettin Hoca yazmaya çalışmakta ancak mobil uygulamada bulunan yazılımsal bir hatadan kaynaklı olarak yazı yarım ve hatalı ekrana yansımaktadır (bk. Şekil 4.38).



Şekil 4.39. EKMU-3 iç sayfası

Şekil EKMU-3 Mobil uygulamanın birinci sayfasına bakıldığında dört farklı yazı karakteri kullanıldığı görülmektedir (bk. Şekil 4.39). Bir sayfa içerisinde italik, bold, tırnaklı, tırnaksız, daraltılmış karakterler biçemi kullanılması bu sayfada metinsel bütünlüğü bozmaktadır. “Hiyerarşi, punto büyüklüğü, ve/veya yazı stili üzerinden farklı derecelerde öneme işaret eder. Çok karmaşık bir metin hiyerarşisi kullanımının dikkat dağıtıcı olabileceği ve görsel harmoniyi azaltabileceğinin akılda tutulması önemlidir” (Ambrose and Harris, 2014: 68). Sayfa üzerindeki bütünlüğü bozan unsurlardan biri de ana başlık, ikinci başlık ve gövde metin için kullanılan yazı puntosunun birbirlerine göre olan orantısızlığından kaynaklanmaktadır. Ana başlık bir metinde en dikkat çeken ve diğer yazılara göre büyük konumlandırılması gereken öğelerin başında gelmektedir. Burada “Nasrettin Hoca’nın Hindisi” ana başlık olup en büyük yazılması gereken öğe olması gerekirken “Bölüm 2” hiyerarşi sırlamasında büyüklük olarak ve yazı karakteri seçiminden kaynaklı ana başlığı gölgede bırakmıştır. Ana başlığı kitap görselinde bulunan sayfaya sığdırmak için harf aralarındaki boşlukların azaltıldığı görülmektedir. Burada kullanılan yazı karakterinin türünden de kaynaklı olarak ana başlık sıkışık ve okunması güç bir görünüme sahiptir.

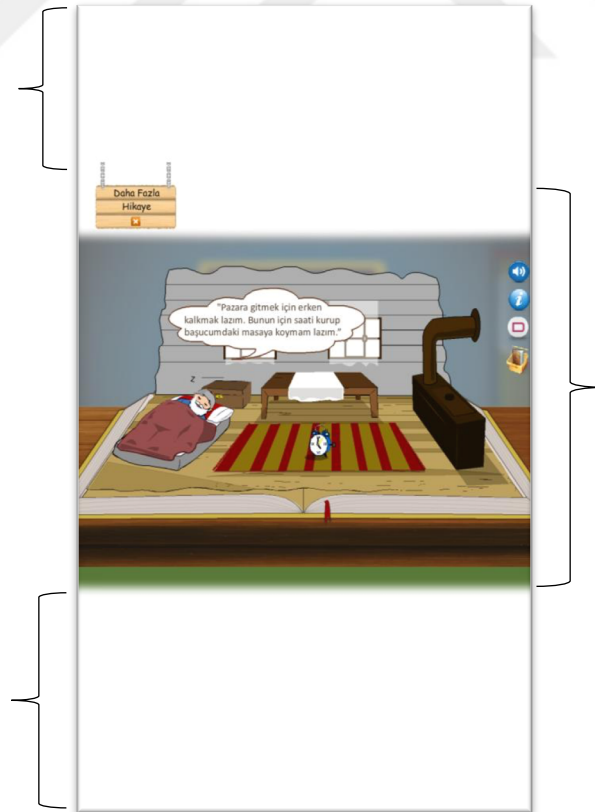
Yazının üzerinde durduğu kitap görselinin perspektifli duruşu yazınında kitap üzerinde havada kalmasına neden olmakla birlikte “Bölüm 2” başlığının italik karakteri zemin perspektifine uyum sağlamış ve diğer yazılardan tamamen ayrılmıştır.

Gövde metnin dikkat çekmesi için rakam ile başlatıldığı görülmektedir. Dil bilgisi kuralları gereği sayısal bir işlemi ya da gün, ay, yıl gibi rakam kullanılan durumlar hariç metinde rakam kullanımı yanlıştır. 4-6 yaş dönemi çocukların okumayı yeni öğrenmiş ya da öğrenmeye hazırlık aşamasında olan çocukları bu sürece hazırlayan en önemli materyallerin resimli çocuk kitapları olduğu gittikçe yaygınlaşan bir yaklaşımdır. Çocuğun ilk karşılaştığı kitaplarında dil bilgisi hatalarının olması kabul edilemez bir durum olarak görülmektedir.

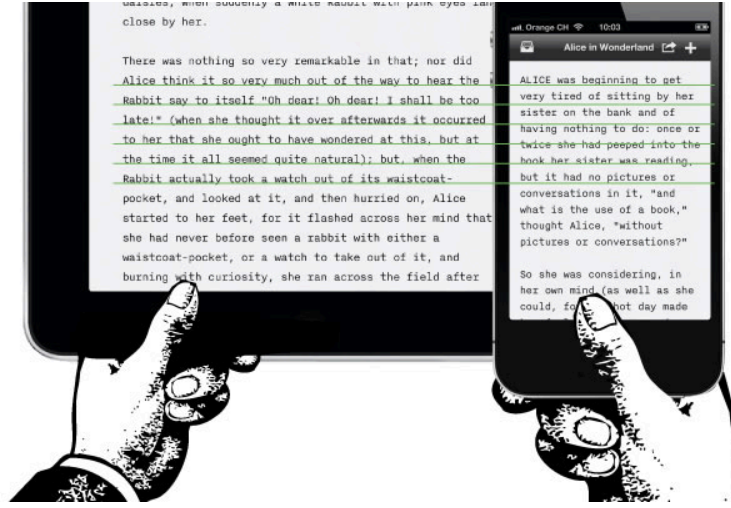
Mobil uygulama yatay olarak tasarlanmış olmasına rağmen telefon ekranında dik olarak açılmaktadır. Bu durum ekranın alt ve üst bölümünde boş alan oluşturmakta olup e-kitap ekranda üçte birlik bir oranı kullanmaktadır. E-kitabın ekran yönünde dikey olarak konumlandırılması, ekran alan kullanımında verimliliği azaltmaktadır. Şekil 4.40’da boş olanlar ve kullanılan alanlar gösterilmiştir. E-kitabın kullanılacağı cihazın ekran boyutu da düşünüldüğü zaman hem küçük ekranlı bir cihazda hem de büyük ekranlı bir cihazda aynı kullanım kolaylığını sağlamayacaktır. Tasarım

yapılırken ideal senaryolar değil, tamamlanmış tam ekran düşünülmalıdır (Cuello and Vittone, 2013: 144). Tasarımcılar tercih ettikleri herhangi bir sayfa boyutunu kullanabilmektedir. Ancak tasarım yapılırken görsel etkiler dikkate alınmalıdır. Tasarımcının göz önünde bulundurması gereken hususlardan biri de tasarımın nerede izleneceği ve kullanılacağıdır (Ambrose and Harris, 2013: 9).

“Bir ekranın ya da ekranda görüntülenecek bir işin tasarımı, matbaada basılmak üzere tasarlanan bir işten, ele alınması gereken konular bakımından farklılıklar gösterir. Dikkate alınacak ana farklılık, tasarıma bakan kişilerin tasarlanacak biçime olan fiziksel uzaklıklarıdır. Bununla birlikte, sanal dünyanın gerçek ortamda bulunmayan farklı boyutlarından yararlanmak mümkündür” (Ambrose and Harris, 2013: 9). Ayrıca ekran boyutu ve okuma mesafesi, yazı tipi boyutu, satır ve harf aralığı seçeneklerini belirler. Dijital medyada, akıllı telefon ve tabletlerde de olduğu gibi, yazıyüzü boyutuna cihazı tutuş mesafesi referans alınarak karar verilmektedir. Cep telefonları genellikle tablet bilgisayarlara göre; ekran, okuyucunun gözlerine daha yakın olacak şekilde tutulmaktadır. Bu yüzden tablet bilgisayarlarda daha küçük harfler kullanılabilir (Cuello and Vittone, 2013: 132).



Şekil 4.40. EKMU-3 ekran kullanımına örnek



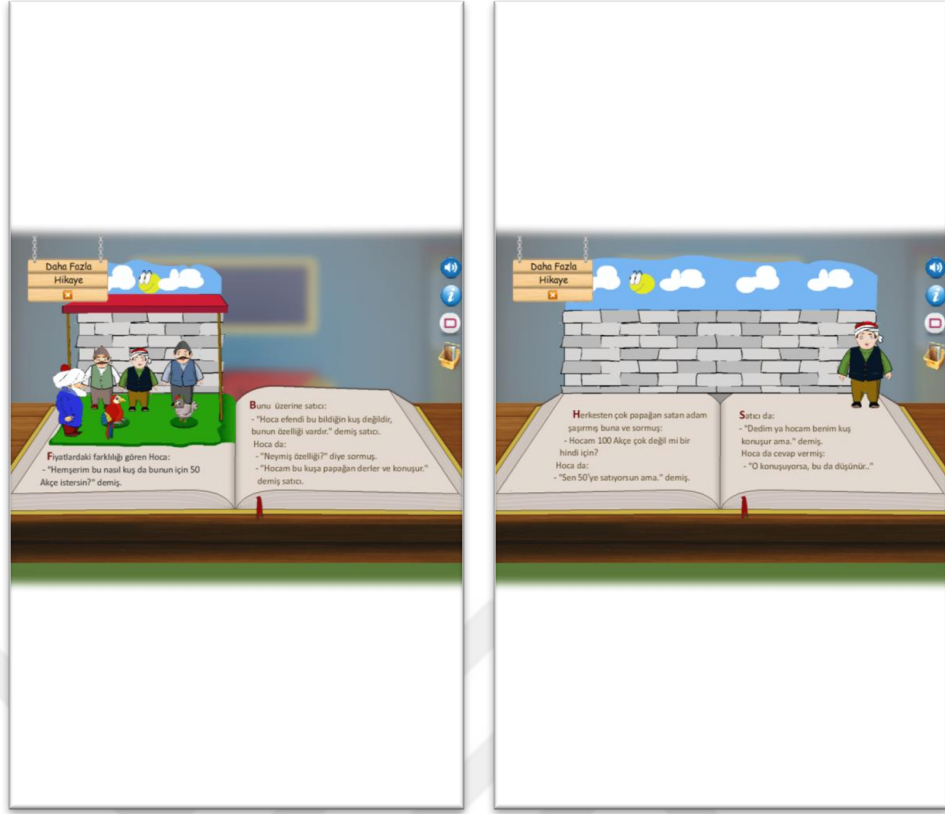
Şekil 4.41. Farklı ekran boyutları (Cuello and Vittone, 2013: 132)

Cep telefonlarında, ekran büyüklüğünün daha sınırlı olmasından dolayı kullanılacak ekran alanının büyük bir kısmını, okunabilirliği bozmadan kullanmak için satır aralıklarının ve karakter ayrıntılarının düzgün bir şekilde ayarlanması gerekmektedir (bk. Şekil 4.41). Cep telefonlarını uzun okumalar için kullanmak çok yaygın olmasa da doğru okunurluk tasarımının temel bir parçasıdır. Bundan dolayı da yazı yüzleri, herhangi diğer bir arayüzü görsel unsuru kadar önemlidir ve hafife alınmamalıdır (Cuello and Vittone, 2013: 131-132). Her yazı karakterinin okunurluğunun aynı olmadığı bilinmektedir ve kıyaslama yapıldığında bazı yazı biçimlerinin daha hızlı ve kolay okunabildiği açıkça görülmektedir. Bazı yazı karakterleri diğerlerine göre daha kolay okunur. Burada çalışmanın önceliğinin ne olduğunu belirlemek önem taşımaktadır (Ambrose and Harris, 2012: 40) Burada hedef kitle çocuk olduğu için Çelik (2007), 4-6 yaş dönemi çocuğun gelişim özelliklerinde görme duyularının fazla gelişmemesinden kaynaklı olarak küçük puntolu kitapların çok fazla ilgilerini çekmeyeceğini belirtmektedir (s.69).

Minimum boyutlar; işletim sistemleri, ekran çözünürlükleri ve fontlara göre değişiklik gösterebilir. Her durumda, küçük boyutlar kullanılırken; okunabilirliği kolaylaştıran görsel ayrıma ulaşmak için karakter, sıra ve kenar boşluğu aralıklı, basit ve açık fontlar seçmek önerilmektedir (Cuello and Vittone, 2013: 132).



Şekil 4.42. EKMU-3 iç sayfa örnekleri



Şekil 4.42. EKMU-3 iç sayfa örnekleri

E-kitabın içerisindeki Nasrettin Hoca karakterinin kitap içerisinde profilden konumlandırılmış bir çiziminin kullanıldığı görülmektedir. Aynı şekilde kitaptaki diğer karakterler, nesnelere ve fon resimlemeleri birden çok sayfada kullanılmıştır. Şekil 4.42 ve 4.43'te aynı çizimlerin farklı sayfalarda kullanılması e-kitabın tasarımında özensiz bir görünümü ortaya çıkarmakta olup çocuk için her sayfada aynı illüstrasyonları görmesi ilgisizlik yaratabilmektedir.

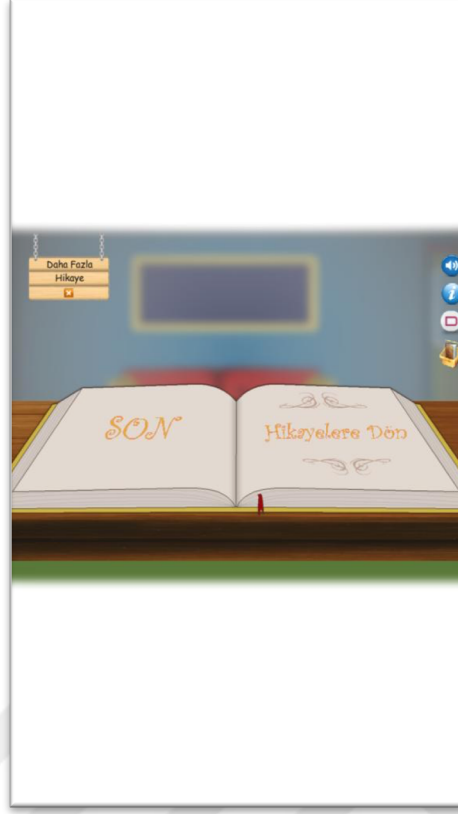
E-Kitabın tasarımında kullanılan resimlemelerin metin ve görsel devamlılık bakımından uyumsuz olduğu görülmektedir. Kullanılan tiplerin ve karakterlerin 4-6 yaş dönemi çocuğa uygun olmadığı düşünülmektedir. Tiplerinin hareketsiz duruşları, birbirleri ile bağımsız bir ilişki de görünmeleri bu e-kitapta yer alan bir diğer tasarım problemi olarak belirtilebilir. Çocuğun yaş grubuna uymayan ve problemler barındıran resimlemeler, çocuğun ilgisini çekmemekle birlikte, mobil uygulama ile etkileşim haline geçmesini zorlaştırır. Resimlemelerde kullanılan renkler ise soğuk tonlarda ve birbirleri ile uyumsuz olarak seçilmiştir. Çocuk yayınlarında renk seçiminin evrensel bazı kuralları olduğu bilinmektedir. "Renk izleyicide duygusal tepki uyandırabilme yeteneği nedeniyle ana bir tasarım öğesidir. Bunun bir sonucu

olarak renkler, “soğuk”, “sıcak”, “sakinleştirici” veya “heyecan verici” gibi duygu ifade eden kelimelerle tanımlanırlar ve renklerin çoğu belli sıfatlarla ilişkilendirilir. Örneğin kırmızı genellikle sıcak veya heyecan verici bir renk olarak tanımlanırken, mavi soğuk ve mesafelidir” (Ambrose and Harris, 2013: 106). Çocuklara yönelik tasarımlarda, hedef kitle olan çocukları çekmek için genellikle parlak ve canlı renklerin kullanılması tavsiye edilir. Çocukların parlak renklere tepki vermesinin nedeni, gözlerinin henüz tam olarak gelişmemiş olmasıdır. Parlak renkler kullanıldığında ve birbirleriyle zıtlık gösterdiğinde çocuklar aralarındaki farkı görebilir. Bu durum ise çocuklar için keşfedilmesi daha canlı bir dünya yaratmaktadır (Wangberg, 2012: 7).

EKMU-3’ün iç sayfalarında yönlendirme butonlarının olmadığı görülmektedir. Kullanıcı sayfalar arasında ilerlemek istediğinde ekranın sağ bölümünde kaydırma (slide) hareketi yapması gerekmektedir. Ancak bu kaydırma (slide) hareketinin otomatik olduğu ve okuyucu okumasını bitirmeden algılanmadığı fark edilmiştir. Kullanıcının 2-3 kere peş peşe komut vermesi durumunda bir sonraki ya da önceki sayfaya geçilmekte olup ilk ve son sayfalarda bir önceki sayfaya geri dönmek için kaydırma komutu bulunmamaktadır. Ayrıca ekranda başka bir ana ekran ikonu bulunmadığı için ana sayfaya dönmek için kullanıcı mobil uygulamadan tamamen çıkıp uygulamayı kapatıp tekrar açması gerekmektedir. Sadece çocuk kullanıcılar için değil yetişkin bir kullanıcı için bile ana ekrana dönmek için çok fazla ve uzun bir işlem sırası bulunmakta olup kullanım zorluğu oluşturmaktadır.

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
1234567890

Şekil 4.43. Curlz MT yazı karakteri



Şekil 4.44. EKMU-3 son sayfa

EKMU-3'ün son sayfasında kitap kapağında kullanılan Curlz MT yazı karakteri tercih edilmiştir (bk. Şekil 4.44, 4.45). Kıvrımlı hatları ve el yazısı serbestliğindeki formundan dolayı Curlz MT çocuk yayınlarında tercih edilmesi ile bilinmektedir. Bu e-kitap içerisinde toplamda beş farklı yazı karakteri kullanıldığı görülmüştür. Görsel bütünlük ve devamlılık açısından bu sayı bir metin için fazla bulunmuştur.

4.1.4. EKMU-4'ün Görsel Tasarım Analizi

EKMU-4 çocuklar için hazırlanmış kitap kategorisinde yer alan bir mobil uygulamadır (bk. Şekil 4.46). İndirme sayfasında yer alan açıklamalar bölümüne göre “interaktif okuma deneyimi, eğitici ve eğlendirici sayfalar” şeklinde ön bilgi verilmiş, yaş sınırlaması için 0-5 yaş ve 4 yaş ve üzeri çocuklara uygun olduğu belirtilmiştir. Mobil uygulama “Alma Reklam Bilişim Sanayi ve Ticaret A.Ş.” tarafından satışa sunulmuştur.

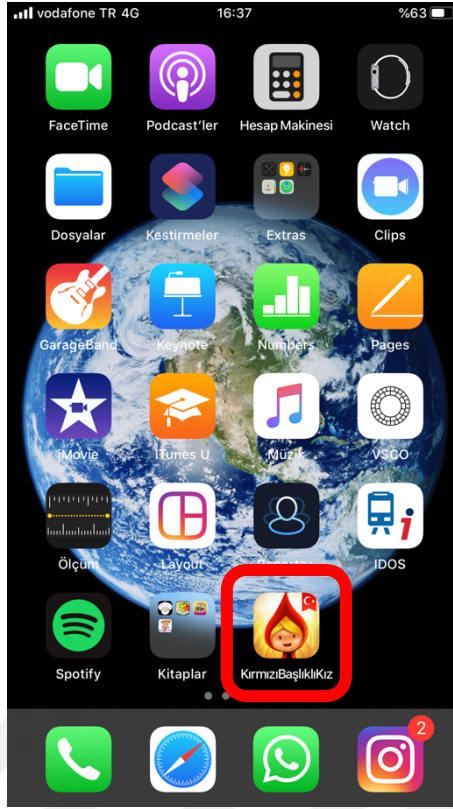


Şekil 4.45. EKMU-4 e-kitap mobil uygulamasının App Store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü

EKMU-4'ün şekil 4.47'de gösterilen başlangıç ikonunu hikayenin ana karakteri olan "Kırmızı Başlıklı Kız" görseli ve fonda e-kitabın Türkçe olduğunu vurgulamak için eklenen bir Türk bayrağı görseli ile oluşturulmuştur. Ana karakterin damla formundaki başı anatomik açıdan sorunlu bir tasarımı bulunmaktadır. Şekil 4.48'de EKMU-4'ün başlangıç ikonunun telefon ekranındaki görünümü verilmiştir.



Şekil 4.46. EKMU-4 başlangıç ikonu



Şekil 4.47. EKMU-4'ün başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü

EKMU-4'ün kullanılacak cihazın ekranına göre dik konumlu bir tasarımı mevcuttur. E-kitabın cihazın ekranının tamamını eşit olarak kullandığı görülmektedir (bk. Şekil 4.48).



Şekil 4.48. EKMU-4 menü sayfası



Şekil 4.49. EKMU-4 giriş sayfası



Şekil 4.50. EKMU-4 iç sayfa örneği

E-kitabın giriş sayfasında kitabın başlığının ince el yazısı formatında bir yazı karakteri ile harf aralıkları dar bir biçimde kullanılmıştır. Başlık altında bulunan “Başla” butonu başlıktan farklı bir yazı karakteri ve renkte yazılmış olmasına rağmen her ikisinde de tercih edilen el yazısı formatının ve satır aralarında bırakılan boşluğun yetersizliği ana başlık ve alt başlığın birbirine karışmasına neden olduğu söylenebilir.

Ambrose ve Harris (2012), el yazısı formatında olan yazı karakterlerinin daha doğaçlama bir tarza sahip olduğunu belirtir (s.46). Ayrıca “başla” butonunun sadece yazı olarak bırakılması okuma yazma bilmeyen bir çocuk için yönlendirme anlamında zayıf kalmaktadır. Aynı sayfanın alt bölümünde bulunan menü ve ilerleme butonları gibi ikon olarak tasarlanması kullanıcıyı hikayeye ilk adımda nasıl başlayabileceği konusunda yönlendirebilecektir. Menü içerisinde kullanıcının ses kontrollerini yapabileceği ayarlar sayfası açılmaktadır. Menü butonunun üzerinde ise aynı sayfa üzerinde üçüncü bir yazı karakterinin kullanıldığı görülmektedir.

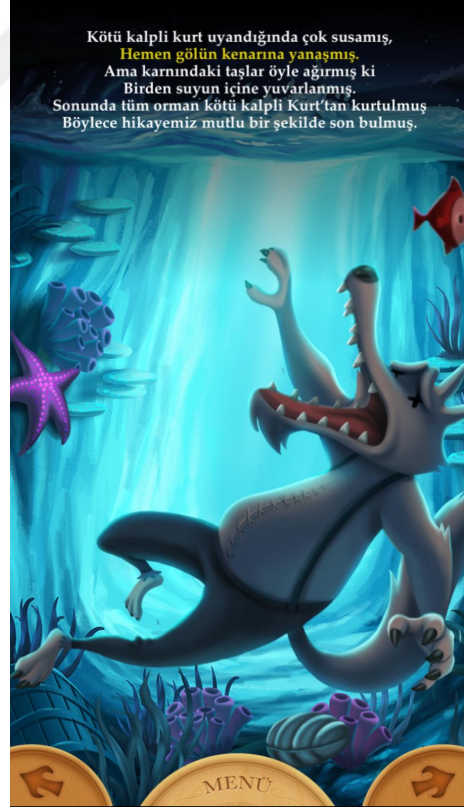
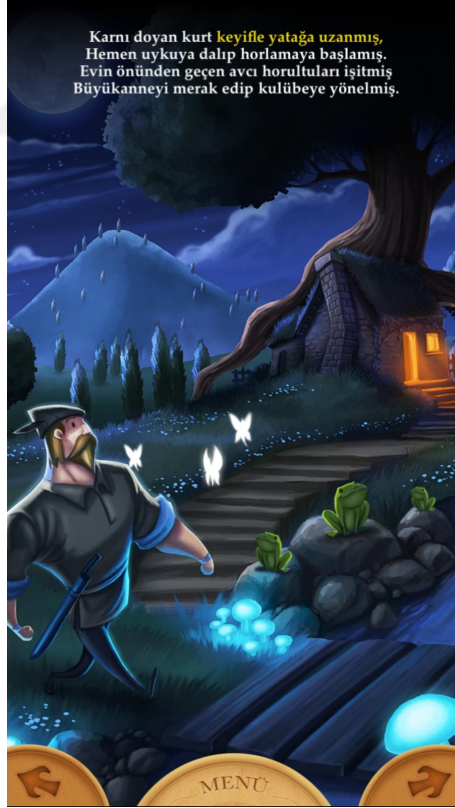
EKMU-5’in sayfalarında alt bölümde bulunan yönlendirme butonlarının kullanıcıya gidebileceği yönü göstermekte olup etkileşim özelliği bulunmamaktadır. Kullanıcı sayfa çevirmek istediğinde ekranın sol ya da sağ bölümünden kaydırma (slide) hareketini yapması gerekmektedir. Ayrıca e-kitabın son sayfasında hikaye bittiği zaman kullanıcının ana sayfaya dönmesini sağlayan bir buton bulunmamaktadır. Kullanıcının geri gitme butonunu kullanarak sayfaları tek tek kaydırması gerekmektedir.

EKMU-4’ün geneline bakıldığında iç sayfalarında özgün resimleme tarzının bir bütünlük içerisinde olduğu görülmüştür. Bu sayede e-kitap içerisinde görsel devamlılığın sağlandığı söylenebilir. Genel olarak sarı, kırmızı, turuncu renklerinde sıcak tonların hakim olduğu görsel bir dil kullanılmış hikayenin olay örgüsüne göre belirli bazı sayfalarda mavi ve tonlarının hakim olduğu soğuk renkler tercih edilmiştir. “Araştırmalara göre kırmızı rengi görmek, vücutta daha hızlı nefes almaya, kalp atışının hızlanmasına ve tansiyonun yükselmesine neden olan epinefrin salgılatır. Kırmızı heyecan verici, dinamik ve enerjik bir renktir. Tutkulu, kışkırtıcı, baştan çıkarıcı ve iştah kabartıcıdır” (Ambrose and Harris, 2013: 108). “Kırmızı Başlıklı Kız” e-kitabında kullanılan renkler ile okuyucuya heyecanlı bir atmosfer yaratılmaya çalışıldığı düşünülmektedir. Bu atmosferi pekiştiren bir tasarım unsuru da karakter tasarımlarıdır. Hikayede kullanılan ana karakterlere bakıldığı zaman yapılan tasvirlerinin orantısız olduğu görünmektedir. Ana karakter olan Kırmızı Başlıklı Kız figürü oran orantı ve anatomik öğeler bakımından zayıf kalmıştır. Diğer bir yandan bazı görsellerde baş ve yüz hatları ile el ve ayakların çiziminde sorunlar bulunmaktadır. Bunun aksine kurt karakterinin daha detaylı resmedildiği görülmüştür. Yine kurnaz bir karakter yaratılmaya çalışılmasına rağmen korku unsuru barındıran bir figür betimlenmiştir. Genel hatlarıyla bakıldığı zaman gerek kullanılan renk tonları, gerek

resimlemelerdeki keskin ışık gölge oyunları ve karakterlerin barındırdığı korku unsurları bir çocuk kitabı için uygun karşılanmayacak öğelerdir.



Şekil 4.51. EKMU-4 iç sayfa örnekleri

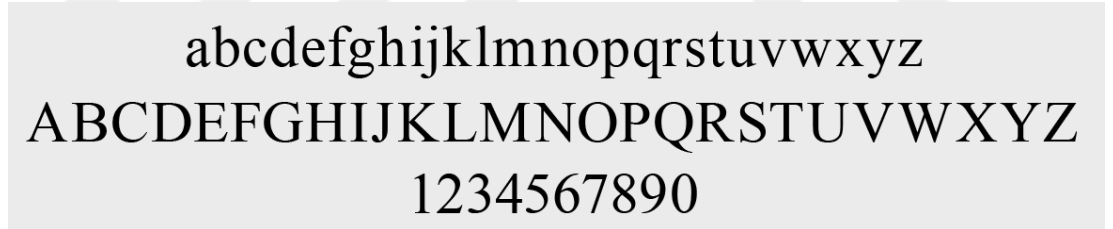


Şekil 4.52. EKMU-4 örnek sayfalar

Şekil 4.52 ve 4.53'de gösterilen örnek sayfaların ekran görüntülerine bakıldığında gövde metin yazılarının ortalı hizalı bir şekilde ve resimlemelerin üzerine

gelmeyecek şekilde yerleştirildiği görülmektedir. Koyu tonlu bir arka plan üzerine denk gelen yazıların görünürlüğünü arttırmak için gövde metinde beyaz renk kullanılmıştır. Cuello ve Vittone (2013)'e göre bir mobil uygulama tasarımında koyu arkaplanlar, gözlerin daha çabuk yorulmasına neden olabilir. Bu nedenle, uygulama sıklıkla kullanılıyor veya uzun bir süre okuma gerektiriyorsa, renksel seçenekleri tekrar gözden geçirmek ve arkaplan rengini daha açık bir alternatif renkle değiştirmek gerekli görülür. Fakat koyu arkaplan renkleri, içerik fotoğraf veya videolardaki gibi görsel açıdan yoğun olduğu zaman iyi bir alternatif olabilir çünkü koyu renkler bu elementlerin vurgulanmasını sağlamaktadır (s.138).

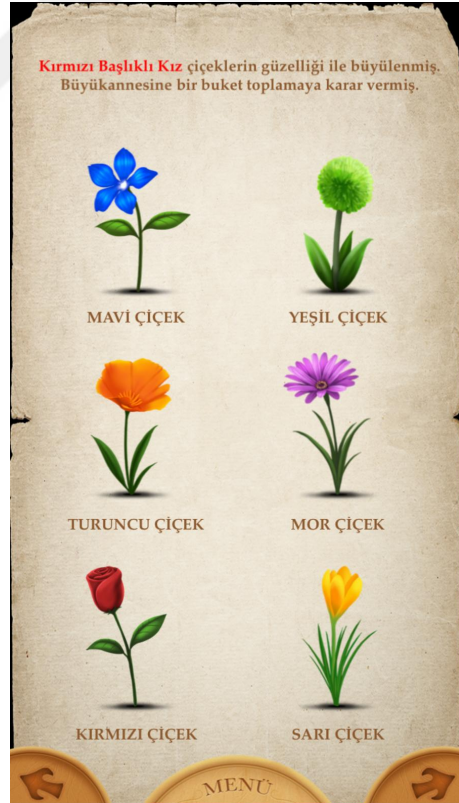
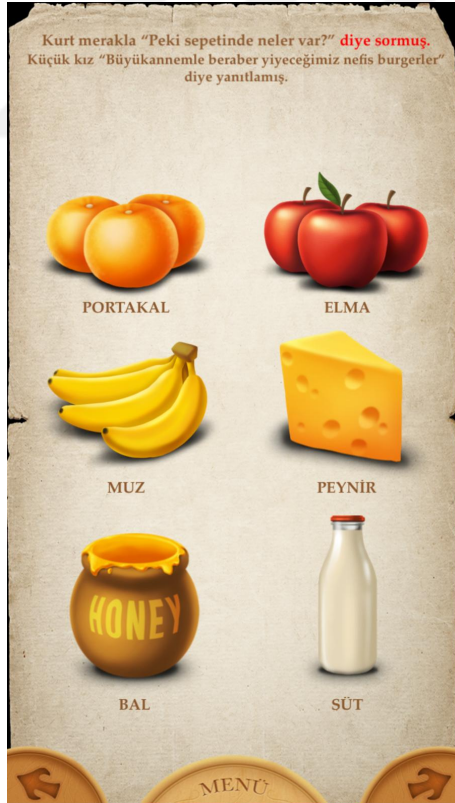
Gövde metin için “Times New Roman” (bk. Şekil 4.54) yazı karakteri kullanılmıştır. “Times New Roman” yazı karakteri pratik ciddiyeti olan, geleneksel ve soğuk bir yazı karakteri olarak bilinmektedir. Çocuklara yönelik tasarımlarda kullanılması uygun bir seçim olmamaktadır (Garfield, 2010). Basit formlarından dolayı çocuk kitaplarında serifsiz (bk. Şekil 4.55) yazı karakterlerinin kullanılması önerilmektedir (Wangberg, 2012: 11). Çocuklara yönelik yazılım ve tasarımlarda çocuğa sıcak gelebilecek onun ilgisini çeken yazı karakterlerinin kullanımına önem verilmelidir.



Şekil 4.53. Times New Roman yazı karakteri

PLAY PLAY

Şekil 4.54. Serifli ve serifsiz yazı karakterleri



Şekil 4.55. EKMU-4 örnek sayfalar

Şekil 4.56’da hikayenin aktığı sayfalara ek olarak verilmiş ve okuyucunun dikkatini çekebilecek kendi içinde görsel bir dile sahip sayfalara yer verilmiştir.

EKMU-5’in örnek sayfalarına bakıldığında gövde metin üzerinde kullanıcının otomatik okuyucuyu takip etmesini kolaylaştırıcı bazı sayfalarda sarı bazı sayfalarda kırmızı (bk. Şekil 57) olmak üzere bir etkileşim özelliği bulunmaktadır.



Şekil 4.56. EKMU-4 örnek sayfalar

4.1.5. EKMU-5’in Görsel Tasarım Analizi

EKMU-5 çocuklar için hazırlanmış kitap kategorisinde yer alan bir mobil uygulamadır (bk. Şekil 4.58). Mobil uygulamanın indirme sayfasına bakıldığında uygulamanın içerik, amaç, yaş sınırlaması, genel özellikleri gibi bilgilerin yer aldığı geniş bir bilgilendirme yazısı bulunmaktadır. Bu bilgilendirmeye göre ürün; “çocuklara okuma sevdası aşılama yönelik parlak resimler, animasyonlar ve küçük oyunlar içeren interaktif kitaplardan oluşmaktadır”. Yine aynı açıklamada mobil uygulamanın, kontrol tuşlarının büyük olduğu çocukların parmaklarına uygun olduğu bir yetişkin yardımına ihtiyaç duymadan çocuğun bu uygulamayı kullanabileceği bilgisine yer verilmiştir. EKMU-5’de EKMU-1 gibi birçok e-kitabı içinde barındıran bir mobil uygulamadır. Uygulama içinde bir e-kitap ücretsiz olup diğer e-kitapları

indirmek için kullanıcının jeton satın alması ya da her gün uygulamayı kullanarak jeton biriktirmesi gerekmektedir. “Better World” isimli üretici tarafından sunulmaktadır. Mobil uygulamanın bilgilendirme bölümünde uygulamanın arayüz tasarımını ve içeriğinde bulunan e-kitapların illüstrasyonlarını yapan tasarımcı, illüstratör ya da bir tasarım ekibi belirtilmemiştir. E-kitap kullanılan mobil cihazda yatay konumlu çalışmaktadır.



Şekil 4.57. EKMU-5 e-kitap mobil uygulamasının app store mağazasından indirme sayfası ekran görüntüsü



Şekil 4.58. EKMU-5'in başlangıç ikonu

EKMU-5'in başlangıç ikonu kitap okuyan bir baykuş illüstrasyonudur (bk. Şekil 4.59). Aynı illüstrasyon mobil uygulamanın giriş sayfasında da yer almaktadır.



Şekil 4.59. EKMU-5'in başlangıç ikonunun telefon ekranından görüntüsü

Şekil 4.60'da EKMU-5'in başlangıç ikonunun telefon ekranında diğer mobil uygulamaların başlangıç ikonları ile görüntüsü verilmiştir.



Şekil 4.60. EKMU-5 sayfalar arası geçişte bekleme ekran görüntüsü

Şekil 4.61'de EKMU-5'in açılışında uygulama yüklenene kadar açılan bekleme sayfası verilmiştir. Burada kullanılan karakterin dikkatli bakıldığında iki başı olduğu ve bu görüntünün birbirlerinin üzerine geldiği için çocuk kullanıcının ilk bakışta ikinci başı fark etmesinin zor olacağı söylenebilir. Üst üste gelen baş çizimi kullanıcıda tiplenmenin iki tane ağzı olduğu gibi hatalı bir çizim izlenimi bırakmaktadır.



Şekil 4.61. EKMU-5'in giriş sayfası ekran görüntüsü



Şekil 4.62. EKMU-5'in giriş sayfası ekran görüntüsü



Şekil 4.63. EKMU-5 ebeveyn bölümü

Şekil 4.62 ve 4.63'de EKMU-5'in giriş sayfası verilmiştir. Giriş sayfasına bakıldığında açık mavi tonunda fon üzerine sarmaşık dallarından oluşan bir resimlemeye e-kitapların yerleştirildiği bir tasarım karşımıza çıkmaktadır. Yine

başlangıç ikonundaki baykuş illüstrasyonu bu sayfada da kullanılmış olup uygulama içinde bir görsel bütünlük sağlanmaya çalışıldığı söylenebilir. Sayfanın üst bölümünde yer alan jeton satın alma butonları dikkat çekmektedir. Çocuk kullanıcının olası bir izinsiz ya da yanlış satın alımına önlem amaçlı bu bölüme bir çocuk kilidi konulmuştur (bk. Şekil 4.64).

EKMU-5'in genel tasarımına bakıldığında masa üzerinde duran bir kitap illüstrasyonu üzerinde hikaye ilerlemektedir (bk. Şekil 4.65-4.66).



Şekil 4.64. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.65. EKMU-5 örnek sayfa

E-kitabın resimlemelerine bakıldığında tarz olarak özgün ve bir bütünlük içerisinde olduğu izlenimi vermektedir. Bu sayede e-kitap sayfaları arasında görsel devamlılık sağlanmaktadır (bk. Şekil 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72, 4.73, 4.74). Yine de illüstrasyonların yaş grubuna göre bir yoğunluk taşıdığından söz edilebilir.

E-kitabın gövde metnine bakıldığında yazının gömme harf ile başladığı görülmektedir (bk. Şekil 4.67). Gömme harf bir metinde dikkat çekiciliği arttırmak için tercih edilen bir teknik olarak kullanılmaktadır. “Bir gömme ilk harf, paragrafın ilk kelimesinin başlangıç harfinin daha büyük punto büyüklüğünde dizildiği ve metnin ilk satırının en üstüyle hizalanan bir tasarım özelliğidir. Gömme ilk harf, ortaçağda renklendirilmiş el yazmalarındaki süslü bir yazı karakteri veya gövde metninin sarmaladığı daha basit bir yazı karakteri olabilir” (Ambrose and Harris, 2014: 78). Buradaki metinde tercih edilen gömme harflerin üç satır genişliğinde ve çeşitli süslemeler ile tasarlanmış bir yazı karakteri olduğu görülmektedir.

Gövde metinde serifsiz yuvarlak hatları olan bir yazı karakteri tercih edilmiştir. Kullanılan yazı karakteri çocuk kullanıcılar için kolay algılanabilecek bir biçime sahip olduğu gözlemlenmektedir. Ancak gövde metnin yoğunluğu okul öncesi çocuklar için fazla olabilir. Çocuk kullanıcılar gövde metin yoğun olan bu tarz e-kitaplar için otomatik okuyucu ayarını aktif hale getirerek ya da bir ebeveyne okutarak kullanmaları olasıdır. Yoğun gövde metin küçük çocukların uzun süreli okumalarda dikkatlerinin dağılmasına ve sıkıntılara neden olabilmektedir.



Şekil 4.66. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.67. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.68. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.69. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.70. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.71. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.72. EKMU-5 örnek sayfa



Şekil 4.73. EKMU-5 örnek sayfa

EKMU-5'in yönlendirme butonlarının büyük ve turuncu renginde olması uygulamanın daha dikkat çekici bir görünüme sahip olduğunu düşündürmektedir. Kullanıcı ok yönünde ilerlemek isterse sadece butonların üzerine dokunarak (tap) hareket edebilmektedir. Diğer e-kitap mobil uygulamalarda bulunan kaydırma (slide) komutu bu uygulamada bulunmamaktadır.

4.2. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde incelenen e-kitap mobil uygulamalarının görsel düzen ve donanıma ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen çocuklara yönelik tasarlanmış e-kitap mobil uygulamalarında görsel düzenin hedef kitleye uygunluğunu etkileyen en önemli bulgu e-kitapların uygulama mağazalarında verilen yaş aralığının genişliğidir. Uygulama mağazalarında arama bölümünden 4-6 yaş dönemi çocuklara yönelik bir mobil uygulama arandığında çıkan sonuçlar tek tek incelendiğinde aynı uygulama için hem 0-4 yaş, 0-5 yaş, hem de 4-8 yaşa uygun olduğuna dair ibareler çıkmaktadır. Mobil uygulamaların geniş bir yaş aralığında sunulması görsel tasarımın hedef kitleye yönelik bir standart ile yapılmadığını göstermektedir. Bu durum çocuk kullanıcılar için bir dezavantaj olarak nitelendirilebilir. İncelenen e-kitap mobil uygulamalarında 4-6 yaş dönemi (okul öncesi) çocuklarına yönelik görsel tasarım öğelerinin düzenlenmesinde güçlükler görülmektedir.

- E-kitap mobil uygulamalarından, EKMU-1, EKMU-2, EKMU-5 kullanılan mobil cihazın ekranında yatay konumlu bir tasarıma sahip iken, EKMU-3 ve EKMU-4 dikey konumlu bir tasarıma sahiptir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamaların tüm ekran boyutlarında aynı kullanım alanını kapsamadığı görülmektedir. Bu mobil uygulamaların görsel tasarımı hem küçük ekranlı bir mobil cihaz hem de büyük ekranlı bir mobil cihazda aynı tasarım unsurlarını barındırmamaktadır.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarından; EKMU-1 ve EKMU-5 bir çok kitabı içinde barındıran, EKMU-2, EKMU,3 ve EKMU-4 ise tek bir kitaptan oluşan mobil uygulamalardır.
- EKMU-1 ve EKMU-2'nin başlangıç ikonlarının, mobil cihaza indirildikten sonra ekranda görünen aynı oranda küçülmüş görsellerinde genel detayların kaybolduğu ve ekranın bütününde diğer mobil uygulamalar ile bir arada konumlandırıldığında tasarım olarak bir yoğunluğa sahip oldukları görülmektedir. EKMU-3, EKMU-4 ve EKMU-5'in indirildikten sonra mobil cihazın ekranında başlangıç ikonlarının aynı oranda küçüldüğü zaman detayların kaybolmadığı ve daha anlaşılır bir görünüme sahip oldukları görülmektedir.
- Oyun içeriği sadece EKMU-2'de yapboz ve boyama sayfaları olarak yer alırken, EKMU-5'de hikaye aralarında yer alan pop up (hareketli) formda çıkan görseller üzerinde, kullanıcının otomatik anlatıcının verdiği komutlar ile yönlendirilmesi şeklinde yer almaktadır. EKMU-1, EKMU-3 ve EKMU-4'ün içeriklerinde hikayeyi destekleyen bir oyun etkileşimi bulunmamaktadır.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarının beşinde de otomatik okuyucu ayarı bulunmaktadır. EKMU-1 ve EKMU-4'de otomatik okuyucu ayarı mobil uygulamanın giriş sayfasında yer alan ayarlar sekmesinde bulunmaktadır ve hikaye boyunca bu komut devam etmektedir. EKMU-2'de otomatik okuyucu ayarı hikaye boyunca her sayfada bulunan bir buton ile ayarlanabilmektedir. Otomatik okuyucu ayarını açma-kapama komutu verilen sayfadan itibaren diğer sayfalarda da devam etmektedir. EKMU-3'de otomatik okuyucu ayarı her sayfada bulunan buton ile aktif hale gelmekle birlikte herhangi bir sayfada verilen açma-kapama komutu diğer

sayfada sıfırlanarak otomatik okuyucu yeniden devreye girmektedir. Otomatik okuyucuyu kapatmak isteyen bir kullanıcı her sayfada kapatma komutunu yinelemek zorundadır. EKMU-5’de otomatik okuyucu ayarı her hikaye kitabının girişinde, hikayeye başlamadan kullanıcıya sunulmuştur. Bir kere verilen komut hikaye boyunca devam etmektedir.

- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarının beşinde de müzik ögesi bulunmaktadır. EKMU-1’de uygulama açıldığında müzik çalmamakla birlikte uygulama içinde yer alan bir kitap açıldığı zaman müzik başlamaktadır. Müzik açma kapama ayarı otomatik okuyucudan bağımsız ayarlar butonundan ayarlanmaktadır. EKMU-2 ve EMKU-3’de müzik ögesi her sayfada otomatik okuyucu ile aynı ayara sahip tek bir buton ile birlikte yapılmaktadır. EKMU-4’de müzik ayarı mobil uygulamanın giriş sayfasında yer alan menü butonunun içinde otomatik okuyucudan bağımsız yapılabilmektedir. EKMU-5’de uygulama açıldığında müzik çalmaktadır. Müzik ayarı gövde metnin olduğu sayfalarda otomatik olarak kapanmaktadır.
- EKMU-3’de mobil uygulamanın yazılımından kaynaklı giriş sayfasında hikayenin adının yazımında bir hata bulunmakta olup metin içerisinde dil bilgisi hatası tespit edilmiştir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarının, mobil uygulama mağazalarında bulunan indirme sayfalarında ya da uygulama içerisinde, görsel tasarım uzmanı, tasarım ekibi, illüstratör, eğitimci, içerik uzmanı gibi bir bilgiye yer verilmemiştir.
- Mobil cihazların ekran boyutu e-kitabın görsel düzenini etkileyen önemli bir faktördür. İncelenen e-kitap mobil uygulamalarında ekran boyutunun verimli kullanılmadığı görülmektedir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında kullanılan renklerin, figür ve ortam yerleştirmelerinin ve yazı karakterlerinin tasarım ile uyum sağlamadığı görülmektedir.

4.3. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde incelenen e-kitap mobil uygulamalarının tipografik unsurların kullanımına yönelik bulgularına yer verilmiştir.

- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen çocuklara yönelik tasarlanmış e-kitap mobil uygulamalarında ortak problem kullanılan gövde metinlerin hedef kitle olan 4-6 yaş dönemi çocuklar için yoğunluk taşımasıdır.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında ortak problemlerden bir diğeri gövde metin için kullanılan yazı puntosunun boyutunun küçüklüğüdür. 4-6 yaş dönemi çocuklar okumayı öğrenmeye yeni adım atacakları veya yeni başladıkları göz önünde bulundurulduğunda bu tarz kitaplardaki metin yazılarının büyük puntolar kullanılarak yer alması gerekir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında kullanılan yazı karakterlerinin okuturluğu ve okunurluğu ekran boyutu birbirlerinden farklı olan mobil cihaz ekranlarında aynı değildir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında yer alan yazı ve metinlerde harf ve satır aralıklarının hedef kitleye yönelik düzenlenmediği görülmektedir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında her uygulamada birden fazla yazı karakteri kullanıldığı görülmüştür. EKMU-2’de örnek e-kitapta 4 farklı yazı karakteri, EKMU-2’de 2 farklı yazı karakteri, EKMU-3’de 5 farklı yazı karakteri EKMU-4’de 3 farklı yazı karakteri, EKMU-5’de 5 farklı yazı karakteri kullanılmıştır. Birbirlerinden farklı birçok yazı karakterinin kullanılması tasarımlarda karmaşa yaratmaktadır.
- Sayfalarda yer alan metinlerin yerleştirilmesinde kompozisyon içerisinde dikkat edilmediği yer yer resimlemelerin üstüne ya da yazı ile benzer renklerde fon üzerine metin denk geldiği görülmektedir. Bu yüzden metin okunurluğunun zayıf olduğu ve kullanıcıyı yoracağı düşünülmektedir.

4.4. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde incelenen e-kitap mobil uygulamalarının illüstrasyon kullanımına yönelik bulgularına yer verilmiştir.

- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında kullanılan illüstrasyon tarzının, zemin şekil bütünlüğü açısından hedef yaş grubuna uygun olmadığı ve yoğun bir görsel düzenlemeye sahip oldukları görülmektedir.

- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında kullanılan illüstrasyonların çeşitli oran-orantı hataları barındırdıkları problemler görülmektedir. Özellikle EKMU-3’de e-kitabın bütününde kullanılan karakter ve tiplere çizimlerinde birkaç sayfada aynı görsellerin kullanılmış olması dikkat çekici bir sorundur. EKMU-4’de ise karakter çizimlerinde hedef yaş kitlesine uygun olmayan korku unsurlarını barındıran bir tasarım oluşturulmuştur.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarının görsel düzende ekran kullanımına bakıldığında, EKMU-1, EKMU-3, EKMU-5’in görsel tasarımında mobil uygulamanın e-kitap türünde olmasından kaynaklı bir tasarım kullanıldığı, ekranda ekstra açılan bu kitap formunun içine hikayenin yerleştirilmiştir. EKMU-2 ve EKMU-4’ün görsel tasarımında mobil uygulama içinde ayrı bir kitap görselinin bulunmadığı mobil uygulamanın tam ekran olarak tasarlandığı görülmektedir. EKMU-2’de kitap formu kullanılmamış olmasına karşı fiziksel bir materyali canlandırması açısından kağıt formunda bir illüstrasyonun üzerine gövde metin konumlandırılmıştır.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarının görsel tasarımının nitelik ve niceliğinden bağımsız uygulama içindeki e-kitapların illüstrasyonlarında görsel bütünlük ve devamlılığın sağlandığı görülmüştür.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında yer alan hikayenin anlatıldığı resimlemelerin çocukların ilgi ve beğenisi hitap eden özellikler görülmemektedir.
- EKMU-1 ve EKMU-5 aralığında verilen e-kitap mobil uygulamalarında çocuklara yönelik renk harmonisi kullanılmadığı gözlemlenmiştir.

4.5. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması

Bu bölümde 4-6 yaş dönemi çocuklarının gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak ve daha önce incelenen teorik bilgiler ışığında hazırlanan “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” isimli e-kitap mobil uygulamasının görsel tasarımına yer verilmiştir. Uygulama projesi olarak hazırlanan “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” isimli e-kitap mobil uygulaması en basit haliyle geri dönüşümün nasıl yapılacağını ana karakterin anlatımıyla okul öncesi dönem

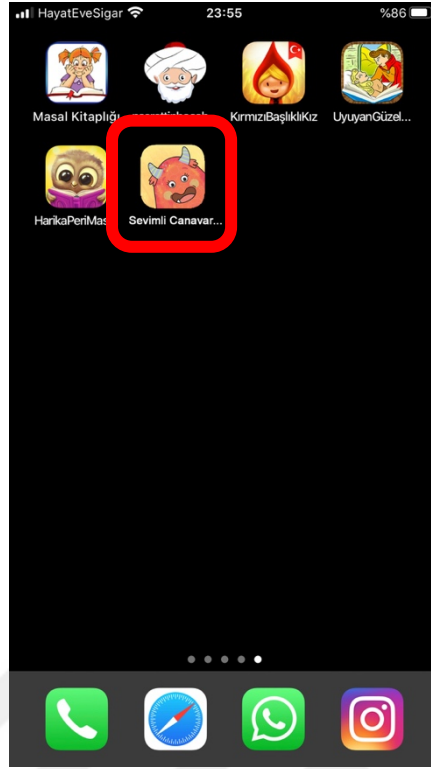
eski metal kutular dünyayı dolaşacak” “Kullanılmış kağıtlar ve ambalaj kutuları ise” “yepyeni defterlere dönüşüyor ve ağaçlar kurtuluyor.” (Etkinlik sayfası: Sevimli Canavar’a yardım et. Dönüştürülebilir camları topla ve geri dönüşüm kutusuna at.) “Geri dönüşüm çok eğlenceli...” dedi Sevimli Canavar çok sevinçliydi.

4.5.2. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması Başlatma İkonu Tasarımı



Şekil 4.75. E-kitap başlangıç ikonu

E-kitap mobil uygulamasının online mağazalarında izleyicinin karşısına çıkan ilk basamağı olan başlangıç ikonunda (bk. Şekil 4.76) ana karakter yarım ve çapraz formda konumlandırılmış bir görsel olarak e-kitabın ismi ve içeriğine atıfta bulunularak enerjik bir atmosfer yansıtılmaya çalışılmıştır. İkon kullanıcının mobil cihaz ekranına göre değişen bir ebatla olacağı için yalın bir kompozisyon oluşturulmuştur.



Şekil 4.76. Başlangıç ikonunun telefon ekranından görünümü

4.5.3. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulaması Giriş Sayfası, Uygulama içi İkonlar, Tipografi ve Renk Paleti



Şekil 4.77. Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu e-kitap mobil uygulaması giriş sayfası

E-kitabın giriş arayüzünde hedef kitlede kullanım kolaylığı sağlamak amacı ile yalın bir kompozisyon kullanılmıştır. Giriş arayüzünde kitabın adı, okumaya başlama, müzik, otomatik okuyucu ve ayarlar butonları ile ana karakterin ikonda kullanılan görseli yerleştirilmiştir. Kompozisyonda öğeler merkezde konumlandırılmış ana karakterin konumu ve turuncu-kırmızı tonları fonda kullanılan sarı tonları ile birlikte sıcaklık yaratarak hareket katması amaçlanmıştır. Ana karakter giriş sayfasında belirli aralıklarla hareket etmektedir. Şekil 4.79 ve 4.80’de ise ana karakterin hareketlerine bağlı giriş sayfasının çeşitli varyasyonları yer almaktadır.



Şekil 4.78. Giriş sayfası hareket varyasyonu



Şekil 4.79. Giriş sayfası hareket varyasyonu

Uygulama içinde kullanılan butonlarda genel kompozisyona hakim sarı tonları tercih edilmiş ikon çizimlerinde genel illüstrasyon diline dikkat edilerek bütünlük sağlanmıştır. “Başla” ikonu sayfada ortalanmış ve diğer ikonlara göre büyük tasarlanmıştır. “Ses”, “Müzik”, “Otomatik okuyucu” ve “Ayarlar” ikonları aynı

boyutlarda sayfanın altında ortalı konumlandırılması ile oluşturulmuştur. Şekil 4.81’de e-kitap içerisinde yer alan bütün ikonlar gösterilmektedir.



Şekil 4.80. E-kitap uygulama içi ikonlar

E-kitap başlığında hedef kitleye uygun ve okunurluğu kolay olması bakımından “212 Leahlee Sans” isimli font tercih edilmiştir (bk. Şekil 4.82). Fontun el yazısı serbestliğindeki formu ile kitabın ana karakteri, oyun kavramı ve çocuk mizahı ile uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Aa Bb Cc Çç Dd Ee Ff Gg
Ğğ Hh İı İi Jj Kk Ll Mm
Nn Oo Öö Pp Rr Ss Şş Tt
Uu Üü Vv Yy Zz . , ! ? “

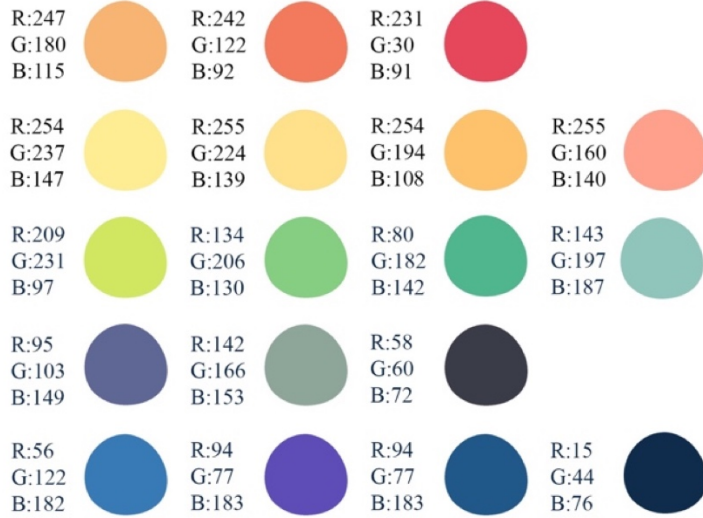
Şekil 4.81. E-kitap giriş sayfasında kullanılan “212 Leahlee Sans” fontu

Hikaye içi metinlerde Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yürütülen Milli Eğitim Bakanlığı Türkçe Öğretim Programı geliştirme çalışmaları kapsamında Namık Kemal Sarıkavak’ın geliştirdiği “TTKB Dik Temel Abece Fontu” kullanılmıştır (bk. Şekil 4.83). TTKB Dik Temel Abece Fontu “ses esaslı ilk okuma yazma öğretiminde kullanılması” amacı ile 2017 yılında MEB tarafından 9 farklı versiyonu ile yayınlanmıştır.

Aa Bb Cc Çç Dd Ee Ff Gg
Ğğ Hh İı İi Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Öö Pp Rr Ss Şş Tt Uu
Üü Vv Yy Zz . , ! ? “
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Şekil 4.82. TTKB Dik Temel Abece Fontu

Hikaye metni cihaz ekranında rahat bir okuma deneyimi sunabilmesi için resimlemelerin kompozisyonuna göre 30-32 punto aralığında kullanılmıştır. E-kitap erken okuma-yazma deneyimine sahip bir hedef kitleye yönelik tasarlanması bakımından harf araları ve satır araları geniş tutulmuştur.



Şekil 4.83. E-kitap illüstrasyonlarında kullanılan renk paleti

E-kitap tasarımında kullanılan illüstrasyonlar çocukların seveceği sıcak tonlarda çevre ve doğa çerçevesinde şekillendirilmiştir. Şekil 4.84’de görülen renk paletinde hikaye kitabında tercih edilen renkler verilmiştir. Kullanılan parlak ve canlı renkler hedef kitlenin dikkatini çekmesi bakımından tercih edilmiştir. Ana karakter mor tonlarında renklendirilmiştir. Kitabın her sayfasında olay örgüsünün gelişimine göre aynı renk paletinin kullanılması sayfalar arasında görsel devamlılık ve bütünlük ilkelerine uyulmasını sağlamaktadır.

4.5.4. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” E-Kitap Mobil Uygulamasının Etkileşimli Sayfa Tasarımları

Bu bölümde “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının etkileşimli sayfa tasarımları verilmiştir (bk. Şekil 4.85, Şekil 4.86, Şekil 4.87, Şekil 4.88, Şekil 4.89, Şekil 4.90, Şekil 4.91, Şekil 4.92, Şekil 4.93, Şekil 4.94, Şekil 4.95, Şekil 4.96, Şekil 4.97 ve Şekil 4.98). Hikaye resimlemelerinde çocukların kolaylıkla algılayabileceği ve kullanım kolaylığı sağlaması bakımından yalın ve anlaşılır bir tasarım dili ile basit soyutlamalar ve formlar kullanılmıştır. Hikaye ortamına hareket katmak için resimlemelerde çeşitli dokulardan faydalanılmıştır. Bu şekilde dijital boyama tekniğinden yararlanılarak elde yapılmış izlenimi de verilmeye çalışılmıştır.

E-kitap arayüz tasarımında yazı-görsel, yazı-zemin ilişkisinde okunurluğu arttırmak için metin yerleşimi kompozisyon dikkate alınarak gerçekleştirilmiş metin ve fon kontrastlığı sağlanmıştır. Resimlemelerin anlaşılabilirliğini engellememesi açısından metinler kompozisyon içerisinde yer alan düz alanlara yerleştirilmiştir.

E-kitabın arayüz tasarımında sade ve anlaşılır bir tasarım dili kullanılmıştır. Ekranın üst köşelerinde fon ile uyumlu ve kompozisyonla bir bütünlük sağlayacak yönlendirme ikonları sayfalar arası dolaşımı kolaylaştırmak için yerleştirilmiştir. Hikayenin her sayfasında kullanıcıyı giriş sayfasına yönlendiren bir “ana sayfa” ikonu konumlandırılması ile kullanım kolaylığı sağlanacağı düşünülmüştür.

Hikayenin kullanıcı kontrolünde olmasını sağlamak için hem otomatik okuyucu özelliği, hem de metin ekranda yer almaktadır. Kullanıcı giriş sayfasında yer alan “kitap” butonu ile bu özelliği değiştirebilmektedir.



Şekil 4.84. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 1. sayfası

Şekil 4.85’de e-kitap mobil uygulamasında yer alan hikayenin birinci sayfası yer almaktadır. Hikayenin genel sayfa kompozisyonunda konu üzerinden bir park resimlemesi yapılmıştır. Parkın zemin çizgisi düz kullanılmak yerine ortama hareket katma düşüncesiyle yuvarlak-eğimli tercih edilmiş dünyayı korumayı ilke edinen “Sevimli Canavar” karakterinin Şekil 4.89’de gösterilen 5. sayfadaki dünya çizimine atıfta bulunmak istenmiştir. Karakterin hikaye olay örgüsü içerisinde parkta hareket etmesi 1., 4., 7. ve 14. sayfalarda (bk. Şekil 4.85, Şekil 4.88, Şekil 4.91 ve Şekil 4.98) fonda bulunan objelerin yer değiştirmesi ile verilmek istenmiş okuyucunun da park sahnesine bakış açısının değiştiği izlenimi sağlanmıştır.



Şekil 4.87. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 4. Sayfası



Şekil 4.88. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 5. sayfası



Şekil 4.89. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 6. sayfası



Şekil 4.90. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 7. sayfası



Şekil 4.91. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 8. sayfası



Şekil 4.92. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 9. sayfası



Şekil 4.93. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 10. sayfası



Şekil 4.94. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 11. sayfası



Şekil 4.97. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının 14. sayfası

Şekil 4.96’da verilen e-kitabın 13. sayfasında bir etkinlik yer almaktadır. Hikaye örgüsü içerisinde dört temel bileşenden “plastik, metal ve kağıt” materyallerinin geri dönüşüm sürecini öğrenen kullanıcının sonuncu bileşen olan “cam” materyalinin dönüşümüne katkı sağlaması istenmektedir. Bu sayfa kullanıcının çöpler içerisinde cam objeleri seçip geri dönüşüm kutusuna atarak hem burada yer alan materyalleri öğrenmesi hem de dokunmatik ekranların sürükle-bırak (drag), dokun (tap) özelliklerini kullanarak motor becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağı bir etkinlik olarak düzenlenmiştir. Bu sayfa ile temel geri dönüşüm sürecini tamamlayan kullanıcı “plastik, metal, kağıt ve cam” 4 materyali tanımış olur.



Şekil 4.98. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasının tüm arayüz sayfaları

Şekil 4.98’de uygulama projesi olarak tasarlanan “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” isimli e-kitap mobil uygulamasının tüm arayüz sayfaları bir arada verilmiştir.



Şekil 4.99. “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” e-kitap mobil uygulamasını tüm arayüz sayfaları telefon ekranı görünümü

Şekil 4.99’da uygulama projesi olarak tasarlanan “Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu” isimli e-kitap mobil uygulamasının tüm arayüz sayfaları telefon ekranı boyutunda bir arada verilmiştir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın, elde edilen bulgular ve yorumlara dayanarak varılan sonuç ve tartışma ile bu doğrultuda oluşturulan öneriler verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Mobil teknoloji dünyasında her hafta yeni cihazlar, uygulamalar ve ürünler tanıtılmaktadır. Çocuğun en önemli uğraşı olarak görülen oyun yapısının eğitim içerikleri ile bir arada kullanıldığı mobil uygulamaların oyun kültüründe yer alması ile birlikte, doğal oyun süreçleri ve materyallerinin dijital oyun ile yer değiştirdiğini söyleyebiliriz. Çocukların mobil cihazlar ile oyun maksatlı uğraşlarının altında eğitim içeriklerinin bulunması ebeveynleri doğal oyuncak yerine mobil etkinliklere yönlendirdiği söylenebilir. Yeni nesil çocuk ve çocukluğun teknolojik ekolojiler içerisinde büyümesi, bu materyallerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Basılı kitaplar da teknolojik gelişmeler ile çağa ayak uydurmuş ve dijital platformlara taşınmıştır. Çocuğun gelişimi ve eğitiminde önemli bir materyal haline gelen e-kitaplar sahip oldukları oyun ve eğlence gibi etkileşim içerikleri ile kullanıcıların dikkatini her geçen gün daha fazla çekmektedir.

Kullanıcıların çocuk gelişiminde basılı kitaplar yerine e-kitap/e-kitap mobil uygulamalarını tercih etmelerinin birçok nedeni bulunmaktadır. E-kitapların kullanılabilirdiği mobil cihazlara erişimin kolaylığı, hafifliği ve çevrim içi ve çevrim dışı kullanım özelliğinin bulunması kitapları dijital ortamlarda tercih etmeyi arttırmıştır. Kullanıcı mobil cihaza indirilebilen e-kitap mobil uygulamaları ile sayısız kitaba ulaşabilmektedir. Önemli bir diğer tercih sebebi ise e-kitapların sesli, hareketli vb. etkileşim özellikleri okul öncesi dönemi yaş grubu çocukların ilgisini çekmekte hem ebeveyn ile okuma etkinliklerinde hem de küçük çocuğun kullanımına yönelik tasarımları ile kendi kendine okuma-dinleme etkinliği yapabildiği e-kitaplara yönelimi arttırmaktadır.

Bu çalışmada, çocuk yayınlarından biri olan e-kitap mobil uygulamalarının okul öncesi dönem çocuklarına yönelik görsel tasarım problemleri araştırmacı tarafından ilgili literatür taraması ile elde edilen görsel tasarım ilke ve öğeleri doğrultusunda, örnek e-kitap mobil uygulamaları incelenerek analiz edilmiştir. Çalışma, tespit edilen görsel tasarım problemlerine yönelik çözüm önerileri göz

önünde bulundurularak tasarlanan bir e-kitap mobil uygulama örneği ile desteklenmiştir.

Çalışmanın sınırlı olduğu 4-6 yaş dönemi çocuklar gelişim dönemi olarak kritik bir hedef kitesidir. Okul öncesi döneme denk gelen 4-6 yaş dönemi çocuklar okuma-yazma etkinliklerine başlamak üzere ya da yeni başlamış erken okuma becerilerine sahip olan bir grup olarak tanımlanabilmektedir. Bu yüzden ilk karşılaştıkları kitapları sevmeleri, iletişim kurmaları ileriki süreçlerde eğitim yaşantılarını olumlu ya da olumsuz etkileyebileceği öngörülmektedir.

Bir mobil cihaz, çocuklara yönelik e-kitap mobil uygulamalarının basılı bir kitapta olduğu gibi gerekli tüm etkinliği içerebilmekte ve etkileşimli özelliğiyle daha fazlasını da sunabilmektedir. E-kitaplar, video/ses girişine izin vermektedir, böylece “Beni Oku” özelliği, bir aile üyesinin okumasıyla (ses kaydıyla) çocuğun adının ve resminin hikayenin içine eklenmesiyle çocuk için kişiselleştirilebilmektedir. Bu tür özellikler, küçük bir çocuğun hikaye ile tekrar tekrar etkileşime girmesi için yüksek motivasyon sağlayabilir. İyi tasarlanmış resimli e-kitaplar/e-kitap mobil uygulamaları, illüstrasyon, metin, ses ve bazen de hareketi bütünleştirir, böylece her biri diğerini tamamlar ve bir multimedya metin deneyimi sağlarlar. Erken çocukluk döneminde resimli e-kitaplarla etkileşim 21. yüzyılda okuryazar olmanın temelini oluşturmaktadır (Yokota and Teale, 2014: 584-585). Çocuklara yönelik mobil uygulamaların yeni nesil yöneliminde yeniden yapılandırılıp çocuğun gereksinimlerine yönelik ihtiyacı karşılaması beklenmektedir. Mobil eğitim ve onun aracı olan mobil uygulamalara olan talebin yakın bir tarihte son bulması beklenmemekle birlikte artan talebe karşılık vermek ve çocuk yayınlarının niteliğinin artırılması gerekli görülmektedir. Bu yüzden de çocuklar için tasarım yapılırken ortaya çıkan zorlukların tartışılarak, yeni önerme ve çözümler ile uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Yetişkinlere yönelik yayın, tasarım ve uygulamalar da olduğu gibi çocuklar için de bir e-kitap tasarlanırken kullanıcıların fiziksel, duygusal ve algılama yetkinlikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu süreçte e-kitap mobil uygulaması geliştirme ve tasarlamayı amaçlayan bir (grafik tasarımcınının, kurumun, yazarın...) çocuk ve yetişkinlere yönelik tasarımsal farklılıkları araştırması ve bilmesi sürecin doğru başlamasına ve etkili bir şekilde geliştirmesine katkı sağlayacaktır. Çocuk kullanıcıların ihtiyaçlarını belirlemek ve doğru tahlil etmek ortaya çıkacak sonucun etki ve kapsamını genişletecektir. Güncel ve gelecekte tasarlanacak uygulamalar için

yukarıda belirtilen ihtiyaçlar göz önünde bulundurulması çocukların gelişim süreçlerine önemli katkılar sağlayacaktır. Çocuk merkezli bir tasarımda hedef kitlenin en önemli kriter olarak alınması gereklidir. Hedef kitle yaş aralığının gelişim özellikleri, içeriğin amaçladığı edinimler bir bütün olarak ele alınmalıdır. Çocuk için yapılan bir tasarımda çocuğun gelişim özellikleri ön planda tutulmalı ve tasarım bu doğrultuda gerçekleştirilmelidir. Tasarım da yapısal farklılıkların başında da görsel tasarım elemanları gelmektedir. Gereksiz öğelerin varlığı, izleyicinin ilgisinin dağılmasına ve algı gücünün yaşamasına neden olabilir. Bu sebeple tasarım sürecinde en önemli görevlerden biri de, resimli kitapların nitelikli ve rekabetçi pazarda başarılı olabilmesi üzerinde büyük bir etkiye sahip olan illüstratörlere düşmektedir.

E-kitap içerikli uygulama tasarlanırken, içerik üreticisi (pedagog ve eğitimciler), tasarımcı ve yazılımcıların yeterli fikir alış-verişinde bulunarak birlikte hareket etmeleri çocuğa yönelik bir yayında etkili ve sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Dönüt olarak alınan ebeveyn görüşleri tasarımı geliştirmek için katkı sunacaktır. Bu tasarım ekibini daha ileri bir boyuta götürmek isteyen yayıncılar ise imkan dahilinde tasarım ekibine hedef kitleyi temsilen çocukları tasarım ortağı yapabilir. Son zamanlarda çocuklar ile birlikte tasarım yapan uzmanlar onları bu sürece dahil etmiş ve onların neler istediğini anlamaya çalışmıştır. Uden ve Dix, (2000), “Çocuklara Yönelik İnternet Arayüzü Tasarımı” isimli çalışmalarında çocukları tasarım ortağı olarak almıştır. Böylece, çocukların tasarım konusunda en az tasarımcılar kadar ne istediklerini bildiklerini ve çalışma süreci boyunca çalışmacılara yardımcı olma becerisine sahip olduklarını belirlemiştir. Çalışma çocukların sadece onlar için yeni teknolojiler tasarlarken değil aynı zamanda yetişkinlere yönelik tasarımlarda da uzmanlara birçok şey kazandırabileceklerini ortaya koymuştur. Bu durum tasarımcıların çocukları gözlemlemesini, anlamasını, sağlayabilir ve çocuğa yönelik bir tasarımda sürece yardımcı olabilecektir. Tasarımcıların uygulama gelişim sürecinde yetişkin perspektifinden yeterli ve doğru tahlil edemedikleri çocukların dünyasını, onların penceresinden çözümlenmeye çalışmaktadır.

Son olarak mobil uygulama mağazaları (App Store ve Google Play) incelendiği zaman özellikle çocuklara yönelik özgün Türkçe e-kitapların sayıca az olduğunu görülmektedir. Mağazalarda çocuklara yönelik ulaşılabilir e-kitapların da aslında matbaa basılı kitapların elektronik ortama aktarılması ile e-kitap formatında mobil uygulamalara dönüştürülmesi dikkat çekmektedir. Bu yöntem e-kitap teknolojisinin

ilk yıllarında yeni nesil e-kitapların üretim ve çoğaltım şekli olarak kullanılmış günümüzde ise yaygın olarak e-kitapların kullanılacağı cihazın özelliklerine göre tasarlanmaktadır. Genel olarak yabancı dillerden e-kitapların Türkçe'ye çevrilip mobil uygulama pazarına sunulması bir diğer dikkat çekici unsur olarak görülmüştür. Türkiye'de üretilen özgün Türk kültürüne ait öğeleri içeren Türkçe çocuk e-kitapların azlığı bu alandaki eksikliğin giderilmesini gerekli kılmaktadır. Bu araştırma kapsamında hazırlanan okul öncesi dönem çocuklarına yönelik "Sevimli Canavar ve Geri Dönüşüm Oyunu" isimli e-kitap mobil uygulaması ile çocuk yayınlarına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, çalışmanın amacı doğrultusunda bulgularda tespit edilen tasarım problemlerine yönelik öneriler sunulmuştur. Çocuk yayınlarına ilgi duyan eğitimciler, tasarımcılar, ebeveynler ve tasarım öğrencileri için çocuk e-kitap mobil uygulamalarının barındırması gereken görsel tasarım özelliklerine göre sunulan öneriler şu şekildedir:

- Uygulama mağazalarında mevcut olan bilgilere dayanarak uygulamaların kullanıcının yaşına uygun olup olmadığını belirlemek zor olabilmektedir. Çocukların gelişim basamakları göz önünde bulundurulduğu zaman 2 yaşındaki bir çocuk ile 6 yaşındaki bir çocuğun arasında büyük gelişim farklılıkları bulunmaktadır. Mobil uygulama mağazalarındaki e-kitapların hedef kitleleri çok geniş yaş aralıklarında verilmektedir. 4-6 yaş dönemi çocukları için bir arama yapıldığı zaman uygulama geliştiricilerin belirli bir sınırlamaya gitmedikleri görülmektedir. Bir e-kitabın hem 2 yaşa, hem 6 yaşa hem de 8 yaş ve üzerine uygun olmasına rağmen aynı kategorilerde kullanıcının karşısına çıkmaktadır. Uygulama üreticilerinin hem içerik hem de görsel tasarım anlamında hedef kitlenin yaş aralığını daraltmaları uygulamanın niteliğini arttıran bir faktör olarak önerilebilir.
- Biçim, içerik, amaç ve hedef kitlenin uyumu e-kitap mobil uygulamasının etkinliğini belirleyen ana etmenler olarak dikkate alınmalıdır.
- Görsel tasarımlar yapılırken mobil uygulamayı kullanacak çocukların sevebilecekleri ve ilgilerini çekecek canlı renkler ve kolay algılanabilir grafikler kullanılabilir.

- Bir e-kitap mobil uygulaması tasarlanırken çocukların kolaylıkla kullanabileceği donanımsal özelliklere görsel tasarımda dikkat edilmelidir.
- E-kitap mobil uygulaması tasarımı yapılırken, her mobil cihazın farklı donanımsal özelliklerinin olduğunu göz önünde bulundurarak e-kitabın tasarımı gerçekleştirilmelidir. Bunlar; ekran boyutu, ekran çözünürlüğü vb...
- E-kitap mobil uygulamalarındaki metin boyutu 4-6 yaş dönemi çocuklarının algılayabileceği ve kitabın kullanılacağı cihazların ekranında maksimum verimlilik sağlayacak boyutlarda oluşturulmalıdır.
- E-kitap mobil uygulamasında ekranın basit ve organize tutulması tasarımın çocuğun dikkatini illüstrasyonlar ve hikaye üzerinde kalmasına yardımcı olabilir.
- İllüstrasyonlar yapılırken metnin geleceği alan kompozisyonda tasarımın ilk aşamasında düşünülmeli ve bu alan için yer ayrılmalıdır. Metin yerleştirilirken illüstrasyonlar üzerinde hikayeyi anlatan önemli bir görsel öğeyi kapatmamalıdır.
- Metin yazı rengi fondaki resimlemeler ile uyumlu bütünlük ve dikkat çekici bir zıtlık oluşturacak şekilde düşünülmelidir.
- İllüstrasyonlar, yazı karakteri, yönlendirme ikonları ve e-kitap arayüzündeki diğer görsel unsurlar her sayfada birlik ve bütünlük oluşturması sayfalar arasında görsel devamlılığın sağlanması açısından önemli görülmektedir.
- Sesli okuma özelliği ile eş zamanlı okuyucuya kılavuz olması için yapılan metin renginin değiştiği etkileşim özelliğinde kullanılan renkler kompozisyon ve sayfa düzeninde bütünlüğe uyumlu bir renkte tercih edilmelidir.
- Çocukların yetişkinlerden bağımsız olarak herhangi bir kategorin mobil uygulama seçiminde, uygulamanın ikonunun dikkat çekiciliği etkili olmaktadır. Tasarımcılar çocuklar tarafından sevilen karakter tasarımları ile bu simgelere yönelmelerini arttırabilmektedir.
- Açılış ikonu telefon ve tablet bilgisayar ekranında 1 cm olacak şekilde küçülmektedir. Bu yüzden ikon tasarımında detaylı renk ve illüstrasyonlardan kaçınılması ikonun algılanabilirliğini arttırmaktadır. Tasarımcılar için çekici görünen şeyler küçüldüğünde çocuk kullanıcılar tarafından anlaşılabilir.

- Ekranda çok fazla renk, çocukların dikkat ve konsantrasyonlarını dağıtabilir. Renklerin seçimi, kontrastlıkları ve ekranda birlikte nasıl kullanıldıklarına dikkat edilmelidir.
- Tasarım ekibinde çocuk yayınları alanında uzman bir illüstratör, yaratıcı resimlemeler sunabilir yayın ekibinin ise öneri ve görüşleri her zaman katkı sağlayabilmektedir. Ancak yayıncılar ekran düzeninde illüstrasyonların yoğunluğu konusunda illüstratörleri yönlendirebilmekte ve çeşitli müdahaleler ile nihai tasarımı değiştirebilmektedir.
- E-kitap mobil uygulamasının içeriğine göre çocuğa bazı pratik yönlendirmelerin oluşturulması çocuğun uygulama içinde dolaşımını kolaylaştırır. Önce uygulama kullanımının öğretilmesi oyun ya da eğitici içeriğe ulaşmada çocuğa yardımcı olacaktır.
- E-kitap içerisinde yer alan oyunların zorluk seviyesinin ayarlanabilmesi çocuk için gerekebilir.
- Mobil uygulama içindeki seçenekler aracılığıyla yapacakları hatalar ile çocukların öğrenmesinde yardımcı olabilecektir.
- E-kitap mobil uygulamasında hikayede kullanılan karakterin hedef kitle ile iletişim kurması beklenmektedir. Tasarımcıların çocukların sevebileceği, sevimli karakterler tasarlamaları çocuğa hikayeyi ve kitapları sevdirebilmektedir. Tasarımcılar hikayelerin tüm illüstrasyonları tamamlamadan önce hedef kitleden örnek grup ile karaktere yönelik ön çalışma yapmaları daha nitelikli sonuçlar verecektir.
- Bilişsel gelişim bölümünde beyin gelişiminin bireyin yaşantısına göre şekillenmekte olduğundan bahsedilmiştir. Bu bilgilere göre okuma eylemi ise bu yaşantı içerisinde gelişimi destekleyen unsurlardan biridir. Resimli kitapların çocuğa okuma sevgisini aşılması beklenir. Nitelikli çocuk yayınlarının önemi burada anlaşılmaktadır.
- Son olarak, bu çalışmada belirtilen öneriler çocuklara yönelik mobil uygulama tasarımında kullanılabilecek bir başvuru rehberi niteliğinde olup, e-kitap/e-kitap mobil uygulaması geliştirme sürecinde zorunlu bağlı kalınması gereken unsurlar olarak görülmemelidir.

KAYNAKÇA

- Akbağ, M. (2007). Gelişim Psikolojisi Konularına Giriş: Kavramlar, İlkeler, Dönemler. Deniz, M. E. (Ed.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 27-55). Ankara: Maya Akademi.
- Aksoy, N. C. (2013). Eğitsel Dijital Oyunların Eğitsel Çıktılara Etkisi: Araştırma Kanıtları. Ocak, M. A. (Ed.), Eğitsel Dijital Oyunlar Kuram, *Tasarım ve Uygulama içinde* (s. 117-136) Ankara: Pegem Akademi.
- Aliagas, C. and Margallo, A. M. (2016). "Children's responses to the interactivity of storybook in family shared reading events involving the ipad", *Literacy UKLA*, John Wiley. p. 44-52.
- Alsuwailam, M. (2016). *Visual-Related Factors in Mobile Iconic Communication*, Unpublished Ph.D. thesis, ProQuest Number: 10191509
- Ambrose, G. ve Aono-Bilson, N. (2013). *Grafik Tasarımda Dil ve Yaklaşım*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2012). *Görsel Tipografi Sözlüğü*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2013a). *Grafik Tasarımda İmge*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2013b). *Grafik Tasarımda Renk*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2013c). *Grafik Tasarımda Tasarım Fikri*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2013d). *Grafik Tasarımda Tipografi*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2013e). *Yaratıcı Tasarımın Temelleri*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2014). *Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2017). *Grafik Tasarımın Temelleri*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Anonymous, (2010). *Choosing Good Books: Getting the Most Out of Picture Books*, Reading Is Fundamental, Retrived Jauary 29, 2020 from <http://www.rif.org/us/literacy-resources/articles/getting-the-most-out-of-picturebooks.htm>
- Ayaydın, A. (2011). Sanatın Görsel Dili. Alakuş, A. O. ve Mercin, L. (Ed.), *Sanat Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretimi içinde* (s.121-136) Ankara:Pegem Akademi.
- Aydın, A. (2009). *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim*, Ankara:Pegem Akademi.
- Aydın, D. E. (2015). *Kitap ve E-Kitap Tasarımının Tarihsel Gelişimi ve Grafik Tasarım İlkeleri Üzerinden İncelenmesi*. Bılmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, Eskişehir. Yök veri tabanından erişilmiştir. (Erişim No. 395197).
- Babich, B. (2018). Top 4 Principles of Human-Centered Design. Erişim: 9 Şubat 2020, <https://uxplanet.org/top-4-principles-of-human-centered-design-5e02751e65b1>
- Barnard, M. (2005). *Graphic Design as Communication*, New York:Routledge Taylor & Francis Group.

- Baron, N. S. (2015). *Words Onscreen the Fate of Reading in a Digital World*, New York: Oxford University Press.
- Becer, E. (2006). *İletişim ve Grafik Tasarım*, Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Beckett, S. L. (2010). Artistic Allusions in Picturebooks, Colomer, T. Kümmerling-Meibauer ve B. Silva-Diaz, C. (Ed.), *New Directions in Picturebook Reserch* (s.83-98). New York: Routledge Taylor & Francis.
- Bedir Erişti, S. D. (2017). *Yeni Medya ve Görsel İletişim Tasarımı*, Ankara: Pegem Akademi.
- Berger, J. (2011). *Görme Biçimleri*, İstanbul: Metis Yayınları.
- Bilgin, M. (2007). Bedensel ve Devinsel Gelişim. Yeşilyaprak, B. (Ed), *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim içinde* (s. 55-79). Ankara: Pegem Akademi.
- Branton, A. (2003). Developing a child-centred design process, The Guardian. Erişim: 9 Şubat 2020, <https://www.theguardian.com/education/2003/jun/13/elearning.technology>.
- Bucciari, L. R. and Economyi P. (2013). *Writing Children's Books For Dummies*, New Jersey: John Wiley and Sons.
- Büyüköztürk, Ş. vd., (2014). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- Carter, R. at al. (2015). *Typographic Design: Form and Communication*, New Jersey: John Wiley and Sons.
- Cevizci, A. (2015). *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Say Yayınları.
- Chiasson, S. and Gutwin, C. (2005). *Design Principles for Children's Technology*, Technical Report HCI-TR-05-02, Department of Computer Science, University of Saskatchewan. <http://hci.usask.ca/publications/view.php?id=56> Erişim tarihi: 05.12.2017
- Cohen, M. vd., (2011). *Young Children, Apps & iPad*, Michael Cohen Group, New York.
- Coss, R. G. (1971). Analyzing Children's Art, *Leonardo*, Vol. 4, No. 1, 84-85.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*, (Çev. Ed. Mesut Bütün ve Selçuk Beşir Demir), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Cuello, J. and Vittone, J. (2013). *Designing Mobile Apps*, Retrived May 12, 2017, from <http://appdesignbook.com>
- Çatal, D. (2008). Çocuk Hikaye Kitaplarının E-Kitap olarak İnternet Ortamında Yapılandırılması ve Billur Köşk ve Elmas Gemi Masalı için Uygulama Çalışması, Basılmamış Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, Ankara. Yök veri tabanından erişilmiştir. (Erişim No. 231415).
- Çeçen, A. R. (2007). Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. Deniz, M. E. (Ed.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 79-132). Ankara: Maya Akademi.
- Çelik, S. B. (2007). Bedensel ve Devinimsel Gelişim. Deniz, M. E. (Ed.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 57- 78). Ankara: Maya Akademi.
- Doman, T. (2001). *Electronic Books: An Overview of the First Two Generations*, Master Thesis, East Tennessee State University.
- Druin, A. at al., (1997). *Kidpad: A design collaboration between children, technologists and educators*. Retrived May 17, 2017, form <http://www.cs.umd.edu/hcil/pad++/papers/chi-97-kidpad/index.htm>
- Downs, S. (2012). *The Graphic Communication Handbook*, New York: Routledge Taylor & Francis Group.

- Elden, M. ve Özdem, Ö. O. (2015). *Reklamda Görsel Tasarım*, İstanbul: Say Yayınları.
- Erkan, S. (2008). Fiziksel Gelişim. Özbay, Y. ve Erkan, S. (Ed.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 51-66). Ankara: Pegem Akademi.
- Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş*, (Çev. S. İrvan), Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Firtman, M. (2013). *Programming the mobile web (2nd ed.)*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Frascara, J. (2004). *Communication Design Principles, Methods and Practice*, New York: Allworth Press.
- Garfield, S. (2010). *Tam Benim Tipim Bir Font Kitabı*, (çev. Sabri Gürses), İstanbul: Domingo Yayınları.
- Gelman, D. (2014). *Design for Kids Digital Products for Playing and Learning*. New York: Rosenfeld Media.
- Gençer, Y. (2017). *Tabletler Üzerinde Çalışan Okul Öncesi Eğitim Uygulamalarının Grafik Tasarım Problemleri ve Bir Uygulama Önerisi*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, Ankara. Yök veri tabanından erişilmiştir. (Erişim No. 483403).
- Glassman N. R. and Glassman, A. G. (2015). *It Can Be More than Just Fun and Games: Health and Science Apps for Kids*, *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 12:4, 220-231, DOI: 10.1080/15424065.2015.1099396
- Grzymkowski, E. (2015). *Sanat 101*, (Çev. Orhan Düz), Ankara: Say Yayınları.
- Goodwin, K. (2012). Use of Tablet Technology in the Classroom, *NSW Curriculum and Learning Innovation Centre*. Erişim tarihi: 18 Ekim 2019. Erişim adresi: <http://www.tale.edu.au/>
- Guernsey, L. and Levine, M. H. (2015). *Tap, Click, Read, Growing Readers in a World of Screens*, San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Güneş, F. vd., (2015). Mobil Öğrenme Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Tablet Bilgisayar Kullanma Becerilerine Etkisi, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XIV. Uluslararası Katılımlı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Özel Sayısı, s.1-10. Doi: 10.14686/BUEFAD.2015USOS0zelsayı13193
- Hall, A. (2011). *Illustration*, London: Laurence King Publishing Ltd.
- Heller, S. and Vienne, V. (2015). *Becoming a Graphic and Digital Designer A Guide to Careers in Design*. New York: John Wiley & Sons.
- Hladikova, H. (2014). Children's Book Illustrations: Visual Language of Picture Books, *CRIS Bulletin*.
- Hockly, N. (2012). Technology for the Language Teacher Mobile Learning, *ELT Journal*, Volume 67/1 January 2013; doi:10.1093/elt/ccso64 Erişim Tarihi: 25.12.2017 Erişim Adresi: <https://academic.oup.com/eltj/article-abstract/67/1/80/437283>
- Idler, S. (2013). Child-Centered Design is User-Centered Design, *But Then Different*. Erişim Adresi: <http://uxkids.com/blog/child-centered-design-is-user-centered-design-but-then-different/>
- Kaptan, A. Y. ve Kaptan, S. G. (2006). Ders Kitaplarında Görsel Düzen. Demirel, Ö ve Kiroğlu, K. (Ed.), *Konu alanı ders kitabı incelemesi içinde* (s. 173). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kara, M. (2016). *Etkileşimli E-Kitap Uygulama Tasarımı: Manas Destanı*, Basılmamış Sanatta Yeterlik Tezi, Süleyman Demiral Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, Isparta. Yök veri tabanından erişilmiştir. (Erişim No. 448132).

- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kardaş, C. ve Alp, D. (2013). *Çocuk Edebiyatı ve Medya*, Ankara: Eğiten Kitap Yayınları.
- Kamarulzaman, W. and Badzis, M. (2012). Children's Drawings and Development, *SSRN Electronic Journal*, January.
- Kelley, A. C. (2011). Designing An E-Book For A Fifth Grade Classroom, *California State University*.
- Keskin, N. Ö. ve Kılıç, H. (2015). Mobil Öğrenme Uygulamalarına Yönelik Geliştirme Platformlarının, Karşılaştırılması ve Örnek Uygulamalar, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, Cilt:1, Sayı:3, 68-90.
- Kırıçoğlu, O. T. (2005). *Sanatta Eğitim Görmek Öğrenmek Yaratmak*, Ankara: Pegem Akademi.
- Lascaux Mağara Resmi, Musee d'Archeologie Nationale, (resim). Erişim:10.01.2019 <http://archeologie.culture.fr/lascaux/en>
- Leahlee Yazı Fontu, Erişim: 15 Nisan 2020, <https://www.dafont.com/212-leahlee-sans.font>
- Lim, C. P. and Churchill, D. (2016). Mobile Learning, *Interactive Learning Environments*, V. 24, N. 2, P. 273-276. Erişim Tarihi: 05/07/2017
- Malamed, C. (2015). Visual Design, Solutions Principles and Creative Inspiration for Learning Professionals, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Marchionini, G. (2008). Human-information interaction research and development. *Library and Information Science Research*, 30(3), 165-174. doi:10.1016/j.lisr.2008.07.001. Erişim tarihi: 07.02.2020
- Maria, S. M. (2015). Typography on the Web. Heller, S. and Vienne, V. (Ed.), *Becoming A Graphic and Digital Designer A Guide to Careers in Design* (s.258). New Jersey: John and Wiley.
- Marshall, L. and Meachem, L. (2012). *How to Use Type*, London: Laurence King Publishing.
- Maynard, S. (2014). The Impact of E-Books on Young Children's Reading Habits. Carrington, B. and Harding, J. (eds.), *Beyond the Book: Transforming Children's Literature* (p.147-159). UK: Cambridge Scholars Publishing.
- McQuiggan, S. at al. (2015). *Mobile Learning: A Handbook for Developers, Educators, and Learners*, Wiley.
- Merchant, G. (2015). Keep talking the tablets: Ipads, story apps and early literacy, *Australian Journal of Language and Literacy*, Vol.38, No.1, P. 3-11.
- Meriçelli, M. ve Uluyol, Ç. (2016). Web ve Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Motivasyon ve Akademik Başarısına Etkisi, *Journal of Turkish Studies*, Volume 11/9 Spring 2016, p. 879-904 DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9781>
- Merriam, S. B. (2015) *Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miler, S. K. (2012). Enhanced E-books How Books Are Coming Alive in the Digital Environment (eds. Polanka, S.) *No Shelf Required 2 içinde* (p. 100-107). Amerikan Library Association: Chicago.
- MEB (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü. Erişim tarihi: 02 Ekim 2019. Erişim adresi: <http://tegm.meb.gov.tr/doya/okuloncesi/ooprogram.pdf> adresinden indirilmiştir.
- More, C. M. and Travers, J. C. (2012). What's App With That Selecting Educational Apps for Young Children With Disabilities, *Young Exceptional Children*, Vol.

- 16, No. 2, June, P.15-32. DOI: 10.1177/109625061246763 Erişim adresi: <http://yec.sagepub.com>
- Naranjo-Bock, C. (2011). Effective Use of Typography in Applications for Children, *UX Matters Magazine*. Retrived February 10, 2019 from <http://uxmatters.com>
- Nodelman, P. (1988). *Words About Pictures The Narrative Art of Children's Picture Books*, The University of Georgia Press, Athens-London.
- Özbay, Y. (2008). Bilişsel Gelişim. Özbay, Y. ve Erkan, S. (Ed.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 131-148). Ankara: Pegem Akademi.
- Papadakis, S. and Kalogiannakis, M. (2017). Mobile Educational Applications for Children: What Educators and Parents Need to Know, *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, Vol.11, No.3, p.256-277.
- Rideout, V. at all. (2013). Zero to Eight: Children's Media Use in America 2013, Common Sense Media. Retrived June 5, 2017 form <https://www.commonsensemedia.org>
- Robbins, J. (2006). *Web design in a nutshell (3rd ed.)*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Rogers, K. (2011). *Mobile Learning Devices*, United States of America: Solution Tree Press.
- Slavin, R. E. (2013). Bilişsel, Dil ve Okuma-Yazma Gelişimi. İkinci, B. (Çev.), *Eğitim Psikolojisi Kuram ve İnceleme içinde* (s. 28-50). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Salisbury, M. and Styles, M. (2012). *Children's Picturebooks The Art of Visual Storytelling*, Laurence King Publishing, London.
- Samara, T. (2012). *Drawing/for Graphic Design*, Rockport Publishers, USA.
- Santrock, J. W. (2018). Bilişsel Gelişim ve Dil. Atıcı M. (Çev.), *Eğitim Psikolojisi içinde* (s. 28-69). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Schlatter, T. and Levinson, D. (2013). *Visual Usability Principles and Precticas for Designing Digital Applications*. USA:Morgan Kaufmann.
- Scolari, C. A. at al. (2012). Mobile Media: Towards a Definition and Taxonomy of Contents and Applications, *IJIM*, Volume 6, Issue 2, April. <http://dx.doi.org/10.3991/ijim.v6i2.1880>
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Sevinç, M. (2003). *Erken çocuklukta, Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sherin, A. (2012). *Design Elements: Color Fundamentals*, USA: Rockport Publishers.
- Sherin, A. (2013). *Design Elements: Using Images to Create Graphis Impact*. USA: Rockport Publisher.
- Shuler, C. (2012). *iLearn II; An Analysis of the Education Category of Apple's App Store*, New York: The Joan Cooney Center at Sesame Workshop. Erişim tarihi: 24.10.2019 Erişim adresi: <http://joanganzcooneycenter.org/publication/ilearn-ii-an-analysis-of-the-education-category-on-apples-app-store/>
- Sik-Lanyi, C. (2012). Coosing Effective Colours for Websites, Best, J. (Ed.), *Colour Design Theories and Applications* (p. 600-645). Cambridge: Woodhead Publishing.
- Smith-Trawick, J. (2013). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim*, (Çev.Ed. Berrin Akman), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- TDK, (2017), "Mobil", <https://sozluk.gov.tr> (08 Temmuz 2017)
- Tidwell, J. (2011). *Designing Interfaces*, Canada: O'Reilly Published.

- Thomas, L, C. (2012). Making Sence of Change E-books, Access, and the Academic Library (Eds. Polanka, S.) *No Shelf Required 2* (p. 59-66). Amerikan Library Association: Chicago.
- Toy, E. (2017). Çocuklara Yönelik Mobil Uygulamaların Grafik Arayüz Sorunlarının Tespiti ve Çözüm Önerileri (Doktora Tezi). Yök veri tabanından erişilmiştir. (Erişim No. 13721004).
- TTKB Dik Temel Abece Yazı Fontu, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Erişim: 29 Mayıs 2020, <https://ttkb.meb.gov.tr/www/quotttkb-dik-temel-abecequot-yazi-fontu/icerik/302>
- Turgut, E. (2013). *Grafik Dil ve Anlatım Biçimleri*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Twu, M. L. (2017). *Examining The Infuluence of Educational Mobile Application Software on Students' Technology Literacy*, PhD Dissertation, The University of Houston-Clear Lake. ProQuest Dissertations Publishing, 10670104. 06.11.2018 tarihinde alınmıştır.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*, İnkılap Yayınevi, İstanbul.
- Udell, C. and Woodill, G. (2015). *Mastering Mobile Learning*, John Wiley & Sons
- Uden, L. and Dix, A. (2000). "Iconic Interfaces For Kids On The Internet", IFIP World Computer Congress, (p. 279-286). Beijing.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yokota, J. and Teale, W. H. (2014). Picture Books and The Digital World Educators Making Informed Choices, *The Reading Teacher*, Vol.67, Issue 8. DOI: 10.1002/trtr.1262
- Wang, B. T. (2017). Designing Mobile Apps for English Vocabulary Learning, *International Journal of Information and Education Technology*, V. 7, N.4, April, P. 279-283.
- Wangberg, M. (2012). *Developing Mobile Applications for Children*, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg.
- Wilson, K. (2014). Digital Developments: Panel on Book Apps and Digital Publishing. Carrington, B. and Harding, J. (Eds.), *Beyond the Book: Transforming Children's Literature* (p. 47-53). UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Zeldman, J. (2001). *Taking Your Talent to the Web: A Guide fort he Transitioning Designer*. USA: New Riders Publishing.

EKLER

Ek 1: 4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Tasarlanmış EKMU-1 ve EKMU-2 Aralığında Verilen E-Kitap Mobil Uygulamalarının Listesi

EKMU-1: Masalım Masal Kitaplığı

EKMU-2: Uyuyan Güzel Masalı

EKMU-3: Nasrettin Hoca Hikayeleri Tanıtım

EKMU-4: Kırmızı Başlıklı Kız ve Kötü Kurt

EKMU-5: Harika Peri Masallar
